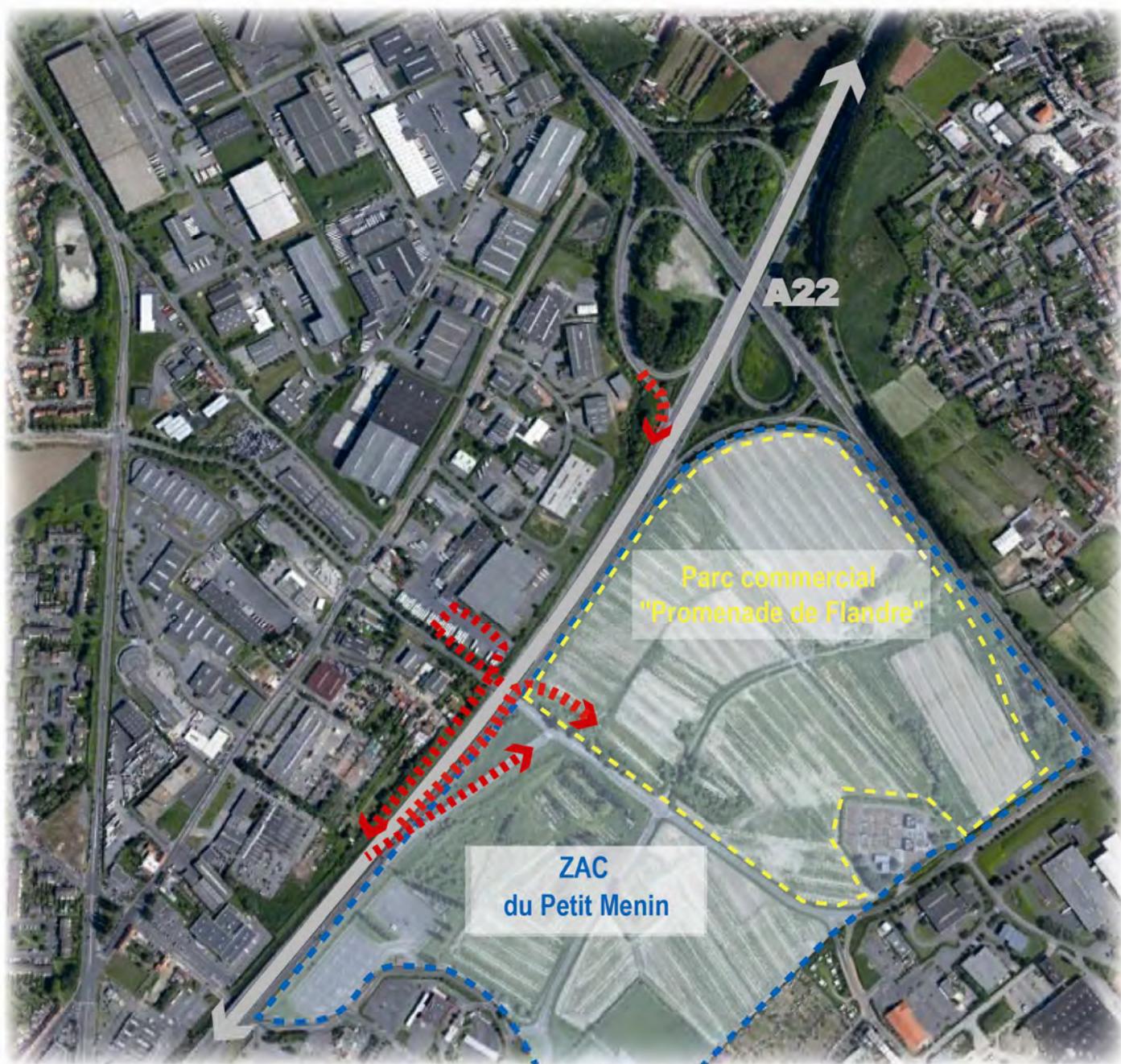


DÉPARTEMENT DU NORD  
COMMUNES DE RONCQ, NEUVILLE-EN-FERRAIN ET TOURCOING

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



**ETUDE D'IMPACT**

OCTOBRE 2014

VERSION POSTÉRIURE ET EN RÉPONSE À L'AVIS DU CGEDD



SoREPA  
80 rue de Marcq - BP49  
59441 WASQUEHAL cedex  
TEL: 03.28.09.92.00 FAX: 03.28.09.92.01



# GRILLE DE REVISION

14	22/10/2014	Corrections matérielles du dossier présenté au CGEDD (se reporter au point 2.2.2 de la note de réponse) et mise en cohérence avec la dernière version du Dossier Loi sur l'Eau	A Leman	A.Leman	S.Carlot
<b>13</b> Version soumise à l'avis du CGEDD	<b>20/02/2014</b>	<b>Reprise de l'étude d'impact suite aux remarques de LMCU et Immochan</b>	<b>S Carlot</b>		
12	14/02/2014	Reprise de l'étude d'impact suite à la modification du choix d'accès à l'A22 - Version pour la DUP « accessibilité »	S Carlot		
11	18/11/13	Reprise et corrections suite aux remarques LMCU – Version pour le dépôt du Permis de construire de Promenade de Flandre	S Carlot		
<b>Etude d'impact Programme global</b>					
10	18/10/13	Reprise et corrections	P Luneau S Carlot	S Carlot	S Carlot
9	15/10/13	Zones humides, programme global	S.Carlot P Luneau		
8	26/09/13	Modification plans, illustrations,	S.Carlot		
7	03/09/13	Modification plans et illustrations	A.Leman		
6	23/07/13	Modification dossier « circulaire 2008 »	A.Leman		
5	11/07/13	Reprise et corrections	A.Leman P.Luneau		
4	07/03/13	Reprise des éléments de projet Mise à jour de l'étude	A.Leman		
3	17/07/12	Mise à jour de l'étude	A.Leman		
2	15/11/11	Insertion Cartes de Bruit	A.Leman		
1	28/10/11	Elaboration de l'étude d'impact document « minute »	A.Leman	A.Leman	S.Brachet
<b>Etude d'impact spécifique à l'accessibilité de la ZAC</b>					
3	26/07/13	Corrections diagnostic – finalisation de l'étude	A.Leman		
2	27/03/13	Reprise du diagnostic	A.Leman		
1	26/06/12	Elaboration de l'étude d'impact document « minute »	M.Mussakulova	A.Leman	S.Brachet
<b>Etude d'impact spécifique parc commercial « promenade de Flandre »</b>					
2	Novembre 2011	Reprise de l'Etude d'impact suite à l'avis de l'AE	A.Leman		
1	Mai 2011	Etude d'impact	A.Leman		
<b>Etude d'impact spécifique ZAC Petit Menin</b>					
<b>Indice de révision.</b>	<b>Date</b>	<b>Commentaires</b>	<b>Rédigé par.</b>	<b>Vérifié par.</b>	<b>Validé par</b>

# PRESENTATION

## La ZAC du Petit Menin

Lille Métropole a créé la ZAC du Petit Menin sur les communes de Neuville en Ferrain, Tourcoing et Roncq par délibérations communautaires du 29 juin 2007 et du 1<sup>er</sup> février 2008.

En 2011, le conseil de communauté a attribué la concession d'aménagement à la société Immochan Aménagement.

L'étude d'impact de la ZAC du Petit Menin de novembre 2011 (corrigée suite aux remarques de l'AE sur l'étude d'impact de mai 2011) a été rédigée pour être insérée au dossier modificatif de ZAC relatif à la procédure mise en place pour cette opération.

Le dossier de réalisation de la ZAC a été approuvé par délibération communautaire le 23 mars 2012.

## Une étude d'impact portant sur l'ensemble du programme

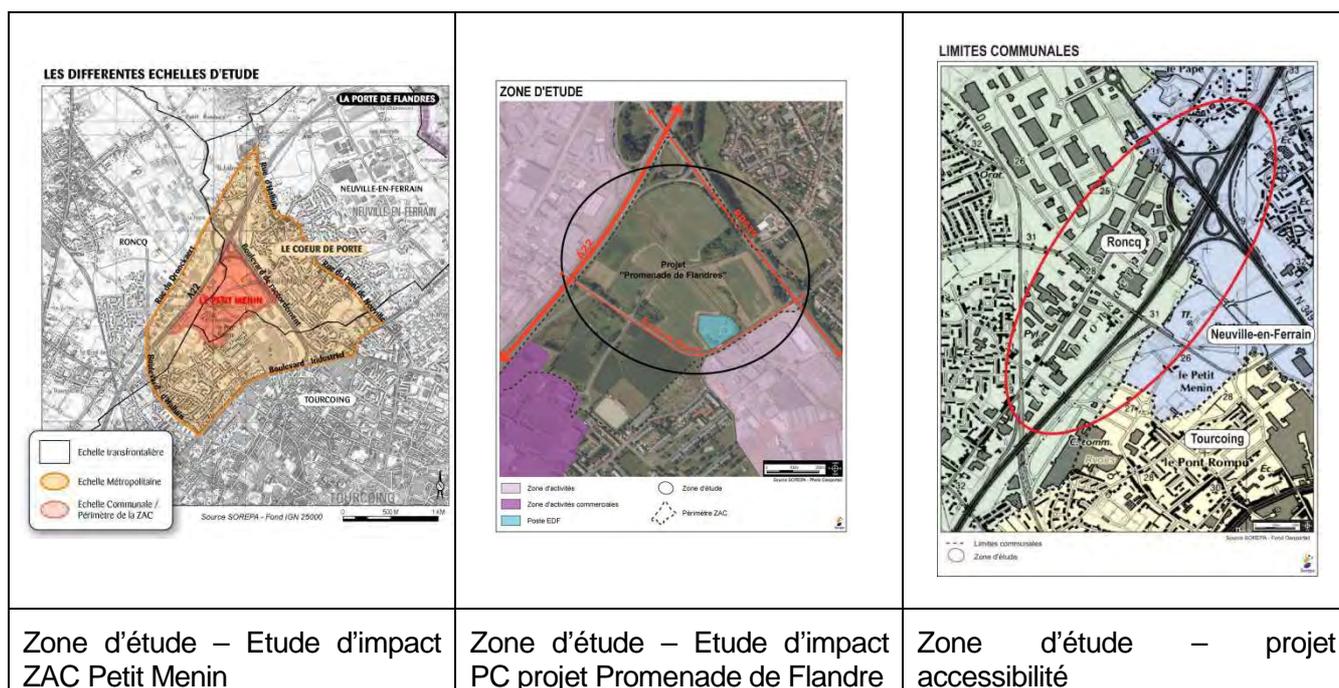
Pour le dépôt du permis de construire (PC), fin 2013, du projet commercial Promenade de Flandre au sein de la ZAC du Petit Menin, l'étude d'impact a été rédigée sur la notion de programme global à savoir :

- La ZAC du Petit Menin (porteur du projet : LMCU et Immochan Aménagement)
- L'accessibilité de la ZAC (porteur du projet : L'Etat, LMCU et Immochan Aménagement)
- Et le projet commercial Promenade de Flandre (porteur du projet : SCI Petit Menin)

La présente version de cette étude d'impact a été éditée en août 2014 afin de présenter les dernières évolutions du programme (principalement l'accessibilité de la Z.A.C.)

L'étude d'impact sur la notion de programme est amendée en fonction des évolutions des 3 projets liées notamment aux procédures distinctes et échelonnées dans le temps.

La zone d'étude choisie regroupe les 3 zones distincts à chaque projet :



Aussi, certaines illustrations présentées dans le dossier de ZAC de novembre 2011 ne sont par exemple plus présentées dans l'étude d'impact du programme ou présentées à titre non contractuel. Par exemple, le dossier d'incidences au titre de la loi sur l'eau de 2012-2013 démontre la présence de zone humide qu'il a fallu intégrer au projet de ZAC. Ces nouveaux éléments sont intégrés au présent dossier

### **Historique des solutions d'accessibilité envisagées :**

Les études d'accessibilité menées depuis la création de la Z.A.C. ont conduit à l'élaboration d'un schéma d'organisation de voirie qui a été arrêté en février 2014, après l'étude de plusieurs scénarios.

Ce schéma comprend d'une part la modification de la bretelle existante (diffuseur 16) entre l'A22 et la route de Roncq à Neuville-en-Ferrain (bretelle localisée à l'intérieur de la Z.A.C. du Petit Menin) dont les travaux sont financés par l'aménageur.

D'autre part, une solution a été identifiée pour les travaux à réaliser en dehors de la Z.A.C. et sur lesquelles les services de l'Etat ont été sollicités officiellement pour avis et autorisation. Cette solution comprend la modification ponctuelle des bretelles d'insertion en direction de Lille du diffuseur n°17 (échangeur entre l'A22 et la RD639) ainsi que la création d'une bretelle d'insertion pour permettre le retour vers Lille reliant la future ZAC à l'autoroute A22 en direction de Lille.

Enfin, les travaux comprennent également la modification des dispositifs de jalonnement sur le réseau autoroutier.

Pour mémoire, l'étude d'impact de ZAC de novembre 2011 présentait :

- une solution d'accès à l'A22 par la rue des champs via une boucle (dite « Petite boucle ») sur une petite partie du parking de l'entreprise Grimonprez. Cette petite boucle ne faisait pas partie de la ZAC. Cette solution a par la suite été écartée, en raison de contraintes techniques fortes la rendant presque impossible à réaliser.
- une solution d'accès à la ZAC par la bretelle existante (diffuseur 16) entre l'A22 et la route de Roncq. Avant la rue de Roncq, la voie est dédoublée avec création d'un passage inférieur sous la route de Roncq pour accéder au site Promenade de Flandre. Cette solution a par la suite été optimisée : passage sous la route de Roncq par l'ouvrage actuel de franchissement de l'A22.

L'étude d'impact sur le programme global déposé pour le permis de construire « Promenade de Flandre » présentait :

- une solution d'accès à l'A22 via la rue du Dronckaert (dite « Grande boucle ») car des incertitudes sur la faisabilité de la solution « Petite boucle » persistaient (solution en domaine privé (parkings de l'entreprise « Grimonprez ») et à proximité d'une entreprise ICPE (entreprise « Delquignies »). Cette solution a par la suite été écartée, en raison de son coût et de son impact sur la becque de Neuville
- une solution d'accès à la ZAC par la bretelle existante (diffuseur 16) entre l'A22 et la route de Roncq. Avant la rue de Roncq, la voie est dédoublée avec création d'un passage inférieur sous la route de Roncq pour accéder au site Promende de Flandre. Cette solution a par la suite été optimisée : passage sous la route de Roncq par l'ouvrage actuel de franchissement de l'A22

Description de la solution retenue pour l'accessibilité de la ZAC depuis l'A22 :

- **Accès à la ZAC depuis l'A22**
  - Dédoublage de la bretelle existante, avec création d'une voie d'accès à promenade de Flandre, passant sous l'ouvrage actuel de franchissement de l'A22 par raidissement du perré.
  
- **- Accès à l'A22 depuis la ZAC**
  - Création d'une nouvelle bretelle d'accès à l'A22 depuis la rue des champs (dite solution moyenne boucle), sur un terrain aujourd'hui privé.
  - Création d'un écran coupe-feu sur la bretelle en parallèle de la façade du bâtiment Delquignies.
  - Modification des bretelles d'insertion existantes sur l'A22 en direction de Lille du diffuseur n°17.



# PREAMBULE

La présente étude d'impact est rédigée en vue d'être versée au dossier d'enquête publique prévue dans le cadre de :

- l'instruction du Permis de Construire de Promenade de Flandres
- du dossier de demande de Déclaration d'Utilité Publique pour la réalisation des bretelles autoroutières.

Elle est régie notamment par :

- Les articles L122-1 à L 122-3 et R 122-1 à R 122-16 du Code de l'Environnement
- Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

L'étude d'impact est une évaluation environnementale qui doit être complétée, selon les cas, par :

- Un document d'incidences sur l'eau : articles L 211-1 et L 214-1 à L214-6 du Code de l'Environnement
- Et/ou une évaluation appropriée des incidences sur les sites Natura 2000 : articles L 414-4 et R 414-19 à R 414-24 du Code de l'Environnement
- Et/ou une évaluation des incidences sur l'environnement : Directive Européenne 85/337/CEE modifiée par la Directive 97/11/CE

Elle présente successivement :

- un résumé non technique
- le contexte et la présentation de l'opération
- l'analyse de l'état initial du site et de son environnement
- une description du projet et des différents scénarios envisagés
- l'analyse des effets du projet sur l'environnement et les mesures visant à réduire ou supprimer les effets négatifs du projet
- les méthodes d'évaluation des impacts et la présentation des auteurs de l'étude.



# SOMMAIRE

<b>TITRE A. RESUME NON TECHNIQUE</b>	<b>11</b>
<b>SOMMAIRE TITRE A</b>	<b>13</b>
<b>TITRE B. CONTEXTE ET PRESENTATION DE L'OPERATION</b>	<b>47</b>
<b>SOMMAIRE TITRE B</b>	<b>49</b>
<b>TITRE C. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>67</b>
<b>SOMMAIRE TITRE C</b>	<b>69</b>
<b>TITRE D. PRESENTATION DU PROGRAMME GLOBAL</b>	<b>259</b>
<b>SOMMAIRE TITRE D</b>	<b>261</b>
<b>TITRE E. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DU PROJET ET MESURES VISANT A LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER</b>	<b>335</b>
<b>SOMMAIRE TITRE E</b>	<b>337</b>
<b>TITRE F. COUTS COLLECTIFS</b>	<b>429</b>
<b>SOMMAIRE TITRE F</b>	<b>431</b>
<b>TITRE G. METHODOLOGIE ET PRESENTATION DES AUTEURS</b>	<b>445</b>
<b>SOMMAIRE TITRE G</b>	<b>447</b>
<b>TITRE H. ANNEXES</b>	<b>457</b>
<b>SOMMAIRE TITRE H</b>	<b>459</b>



## **Titre A. RESUME NON TECHNIQUE**



# SOMMAIRE

<b>TITRE A. RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>11</b>
<b>1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'OPERATION .....</b>	<b>15</b>
<b>2. RAPPEL DES ENJEUX .....</b>	<b>17</b>
<b>3. SITUATION DE L'OPERATION .....</b>	<b>19</b>
<b>4. LA NOTION DE PROGRAMME GLOBAL .....</b>	<b>21</b>
4.1 LA ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTÉ DU PETIT MENIN.....	21
4.1.1 Périmètre de l'opération.....	21
4.1.2 Grands principes.....	22
4.1.3 Historique.....	25
4.2 PROMENADE DE FLANDRE.....	27
4.2.1 Périmètre de l'opération.....	27
4.2.1 Grands principes.....	28
4.2.2 Historique.....	29
4.3 ACCESSIBILITE DE LA ZAC DU PETIT MENIN.....	30
4.3.1 Périmètre de l'opération.....	30
4.3.2 Grands principes.....	31
4.3.3 Historique.....	33
<b>5. ANALYSE PAR THEMES DES IMPACTS DU PROJET .....</b>	<b>34</b>



# 1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'OPERATION

## LE CONCEPT DE LA PORTE DES FLANDRES

Le territoire concerné par le projet est considéré comme exceptionnel pour plusieurs raisons.

Il constitue une entrée de territoire à plusieurs échelles :

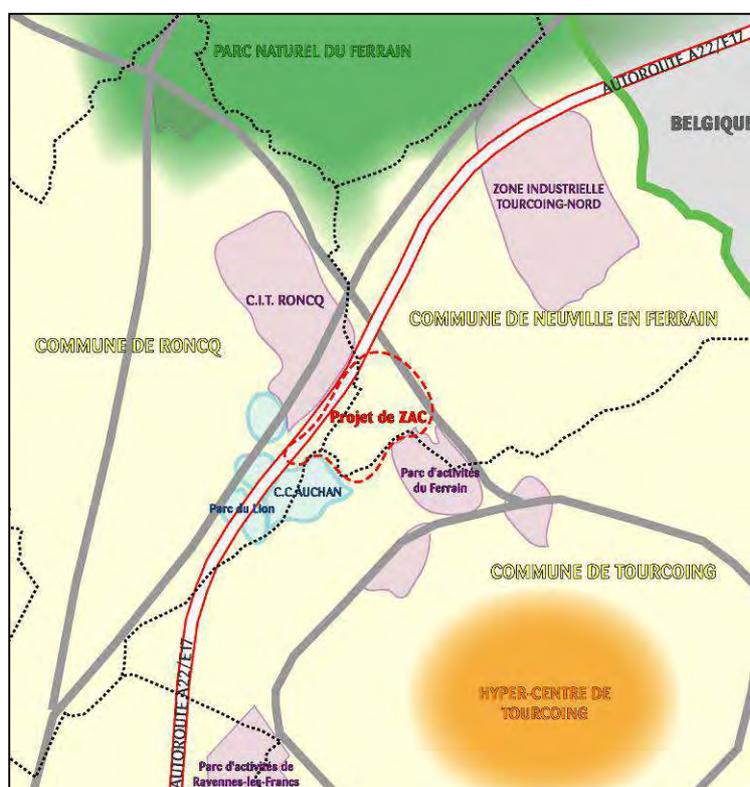
- à la fois sur le territoire national depuis la Belgique
- et sur le territoire de LILLE Métropole Communauté Urbaine, plus grande agglomération du Nord de la France.

Il faut alors profiter de la situation transfrontalière de cet espace et l'aider à jouer un rôle dans l'objectif d'une métropole internationale.

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de LILLE Métropole** prévoit une **requalification** de cette entrée Nord de l'arrondissement de LILLE, « **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.

Le projet de Zone d'Aménagement Concerté du Petit Menin à vocation commerciale avec notamment un vaste espace dédié à l'équipement de la maison (Projet Promenade de Flandre) renforcera l'attractivité **de ce site actuellement en pleine mutation** pour aboutir à un pôle d'excellence sur le thème principal de l'équipement de la maison.



## UNE SITUATION PROPICE A L'IMPLANTATION D'ACTIVITES

Le site du Petit Menin situé au cœur d'une zone de chalandise est pourtant marqué par une **occupation essentiellement agricole et naturelle** (zones de friches herbacées). Sur la saison agricole 2010-2011, seul 13.3 hectares étaient encore cultivés (pommes de terre et maïs) à titre précaire sur une surface de ZAC de 55ha (39ha opérationnels environ).

La cinquantaine d'hectares libres de toute construction se trouve à la fois **bordés par de lourdes infrastructures de transport et enclavé au cœur d'un espace urbain** relativement dense entre activités industrielles - logistiques et commerciales.

Ce site ne semble plus aujourd'hui adapté à l'exploitation agricole, de par son environnement mais également sa vocation en terme de planification urbaine.

La mise en place d'un projet commercial global de valorisation du site permettra alors de **compléter et diversifier une offre existante** par la création d'un pôle basé sur l'équipement de la maison, mais également de **limiter les flux** vers les enseignes d'ameublement belge.



## 2. RAPPEL DES ENJEUX

### ENJEUX LIES AUX CIRCULATIONS ET DEPLACEMENTS

- ⇒ Appuyer le projet sur le maillage routier structurant existant afin de limiter le trafic de transit via les zones résidentielles
- ⇒ Tenir compte des difficultés de trafic actuelles et chercher à les solutionner dans le cadre du projet
- ⇒ Garantir la sécurité de tous les usagers
- ⇒ L'influence sonore des infrastructures est prépondérante sur le site, respecter la législation en vigueur concernant les protections isophoniques et inciter à l'utilisation des modes doux.
- ⇒ Conforter l'offre de transport en commun existante notamment grâce au projet de LIANE
- ⇒ Assurer un maillage d'itinéraires « doux » sur le site.

### ENJEUX LIES AUX CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU SITE

- ⇒ Prendre en compte les caractéristiques physiques du site notamment le risque de mouvement de terrain lié au phénomène de retrait- gonflement des argiles mais également les caractéristiques mécaniques des sols.
- ⇒ L'eau est un enjeu majeur sur le site :
  - Vulnérabilité forte de la nappe des sables du Landénien des Flandres
  - Risque d'inondation par remontée de nappe, cette dernière étant sub-affleurante sur la moitié nord des terrains.
  - Présence de zone humide
  - Maîtriser le risque d'inondation lié au phénomène de ruissellement

### ENJEUX LIES AUX RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES

- ⇒ Tenir compte du passé industriel du secteur et garantir la qualité des rejets d'eaux usées et pluviales.

### ENJEUX LIES A LA QUALITE DE L' AIR

- ⇒ Qualité de l'air satisfaisante sur la zone d'étude, une attention particulière est à apporter aux émissions de PM10 essentiellement générées par les circulations automobiles, en 2010, 96h de dépassement du seuil d'information ont été enregistrées (contre 134h en 2009).
- ⇒ Limiter l'usage de la voiture en favorisant l'utilisation des modes doux ou des transports en commun
- ⇒ Optimiser les transports en commun, faciliter et sécuriser le rabattement vers les lignes de Bus à Haut Niveau de Service (projet de LIANE).

### ENJEUX CLIMATIQUES

- ⇒ Limiter l'impact du projet commercial sur l'environnement et indirectement sur le climat
- ⇒ Participer à l'objectif fixé par le Plan Climat du Nord Pas-de-Calais à savoir diviser par 4 les émissions d'ici 2025, soit une baisse de 3% par an
- ⇒ Prendre en compte les mesures énoncées par Lille Métropole dans son Plan Climat Energies.

## ENJEUX NATURELS ET PAYSAGERS

---

- ⇒ Préserver dans la mesure du possible le patrimoine floristique de qualité et limiter le développement des espèces invasives.
- ⇒ Recréer les habitats nécessaires au maintien de la faune in situ.
- ⇒ Compenser la destruction des zones humides sur un site proche, dans la même masse d'eau, aux caractéristiques naturelles et physiques semblables.
- ⇒ En terme de paysage, l'enjeu majeur est de réussir à garder l'image « de poumon vert » que dégage aujourd'hui le site, en maintenant des ouvertures et des zones naturelles.

## ENJEUX LIES AU PATRIMOINE CULTUREL

---

- ⇒ Le projet de ZAC dont Promenade de Flandre n'est concerné par aucun périmètre de protection relatif aux monuments historiques inscrits ou classés, toutefois l'enjeu qualitatif du projet reste important.
- ⇒ Le projet d'accessibilité est concerné par le périmètre de protection relatif au Bourloire du Cercle Saint-Joseph à Neuville-en-Ferrain. L'intégration du projet dans son environnement est importante afin de ne pas nuire à ce monument.
- ⇒ La demande anticipée de diagnostic archéologique (sur le site de la ZAC) a été faite le 5 mars 2009 auprès de la DRAC-SRA. Un diagnostic a été mené sur le site, les conclusions sont en attente.

## ENJEUX DEMOGRAPHIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUES

---

- ⇒ Créer de l'emploi sur un territoire aujourd'hui en crise,
- ⇒ Renforcer le secteur tertiaire en progression sur la période 1999-2008, il représentait au dernier recensement de 2008 plus de 80% des emplois sur Roncq.
- ⇒ Conforter et dynamiser le pôle commercial Auchan Roncq, en diversifiant l'offre actuelle et en rajeunissant l'image du centre.

## ENJEUX LIES AUX PRESCRIPTIONS D'URBANISME

---

- ⇒ Zone d'extension urbaine à dominante économique au Schéma Directeur,
- ⇒ Itinéraire cyclable en projet sur la route de Roncq au PDU 2010-2020 et sur le boulevard d'Halluin.
- ⇒ Les terrains sont actuellement classés en UGz37, zone de la ZAC Petit Menin dédiée à l'accueil d'activités commerciales sur le thème de l'équipement de la maison, et de manière accessoire, aux loisirs et à l'équipement de la personne.
- ⇒ Les terrains pour le projet d'accessibilité sont actuellement classés en zones UGb, UGz37, UX, A et UC.
- ⇒ La zone d'étude est également concernée par l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme (amendement Dupont – loi Barnier)
- ⇒ Une révision simplifiée du PLU a été effectuée le 8 février 2012 sur les terrains de la ZAC Petit Menin pour un passage en zone UGz37, afin de permettre l'implantation du projet de Promenade de Flandre. L'objectif était d'adapter le PLU pour permettre l'implantation du projet et lever l'interdiction d'inconstructibilité de 75m le long de la RD639 (Amendement Dupont).

## ENJEUX LIES AUX RESEAUX

---

- ⇒ Tenir compte de l'ensemble des réseaux existants sur le site et des contraintes inhérentes à ces derniers,
- ⇒ En termes d'assainissement une attention particulière devra être apportée au rejet dans le réseau existant aussi bien en termes de qualité que de quantité.

### 3. SITUATION DE L'OPERATION

Le choix du site relève d'une part du potentiel foncier de ce secteur et de son affectation aux différents documents d'urbanisme et d'autre part, de sa situation géographique privilégiée, aux franges de la métropole lilloise, à proximité de la frontière Belge, en bordure de l'A22.

#### OFFRE FONCIÈRE

La configuration actuelle des territoires communaux n'offre qu'un potentiel d'extension urbaine limitée. Le site par son étendue et sa vocation présente des caractères de choix évident pour ce projet.

Le potentiel foncier important du site, 55 hectares environ dont près de 24ha pour la parcelle « Promenade de Flandre », et sa vocation à être urbanisé, sont un des critères de choix de ce secteur pour le projet.

#### LOCALISATION PRIVILÉGIÉE

**Une bonne accessibilité** : le secteur bénéficie de facilités de raccordement au réseau existant. Située le long de l'A22 et à proximité immédiate du diffuseur de Neuville, il permet de rallier rapidement la Métropole Lilloise et limiter ainsi les déplacements. Le secteur bénéficie également du réseau de transport en commun à proximité de la zone d'étude (rue de Roncq et rue Schuman) qui constitue un atout positif pour le site. Un des objectifs du projet étant de développer les modes doux et le rabattement vers les transports en commun et notamment le projet de LIANE.

**La proximité du centre ville et des équipements** : implanté en limite communale de NEUVILLE-EN-FERRAIN, RONCQ et TOURCOING, les terrains de l'opération sont aux confins des trois centres urbains et limités par des infrastructures routières (A22, RD639...). Au niveau de la zone d'étude, les communes ne possèdent pas d'équipements majeurs dans les catégories Loisirs Culture – Enseignement – Sport et Santé. Par contre, ce secteur se caractérise par la présence de nombreux équipements commerciaux à proximité (hypermarché AUCHAN et sa galerie marchande, zone commerciale qui se répartit de part et d'autre de l'A22...).

**L'environnement naturel** : le site est enclavé entre trois centres urbains denses et d'importantes infrastructures, il est de fait fortement anthropisé.

**Les réseaux** : bien que n'étant pas en totalité desservie par les réseaux le site bénéficie d'une facilité de raccordement à la totalité des réseaux, eau, électricité, gaz et assainissement.



## 4. LA NOTION DE PROGRAMME GLOBAL

### 4.1 LA ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTÉ DU PETIT MENIN

Porteur du projet : IMMOCHAN AMÉNAGEMENT et LMCU

Communes concernées : Roncq, Neuville-en-Ferrain et Tourcoing

#### 4.1.1 Périmètre de l'opération

La ZAC s'étend approximativement sur 55 ha dont 39ha opérationnels (propriété Immochan Aménagement) environ. La surface utile est de 36 ha sans les bassins communautaires.

Les terrains de l'opération sont classés pour la majeure partie en zone UGz37.

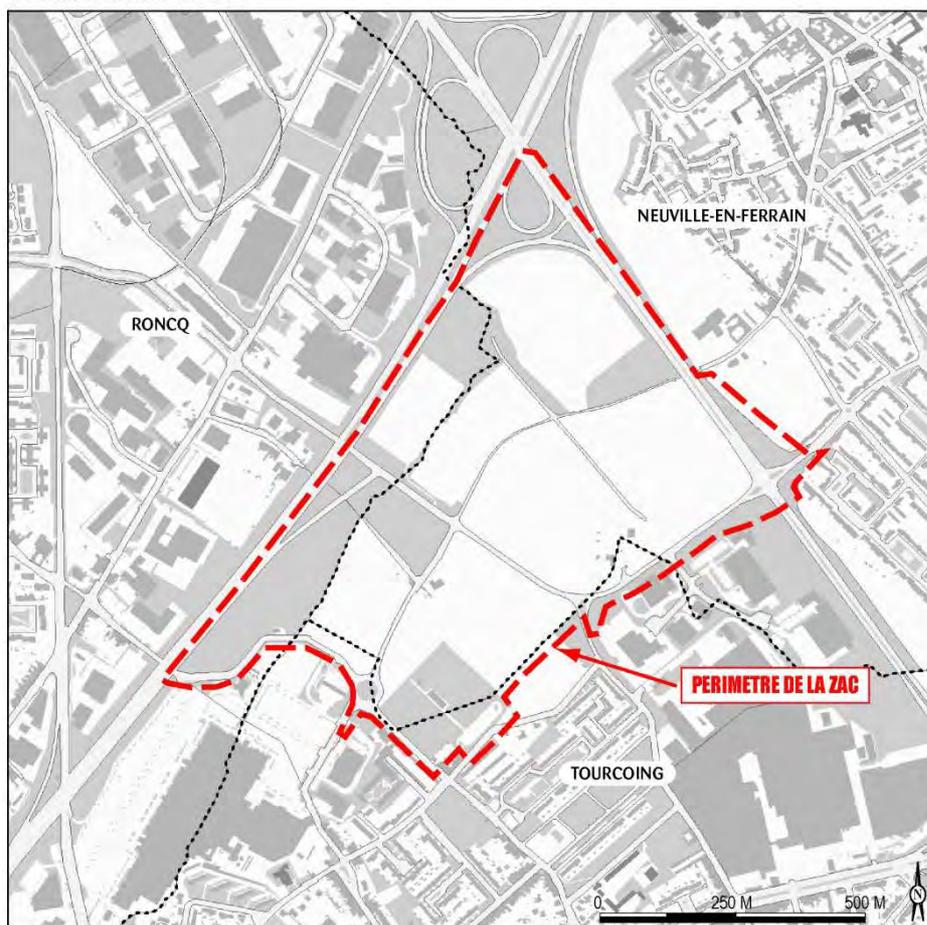
Les terrains sont limités par :

- l'autoroute A22 et le diffuseur avec la RD 649 au Nord et à l'Ouest
- le boulevard de raccordement au Nord-Est
- la route de RONCQ - les limites du poste électrique et la limite communale TOURCOING/NEUVILLE-EN-FERRAIN à l'Est
- des aires de stationnement dans la partie Sud du secteur liées à la zone commerciale mais également aux anciens terrains de rugby

Les études préalables et l'état initial du site ont fait ressortir des contraintes techniques concernant l'assainissement et l'accessibilité :

- les problèmes de remontées de nappe, les ouvrages d'assainissement programmés par la LMCU et inscrits en emplacements réservés au PLU ainsi que les collecteurs d'eaux usées existant contraignent le schéma d'organisation du site et l'implantation des futurs bâtiments,
- une étude de circulation a été réalisée par le groupe ISIS en 2006-2007 afin de mettre un nouveau schéma d'organisation de voirie répondant à la problématique.
- Un dossier « circulaire 2008 » a été réalisé par Verdi Ingénierie Nord afin de préciser l'accessibilité au site depuis l'A22.

#### PLAN PERIMETRAL



Source : SOREPA - Fond cadastral

#### 4.1.2 Grands principes

Le principe de base retenu était de consacrer Lille Métropole comme la capitale Euro-régionale du commerce en réalisant un pôle d'excellence, remarquable vitrine du commerce européen sur le thème de l'équipement, de la maison et des loisirs.

Le projet de ZAC du Petit Menin répond à plusieurs objectifs :

- ⇒ constituer un pôle d'excellence qui tourne autour du monde de l'équipement de la maison
- ⇒ faire de cette entrée d'agglomération une vitrine du savoir-faire de la métropole Lilloise en matière de commerce dans une architecture d'exception
- ⇒ offrir la possibilité à des enseignes déjà présentes dans le secteur (en équipement de la maison) de se relocaliser afin de trouver un bâtiment neuf en adéquation avec leurs contraintes d'exploitation.

**La ZAC porte sur 100 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher qui sera principalement consacré à l'équipement de la maison** dont la réalisation d'un programme de 60 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher pour le parc commercial « **Promenade de Flandre** » et répartis comme suit :

- création d'un pôle de 60 000m<sup>2</sup> de nouveaux commerces dédiés à l'équipement de la maison et de manière accessoire aux loisirs. Cette programmation commerciale sera novatrice, internationale, moderne sur le thème de l'équipement de la maison, en complémentarité des équipements actuels avec un souci d'excellence (Projet Promenade de Flandre),
- Relocalisation d'activités existantes pour environ 20 000m<sup>2</sup> de surface de plancher,
- Le reste du programme permettra le développement, d'un pôle d'activités relevant du même univers, en respect du principe de non concurrence avec les autres projets métropolitains, notamment ceux des centres-villes.
- Réorganisation des accès et de la trame interne
- Mise en place de bassins de tamponnement communautaires

Une attention particulière sera apportée à la qualité architecturale des constructions et de l'ensemble de l'opération afin de créer une porte d'entrée remarquable de la métropole lilloise.

L'architecture contemporaine et novatrice contribuera à l'émergence d'un concept de Porte de Flandre par un signal architectural fort qui prend en compte, de manière fine, la question de l'intégration urbaine et paysagère du site.

Ils concernent plus particulièrement :

- A. Une entrée de ZAC traitée en vitrine paysagère (localisée maintenant le long de l'A22) comprenant les bassins communautaires (zone en rouge sur le plan ci dessous)

A titre d'information :

Ces bassins communautaires bien que situés sur le périmètre de la ZAC ne font pas partie de cette dernière en terme d'équipement et de financement, il s'agit d'un projet indépendant porté par LMCU.

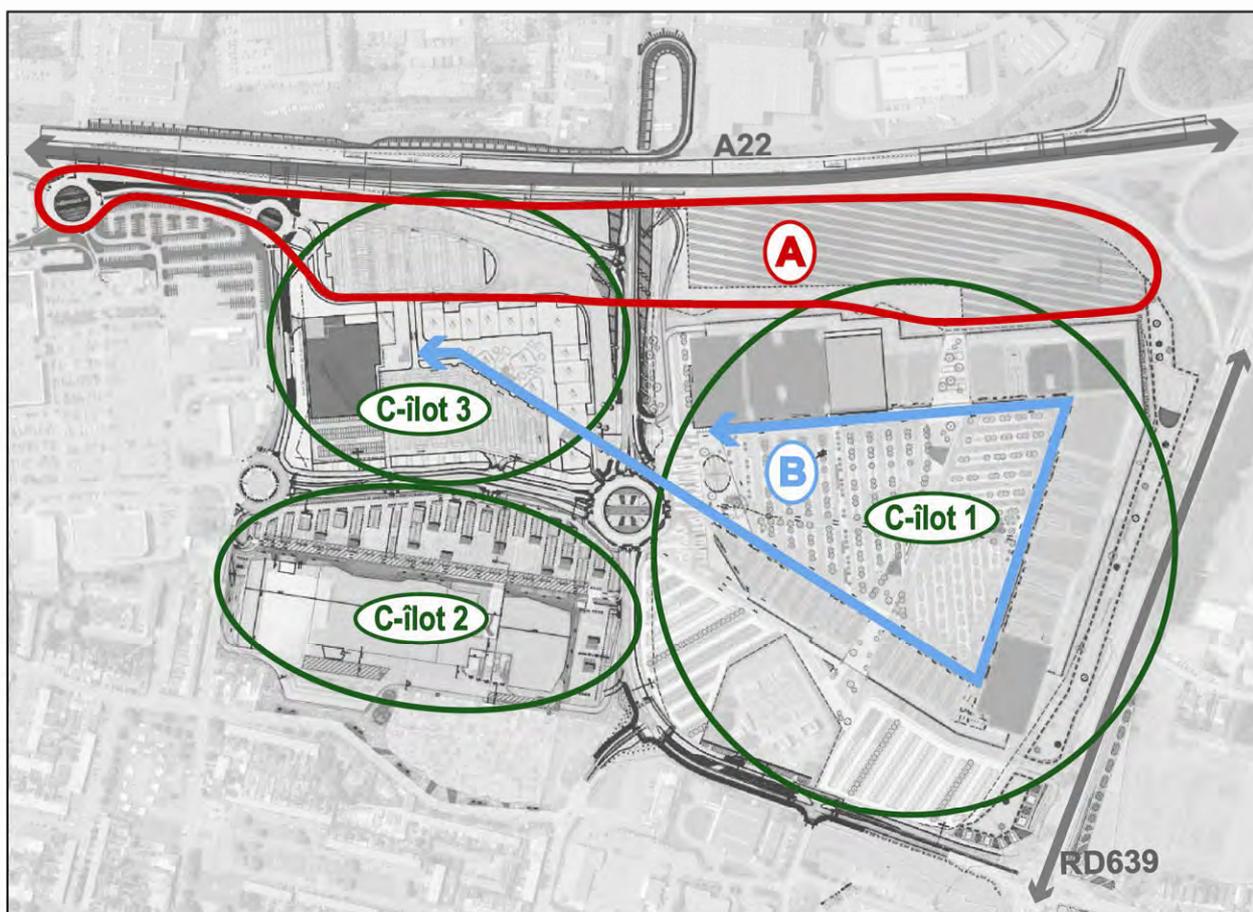
- B. Le mail piéton (traversant dorénavant l'îlot Promenade de Flandre et l'îlot Nord Ouest) (tracé en bleu sur le plan ci dessous)

Le mail piéton constitue à la fois un lien structurant entre le bâti et le paysage mais également un lien physique entre l'existant et le projet donc entre les différentes activités commerciales.

Il permet notamment d'unifier l'ensemble des enseignes du site.

- C. 3 îlots commerciaux (îlots n° 1 à 3 en jaune sur le plan ci dessous)

A noter qu'aujourd'hui seul le projet de Promenade de Flandre sur l'îlot 1 est connu.



Les équipements publics retenus sont ici décrits de manière sommaire (détail en annexe 2.8) :

- **Voirie**

Abattage des arbres sur les emprises nécessaires

Sous réserve d'obtenir un sol support de classe AR1

Construction de chaussée type communautaire, avec bandes cyclables et trottoirs

Trottoirs de 2m et pistes cyclables de 3m avec bordurettes P1 en délimitation

Trottoirs et pistes cyclables en enrobé noir

- **Assainissement**

Assainissement séparatif avec tamponnement en tuyaux des eaux pluviales.

Le stockage des eaux pluviales a été dimensionné sur la base de pluie trentennale

Le mode de gestion des eaux pluviales des zones 9, 16 et 17 (carrefour de la N349) reste le même, c'est-à-dire un rejet direct au réseau existant.

Rabattement de nappe prévu

- **Réseaux**

Hypothèse du maillage retenue sous réserve de pressions suffisantes

Dispositif DCI avec hydrants sur Domaine Public sous réserve de validation par le SDIS

Réalisation de la desserte téléphonique jusqu'aux chambres de raccordements en DP

Idem pour réseau câble

Pas de desserte en gaz sur la Z.A.C.

Réservations pour réseau électrique, et dévoiement des câbles de sortie du poste de transformation.

Viabilisation en HTA

Eclairage de toute la Voie par des candélabres doubles (voie et trottoir) de 8m de hauteur

Pose d'un poste pour la reprise de l'éclairage

- **Espaces verts et signalisation**

Signalisation verticale et horizontale (hors signalétique privée Auchan)

Pose et dépose de glissière de sécurité sur bretelles d'autoroute

Fourniture et pose des feux tricolores

Hors aménagement noue paysagère zone 5

Hors gabarit anti-nomade

### 4.1.3 Historique

29 juin 2007:	ZAC du Petit Menin créée par délibérations communautaires n°07C0305 du 29 juin 2007
1 <sup>er</sup> février 2008 :	Lancement de la procédure de révision simplifiée par délibération communautaire n°08C0118 du 1er février 2008
Mai 2011 :	Etude d'impact de la ZAC du Petit Menin
19 mai 2011 :	Transmission de l'étude d'impact à l'autorité environnementale
01 juillet 2011 :	Attribution de la concession d'aménagement à SAS Immochan par délibération communautaire n°11C0314
Juillet 2011 :	Révision simplifiée du Plan Local d'Urbanisme - Entré de ville (Loi Barnier – amendement Dupont afin de permettre l'implantation du projet de Porte de Flandres)
18 juillet 2011 :	Avis de l'autorité environnementale (AE), dont les conclusions sont les suivantes :

Le résumé non technique mériterait d'être plus détaillé sur les impacts du projet.

Les éléments suivants constituent des points de vigilance :

- artificialisation de 55 ha de terres agricoles,
- problématique des déplacements et de la desserte du site qui constitue l'enjeu majeur du projet, que l'analyse des impacts, insuffisante sur ce volet, ne permet pas d'apprécier de manière suffisante.

La compatibilité du projet avec les orientations du Grenelle de l'environnement mérite en outre d'être développée notamment sur les questions relatives aux économies d'énergie, à la réduction des pollutions et nuisances des différents modes de transport et à l'amélioration de la qualité de l'air.

Ce projet apparaît globalement de nature à accroître la consommation de l'espace dans la métropole et l'utilisation de véhicules personnels dans un secteur déjà fortement affecté. Le développement des transports en commun, pourtant évoqué avec pertinence, devrait avoir un impact plus positif sur le trafic automobile.

Source : Avis de l'AE

Novembre 2011 :	Etude d'impact de la ZAC du Petit Menin a été complétée suite à l'avis de l'AE
-----------------	--

Le projet et l'étude d'impact correspondante ont déjà fait l'objet d'un avis en date du 18 juillet 2011 dans le cadre d'une procédure de réalisation de la ZAC. La version de novembre 2011 de l'étude d'impact, transmise en décembre 2011 à l'autorité environnementale, a été complétée par l'intégration d'éléments d'analyse sur les volets « déplacements », « écologie », « eau » et « santé ».

Le dossier d'étude d'impact modifié comprend les éléments suivants :

- une présentation des enjeux environnementaux dans le résumé non technique,
- une expertise écologique réalisée entre avril et septembre 2011,
- une analyse de l'impact du projet sur la ressource en eau potable,
- un diagnostic du fonctionnement actuel et futur des infrastructures routières,
- une exploitation des cartes du bruit existantes,
- une présentation des documents stratégiques régionaux sur la qualité de l'air.

Source : Avis de l'AE

03 février 2012 :	Avis complémentaire de l'autorité environnementale (AE), dont les conclusions sont les suivantes
-------------------	--

Le résumé non technique complété améliore la prise de connaissance par le public des différents enjeux environnementaux et des impacts du projet.

Les nouveaux éléments contenus dans le dossier complètent l'état initial pour les volets « écologie », « déplacements » et « santé ».

Une présentation du fonctionnement actuel et futur des infrastructures routières et de l'échangeur de l'autoroute A22 améliore l'analyse des effets sur les déplacements qui constituent l'enjeu majeur du projet. Cependant, malgré des aménagements routiers complémentaires, des impacts importants sur les modalités de circulation (congestions, remontées de file sur l'A22) et la sécurité publique sont prévisibles et gagneraient à être étayés.

S'agissant de la proposition de remblayer les deux zones humides présentes sur le site, l'absence de possibilité de mise en œuvre de mesures d'évitement n'est pas justifiée de même que les modalités des mesures compensatoires prévues au nord. En tout état de cause, il est nécessaire que ces mesures soient précisées dans le dossier Loi sur l'eau.

Par ailleurs, la compatibilité du projet avec les orientations du Grenelle de l'environnement méritait d'être développée au-delà d'une présentation de la seule charte de qualité environnementale des sites commerciaux Immochan, notamment sur les questions relatives aux économies d'énergie, à la réduction des pollutions et à l'amélioration de la qualité de l'air.

Ce projet, qui mobilise une emprise foncière de 55 ha en zone agricole, apparaît de nature à accroître la consommation d'espace dans la métropole dont la justification technique, économique et environnementale n'est pas démontrée. Malgré le développement des transports en commun et la réalisation d'itinéraires dédiés aux vélos sur le site, le projet induira un accroissement de l'utilisation des véhicules personnels dans un secteur déjà fortement affecté.

Source : Avis de l'AE

Les impacts du projet devront donc être précisés sur les thèmes précités, ce qui peut inciter le porteur du projet à faire évoluer celui-ci dans le sens de mieux les éviter ou les réduire.

03 février 2012 :	Approbation de la révision simplifiée du PLU inscrivant le zonage de la Z.A.C. en UGz37 permettant la mise en oeuvre de l'opération d'aménagement par délibération communautaire n°12 C 0037
23 mars 2012 :	Approbation du dossier de réalisation de ZAC Petit Menin et du programme des équipements publics par délibération communautaire n°12C0139
29 juin 2012 :	Approbation du cahier des charges de cession des terrains par délibération communautaire n°12C0270
12 octobre 2012 :	Projet de modification du PLU – levée de l'emplacement réservé de superstructure n°22 au Petit Menin par délibération communautaire n°12C0513
Octobre 2012 :	Dépôt de la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau - Articles R.214-1 à R.214-56 du code de l'Environnement, actuellement en cours d'instruction.
Février 2014 :	Complément de la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau - Articles R.214-1 à R.214-56 du code de l'Environnement, actuellement en cours d'instruction.

Le périmètre de ZAC couvre une surface de 45.36 hectares, dont 34.86 hectares dédiés au parcellaire privé.

Dans le cadre du projet, il est prévu le rejet des eaux pluviales vers le réseau hydrographique de surface, à débit régulé à 2 l/s/ha.

De plus, le projet engendre la destruction de 20 959 m<sup>2</sup> de zone humide qu'il est prévu de compenser.

Le projet est soumis à AUTORISATION selon les articles R214-1 et suivants du Code de l'Environnement, en application de la Loi sur l'Eau intégrée au Code de l'Environnement :

---

**Rubrique 1.1.1.0.** Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau → Déclaration

---

**Rubrique 1.1.2.0.** Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :

↳ Supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/an → Déclaration

---

**Rubrique 2.2.1.0.** Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, (...) la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant :

↳ Supérieure à 2 000 m<sup>3</sup>/j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau mais inférieure à 10 000 m<sup>3</sup>/j et à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau → Déclaration

---

**Rubrique 2.1.5.0 :** Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant :

↳ Supérieure ou égale à 20 ha → Autorisation.

---

**Rubrique 3.2.3.0 :** Plans d'eau, permanents ou non, dont la superficie est :

↳ Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha → Déclaration.

---

**Rubrique 3.3.1.0.** Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

↳ Supérieure à 1 ha → Autorisation

---

## 4.2 PROMENADE DE FLANDRE

Porteur du projet : SCI Petit Menin

Communes concernées : Roncq et Neuville-en-Ferrain

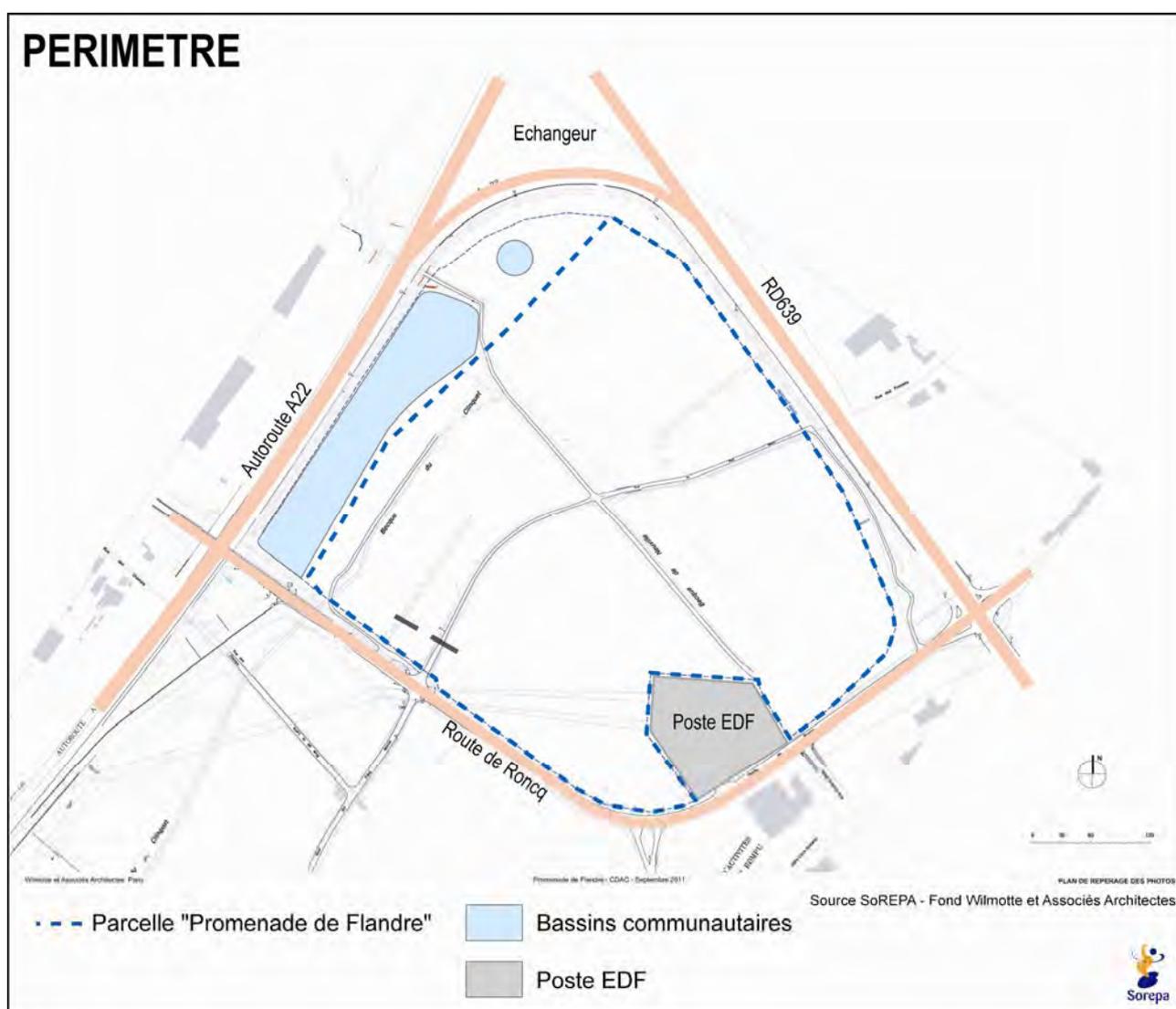
Le projet commercial « Promenade de Flandre » s'intègre dans un programme d'aménagement plus vaste, la ZAC du Petit Menin. Le potentiel foncier de la ZAC est important, 55 hectares environ dont près de 20ha pour la parcelle « Promenade de Flandre ».

### 4.2.1 Périmètre de l'opération

Le périmètre de la ZAC s'étend sur une emprise foncière d'environ 55 ha néanmoins, la parcelle vouée au projet Promenade de Flandre concerne 20 hectares environ.

Les terrains sont limités par :

- l'autoroute A22 à l'Ouest et le diffuseur avec la RD 639 au Nord
- le boulevard de raccordement (la RD639) à l'Est
- la route de RONCQ et les limites du poste électrique sur toute la partie sud.



#### 4.2.1 Grands principes

Située entre terrains industriels et maisons mitoyennes, entre échangeur autoroutier et route nationale, l'ensemble « Promenade de Flandre », ensemble commercial à ciel ouvert, est une véritable « ferme commerciale » abritant sous une unicité architecturale différentes enseignes.

La ferme ainsi facilement identifiable dans ce paysage hétérogène crée une seule et même adresse reconnaissable, au pied du diffuseur de l'autoroute A22.

Trois espaces en découlent :

- ✓ la grande pergola urbaine
- ✓ le parc végétal de stationnement
- ✓ la promenade



Les clients du Parc pénètrent dans la ferme en voiture, ou à pied depuis la station de bus, en passant sous une grande pergola urbaine aux dimensions généreuses. Cette dernière permet d'identifier l'accès ouvert et marqué, et crée une relation directe entre l'homme et le Parc.

Des restaurants dans un jardin d'arbres fruitiers accueillent les clients. Cette entrée très spécifique permet une compréhension évidente. Cette facilité d'orientation ainsi créée, confère une qualité de confort et de sécurité évidente. Tant pour y accéder que pour en sortir, le repérage est facile pour tous.

Point de convergence, la Pergola fédère naturellement l'ensemble des visiteurs qu'ils viennent de Lille, de la Belgique, du nord, du sud, de l'est ou de l'ouest.

Le parc végétal de stationnement se situe au centre du dispositif. D'une géométrie de lignes parallèles, les 1200 places s'organisent d'une manière simple et flexible. Les bandes de parkings seront plantées en lignes parallèles. Chacune de ces lignes sera plantée avec des graminées différentes, résistant à l'hiver, afin de créer un faisceau de lignes comme un champs d'agriculture de la région avec ces sillons d'exploitation. Ce parking constitue une réécriture moderne du paysage.

En complément, un parking extérieur de 800 places a été, créé dans le paysage des champs en s'inscrivant entre les lignes d'arbres haute tige.

La promenade est une surface couverte mais ouverte, qui accueille des services et des commerces. Flexibilité et modularité assurent l'évolution des commerces du parc.

Des auvents généreux en lamelles de bols, agissent comme une membrane filtrante qui sépare la lumière de l'ombre, projetant sur la promenade un graphisme rythmé - image homogène - diversifié.

Les façades des vitrines en verre et panneau d'acier suivent une écriture commune afin de renforcer la vision d'ensemble et l'identité voulue du Parc.

La réduction globale souhaitée de la surface vitrée à environ 20% implique une réduction significative de l'énergie en refroidissement nécessaire tout en assurant un maximum de confort pour l'utilisateur.

Dans un souci de développement durable, l'ensemble des façades extérieures du Parc est fait en bardage de bois. Le bois sera pré-vieilli jusqu'à atteindre une couleur argentée, afin de garantir la même image dans le temps.

Ces lames verticales et horizontales à intervalles et rythme irréguliers confèrent une élévation dynamique aux façades, qui varient selon le point de vue. Une véritable image forte, nouvelle - cybernétique - s'installe le long de l'autoroute.

Deux grandes structures métalliques se posent aux points stratégiques du projet. Cette hauteur artificielle permet de créer une présence suffisamment forte le long de l'autoroute et de la route nationale. Le motif représenté est une traduction contemporaine de la céramique flamande.

Le projet sera comme une "autre ferme" dans un paysage hétérogène, d'échangeurs autoroutier, créant une identité propre pour les enseignes, les utilisateurs et clients.

#### 4.2.2 Historique

<i>Octobre 2011 :</i>	Etude d'impact de Promenade de Flandre pour intégration au permis de construire
<i>Juin 2012 :</i>	Réforme des études d'impact applicable au 1 <sup>er</sup> juin 2012
<i>Juillet 2013 :</i>	Envoi à la DREAL du dossier circulaire 2008
<i>Septembre 2013 :</i>	Modification de l'étude d'impact de Promenade de Flandre
<i>Octobre 2013 :</i>	Modification de l'étude d'impact de Promenade de Flandre avec intégration de principes de compensation de zones humides et notion de programme global généralisé à l'étude d'impact.

## 4.3 ACCESSIBILITE DE LA ZAC DU PETIT MENIN

Porteur du projet : IMMOCHAN AMÉNAGEMENT et LMCU

Communes concernées : Roncq et Neuville-en-Ferrain

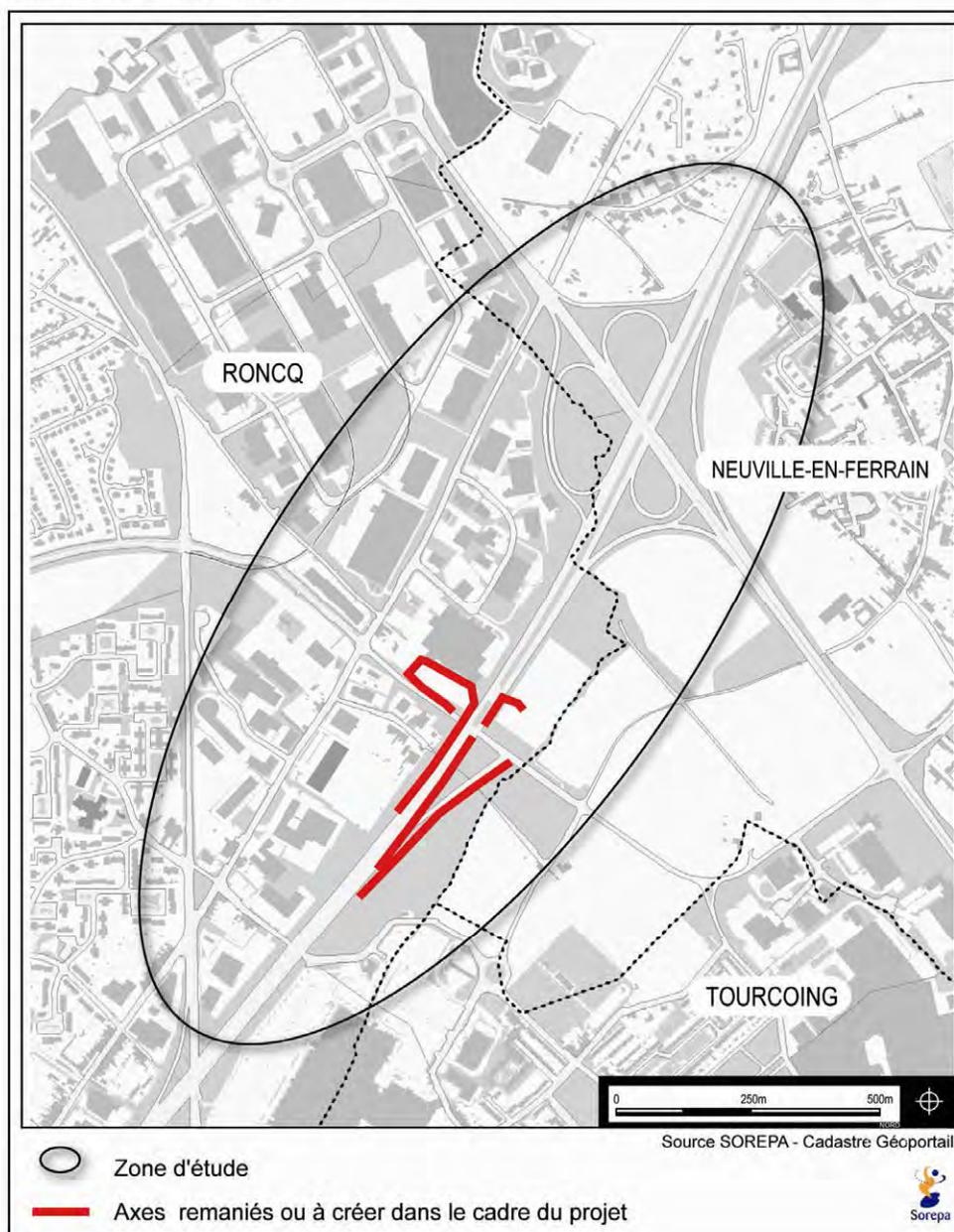
L'implantation d'une nouvelle zone commerciale dans un secteur déjà saturé en termes de trafic a conduit à mener une réflexion toute particulière sur les accès à la ZAC Petit Menin, notamment depuis l'A22 (en provenance et en direction de Lille).

### 4.3.1 Périmètre de l'opération

La zone d'étude s'étend du diffuseur n°17 au nord, au boulevard d'Halluin (D 91) au sud. Toutefois les axes concernés directement par le projet d'accessibilité sont l'autoroute A22 au niveau de la bretelle de sortie pour la ZAC Petit Menin et dans le sens du retour vers Lille depuis le diffuseur n°17.

Une boucle permettant l'accès à l'A22 sera réalisé à partir de la rue des Champs.

### ZONE DE PROJET

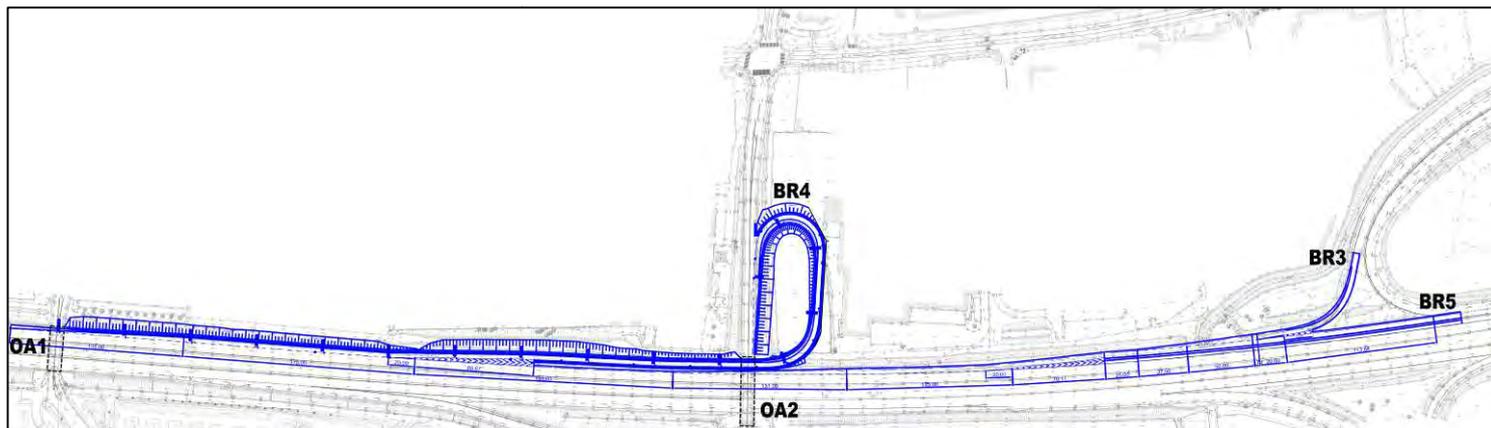




## Sortie de la ZAC vers A22(Lille) : Diffuseur N°17 – Bretelles d'entrée BR3, BR4 et BR5 :

Cet accès comprend :

- la modification de deux bretelles du diffuseur n°17 de l'A22 (BR3 et BR5)
- la création d'une bretelle d'entrée sur l'autoroute A22 en direction de Lille



L'organisation de la séquence d'entrée sur ce diffuseur N°17 dans le sens Belgique – Lille est composée de trois bretelles appelées pour l'étude *BR3 - BR4 et BR5*.

La bretelle BR5 autorise actuellement l'entrée des usagers sur la section courante de l'autoroute A22 venant de la RD639 dans le sens Sud – Nord, ces usagers empruntent donc la boucle Nord du diffuseur, passent sous le PS (OA3) pour entrer sur la section courante.

La bretelle BR3 autorise actuellement l'entrée des usagers sur la section courante de l'autoroute A22 venant de la RD191 dans le sens Nord – Sud via la bretelle BR5, cette bretelle vient donc en ramification d'entrée sur la bretelle BR5 avec des caractéristiques n'autorisant pas une insertion optimale et confortable (zone d'accélération quasi nulle).

La bretelle BR4 est une nouvelle bretelle indépendante des deux bretelles précédentes. Elle raccordera et autorisera les mouvements d'entrée sur la section courante de l'A22 des usagers venant de la ZAC du Petit Menin via la rue des champs. Cette bretelle s'insérera sur l'A22 après l'ouvrage OA2. Un raidissement de perré sera nécessaire à la mise en œuvre de cette géométrie.

Les points durs recensés sont :

- les ouvrages OA1 et OA2.
- Les entrées rapprochées à gérer : Respecter à minima la distance d'arrêt entre le point 1.00m d'entrée au plus tôt de la bretelle BR4 et la fin du biseau d'entrée de la bretelle BR5 soit 195m pour en section courante d'autoroute A22 à 110km/h.
- La bretelle BR3 qu'il faudra intégrer de manière acceptable.

### 4.3.3 Historique

- Octobre 2011 :* Etude d'impact de Promenade de Flandre pour intégration au permis de construire
- Juin 2012 :* Réforme des études d'impact applicable au 1<sup>er</sup> juin 2012
- 12 octobre 2012 :* Enquête publique pour les travaux d'accessibilité sur A22 par délibération communautaire n°12C0512
- 15 février 2013 :* Lancement de la concertation préalable pour les travaux d'accessibilité sur A22 par délibération communautaire n°13C0055
- 11 mars au 12 avril 2013 :* Concertation préalable concernant l'accessibilité à la Z.A.C. du Petit Menin sollicitant officiellement la création d'une nouvelle bretelle autoroutière
- Juillet 2013 :* Envoi à la DREAL du dossier circulaire 2008
- Septembre 2013 :* Modification de l'étude d'impact de Promenade de Flandre
- Octobre 2013 :* Modification de l'étude d'impact de Promenade de Flandre avec intégration de principes de compensation de zones humides et notion de programme global généralisé à l'étude d'impact.
- Promenade de Flandre étant la première étude nécessitant une enquête publique, l'étude d'impact a été déposée en mairie qui saisira la DDTM. Comme le programme global touche le domaine autoroutier c'est le CGEDD qui sera compétent pour instruire le dossier.
- Cependant, il est à noter que des solutions alternatives d'accessibilité (études menées conjointement avec l'état, la DIR...) étaient à cette date encore à l'étude afin de rechercher la meilleure solution alliant la meilleure solution de fluidification du trafic et les impacts minimaux sur l'environnement (bruit par exemple)
- Février 2014 :* Modification de l'étude d'impact du programme global pour le dossier d'enquête publique lié aux aménagements des accès avec intégration :
- des dernières modifications du dossier d'incidences au titre de la loi sur l'eau de la ZAC notamment relatives à la compensation des zones humides
  - de la nouvelle solution retenue en terme d'accès et des éléments modifiés relatifs à la gestion des eaux pluviales, les modélisations air et bruit
  - de la modélisation des effets thermiques en cas d'incendie

## 5. ANALYSE PAR THEMES DES IMPACTS DU PROJET

THEME	
<i>Impact</i>	
Mesures pour limiter, réduire ou compenser les impacts	Modalités de suivi

LES CIRCULATIONS ET DEPLACEMENTS	
<u>Schéma de circulation, trafic et sécurité</u>	
<u>A l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Problèmes de lisibilité d'une nouvelle trame viaire pour les usagers du site</li> <li>▪ Engorgement éventuel au niveau des différentes intersections (RD639, route de Roncq, A22).</li> <li>▪ Forte augmentation du trafic sur les voies adjacentes au projet</li> <li>▪ Le trafic supplémentaire, les nouvelles intersections et une nouvelle population sur le site sont synonymes de sources potentielles d'accidents de points durs.</li> </ul>	
<u>A l'échelle du projet d'accessibilité</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Meilleure répartition des flux en accès et sortie de l'autoroute A22. Les usagers disposeront de plusieurs possibilités pour rejoindre l'A22 ou accéder au nouveau parc commercial.</li> <li>▪ Problèmes de lisibilité d'une nouvelle trame viaire pour les usagers du site.</li> <li>▪ Risque d'engorgement au niveau des intersections.</li> </ul>	
<u>Schéma de circulation, trafic et sécurité à l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre</u>	
<p>Raccordement du projet aux voies adjacentes et mise en place de continuités viaires.</p> <p>Mise en place d'une signalétique adaptée pour tous les usagers sur l'ensemble du site.</p> <p>Création de nouveaux accès et réaménagements de ceux existants :</p> <p><b>L'A22 en retour vers Lille</b>, le scénario retenu suite aux différentes études, consiste en la <b>création d'une nouvelle bretelle de retour depuis la ZAC</b> du Petit Menin vers l'agglomération Lilloise. La réalisation de cette nouvelle bretelle inclue l'amélioration de la séquence d'entrée depuis le diffuseur n°17 sur la section courante de l'autoroute A22, séquence qui n'est aujourd'hui pas réglementaire vis à vis des longueurs d'insertions</p> <p><b>Aménagement du carrefour « sortie n°16 »</b>, à réorganiser afin de desservir la ZAC du Petit Menin et de faciliter la sortie vers la rue des champs (ou la route de Roncq)</p> <p><b>Aménagement du carrefour « Petit Menin »</b> sous forme de giratoire. Créé à la place du carrefour actuel d'accès à l'hypermarché géré par feux. Il permettra de maintenir en le sécurisant l'accès à l'hypermarché, offrira un accès secondaire à Promenade de Flandre depuis la route de Roncq</p> <p><b>Aménagement du carrefour « Pont Rompu »</b>,</p> <p><b>Aménagement du carrefour « RD639/Schuman »</b>. Le réaménagement consiste essentiellement à créer un carrefour secondaire dédié à la desserte de PdF, ce carrefour est lié au carrefour principal pour gérer au mieux le sas de stockage entre ces 2 carrefours.</p> <p>Cheminements indépendants et sécurisés pour les piétons et cycles.</p> <p>La configuration des voies permettra d'assurer une circulation fluide au sein de la zone, les accès seront suffisamment dimensionnés afin de ne pas perturber le réseau existant.</p>	

<p><u>Schéma de circulation, trafic et sécurité à l'échelle du projet d'accessibilité</u></p> <p>L'impact négatif mais temporaire lié aux modifications du schéma viaire et aux perturbations qu'elles engendreront, sera compensé par une meilleure absorption du trafic lié à la ZAC du Petit Menin.</p> <p>Le projet ne générera pas de trafic supplémentaire, il permettra à la clientèle du nouveau projet commercial d'accéder plus facilement au site et de regagner plus rapidement l'A22 en direction de Lille.</p> <p>D'autres mesures sont envisagées pour garantir la sécurité des usagers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mise en place d'aménagements de sécurité en accompagnement des voiries</li> <li>▪ Créations de cheminements cyclables et piétonniers indépendants sur la rue des Champs, route de RONCQ, rue du Petit Menin et rue H Barbusse</li> </ul>	
<p><u>Environnement sonore</u></p>	
<p>Sur le site du Petit Menin, les sources potentielles de nuisances sonores sont de 2 types :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ celles liées à la future zone commerciale en elle-même, à son fonctionnement et au trafic qu'elle induit.</li> <li>▪ et celles liées à la proximité immédiate d'infrastructures sonores bruyantes (A22, RD639...).</li> </ul> <p>Le principal effet du projet sur l'ambiance sonore du site est de générer par ses activités un trafic routier supplémentaire. Toutefois, le projet est créé dans une zone où les infrastructures de transport terrestre sont nombreuses et le niveau acoustique initial élevé. L'augmentation de trafic inhérente au projet n'aura pas d'influence significative sur l'ambiance sonore existante au vu du contexte actuel.</p> <p>Les sources potentielles de nuisances sonores du projet d'accessibilité sont liées au trafic engendré par la future zone commerciale et reportées sur la rue des Champs et la rue du Dronckaert (partie nord) en direction du futur accès à l'A22.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conformément à l'arrêté préfectoral du 15 mars 2002, l'isolation acoustique des locaux est à prévoir dans une bande de 300m de part et d'autre de l'A22, de 100m de la RD639 et de 30m de la route de Roncq. Mais le projet ne prévoyant pas la construction de bâtiment d'habitation donc le projet n'est pas soumis à la détermination de l'isolement acoustique minimal des bâtiments d'habitation contre le bruit des transports terrestres</li> <li>▪ L'émergence sonore du projet sur l'ambiance actuelle ne sera pas significative.</li> </ul>	<p>En cas de nuisances sonores significatives lors de la mise en service du projet, le maître d'ouvrage s'engage à prendre contact avec les différents propriétaires pour étudier une solution adéquate et ainsi respecter la réglementation en vigueur.</p>
<p><u>Autres modes de transport</u></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Renforcement de la fréquentation des transports en commun notamment des lignes 22, 84 et 87.</li> <li>▪ La mise en place de nombreuses liaisons piétonnes et cyclables permettra entre le centre-commercial existant et la nouvelle zone projetée.</li> <li>▪ Aucun impact négatif n'est attendu, aucune mesure compensatoire n'est prévue pour le projet d'accessibilité.</li> </ul>	
<p><u>Autres modes de transport à l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mise en service de transport à Haut Niveau de Service et de la Citadine</li> <li>▪ Deux nouveaux arrêts de transports en commun sont prévus avec des arrêts pour le transport à Haut Niveau de Service et la Citadine.</li> <li>▪ Création de deux voies bus sur la rue du Petit Menin permettant de faciliter l'insertion des bus au niveau des giratoires</li> <li>▪ Création de continuités douces permettant aux piétons et cyclistes de s'approprier le site et de relier la ZAC et le centre commercial, les quartiers voisins et les transports en commun.</li> </ul>	

Autres modes de transport à l'échelle du projet d'accessibilité

- Aucun impact négatif n'est attendu, aucune mesure compensatoire n'est prévue.

## LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU SITE

Topographie

Le projet de ZAC dont Promenade de Flandre adapte au maximum les nouvelles constructions au profil général du terrain. Les mouvements de terre nécessaires à la mise en place du projet ne conduiront pas à une modification significative de la topographie du site.

Le projet d'accessibilité s'installe de part et d'autre de l'autoroute A22 sur un plateau d'altitude variant entre 25-30m. La réalisation des différentes infrastructures routières et autoroutières a modifié la topographie du site notamment au niveau des échangeurs avec la réalisation d'importants remblais.

Les mouvements de terre nécessaires à la mise en place du projet ne conduiront pas à une modification significative de la topographie du site.

A l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre

Les déblais excédentaires ainsi que les terres végétales décapées seront au maximum réemployés pour la réalisation des espaces paysagers.

A l'échelle du projet d'accessibilité

Le niveau général des terrains ne subira pas de modification substantielle. Aucune mesure de réduction n'est envisagée pour limiter l'impact sur la topographie, les terrassements étant nécessaires à la mise en œuvre de l'opération.

Géologie

Les horizons sous-jacents (argiles de RONCQ - de Roubaix et d'Orchies) pourraient être interceptés sans que cela n'induise de conséquences négatives.

D'un point de vue géotechnique, la nature des sous-sols et la présence de la nappe en faible profondeur impliquent un risque de tassement non négligeable certains modes de sont à privilégier sur le site.

A l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre

Fondations particulières définies en annexe 1.1 (étude Fondasol pour Promenade de Flandre) et 2.2 (étude cap sol pour la ZAC)

A l'échelle du projet d'accessibilité

Mise en place de fondations particulières pour l'implantation de la bretelle d'accès à l'autoroute A22, il s'agit de mesures nécessaires d'un point de vue technique pour permettre d'adapter le projet au site actuel. Le maître d'ouvrage s'assurera au préalable des qualités mécaniques des sols ainsi que de leur réelle aptitude à supporter le projet.

HydrogéologieA l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre

- Le risque de pollution lié aux rejets des eaux de constructions et des espaces imperméabilisés créés est fort du fait de la vulnérabilité de la nappe.
- La période de chantier peut également être source de pollution accidentelle
- Hausse de la consommation en eau potable, les estimations présentées font état de 38.4m<sup>3</sup>/jour (14000m<sup>3</sup>/an), pour 650 emplois et 3 à 3.5 millions de visiteurs/an.

A l'échelle du projet d'accessibilité▪ **Impact qualitatif :**

La vulnérabilité de la nappe des sables du Landénien des Flandres sur le secteur est forte. Le site bien que situé en dehors de toutes zones de protections des captages, présente un risque fort de contamination vers le milieu souterrain.

Les incidences de la création de surfaces imperméables sur la qualité des eaux souterraines sont de trois types :

- La pollution lors des travaux
- La pollution saisonnière, due essentiellement au salage des surfaces roulantes pour l'entretien hivernal et l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des bords de route.

- *La pollution accidentelle*, la présence de nouvelles infrastructures routières et l'augmentation de trafic accentuent le risque d'accident pouvant être à l'origine de pollution.
- **Impact quantitatif** : l'imperméabilisation supplémentaire liée au projet a peu d'incidence sur la recharge de la nappe. Néanmoins, une partie des eaux pluviales ruisselant sur la zone sera récupérée voire infiltrée dans la mesure du possible.

#### Hydrographie

##### A l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre

- Le projet n'intercepte pas de cours d'eau (les becques de Neuville et du Clinquet étant aujourd'hui busées et reclassées en égout communautaire), mais de nombreux fossés.
- Accentuation du risque d'inondation par remontée de nappe (nappe sub-affleurante sur la partie Nord du site) et du risque de ruissellement lié à l'urbanisation de ces espaces naturel.
- Remblaiement de zone humide. Le projet est donc concerné par la rubrique 3.3.1.0. remblai sur zone humide de la Loi sur l'Eau.
- Rejets estimés à 884 équivalent/habitants qui pourront être pris en charge par la STEP de Neuville-en-Ferrain.

##### A l'échelle du projet d'accessibilité

- Il prend place dans un secteur urbanisable où le risque d'inondation par remontée de nappe est fort à très fort, la nappe est également sub-affleurante sur une partie de la zone d'étude. Le risque de ruissellement lié à l'urbanisation de ces espaces naturels est donc accentué. Les espaces imperméabilisés seront limités au strict minimum.
- L'expertise écologique menée de novembre 2010 à mai 2013 a permis de confirmer l'absence d'amphibiens et de zone humide au niveau de la becque (sur la partie non busée au nord de la rue du Dronckaert).
- L'aménagement de nouvelles infrastructures routières et autoroutières est également source de nouveaux rejets au milieu naturel direct en ce qui concerne les eaux pluviales, avec potentiellement un risque de pollution

##### Hydrogéologie/Hydrographie à l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mise en place d'un assainissement de type séparatif - adapté aux contraintes du site et défini dans le respect de la réglementation en vigueur (dossier Loi sur l'Eau).</li> <li>▪ Séparation des eaux de voiries (publiques) et des parcelles (privées)</li> <li>▪ Les principes généraux de l'assainissement de la plate-forme routière retenus sont les suivants :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collecte des eaux de la plate-forme,</li> <li>- Maîtrise des rejets avant restitution au milieu naturel,</li> <li>- Tamponnement (pluie d'occurrence 30 ans),</li> <li>- Traitement,</li> <li>- Rejet régulé dans le milieu naturel.</li> <li>- Usage limité de système de relevage.</li> </ul> </li> <li>▪ La gestion des eaux pluviales issues des espaces privés sera à la charge des aménageurs. Ils devront respecter les mêmes règles de gestion :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collecte,</li> <li>- Tamponnement (pluie d'occurrence 30 ans),</li> <li>- Traitement,</li> <li>- Rejet à 2 l/s/ha vers la Becque du Clinquet ou la Becque de Neuville.</li> <li>- Mise en place d'une vanne d'isolement à chaque rejet pour permettre l'isolement d'une éventuelle pollution.</li> </ul> </li> <li>▪ Création d'ouvrages, sur le site de Promende de Flandre, présentant les caractéristiques de régulation et de traitement des eaux de ruissellement récupérées via un système de fossés et rejetées dans le fossé « le clinquet » et le cours d'eau « la becque de Neuville ».</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entretien régulier du système d'assainissement (fossés) et mise en place de contrôles de la qualité avant rejet au milieu récepteur</li> <li>▪ Inspection régulière du chantier pendant la phase travaux.</li> <li>▪ Contrôles et entretien régulier du réseau de distribution afin d'éviter les fuites.</li> </ul> |
|--|--|

- Dimensionnement des ouvrages d'assainissement recueillant les eaux de ruissellement de manière à garantir un rejet compatible avec l'objectif de qualité 2 du milieu récepteur.
- Précautions à mettre en place en phase travaux pour limiter les risques de rejets non contrôlés d'éléments polluants (bacs de rétention étanches...).
- Incitation à l'économie d'eau et respect de la charte de qualité environnementale des sites commerciaux Immochan . Cependant sur l'ilot 1 les eaux de toiture seront tamponnées par un fossé, les bouches d'égouts seront munis de filtre et de décatation avant stockage et rejet dans la becque de Neuville en 6 points.
- Mise en place d'un système de récupération et de recyclage des eaux de pluie de toitures pour le nettoyage des sols, l'alimentation des toilettes et l'arrosage des espaces verts.
- Installation d'équipements économes (chasse d'eau double débit avec réservoir inférieur à 7l, temporisation des robinets, cellule de détection...)
- Le réseau de distribution d'eau potable sera conçu de manière à faciliter les opérations d'entretien et de contrôle, la pression sera limitée à 3 bars maximum.

Plusieurs modalités de suivi sont envisagées :

- l'entretien régulier du système d'assainissement (fossés, bassins et réseau)
- la mise en place de contrôles réguliers de la qualité des eaux avant rejet au milieu récepteur.

Enfin pendant la phase de chantier des inspections régulières permettront d'éviter les risques de rejets non contrôlés d'éléments polluants.

#### Hydrogéologie/hydrographie à l'échelle du projet d'accessibilité

- Détail des aménagements – Nouvelle bretelle rue des Champs (BR4) :

Les modifications hydrauliques comprennent:

1. Le busage du fossé longeant actuellement le bas du talus de la rue des Champs, et qui se rejette dans le fossé longeant l'autoroute
2. La mise en place d'un caniveau à l'intérieur de la boucle, reprenant les eaux de ruissellement de la voie nouvelle
3. Les eaux seront dirigées vers un bassin de tamponnement étanche au centre de l'ouvrage, conçu de façon à allonger le parcours de l'eau en vue d'améliorer la décatation. (digue centrale)
4. L'exutoire du bassin sera le fossé busé, avec un débit limité à 4 l/s

Le long de la voie d'insertion:

5. Les EP provenant des bandes de roulement s'écoulent actuellement dans un fossé qui se rejette à débit non limité dans la becque de Neuville. La partie de ce fossé surplombé par la nouvelle voie d'insertion sera simplement busée par un Ø600, avec mise en place d'un caniveau grille pour le recueil des eaux.
6. Un nouveau fossé recueillera les EP de la voie d'insertion, et les enverra vers le bassin de tamponnement.

Ainsi, les EP provenant des voies futures sont traitées de façon totalement indépendantes de celles qui proviennent des voies actuel.

- Détail des aménagements - BR3 et BR 5

La rayon de courbure de la bretelle de ramification actuelle sera agrandi, de façon à adoucir l'insertion sur l'autoroute.

Le surplus de surface imperméabilisée est de 1100 m<sup>2</sup> environ.

L'entretien régulier du réseau de collecte des eaux de ruissellement et des bassins de tamponnement permettra de garantir la qualité des eaux rejetés et le bon fonctionnement du réseau d'eaux pluviales. L'entretien et la maintenance seront réalisés par LMCU.

<p>Actuellement, les EP provenant de la bretelle sont évacuées directement vers la becque de Neuville, via des fossés.</p> <p>Il est prévu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le dévoiement du fossé existant au nord de la becque</li> <li>2. Le redimensionnement du fossé existant au sud</li> <li>3. La couverture de la becque sur <math>\pm 5</math> m</li> </ol> <p><b>Une étude de pollution des sols est en cours de réalisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En phase travaux, toutes les précautions seront prises pour limiter les risques de rejets non contrôlés d'éléments polluants (bacs de rétention étanches...).</li> </ul>	
<b>LE RISQUE INDUSTRIEL ET TECHNOLOGIQUE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le site n'est concerné par aucun établissement SEVESO mais se situe à proximité (notamment la boucle d'accès à l'A22) d'un établissement soumis au régime des ICPE. De même aucune pollution n'est avérée sur les terrains concernés par le projet de ZAC dont Promenade de Flandre, il n'y a donc pas d'impact attendu.</li> <li>▪ Trafic routier supplémentaire sur les axes de TMD, négligeable cependant au regard de la situation actuelle</li> <li>▪ La zone de projet d'accessibilité est assujettie au risque de Transport de Matières Dangereuses du fait de la présence de l'A22. L'impact du projet sur cet axe sera de générer un trafic routier supplémentaire, négligeable cependant au regard de la situation actuelle.</li> </ul>	
<p><u>A l'échelle du projet d'accessibilité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une étude de pollution des sols est en cours de réalisation cependant le bassin de tamponnement sera étanche</li> <li>▪ Aucune mesure spécifique n'est prévue concernant le Transport de Matières Dangereuses sur l'A22</li> <li>▪ Plusieurs variantes ont été envisagées pour raccorder la nouvelle ZAC à l'autoroute, cette étude reprend les calculs menés vis-à-vis de projet de boucle sur le terrain mitoyen au Nord du site DELQUIGNIES soumis au régime de l'autorisation préfectorale au titre de la réglementation Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (arrêté préfectoral d'autorisation de 1995).</li> </ul> <p>Dans ce cadre, une modélisation des effets thermiques d'un incendie a été réalisée afin de vérifier les zones d'effets liées à l'incendie de cet entrepôt existant vis-à-vis du nouveau projet de voirie (modification de l'environnement immédiat de ce site classé ICPE)</p> <p><b>La solution retenue est un mur coupe feu en bordure de boucle (9,3 m) d'une hauteur de 7 m nécessaire pour ne pas avoir d'effets létaux sur la nouvelle bretelle.</b></p>	
<b>LA CLIMATOLOGIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'absence de modifications significatives de la topographie et l'adaptation au mieux du projet au terrain naturel laisse à penser que le projet n'aura pas de conséquence sur le climat.</li> <li>▪ L'impact potentiel découlerait uniquement des émissions de polluants liés aux trafics attendus.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emploi de matériaux non polluants et recyclables</li> <li>▪ Optimisation des modes de déplacements non polluants, réalisation d'aménagements cyclables et piétons sécurisés.</li> <li>▪ Optimisation des transports en commun (cadencement, arrêts supplémentaires...)</li> <li>▪ Utilisation d'énergies renouvelables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Campagnes ponctuelles de sensibilisation aux modes de déplacements doux</li> <li>▪ Préserver et entretenir régulièrement les cheminements piétons et cycles (revêtement, signalétique...)</li> </ul>

LA QUALITE DE L'AIR

Qualité de l'air

Le principal impact du projet sur la qualité de l'air est de générer un trafic supplémentaire et donc des émissions de polluants plus importantes.

A l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre

- Appliquer à la future ZAC les principes de Développement Durable tant à la conception des bâtiments que dans le fonctionnement.
- Certification BREEAM objectif Very Good pour le projet le projet Promenade de Flandre
- Création de cheminements doux assurant la liaison entre Promenade de Flandre, le centre commercial Auchan, les quartiers voisins et les transports en commun. L'objectif est d'inciter à l'utilisation des modes doux comme le vélo ou la marche à pied. Ces cheminements seront sécurisés et dans la mesure du possible indépendant des flux automobiles.
- L'étude air conclut que 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. L'étude a montré que le samedi, en période de pointe, le projet engendrerait une hausse des émissions de 9 à 50% selon les polluants. (la solution moyenne boucle choisie est moins contraignante que la solution de grande boucle passant par la rue du Dronckaert qui engendrerai des émissions de 20 à 60%)

- Pérenniser la certification BREEAM en vérifiant régulièrement les critères d'obtention.
- Campagnes ponctuelles de sensibilisation aux modes de déplacements doux
- Préserver et entretenir régulièrement les cheminements piétons et cycles (revêtement, signalétique...)

A l'échelle du projet d'accessibilité

- Des mesures de prévention devront être prises pour limiter les émissions de poussières pendant les travaux (nettoyage hebdomadaire du chantier – arrosage des pistes en périodes défavorables – bennes bâchées...).

Impacts sur la santé publique

A l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre

Les impacts sur la santé lié au projet peuvent être de plusieurs ordres :

- impacts sur l'environnement sonore. Les niveaux sonores des transports terrestres ne sont pas assez élevés et trop variables pour avoir un effet auditif, ils peuvent cependant être source d'effet non auditifs (perturbation du sommeil...)
- pollution des eaux souterraines et superficielles se répercutant sur les captages et l'eau consommée
- augmentation des concentrations en polluants atmosphériques sur la zone mais également qualité de l'air à l'intérieur des locaux. Si certaines sources de pollution proviennent de polluants émis à l'intérieur du bâtiment et dépendent de leurs concentrations dans l'air ainsi que des durées d'exposition à ceux-ci.

A l'échelle du projet d'accessibilité

- impacts sur l'environnement sonore. Les augmentations des niveaux sonores à termes sont inférieurs à 1 dB(A) par comparaison avec la situation sans modification à terme  
La rue du Dronckaert, l'avenue de Flandre et la rue des Champs ne sont pas considérées comme transformées.  
La mise en place de protection anti bruit n'est pas justifiée du fait du projet de la ZAC
- augmentation des concentrations en polluants atmosphériques sur la zone liée à l'augmentation du trafic

A l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre

- Bruit : aucun impact n'est attendu du fait du projet de ZAC dont Promenade de Flandre sur la santé des populations concernées.
- Ressource en eau : assainissement de type séparatif garantissant la qualité des rejets et la préservation de la ressource en eau.

- Entretien régulier du système d'assainissement (fossés) et mise en place de

Les eaux usées seront évacuées via le réseau existant vers la station de Neuville-en-Ferrain.

Installation d'équipements économes en eau, les eaux de pluie de toitures seront réutilisées après traitement pour les espaces verts, les toilettes ou le nettoyage des sols.

- Qualité de l'air : de nombreux aménagements en faveur des modes doux sont réalisés, rabattement sécurisé vers les transports en commun.

Limitation des polluants à la source (matériaux – équipements - occupation et comportements...) et ventilation appropriée des locaux pour garantir la qualité de l'air ambiant.

Ces impacts potentiels sur la santé des occupants seront minimisés par le respect de la charte environnementale des sites commerciaux d'Immochan qui préconise l'emploi de matériaux non polluants

#### A l'échelle du projet d'accessibilité

- Bruit : Concernant les accès, les augmentations des niveaux sonores à termes sont inférieurs à 1 dB(A) par comparaison avec la situation sans modification à terme

La rue du Dronckaert, l'avenue de Flandre et la rue des Champs ne sont pas considérées comme transformées.

La mise en place de protection anti bruit n'est pas justifiée du fait du projet de la ZAC

Conformément à l'arrêté préfectoral du 15 mars 2002, l'isolation acoustique des locaux est à prévoir dans une bande de 300m de part et d'autre de l'A22, de 100m de la RD639 et de 30m de la route de Roncq. Mais le projet ne prévoyant pas la construction de bâtiment d'habitation donc le projet n'est pas soumis à la détermination de l'isolement acoustique minimal des bâtiments d'habitation contre le bruit des transports terrestres

- Ressource en eau : les risques potentiels d'altération des eaux souterraines sont écartés grâce à la mise en place d'un système de gestion des eaux pluviales efficace. Le rejet au niveau de la nouvelle bretelles effectuera dans le fossé à raison de 4l/s avec tamponnement préalable des eaux de ruissellement via des bassins à ciel ouvert. Une étude de pollution des sols est en cours de réalisation cependant le bassin de tamponnement sera étanche. La collecte des eaux de ruissellement de la voie d'insertion sur l'A22 en direction de Lille se fera via un fossé dévié.

Qualité de l'air : le projet facilitera la dispersion des polluants liés aux circulations automobiles en fluidifiant le trafic sur le secteur permettant ainsi d'éviter la stagnation des véhicules (points durs, remontées de files...). Seule une remontée de fils modérée pourrait être attendue le samedi aux heures de pointe et uniquement dans l'ilot 1 soit Promenade de Flandre.

contrôles de la qualité avant rejet au milieu récepteur

- Campagnes ponctuels de sensibilisation aux modes de déplacements doux.
- Préserver et entretenir régulièrement les cheminements piétons et cycles.
- Entretien régulier des ouvrages de ventilation et/ou de climatisation.

### LA MILIEU NATUREL ET LE PAYSAGE

#### Milieu naturel

#### A l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre

- Les terrains retenus pour l'opération sont des terrains essentiellement voués à l'agriculture au sein d'un espace dense et urbanisé. Les quelques masses boisées de qualité repérées sur le site ne seront pas affectées par le projet.
- Le projet conserve en priorité les arbres existants sur le site notamment les essences répertoriées telle que les saules têtards. Il n'entraînera pas de destruction de milieux naturels présentant un intérêt écologique particulier.
- A contrario, il aura un impact positif sur la faune et la flore par la réalisation d'aménagements paysagers qui seront à l'origine de nouveaux milieux écologiques propices au développement d'une faune urbaine locale.

- Remblai de zone humide.

#### A l'échelle du projet d'accessibilité

- Terrains artificialisés, en friche herbacée pour la totalité. Le site est aujourd'hui fortement marqué par les activités humaines et ne recèle pas d'espèces floristiques ou faunistiques d'intérêt patrimonial.
- Les prospections de terrain ont confirmé l'absence de zones à dominante humide au droit du projet.
- les espèces subiront inéluctablement des impacts plus ou moins importants, liés à la présence de nouvelles infrastructures de transports : road-kill, pollution lumineuse et sonore...

#### A l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre

- Réalisation d'un projet paysager de qualité, riche et varié, basé sur la continuité des espaces verts :

- ⇒ un écrin « agricole » pour le projet de Promenade de Flandre composé de prairies de Lin, coquelicots, trèfle et diverses graminées, de lierre, de pervenche, et de grands tapis de bulbes ( narcisses, lys, iris, crocus, muscaris ...).
- ⇒ une strate verticale extérieure de Métaséquoias et de collections d'arbres à fleurs et fruitiers rappelant les vergers.
- ⇒ En cœur d'îlots planté avec pour Promenade de Flandre une collection d'arbres d'alignements quadrillera les stationnements (Saules blanc, Chênes des marais, Erables argentés et Frênes communs).
- ⇒ Traitement végétal accompagnant l'ensemble des voies de desserte de la ZAC
- ⇒ Traitement des franges de la ZAC
- ⇒ Préservation du boisement existant (site de la ZAC)
- ⇒ La promenade commerciale : un mail dense d'environ 150 cerisiers à fleurs, les entrées de cette promenade seront plantées de bosquets de Liquidambar.
- ⇒ En sous-étages des plantations arborées, les espaces seront plantés d'arbustes, de graminées et de bandes de couvre-sols.

- Suppression des espèces invasives relevées sur le site : arbre à papillons, renouée du Japon et Sumac de Virginie.
- Au vu de la destruction d'une zone humide de très faible qualité écologique, IMMOCHAN AMENAGEMENT a engagé une démarche de réflexion à la recherche d'une mesure de compensation. Une mesure compensatoire a donc été trouvée et consiste en la valorisation écologique d'une zone humide dégradée sur le périmètre de la zone d'étude. Cette zone est localisée en périphérie du projet. Cette zone couvre une superficie de 11 390 m<sup>2</sup>.

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

Il semble important de restituer cette fonctionnalité sur le site, compte tenu notamment du risque inondation identifié sur le bassin versant (projet communautaire de création de bassins de stockage à l'aval immédiat du projet).

- D'un point de vue faunistique, les potentialités d'accueil des espèces les plus ubiquistes (avifaune) seront améliorées. L'ambition du projet de ZAC se concrétise par la réalisation d'espaces verts de qualité permettant l'émergence de son identité - le respect et la valorisation de son environnement naturel. Les paysagements – réalisés à partir d'essences locales – seront autant de refuges potentiels de la faune indigène (abri et protection) mais aussi zones de gagnage au moment de ses déplacements.

- Respect et suivi des plantations lors de la phase de travaux.
- Remplacement régulier des plantes et arbres morts.
- Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts

- 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.

<p><u>A l'échelle du projet d'accessibilité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le projet a été réduit au strict minimum en termes d'emprises et s'appuie sur les infrastructures existantes. Il prend place sur des secteurs de friches herbacées où les enjeux écologiques sont faibles à nuls.</li> <li>▪ Les travaux d'aménagement permettront la suppression des espèces invasives relevées sur le site à savoir l'arbre à papillons, la renouée du Japon et le Sumac de Virginie. L'entretien des espaces naturels se fera avec la plus grande attention afin d'éviter toute réintroduction sur le site de ces espèces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mise en place d'une gestion différenciée des accotements</li> <li>▪ Suivi si nécessaire des collisions entre véhicules et micromammifères</li> <li>▪ Arrachage manuel ou fauchage des espèces invasives durant la phase de chantier et pendant la vie du projet jusqu'à éradication de l'espèce</li> </ul>
<p><u>Incidence NATURA 2000</u></p> <p>Le projet Promenade de Flandre, n'est pas susceptible d'affecter les espèces et les habitats ayant participé à la désignation de ces sites NATURA 2000, notamment au site le plus proche des « cinq tailles », classé Zone de Protection Spéciale pour sa richesse ornithologique essentiellement.</p>	
<p><u>Paysage</u></p> <p><u>A l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transformation d'un site consacré à l'agriculture en une zone péri-urbaine structurée où les éléments relatifs à l'activité humaine prédomineront.</li> <li>▪ Le projet s'inscrit dans une continuité d'aménagement du secteur. Il valorisera cette frange urbaine par un traitement paysager de qualité de l'ensemble du parc d'activités.</li> <li>▪ Les aménagements paysagers porteront sur l'accompagnement des voiries - des aires de stationnement et des franges de l'opération et viendront mettre en scène l'architecture du projet.</li> </ul> <p><u>A l'échelle du projet d'accessibilité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S'agissant d'infrastructures autoroutières, aucun aménagement paysager n'est prévu.</li> </ul>	
<p><u>A l'échelle de la ZAC</u></p> <p>L'aménagement proposé vise à renforcer les spécificités paysagères du site et atténuer les perceptions visuelles depuis l'extérieur il s'appuie sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un traitement des franges sur la partie Sud de la ZAC, en limite avec l'urbanisation existante sur Tourcoing.</li> <li>- Un mail piétonnier planté et structurant permettant d'assurer une liaison « verte » entre la zone actuelle et le projet Promenade des Flandres tout en desservant les futures entités commerciales de la ZAC Petit Menin.</li> <li>- La préservation des boisements existants « La forêt maîtrisée ».</li> </ul> <p>Ce parti pris paysager offrira une image qualitative de l'entrée à la fois sur le territoire communautaire et sur le territoire national depuis la Belgique.</p> <p><u>A l'échelle de Promenade de Flandre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Renforcement des spécificités paysagères du site et atténuation des perceptions visuelles par un aménagement qui s'appuie sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Un concept végétal s'articulant autour de la déclinaison du paysage agricole, traitement du pourtour sous forme de prairie et plantation d'arbres organisés en vergers et en lignes structurantes.</li> <li>⇒ La perception des différentes stratifications végétales et les aspects saisonniers du paysage.</li> </ul> </li> <li>▪ Création d'un parc végétal au cœur du projet, son organisation spatiale en bande parallèle, rappelle le parcellaire agricole structuré et offre aux visiteurs une véritable promenade sécurisée. Ils découvriront différentes ambiances à travers 10000m<sup>2</sup> de jardins sériels sur la thématique des couleurs, des odeurs, des textures (jardin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entretien régulier des espaces verts et paysagers afin de garantir la qualité visuelle du projet et la mise en valeur de ce dernier.</li> </ul>

<p>de l'enfant, jardin du marché et jardin de la musique).</p> <p><u>A l'échelle du projet d'accessibilité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S'agissant d'infrastructures autoroutières, aucun aménagement paysager n'est prévu</li> </ul>	
<u>LE PATRIMOINE CULTUREL</u>	
<u>Monument historiques et sites protégés</u>	
Les terrains de l'opération ne sont concernés par aucun périmètre de protection ni ZPPAUP.	
<u>Archéologie</u>	
Aucun site archéologique connu n'est recensé sur les terrains de l'opération, toutefois le site est classé en partie en zone de saisine systématique et saisine pour les terrains de plus de 300m <sup>2</sup> .	
<p><u>A l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre</u></p> <p>Par courrier en date du 5 mars 2009, la société Immochan France a demandé la réalisation anticipée du diagnostic archéologique auprès de la DRAC-SRA. Le diagnostic a été réalisé, les conclusions sont en attentes.</p> <p><u>A l'échelle du projet d'accessibilité</u></p> <p>Afin d'éviter toute découverte fortuite et d'impacter le patrimoine archéologique, le maître d'ouvrage saisira Monsieur le Préfet de Région - conformément au Code du Patrimoine Livre V - afin de disposer d'informations relatives aux terrains de l'opération.</p>	Le maître d'ouvrage respectera les éventuelles mesures de protection définies suite au diagnostic archéologique
<u>LES ELEMENTS HUMAINS ET ECONOMIQUES</u>	
<u>Démographie et parc immobilier</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il n'y a pas d'effets directs attendus sur la démographie et le parc immobilier des communes de RONCQ et NEUVILLE-EN-FERRAIN.</li> <li>▪ L'implantation du projet devrait intensifier les besoins en terme de logements dans le secteur - par exemple pour les personnes y travaillant (incidence difficilement quantifiable).</li> </ul>	
<u>Activité et économie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le projet n'aura pas d'incidence significative sur les commerces du centre-ville. Il est réalisé en complémentarité et non en concurrence avec les commerces existants notamment sur TOURCOING.</li> <li>▪ Le projet favorisera les entreprises de travaux publics pendant la phase de réalisation, création de 200 emplois directement liés à cette phase.</li> <li>▪ 650 emplois créés par le projet Promenade de Flandres (commerces et restauration) auquel vient s'ajouter 100 emplois indirects (gardiennage, entretien, livraisons...).</li> <li>▪ Prélèvement de 13.3 hectares agricoles, encore exploités à titre précaire (maïs et pomme de terre).</li> </ul>	
<p><u>Activité et économie à l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indemnisation des exploitants versée entre 1999 et 2000, d'une valeur estimée par le Service des Domaines, aujourd'hui les terres sont exploitées à titre précaire.</li> <li>▪ L'implantation des différentes entités commerciales – artisanales - tertiaires et de services permettra un nouvel accroissement du dynamisme économique du secteur sans fragiliser l'appareil commercial du centre-ville. L'implantation en périphérie de cet espace commercial dédié à l'équipement de la maison est réalisée en complémentarité et non en concurrence avec les commerces du centre-ville notamment de TOURCOING.</li> </ul> <p><u>Activité et économie à l'échelle du projet d'accessibilité</u></p> <p>Aucune mesure n'est prévue</p>	
<u>Equipements</u>	
L'arrivée d'une nouvelle zone commercial se traduira par la création d'emplois – elle-même probablement à l'origine de l'arrivée de nouveaux résidents. Cette nouvelle population viendra renforcer la fréquentation des équipements existants.	

<u>LES DOCUMENTS D'URBANISME</u>	
Le projet est conforme aux prescriptions des différents documents d'urbanisme en vigueur.	
<p><u>A l'échelle de la ZAC dont Promenade de Flandre</u></p> <p>Révision simplifiée du Plan Local d'Urbanisme approuvée le 8 février 2012, passage en zone UGz37 correspondant à la ZAC Petit Menin et intégration du dossier Loi Barnier levant l'inconstructibilité dans la bande des 75m de part et d'autre de la RD639 et de l'A22.</p> <p><u>A l'échelle du projet d'accessibilité</u></p> <p>Le projet est compatible avec les différents documents d'urbanisme, aucune mesure n'est prévue</p>	
<u>LES RESEAUX</u>	
Interception des réseaux pendant la phase de travaux.	
Rétablissement des différents réseaux interceptés par le projet dans les fonctions qu'ils assuraient avant l'installation de celui-ci.	
<u>LE CHANTIER</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La période de chantier outre son impact positif sur l'activité des entreprises et également génératrice de désagrément pour les riverains (bruit, poussières, perturbation du trafic...)</li> <li>▪ Il peut également être sources de pollutions potentielles ou d'accidents (vidanges des machines, non respect des consignes de sécurité...)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboration d'un planning général des travaux pour coordonner les différents intervenants et limiter les désagréments.</li> <li>▪ Respecter, des entreprises de travaux de certaines prescriptions notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ la propreté des chaussées</li> <li>⇒ les horaires de travail</li> <li>⇒ l'entretien des engins</li> <li>⇒ la conformité à la réglementation en matière d'insonorisation</li> </ul> </li> <li>▪ Mise en place de mesures pour permettre le stationnement – dans les meilleures conditions – des véhicules des intervenants sur le chantier. Si nécessaire, des itinéraires de délestage seront réalisés.</li> <li>▪ Mise en place de dispositions pour prévenir des pollutions aqueuses, accidentelles et des accidents : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ bacs de rétention pour le stockage des produits inflammables,</li> <li>⇒ enlèvement des emballages usagés,</li> <li>⇒ création de fossés étanches autour des installations pour contenir les déversements accidentels, installation d'une fosse septique pour les sanitaires</li> <li>⇒ Affichage des consignes de sécurité et contrôle</li> </ul> </li> <li>▪ Mise en place d'un politique d'information pour les riverains et usagers (raison des travaux, incidences, durée approximative de la gêne occasionnée)</li> </ul> <p><u>A l'échelle de la ZAC</u></p> <p>Une charte « Chantier Vert » sera intégrée au DCE engageant les entreprises adjudicataires sur son respect.</p> <p><u>A l'échelle du projet d'accessibilité</u></p> <p>Des mesures spécifiques seront également prises par la DIR pour limiter les perturbations sur l'A22.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inspection régulière du chantier pendant la phase travaux afin de vérifier l'application des mesures.</li> </ul>



## **Titre B. CONTEXTE ET PRESENTATION DE L'OPERATION**



# SOMMAIRE

<b>TITRE B. CONTEXTE ET PRESENTATION DE L'OPERATION .....</b>	<b>47</b>
<b>1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'OPERATION .....</b>	<b>51</b>
<b>2. SITUATION DE L'OPERATION .....</b>	<b>53</b>
2.1 LA ZONE D' AMENAGEMENT CONCERTÉ DU PETIT MENIN.....	54
2.1.1 Périmètre de l'opération.....	54
2.1.2 Grands principes.....	55
2.1.3 Historique.....	58
2.2 PROMENADE DE FLANDRE.....	60
2.2.1 Périmètre de l'opération.....	60
2.2.2 Grands principes.....	61
2.2.3 Historique.....	62
2.3 ACCESSIBILITE DE LA ZAC DU PETIT MENIN.....	63
2.3.1 Périmètre de l'opération.....	63
2.3.2 Grands principes.....	64
2.3.3 Historique.....	66



# 1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'OPERATION

## LE CONCEPT DE LA PORTE DES FLANDRES

Le territoire concerné par le projet est considéré comme exceptionnel pour plusieurs raisons.

Il constitue une entrée de territoire à plusieurs échelles :

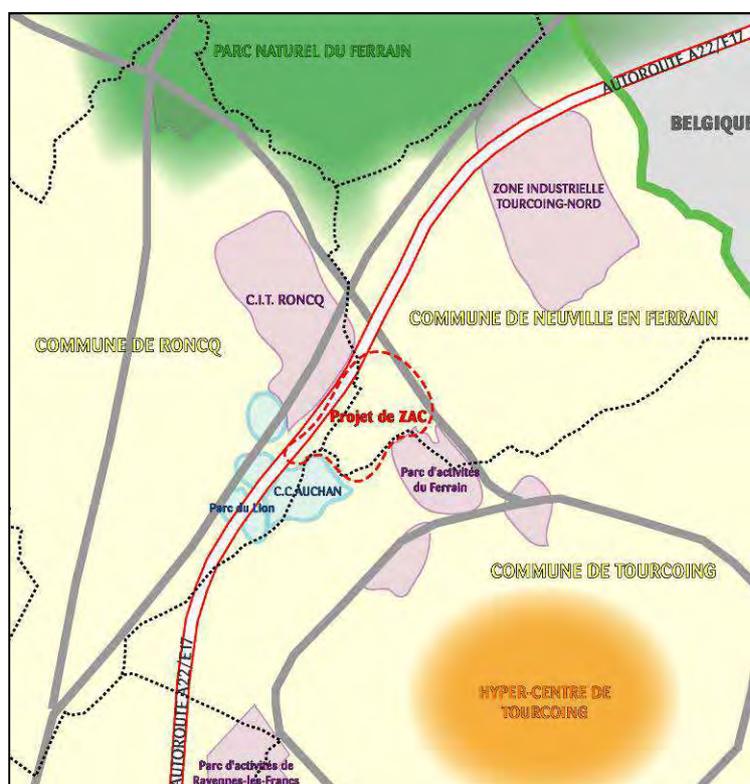
- à la fois sur le territoire national depuis la Belgique
- et sur le territoire de LILLE Métropole Communauté Urbaine, plus grande agglomération du Nord de la France.

Il faut alors profiter de la situation transfrontalière de cet espace et l'aider à jouer un rôle dans l'objectif d'une métropole internationale.

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de LILLE Métropole** prévoit une **requalification** de cette entrée Nord de l'arrondissement de LILLE, « **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.

Le projet de Zone d'Aménagement Concerté du Petit Menin à vocation commerciale avec notamment un vaste espace dédié à l'équipement de la maison (Projet Promenade de Flandre) renforcera l'attractivité **de ce site actuellement en pleine mutation** pour aboutir à un pôle d'excellence sur le thème principal de l'équipement de la maison.



## UNE SITUATION PROPICE A L'IMPLANTATION D'ACTIVITES

Le site du Petit Menin situé au cœur d'une zone de chalandise est pourtant marqué par une **occupation essentiellement agricole et naturelle** (zones de friches herbacées). Sur la saison agricole 2010-2011, seul 13.3 hectares étaient encore cultivés (pommes de terre et maïs) à titre précaire sur une surface de ZAC de 55ha (39ha opérationnels environ).

La cinquantaine d'hectares libres de toute construction se trouve à la fois **bordés par de lourdes infrastructures de transport et enclavé au cœur d'un espace urbain** relativement dense entre activités industrielles - logistiques et commerciales.

Ce site ne semble plus aujourd'hui adapté à l'exploitation agricole, de par son environnement mais également sa vocation en terme de planification urbaine.

La mise en place d'un projet commercial global de valorisation du site permettra alors de **compléter et diversifier une offre existante** par la création d'un pôle basé sur l'équipement de la maison, mais également de **limiter les flux** vers les enseignes d'ameublement belge.



## 2. SITUATION DE L'OPERATION

Le choix du site relève d'une part du potentiel foncier de ce secteur et de son affectation aux différents documents d'urbanisme et d'autre part, de sa situation géographique privilégiée, aux franges de la métropole lilloise, à proximité de la frontière Belge, en bordure de l'A22.

### OFFRE FONCIÈRE

La configuration actuelle des territoires communaux n'offre qu'un potentiel d'extension urbaine limitée. Le site par son étendue et sa vocation présente des caractères de choix évident pour ce projet.

Le potentiel foncier important du site, 55 hectares environ dont près de 20ha pour la parcelle « Promenade de Flandre », et sa vocation à être urbanisé, sont un des critères de choix de ce secteur pour le projet.

### LOCALISATION PRIVILÉGIÉE

**Une bonne accessibilité** : le secteur bénéficie de facilités de raccordement au réseau existant. Située le long de l'A22 et à proximité immédiate du diffuseur de Neuville, il permet de rallier rapidement la Métropole Lilloise et limiter ainsi les déplacements. Le secteur bénéficie également du réseau de transport en commun à proximité de la zone d'étude (rue de Roncq et rue Schuman) qui constitue un atout positif pour le site. Un des objectifs du projet étant de développer les modes doux et le rabattement vers les transports en commun et notamment le projet de LIANE.

**La proximité du centre ville et des équipements** : implanté en limite communale de NEUVILLE-EN-FERRAIN, RONCQ et TOURCOING, les terrains de l'opération sont aux confins des trois centres urbains et limités par des infrastructures routières (A22, RD639...). Au niveau de la zone d'étude, les communes ne possèdent pas d'équipements majeurs dans les catégories Loisirs Culture – Enseignement – Sport et Santé. Par contre, ce secteur se caractérise par la présence de nombreux équipements commerciaux à proximité (hypermarché AUCHAN et sa galerie marchande, zone commerciale qui se répartit de part et d'autre de l'A22...).

**L'environnement naturel** : le site est enclavé entre trois centres urbains denses et d'importantes infrastructures, il est de fait fortement anthropisé.

**Les réseaux** : bien que n'étant pas en totalité desservie par les réseaux le site bénéficie d'une facilité de raccordement à la totalité des réseaux, eau, électricité, gaz et assainissement.

## 2.1 LA ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTÉ DU PETIT MENIN

Porteur du projet : IMMOCHAN AMÉNAGEMENT et LMCU

Communes concernées : Roncq, Neuville-en-Ferrain et Tourcoing

### 2.1.1 Périmètre de l'opération

La ZAC s'étend approximativement sur 55 ha dont 39ha opérationnels (propriété Immochan Aménagement) environ. La surface utile est de 36 ha sans les bassins communautaires.

Les terrains de l'opération sont classés pour la majeure partie en UGz37.

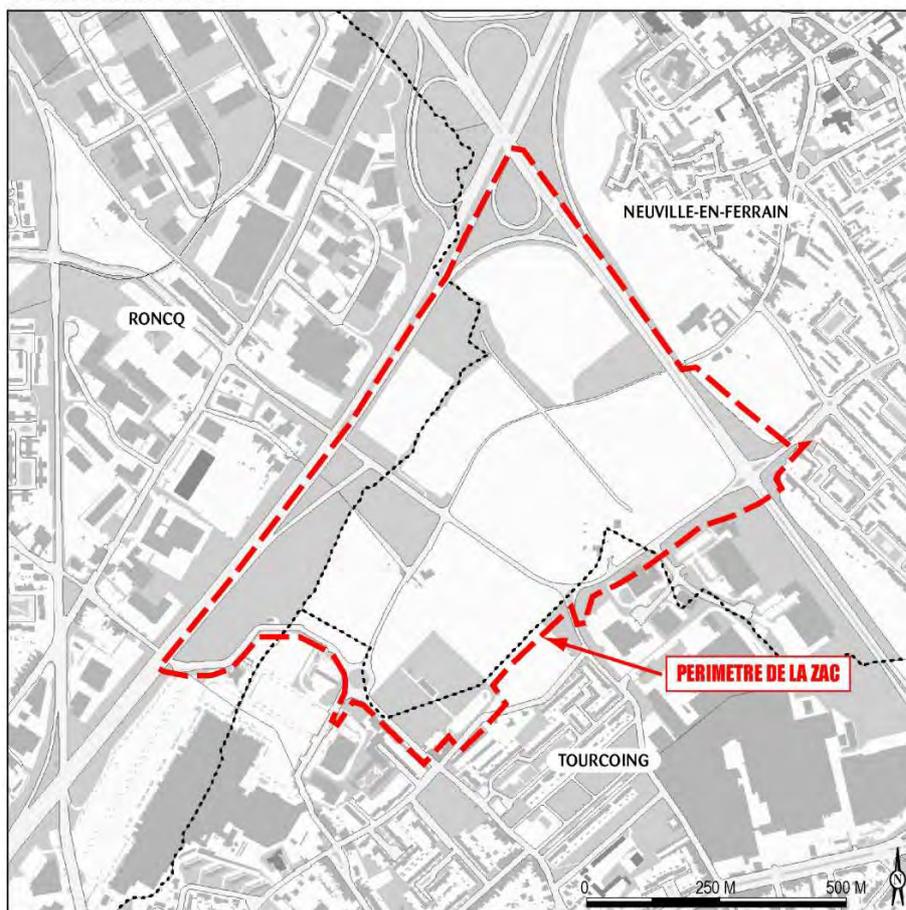
Les terrains sont limités par :

- l'autoroute A22 et le diffuseur avec la RD 649 au Nord et à l'Ouest
- le boulevard de raccordement au Nord-Est
- la route de RONCQ - les limites du poste électrique et la limite communale TOURCOING/NEUVILLE-EN-FERRAIN à l'Est
- des aires de stationnement dans la partie Sud du secteur liées à la zone commerciale mais également aux anciens terrains de rugby

Les études préalables et l'état initial du site ont fait ressortir des contraintes techniques concernant l'assainissement et l'accessibilité :

- les problèmes de remontées de nappe, les ouvrages d'assainissement programmés par la LMCU et inscrits en emplacements réservés au PLU ainsi que les collecteurs d'eaux usées existant contraignent le schéma d'organisation du site et l'implantation des futurs bâtiments,
- une étude de circulation a été réalisée par le groupe ISIS en 2006-2007 afin de mettre un nouveau schéma d'organisation de voirie répondant à la problématique.
- Un dossier « circulaire 2008 » a été réalisé par Verdi Ingénierie Nord afin de préciser l'accessibilité au site depuis l'A22.

### PLAN PERIMETRAL



Source : SOREPA - Fond cadastral

## 2.1.2 Grands principes

Le principe de base retenu était de consacrer Lille Métropole comme la capitale Euro-régionale du commerce en réalisant un pôle d'excellence, remarquable vitrine du commerce européen sur le thème de l'équipement, de la maison et des loisirs.

Le projet de ZAC du Petit Menin répond à plusieurs objectifs :

- ⇒ constituer un pôle d'excellence qui tourne autour du monde de l'équipement de la maison
- ⇒ faire de cette entrée d'agglomération une vitrine du savoir-faire de la métropole Lilloise en matière de commerce dans une architecture d'exception
- ⇒ offrir la possibilité à des enseignes déjà présentes dans le secteur (en équipement de la maison) de se relocaliser afin de trouver un bâtiment neuf en adéquation avec leurs contraintes d'exploitation.

La ZAC porte sur 100 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher qui sera principalement consacré à l'équipement de la maison dont la réalisation d'un programme de 60 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher pour le parc commercial « Promenade de Flandre » et répartis comme suit :

- création d'un pôle de 60 000m<sup>2</sup> de nouveaux commerces dédiés à l'équipement de la maison et de manière accessoire aux loisirs. Cette programmation commerciale sera novatrice, internationale, moderne sur le thème de l'équipement de la maison, en complémentarité des équipements actuels avec un souci d'excellence (Projet Promenade de Flandre),
- Relocalisation d'activités existantes pour environ 20 000m<sup>2</sup> de surface de plancher,
- Le reste du programme permettra le développement, d'un pôle d'activités relevant du même univers, en respect du principe de non concurrence avec les autres projets métropolitains, notamment ceux des centres-villes.
- Réorganisation des accès et de la trame interne
- Mise en place de bassins de tamponnement communautaires

Une attention particulière sera apportée à la qualité architecturale des constructions et de l'ensemble de l'opération afin de créer une porte d'entrée remarquable de la métropole lilloise.

L'architecture contemporaine et novatrice contribuera à l'émergence d'un concept de Porte de Flandre par un signal architectural fort qui prend en compte, de manière fine, la question de l'intégration urbaine et paysagère du site.

Ils concernent plus particulièrement :

- A. Une entrée de ZAC traitée en vitrine paysagère (localisée maintenant le long de l'A22) comprenant les bassins communautaires (zone en rouge sur le plan ci dessous)

A titre d'information :

Ces bassins communautaires bien que situés sur le périmètre de la ZAC ne font pas partie de cette dernière en terme d'équipement et de financement, il s'agit d'un projet indépendant porté par LMCU.

- B. Le mail piéton (traversant dorénavant l'îlot Promenade de Flandre et l'îlot Nord Ouest) (tracé en bleu sur le plan ci dessous)

Le mail piéton constitue à la fois un lien structurant entre le bâti et le paysage mais également un lien physique entre l'existant et le projet donc entre les différentes activités commerciales.

Il permet notamment d'unifier l'ensemble des enseignes du site.

- C. 3 îlots commerciaux (îlots n° 1 à 3 en jaune sur le plan ci dessous)

A noter qu'aujourd'hui seul le projet de Promenade de Flandre sur l'îlot 1 est connu.



Les équipements publics retenus sont ici décrits de manière sommaire (détail en annexe 2.8) :

- **Voirie**

Abattage des arbres sur les emprises nécessaires

Sous réserve d'obtenir un sol support de classe AR1

Construction de chaussée type communautaire, avec bandes cyclables et trottoirs

Trottoirs de 2m et pistes cyclables de 3m avec bordurettes P1 en délimitation

Trottoirs et pistes cyclables en enrobé noir

- **Assainissement**

Assainissement séparatif avec tamponnement en tuyaux des eaux pluviales.

Le stockage des eaux pluviales a été dimensionné sur la base de pluie trentennale

Le mode de gestion des eaux pluviales des zones 9, 16 et 17 (carrefour de la N349) reste le même, c'est-à-dire un rejet direct au réseau existant.

Rabattement de nappe prévu

- **Réseaux**

Hypothèse du maillage retenue sous réserve de pressions suffisantes

Dispositif DCI avec hydrants sur Domaine Public sous réserve de validation par le SDIS

Réalisation de la desserte téléphonique jusqu'aux chambres de raccordements en DP

Idem pour réseau câble

Pas de desserte en gaz sur la Z.A.C.

Réservations pour réseau électrique, et dévoiement des câbles de sortie du poste de transformation.

Viabilisation en HTA

Eclairage de toute la Voie par des candélabres doubles (voie et trottoir) de 8m de hauteur

Pose d'un poste pour la reprise de l'éclairage

- **Espaces verts et signalisation**

Signalisation verticale et horizontale (hors signalétique privée Auchan)

Pose et dépose de glissière de sécurité sur bretelles d'autoroute

Fourniture et pose des feux tricolores

Hors aménagement noue paysagère zone 5

Hors gabarit anti-nomade

## 2.1.3 Historique

- 29 juin 2007: ZAC du Petit Menin créée par délibérations communautaires n°07C0305 du 29 juin 2007
- 1<sup>er</sup> février 2008 : Lancement de la procédure de révision simplifiée par délibération communautaire n°08C0118 du 1er février 2008
- Mai 2011 : Etude d'impact de la ZAC du Petit Menin
- 19 mai 2011 : Transmission de l'étude d'impact à l'autorité environnementale
- 01 juillet 2011 : Attribution de la concession d'aménagement à SAS Immochan par délibération communautaire n°11C0314
- Juillet 2011 : Révision simplifiée du Plan Local d'Urbanisme - Entré de ville (Loi Barnier – amendement Dupont afin de permettre l'implantation du projet de Porte de Flandres)
- 18 juillet 2011 : Avis de l'autorité environnementale (AE), dont les conclusions sont les suivantes :

Le résumé non technique mériterait d'être plus détaillé sur les impacts du projet.

Les éléments suivants constituent des points de vigilance :

- artificialisation de 55 ha de terres agricoles,
- problématique des déplacements et de la desserte du site qui constitue l'enjeu majeur du projet, que l'analyse des impacts, insuffisante sur ce volet, ne permet pas d'apprécier de manière suffisante.

La compatibilité du projet avec les orientations du Grenelle de l'environnement mérite en outre d'être développée notamment sur les questions relatives aux économies d'énergie, à la réduction des pollutions et nuisances des différents modes de transport et à l'amélioration de la qualité de l'air.

Ce projet apparaît globalement de nature à accroître la consommation de l'espace dans la métropole et l'utilisation de véhicules personnels dans un secteur déjà fortement affecté. Le développement des transports en commun, pourtant évoqué avec pertinence, devrait avoir un impact plus positif sur le trafic automobile.

Source : Avis de l'AE

- Novembre 2011 : Etude d'impact de la ZAC du Petit Menin a été complétée suite à l'avis de l'AE

Le projet et l'étude d'impact correspondante ont déjà fait l'objet d'un avis en date du 18 juillet 2011 dans le cadre d'une procédure de réalisation de la ZAC. La version de novembre 2011 de l'étude d'impact, transmise en décembre 2011 à l'autorité environnementale, a été complétée par l'intégration d'éléments d'analyse sur les volets « déplacements », « écologie », « eau » et « santé ».

Le dossier d'étude d'impact modifié comprend les éléments suivants :

- une présentation des enjeux environnementaux dans le résumé non technique,
- une expertise écologique réalisée entre avril et septembre 2011,
- une analyse de l'impact du projet sur la ressource en eau potable,
- un diagnostic du fonctionnement actuel et futur des infrastructures routières,
- une exploitation des cartes du bruit existantes,
- une présentation des documents stratégiques régionaux sur la qualité de l'air.

Source : Avis de l'AE

- 08 février 2012 : Avis complémentaire de l'autorité environnementale (AE), dont les conclusions sont les suivantes

Le résumé non technique complété améliore la prise de connaissance par le public des différents enjeux environnementaux et des impacts du projet.

Les nouveaux éléments contenus dans le dossier complètent l'état initial pour les volets « écologie », « déplacements » et « santé ».

Une présentation du fonctionnement actuel et futur des infrastructures routières et de l'échangeur de l'autoroute A22 améliore l'analyse des effets sur les déplacements qui constituent l'enjeu majeur du projet. Cependant, malgré des aménagements routiers complémentaires, des impacts importants sur les modalités de circulation (congestions, remontées de file sur l'A22) et la sécurité publique sont prévisibles et gagneraient à être étayés.

S'agissant de la proposition de remblayer les deux zones humides présentes sur le site, l'absence de possibilité de mise en œuvre de mesures d'évitement n'est pas justifiée de même que les modalités des mesures compensatoires prévues au nord. En tout état de cause, il est nécessaire que ces mesures soient précisées dans le dossier Loi sur l'eau.

Par ailleurs, la compatibilité du projet avec les orientations du Grenelle de l'environnement méritait d'être développée au-delà d'une présentation de la seule charte de qualité environnementale des sites commerciaux Immochan, notamment sur les questions relatives aux économies d'énergie, à la réduction des pollutions et à l'amélioration de la qualité de l'air.

Ce projet, qui mobilise une emprise foncière de 55 ha en zone agricole, apparaît de nature à accroître la consommation d'espace dans la métropole dont la justification technique, économique et environnementale n'est pas démontrée. Malgré le développement des transports en commun et la réalisation d'itinéraires dédiés aux vélos sur le site, le projet induira un accroissement de l'utilisation des véhicules personnels dans un secteur déjà fortement affecté.

Les impacts du projet devront donc être précisés sur les thèmes précités, ce qui peut inciter le porteur du projet à faire évoluer celui-ci dans le sens de mieux les éviter ou les réduire.

Source : Avis de l'AE

08 février 2012 :	Approbation de la révision simplifiée du PLU inscrivant le zonage de la Z.A.C. en UGz37 permettant la mise en oeuvre de l'opération d'aménagement par délibération communautaire n°12 C 0037
23 mars 2012 :	Approbation du dossier de réalisation de ZAC Petit Menin et du programme des équipements publics par délibération communautaire n°12C0139
29 juin 2012 :	Approbation du cahier des charges de cession des terrains par délibération communautaire n°12C0270
12 octobre 2012 :	Projet de modification du PLU – levée de l'emplacement réservé de superstructure n°22 au Petit Menin par délibération communautaire n°12C0513
Octobre 2012 :	Dépôt de la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau - Articles R.214-1 à R.214-56 du code de l'Environnement, actuellement en cours d'instruction.
Février 2014 :	Complément de la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau - Articles R.214-1 à R.214-56 du code de l'Environnement, actuellement en cours d'instruction.

Le périmètre de ZAC couvre une surface de 45.36 hectares, dont 34.86 hectares dédiés au parcellaire privé.

Dans le cadre du projet, il est prévu le rejet des eaux pluviales vers le réseau hydrographique de surface, à débit régulé à 2 l/s/ha.

De plus, le projet engendre la destruction de 20 959 m<sup>2</sup> de zone humide qu'il est prévu de compenser.

Le projet est soumis à AUTORISATION selon les articles R214-1 et suivants du Code de l'Environnement, en application de la Loi sur l'Eau intégrée au Code de l'Environnement :

---

**Rubrique 1.1.1.0.** Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau → Déclaration

---

**Rubrique 1.1.2.0.** Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :

↳ Supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/an → Déclaration

---

**Rubrique 2.2.1.0.** Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, (...) la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant :

↳ Supérieure à 2 000 m<sup>3</sup>/j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau mais inférieure à 10 000 m<sup>3</sup>/j et à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau → Déclaration

---

**Rubrique 2.1.5.0 :** Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant :

↳ Supérieure ou égale à 20 ha → Autorisation.

---

**Rubrique 3.2.3.0 :** Plans d'eau, permanents ou non, dont la superficie est :

↳ Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha → Déclaration.

---

**Rubrique 3.3.1.0.** Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

↳ Supérieure à 1 ha → Autorisation

---

## 2.2 PROMENADE DE FLANDRE

Porteur du projet : SCI Petit Menin

Communes concernées : Roncq et Neuville-en-Ferrain

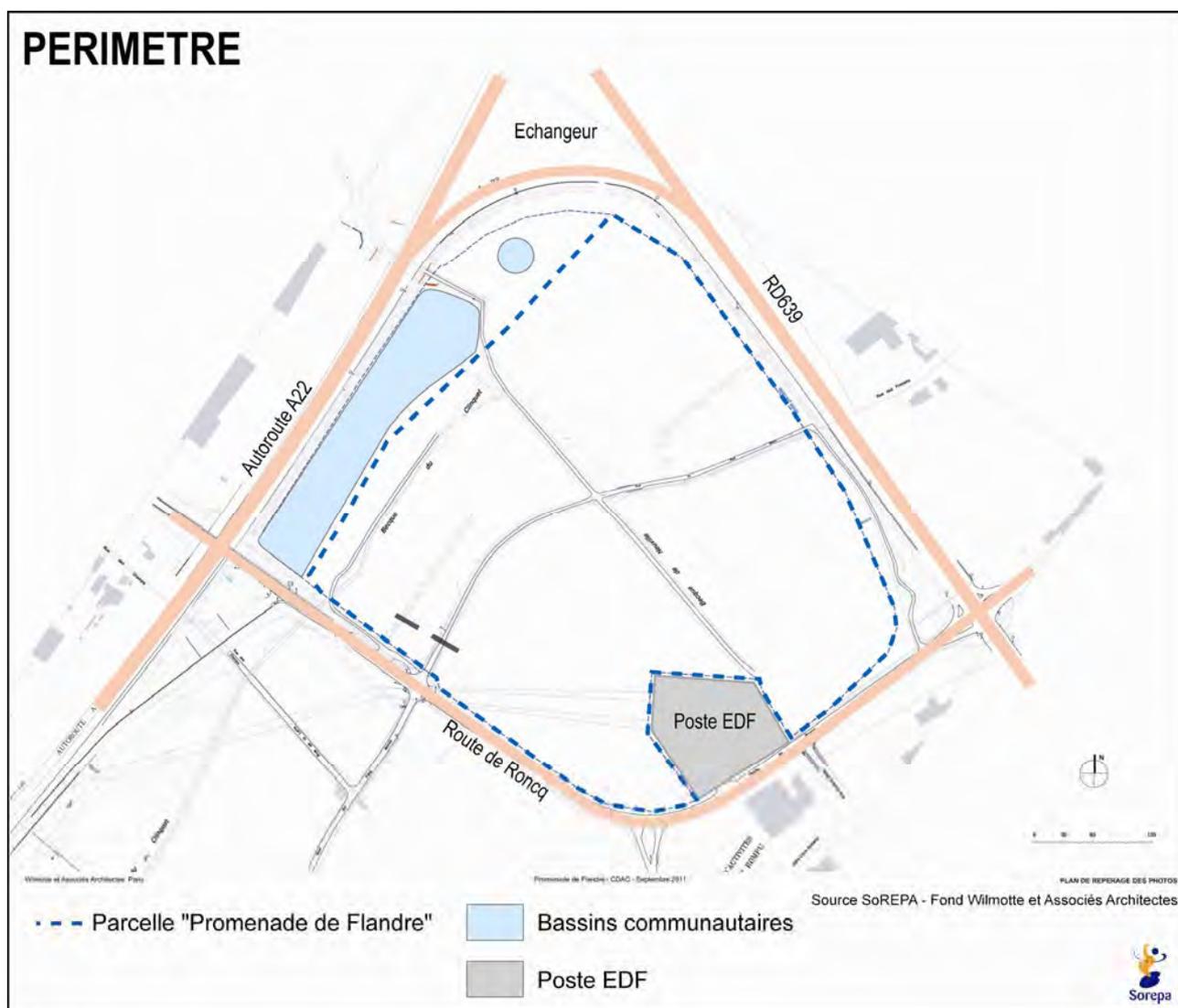
Le projet commercial « Promenade de Flandre » s'intègre dans un programme d'aménagement plus vaste, la ZAC du Petit Menin. Le potentiel foncier de la ZAC est important, 55 hectares environ dont près de 20ha pour la parcelle « Promenade de Flandre ».

### 2.2.1 Périmètre de l'opération

Le périmètre de la ZAC s'étend sur une emprise foncière d'environ 55 ha néanmoins, la parcelle vouée au projet Promenade de Flandre concerne 20 hectares environ.

Les terrains sont limités par :

- l'autoroute A22 à l'Ouest et le diffuseur avec la RD 639 au Nord
- le boulevard de raccordement (la RD639) à l'Est
- la route de RONCQ et les limites du poste électrique sur toute la partie sud.



## 2.2.2 Grands principes

Située entre terrains industriels et maisons mitoyennes, entre échangeur autoroutier et route nationale, l'ensemble « Promenade de Flandre », ensemble commercial à ciel ouvert, est une véritable « ferme commerciale » abritant sous une unicité architecturale différents enseignes.

La ferme ainsi facilement identifiable dans ce paysage hétérogène crée une seule et même adresse reconnaissable, au pied de du diffuseur de l'autoroute A22.

Trois territoires en découlent :

- ✓ la grande pergola urbaine
- ✓ le parc végétal de stationnement
- ✓ la promenade



Les clients du Parc pénètrent dans la ferme en voiture, depuis la station de bus à pied, en dessous d'une grande pergola urbaine de dimensions généreuses. Cette dernière permet d'identifier l'accès ouvert et marqué, et crée une relation directe entre l'homme et le Parc.

Ici, des restaurations dans un jardin d'arbres fruitiers accueillent les clients. Cette entrée très spécifique permet une compréhension évidente. Cette facilité d'orientation ainsi créée, confère une qualité de confort et de sécurité évidente. Tant pour y accéder que pour en sortir, le repérage est facile pour tous.

Point de convergence, la Pergola fédère naturellement l'ensemble des visiteurs qu'ils viennent de Lille, de la Belgique, du nord, du sud, de l'est ou de l'ouest.

Le parc végétal de stationnement se situe au centre du dispositif. D'une géométrie de lignes parallèles, les 1200 places s'organisent d'une manière simple et flexible. Les bandes de parkings seront plantées en lignes parallèles. Chacune de ces lignes sera plantée avec des graminées différentes, résistant à l'hiver, afin de créer un faisceau de lignes comme un champs d'agriculture de la région avec ces sillons d'exploitation. Ce parking constitue une réécriture moderne du paysage.

En complément, un parking supplémentaire de 800 places a été, créé dans le paysage des champs, à l'extérieur du projet, en s'inscrivant entre les lignes de peupliers.

La promenade est une surface couverte mais ouverte, qui accueille tous les services et commerces. Flexibilité et modularité assurent l'évolution des commerces du parc.

Des auvents généreux en lamelles de bols, agissent comme une membrane filtrante qui sépare la lumière de l'ombre, projetant sur la promenade un graphisme rythmé - image homogène - diversifié.

Les façades des vitrines en verre et panneau d'acier suivent une écriture commune afin de renforcer la vision d'ensemble et l'identité voulue du Parc.

La réduction globale souhaitée de la surface vitrée à environ 20% implique une réduction significative de l'énergie en refroidissement nécessaire tout en assurant un maximum de confort pour l'utilisateur.

Dans un souci de développement durable, l'ensemble des façades extérieures du Parc est fait en bardage de bois, labellisé FSC (Forest Stewardship Council ). Le bois sera pré-vieilli jusqu'à atteindre une couleur argentée, afin de garantir la même image dans le temps.

Ces lames verticales et horizontales à intervalles et rythme irréguliers confèrent une élévation dynamique aux façades, qui varient selon le point de vue. Une véritable image forte, nouvelle - cybernétique - s'installe le long de l'autoroute.

Deux grandes structures métalliques se posent aux points stratégiques du projet. Cette hauteur artificielle permet de créer une présence suffisamment forte le long de l'autoroute et de la route nationale. Le motif représenté est une traduction contemporaine de la céramique flamande.

Le projet sera comme une "autre ferme" dans un paysage hétérogène, d'échangeurs autoroutier, créant une identité propre pour les enseignes, les utilisateurs et clients.

### 2.2.3 Historique

<i>Octobre 2011 :</i>	Etude d'impact de Promenade de Flandre pour intégration au permis de construire
<i>Juin 2012 :</i>	Réforme des études d'impact applicable au 1 <sup>er</sup> juin 2012
<i>Juillet 2013 :</i>	Envoi à la DREAL du dossier circulaire 2008
<i>Septembre 2013 :</i>	Modification de l'étude d'impact de Promenade de Flandre
<i>Octobre 2013 :</i>	Modification de l'étude d'impact de Promenade de Flandre avec intégration de principes de compensation de zones humides et notion de programme global généralisé à l'étude d'impact.

## 2.3 ACCESSIBILITE DE LA ZAC DU PETIT MENIN

Porteur du projet : IMMOCHAN AMÉNAGEMENT et LMCU

Communes concernées : Roncq et Neuville-en-Ferrain

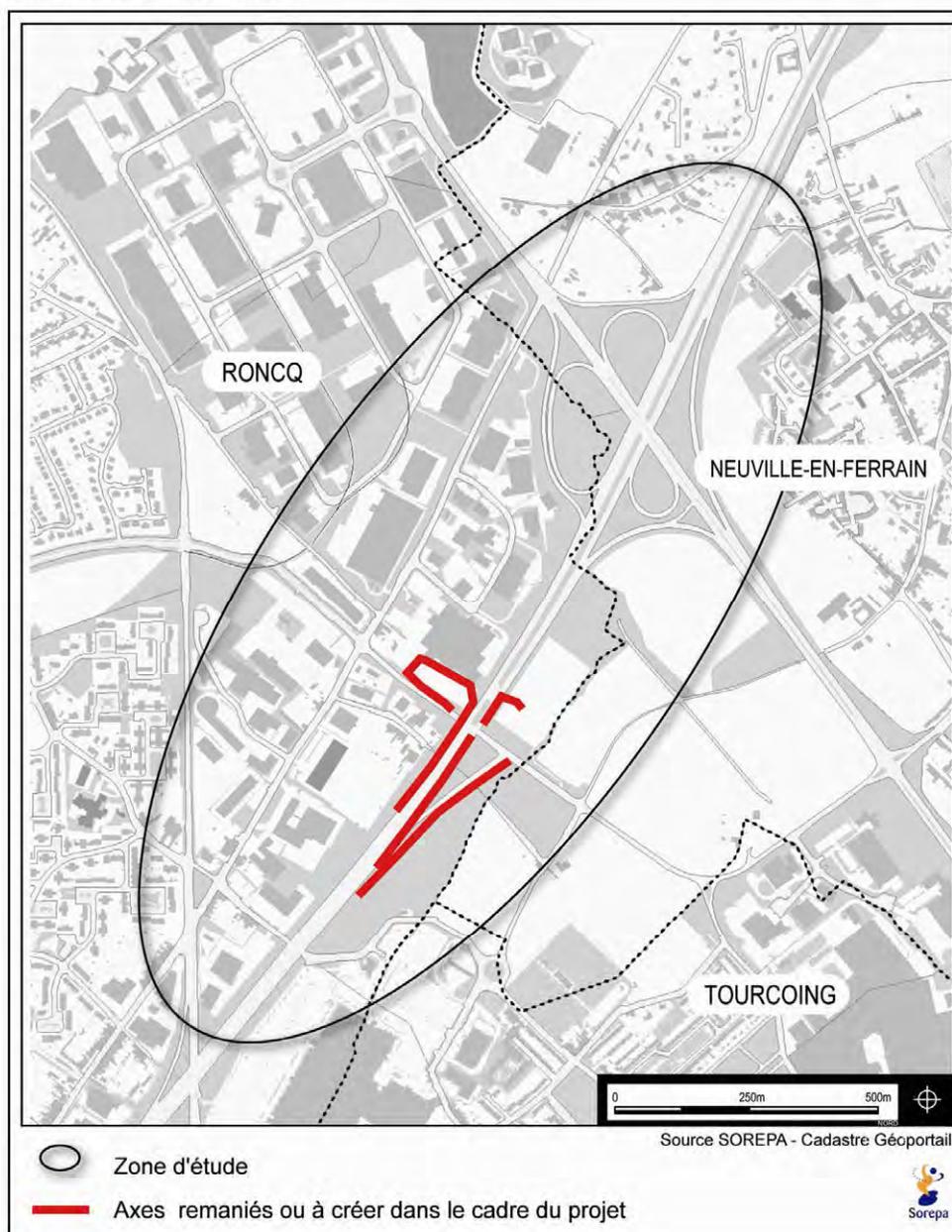
L'implantation d'une nouvelle zone commerciale dans un secteur déjà saturé en termes de trafic a conduit à mener une réflexion toute particulière sur les accès à la ZAC Petit Menin, notamment depuis l'A22 (en provenance et en direction de Lille).

### 2.3.1 Périmètre de l'opération

La zone d'étude s'étend du diffuseur n°17 au nord, au boulevard d'Halluin (D 91) au sud. Toutefois les axes concernés directement par le projet d'accessibilité sont l'autoroute A22 au niveau de la bretelle de sortie pour la ZAC Petit Menin et dans le sens du retour vers Lille depuis le diffuseur n°17.

Une boucle permettant l'accès à l'A22 sera réalisé à partir de la rue des Champs.

### ZONE DE PROJET



### 2.3.2 Grands principes

Les objectifs du projet sont de :

- Participer au développement économique du secteur,
- Améliorer l'accessibilité de la ZAC du Petit Menin depuis l'autoroute A22 et depuis les communes environnantes
- Sécuriser le diffuseur autoroutier existant
- Aménager les itinéraires existants afin de pacifier les déplacements, y compris les modes doux

Les aménagements autoroutiers envisagés sont :

#### **Entrée sur la ZAC depuis l'A22 (Lille) : Diffuseur N°16 – Bretelles de sortie BR1 et BR2 :**

Cet accès comprend :

- la reprise de la bretelle existante du diffuseur n°16 – BR1
- la création d'une nouvelle bretelle d'accès direct à l'ensemble commercial Promenade de Flandre BR2
- la modification du carrefour de raccordement de la bretelle dédoublée sur la rue des champs



La géométrie proposée prévoit la création d'une nouvelle bretelle de sortie (*BR1*) assurant une liaison directe vers les nouvelles installations commerciales de l'ilot Promenade de Flandres, la bretelle de sortie existante (*BR2*) est conservé et s'implante en ramification de sortie sur la nouvelle bretelle.

Le franchissement de la rue de Roncq s'effectue sous l'ouvrage existant (OA2) au moyen d'un raidissement du perré.

La bretelle existante est conservée. A son extrémité, elle se dédouble. Le carrefour avec la rue des champs est modifié afin de mieux gérer les flux de circulation. Le projet prévoit ainsi que :

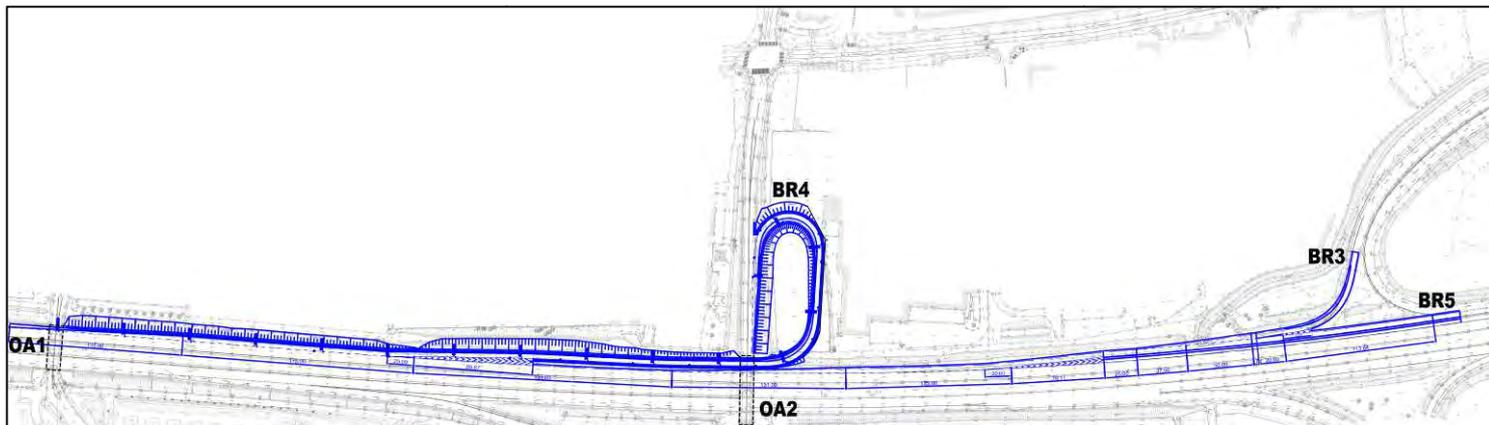
- les Tourne-à-Gauche (TàG) vers Roncq soient régulés par feux tricolores ;
- les Tourne-à-Droite (TàD) vers le pôle commercial s'effectue en création de voie jusqu'au nouveau giratoire entre la route de Roncq et la rue du Petit Menin déviée

La proximité du PI (OA1) a contraint à la mise en œuvre d'une géométrie aux valeurs minimales autorisées par les guides de conception.

## Sortie de la ZAC vers A22(Lille) : Diffuseur N°17 – Bretelles d'entrée BR3, BR4 et BR5 :

Cet accès comprend :

- la modification de deux bretelles du diffuseur n°17 de l'A22 (BR3 et BR5)
- la création d'une bretelle d'entrée sur l'autoroute A22 en direction de Lille



L'organisation de la séquence d'entrée sur ce diffuseur N°17 dans le sens Belgique – Lille est composée de trois bretelles appelées pour l'étude *BR3 - BR4 et BR5*.

La bretelle BR5 autorise actuellement l'entrée des usagers sur la section courante de l'autoroute A22 venant de la RD639 dans le sens Sud – Nord, ces usagers empruntent donc la boucle Nord du diffuseur, passent sous le PS (OA3) pour entrée sur la section courante.

La bretelle BR3 autorise actuellement l'entrée des usagers sur la section courante de l'autoroute A22 venant de la RD191 dans le sens Nord – Sud via la bretelle BR5, cette bretelle vient donc en ramification d'entrée sur la bretelle BR5 avec des caractéristiques n'autorisant pas une insertion optimale et confortable (zone d'accélération quasi nulle).

La bretelle BR4 est une nouvelle bretelle indépendante des deux bretelles précédentes. Elle raccordera et autorisera les mouvements d'entrée sur la section courante de l'A22 des usagers venant de la ZAC du Petit Menin via la rue des champs. Cette bretelle s'insérera sur l'A22 après l'ouvrage OA2. Un raidissement de perré sera nécessaire à la mise en œuvre de cette géométrie.

Les points durs recensés sont :

- les ouvrages OA1 et OA2.
- Les entrées rapprochées à gérer : Respecter à minima la distance d'arrêt entre le point 1.00m d'entrée au plus tôt de la bretelle BR4 et la fin du biseau d'entrée de la bretelle BR5 soit 195m pour en section courante d'autoroute A22 à 110km/h.
- La bretelle BR3 qu'il faudra intégrer de manière acceptable.

### 2.3.3 Historique

- Octobre 2011 :* Etude d'impact de Promenade de Flandre pour intégration au permis de construire
- Juin 2012 :* Réforme des études d'impact applicable au 1<sup>er</sup> juin 2012
- 12 octobre 2012 :* Enquête publique pour les travaux d'accessibilité sur A22 par délibération communautaire n°12C0512
- 15 février 2013 :* Lancement de la concertation préalable pour les travaux d'accessibilité sur A22 par délibération communautaire n°13C0055
- 11 mars au 12 avril 2013 :* Concertation préalable concernant l'accessibilité à la Z.A.C. du Petit Menin sollicitant officiellement la création d'une nouvelle bretelle autoroutière
- Juillet 2013 :* Envoi à la DREAL du dossier circulaire 2008
- Septembre 2013 :* Modification de l'étude d'impact de Promenade de Flandre
- Octobre 2013 :* Modification de l'étude d'impact de Promenade de Flandre avec intégration de principes de compensation de zones humides et notion de programme global généralisé à l'étude d'impact.
- Promenade de Flandre étant la première étude nécessitant une enquête publique, l'étude d'impact a été déposée en mairie qui saisira la DDTM. Comme le programme global touche le domaine autoroutier c'est le CGEDD qui sera compétent pour instruire le dossier.
- Cependant, il est à noter que des solutions alternatives d'accessibilité (études menées conjointement avec l'état, la DIR...) étaient à cette date encore à l'étude afin de rechercher la meilleure solution alliant la meilleure solution de fluidification du trafic et les impacts minimaux sur l'environnement (bruit par exemple)
- Février 2014 :* Modification de l'étude d'impact du programme global pour le dossier d'enquête publique lié aux aménagements des accès avec intégration :
- des dernières modifications du dossier d'incidences au titre de la loi sur l'eau de la ZAC notamment relatives à la compensation des zones humides
  - de la nouvelle solution retenue en terme d'accès et des éléments modifiés relatifs à la gestion des eaux pluviales, les modélisations air et bruit
  - de la modélisation des effets thermiques en cas d'incendie.

## **Titre C. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**



# SOMMAIRE

<b>TITRE C. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>67</b>
<b>1. PRESENTATION DU SITE</b>	<b>73</b>
1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE	73
1.2 DEFINITION DE LA ZONE D'ETUDE ET OCCUPATION DU SOL	74
<b>2. CIRCULATIONS ET DEPLACEMENTS</b>	<b>76</b>
2.1 DESSERTE ROUTIERE	76
2.2 TRAFICS ROUTIERS ET SECURITE	79
2.2.1 Trafics	79
2.2.2 Le fonctionnement actuel des infrastructures	82
2.2.3 La circulation sur l'A22	85
2.2.4 Sécurité – accidentologie	87
2.3 BRUIT DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES	89
2.3.1 Généralités	89
2.3.2 Les cartes de bruit	90
2.3.3 Mesures sur site (à l'échelle de la ZAC)	93
2.3.4 Mesures sur site (à l'échelle des accès)	94
2.4 LES MODES ALTERNATIFS DE TRANSPORT	95
2.4.1 Les transports en commun	95
2.4.2 Le Projet mobilité – le plan bus II sur le territoire Tourquennois (source LMCU)	97
2.4.3 Itinéraires piétonniers et cyclables	99
<b>3. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU SITE</b>	<b>100</b>
3.1 TOPOGRAPHIE	100
3.2 GEOLOGIE	102
3.2.1 Contexte géologique	102
3.2.2 Risque de mouvements de terrain	104
3.2.3 Risque sismique	109
3.3 HYDROGEOLOGIE	111
3.3.1 Nappes aquifères	111
3.3.3 Piézométrie	112
3.3.4 Vulnérabilité de la ressource en eau	114
3.3.5 Exploitation de la nappe pour l'alimentation en eau potable (AEP)	116
3.3.6 Risque d'inondation par remontée de la nappe phréatique	117
3.4 HYDROGRAPHIE – HYDROLOGIE	118
3.4.1 Bassin versant naturel	118
3.4.2 Le réseau hydrographique	119
3.4.3 Présence de zone à dominante humide	124
3.4.4 Le risque inondation	127
3.5 PRISE EN COMPTE DU SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN ARTOIS-PICARDIE	129
3.6 LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX	133
<b>4. RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES</b>	<b>134</b>
4.1 RISQUE INDUSTRIEL	134
4.1.1 Les Installations SEVESO	134
4.1.2 Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	134
4.2 TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES	137
4.3 POLLUTION DES SOLS	137
4.3.1 Etude historique - ICF Environnement	142

4.3.2 Etude de pollution – Sévêque environnement.....	142
4.4 REGISTRE DES EMISSIONS POLLUANTES .....	143
<b>5. QUALITE DE L’AIR.....</b>	<b>144</b>
5.1 LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE.....	144
5.1.1 Définition.....	144
5.1.2 Les différents polluants .....	144
5.1.3 Définition des risques et seuils d'exposition.....	146
5.2 LES OUTILS REGLEMENTAIRES .....	148
5.2.1 Le Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Energie (SRCAE).....	148
5.2.2 Le plan de Protection de l’Atmosphère (PPA).....	151
5.2.3 Le Plan de Déplacements Urbains (PDU).....	152
5.3 LA SITUATION ACTUELLE.....	153
5.3.1 Le Réseau ATMO .....	153
5.3.2 Bilan des Emissions selon les Polluants .....	154
5.3.3 Mesures in-situ du NO <sub>2</sub> .....	155
5.4 POPULATION SENSIBLE .....	159
5.5 POLLUTION ISSUE DU TRAFIC ROUTIER .....	160
<b>6. CLIMAT.....</b>	<b>163</b>
6.1 GENERALITES .....	163
6.2 LE PLAN CLIMAT .....	165
6.2.1 Objectifs : réduire et anticiper.....	165
6.2.2 Le Plan Climat Nord-Pas de Calais.....	165
6.2.3 Le Plan Climat Energies de Lille Métropole.....	167
<b>7. ENVIRONNEMENT NATUREL .....</b>	<b>168</b>
7.1 METHODOLOGIE D’INVENTAIRE DES MILIEUX NATURELS .....	168
7.1.1 Recherches bibliographiques .....	169
7.1.2 Inventaires de Terrain : Flore et Habitats.....	170
7.1.3 Détermination et délimitation des zones humides.....	170
7.2 PRESENTATION DES MILIEUX NATURELS.....	172
7.2.1 SRCE - Trame verte et bleue de la région Nord-Pas-de-Calais .....	172
7.2.2 Les périmètres informatifs et règlementaires.....	179
7.2.3 Incidence NATURA 2000 .....	180
7.2.4 Consultation de la bibliographie.....	184
7.3 COMPOSANTES BIOLOGIQUES DU SITE .....	188
7.3.1 Habitats naturels et flore (échelle ZAC/Promenade de Flandre).....	188
7.3.2 Habitats naturels et flore (échelle des accès) .....	193
7.3.3 Délimitation des zones humides (arrêté du 24 juin 2008 modifié).....	197
7.3.4 Faune (échelle ZAC et accès) .....	208
<b>8. PAYSAGE.....</b>	<b>212</b>
8.1 LES GRANDES UNITES PAYSAGERES .....	212
8.2 LES SEQUENCES PAYSAGERES DEPUIS L’AUTOROUTE A22 .....	213
8.3 LE PAYSAGE SUR ET DEPUIS LE "PETIT MENIN" .....	214
<b>9. PATRIMOINE CULTUREL .....</b>	<b>217</b>
9.1 MONUMENTS HISTORIQUES .....	217
9.2 PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE .....	219
<b>10. DIAGNOSTIC ECONOMIQUE ET DEMOGRAPHIQUE.....</b>	<b>220</b>
10.1 DEMOGRAPHIE .....	220
10.1.1 Evolution de la Population.....	220
10.1.2 Structure de la Population .....	221

10.2 CARACTERISTIQUES DU PARC IMMOBILIER .....	221
10.3 ACTIVITE ET ECONOMIE .....	223
10.3.1 <i>Les emplois</i> .....	223
10.3.2 <i>Secteurs d'activités</i> .....	224
10.4 LES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS COMMUNAUX .....	225
10.5 ETAT DU FONCIER .....	226
<b>11. PRESCRIPTIONS D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME .....</b>	<b>235</b>
11.1 LE SCHEMA DIRECTEUR DE LILLE METROPOLE.....	235
11.1.1 <i>Les principes généraux du parti d'aménagement</i> .....	235
11.1.2 <i>Destination générale des sols à l'horizon 2015</i> .....	237
11.1.3 <i>Le territoire Tourquennois</i> .....	238
11.1.4 <i>La révision du Schéma Directeur de Lille Métropole</i> .....	238
11.2 LE PLAN LOCAL DE L'HABITAT .....	239
11.3 LE PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS .....	240
11.4 LE PLAN LOCAL D'URBANISME .....	243
11.4.1 <i>Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)</i> .....	243
11.4.2 <i>Zonage</i> .....	244
11.4.3 <i>Emplacements réservés</i> .....	244
11.4.4 <i>Servitudes d'Utilité Publique</i> .....	246
11.4.5 <i>Inventaire du Patrimoine Architectural et Paysager (IPAP)</i> .....	249
11.5 AMENDEMENT DUPONT – ARTICLE L.111-1-4.....	250
<b>12. RESEAUX DIVERS .....</b>	<b>251</b>



# 1. PRESENTATION DU SITE

## 1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Située dans le département du Nord, Roncq et Neuville-en-Ferrain sont situées sur le bassin nord-ouest de la métropole lilloise à une vingtaine de kilomètres du centre de Lille. Neuville-en-Ferrain occupe également, une situation frontalière avec la ville belge de Mouscron.

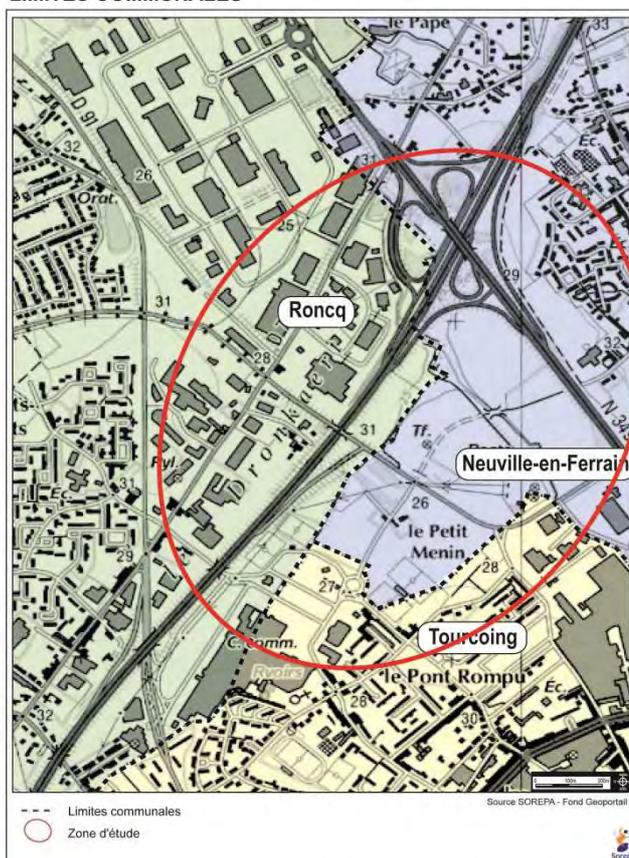
La ville de Roncq avec 12677 habitants en 2008 appartient aux 23 centres ruraux de l'agglomération, la densité à l'hectare est de 1097. Neuville-en-Ferrain est à l'inverse considérée comme une commune suburbaine, avec 9731 habitants au dernier recensement sa densité de 1575 est nettement plus importante que celle de Roncq.



### LIMITES COMMUNALES

Les communes limitrophes sont :

- TOURCOING et BONDUES au sud
- NEUVILLE-EN-FERRAIN au nord-est
- LINSELLES à l'ouest
- la frontière belge (Mouscron) et HALLUIN à l'est
- BOUSBECQUE et HALLUIN au Nord



## 1.2 DEFINITION DE LA ZONE D'ETUDE ET OCCUPATION DU SOL

L'analyse du site a été réalisée à différentes échelles. En fonction des sujets abordés et afin de prendre en compte le projet de la ZAC Petit Menin, l'étude a porté sur un espace plus ou moins large autour des terrains de l'opération.

La zone d'étude s'installe au sud de l'A22 et sud-ouest de l'échangeur 17.

**Le projet de création d'une boucle** permettant l'accès direct à l'autoroute A22 en direction de Lille s'installe entre l'accès au centre commercial Auchan au sud et l'échangeur n°17 au nord. La zone d'étude est axée sur l'A22 et s'étend principalement sur les terrains à l'ouest de l'A22, le nouvel accès devant permettre le retour vers Lille.

En termes d'occupation des sols, la zone d'étude est majoritairement vouée à l'activité aussi bien commerciale sur la partie sud et est que logistique avec la présence du CIT. Les secteurs d'habitat se situent aux extrémités de la zone d'étude au niveau de Neuville-en-Ferrain et Roncq. Quelques groupements de maisons sont encore présents dans le tissu commercial mais tendent à disparaître.

Quelques espaces « naturels » persistent au niveau de l'échangeur n°17. On note également la présence d'un bassin tampon en bordure de ce dernier

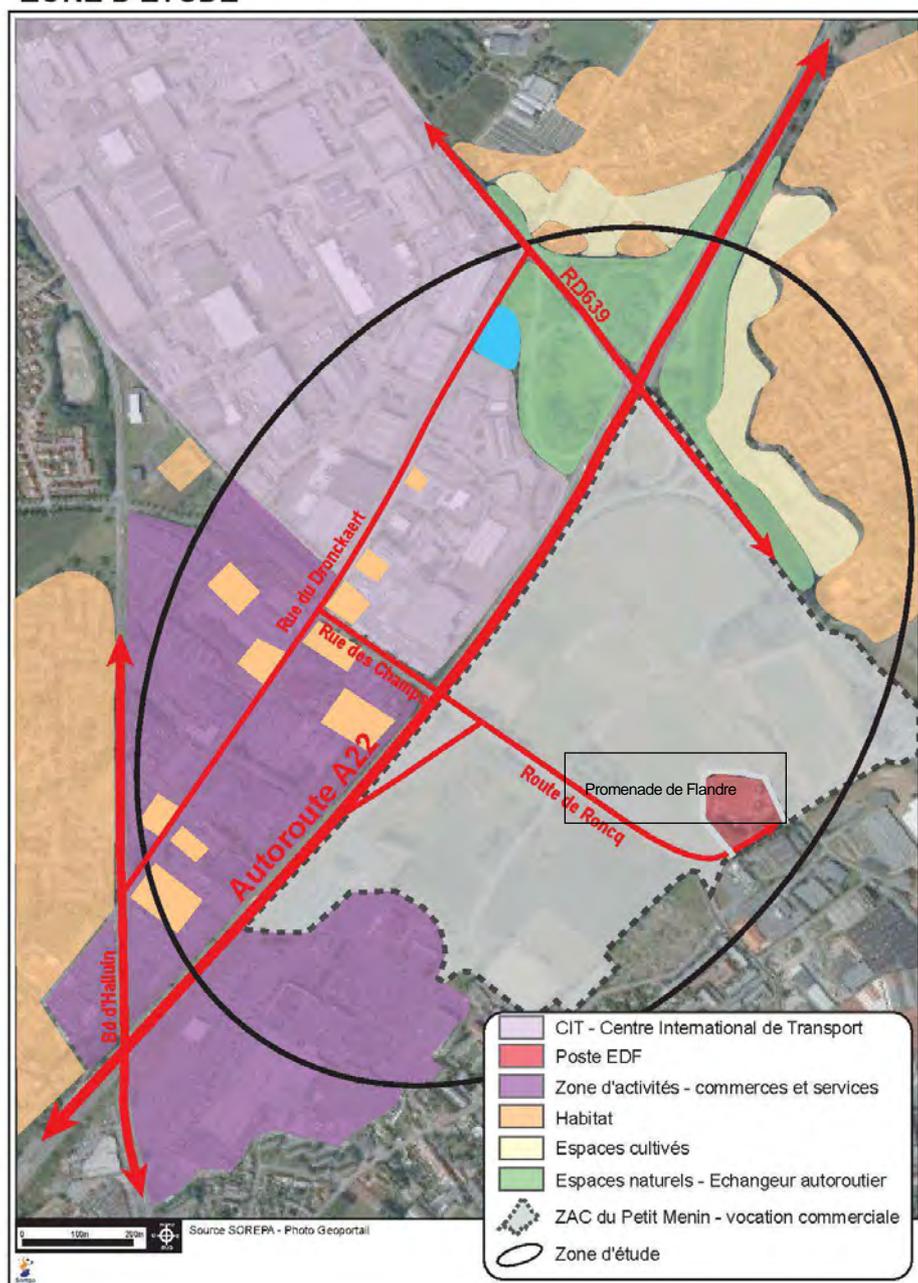
**Le projet commercial « Promenade de Flandre »** s'installe sur la partie nord de la ZAC Petit Menin. Les terrains sont délimités :

- A l'ouest par l'A22,
- Au nord par l'échangeur de Neuville-en-Ferrain,
- A l'est par la RD639,
- Au sud par la route de Roncq.

L'analyse du site a été réalisée à différentes échelles. En fonction des sujets abordés et afin de prendre en compte également le projet de ZAC Petit Menin (notion d'impacts cumulés), l'étude a porté sur un espace plus ou moins large autour des terrains retenus pour l'opération.

En terme d'occupation des sols, les terrains de l'opération sont aujourd'hui cultivés ou laissés à l'état naturel. On note également au sud, en bordure de la route de Roncq, la présence d'un poste EDF.

### ZONE D'ETUDE



La zone d'étude du Petit Menin présente une hétérogénéité dans son occupation bien que peu urbanisée.

On rencontre en effet des ESPACES SEMI-NATURELS ayant subis l'intervention de l'homme constitués :

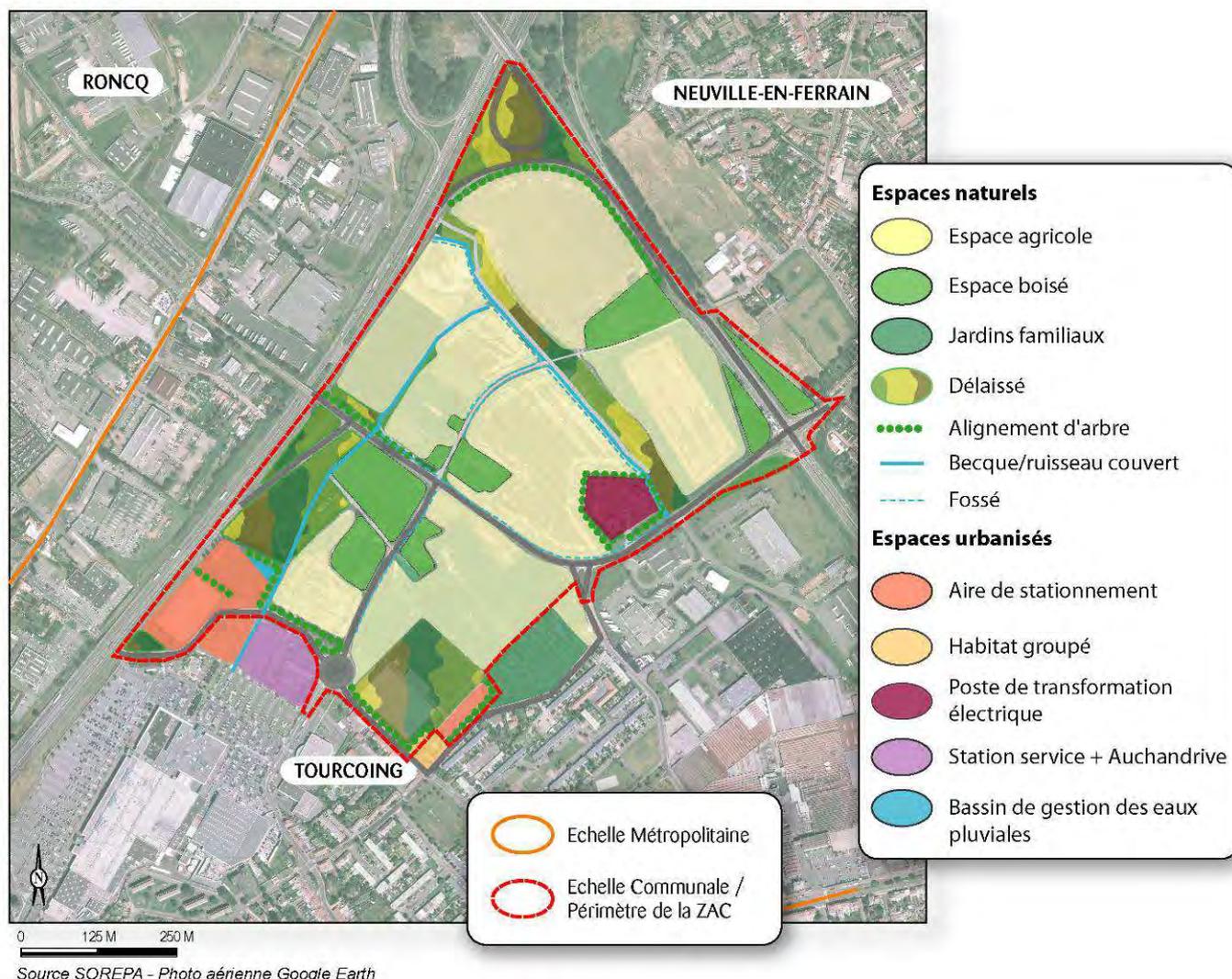
- d'espaces agricoles de culture ou en jachère
- d'espaces naturels plus ou moins boisés issus des jardins d'habitations disparues ou des délaissés et abords des voies de circulations importantes
- de jardins familiaux au Sud-Est de la zone d'étude
- d'alignements d'arbres principalement le long des axes de circulation.

Des ESPACES URBANISES plus réduits :

- de l'habitat groupé de type maison de ville à l'extrémité Sud de la zone d'étude
- une station service localisée à l'extrémité Sud-Ouest de la zone d'étude, liée à la zone commerciale à proximité
- des aires de stationnement dans la partie Sud du secteur liées à la zone commerciale mais également aux anciens terrains de rugby
- le poste de transformation électrique à l'Est
- un bassin de gestion des eaux pluviales au sud-est.

Le ruisseau du Clinquet et la becque de Neuville traversent le site du Sud vers le Nord. Ils sont entièrement busés sur la traversée de la zone d'étude. Toutefois, persistent des fossés le long de la rue du Petit Menin, du boulevard de raccordement et de la becque de Neuville.

## OCCUPATION DU SOL



## 2. CIRCULATIONS ET DEPLACEMENTS

### 2.1 DESSERTE ROUTIERE

La zone d'étude la plus large est traversée du Nord-Est au Sud-Ouest par une importante liaison routière :

→ L'AUTOROUTE A22 – E17

Cette voie permet de relier la métropole Lilloise à la Belgique (ville de GAND). Deux échangeurs créent des accès au site depuis cette autoroute dont l'échangeur de Neuville limitrophe au périmètre de ZAC. Il existe également une sortie sur l'A 22 (sens Lille – Gand) qui permet d'arriver route de Roncq.

La zone d'étude est également traversée ou bordée par des voiries primaires et secondaires :

→ LA VOIE EXPRESS RD639 (EX-RN349) ou boulevard de raccordement

→ DES BOULEVARDS URBAINS :

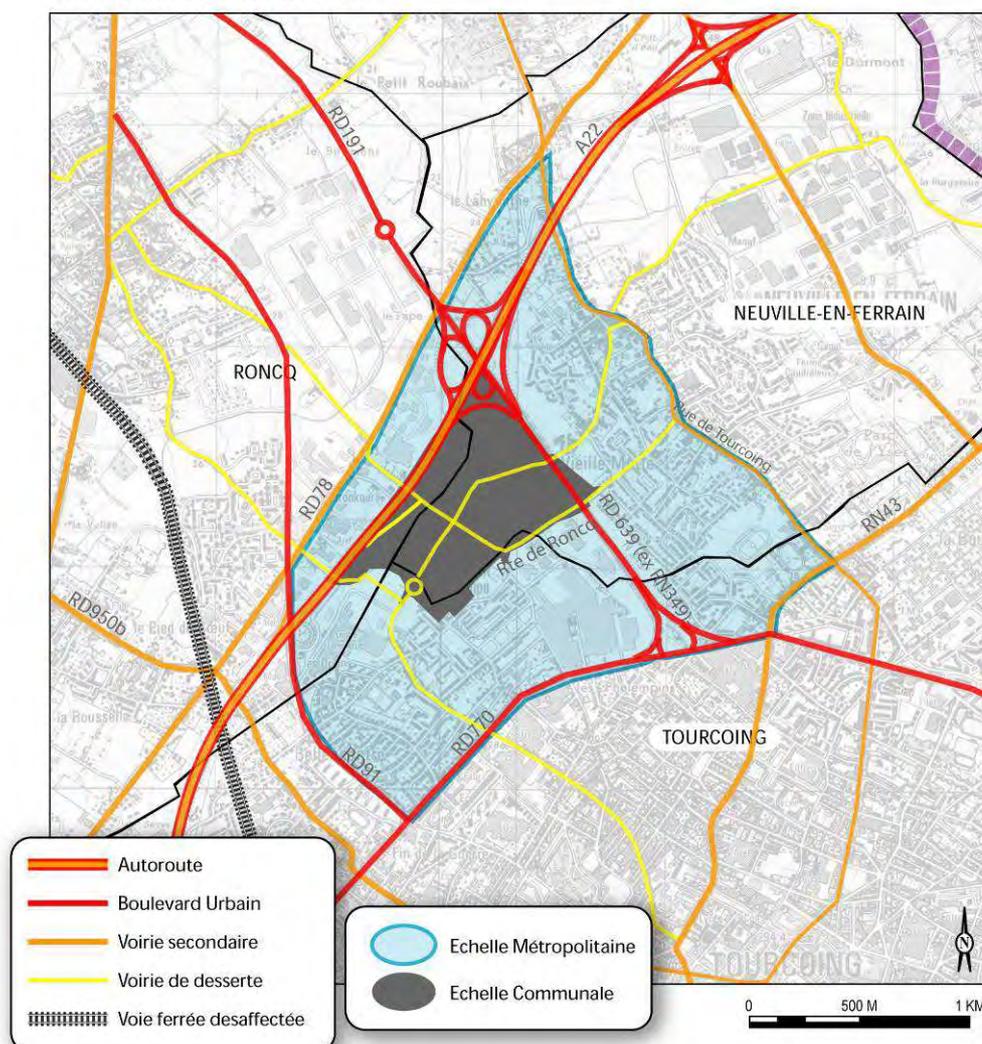
- le boulevard d'HALLUIN (RD91)
- et le boulevard industriel (RD770).

→ D'IMPORTANTES VOIES DE LIAISON :

- la rue du Dronckaert (RD78)
- la rue de TOURCOING à RONCQ prolongée par la rue du Brun Pain à TOURCOING (RD950B)
- la rue de GAND (RN43)
- et la rue de TOURCOING à NEUVILLE-EN-FERRAIN.

\* La route du Petit Menin – sur la section comprise entre la route de RONCQ et la RD 639 – n'est plus circulée. Il n'y a pas d'accès depuis la RD 639 et l'entrée route de RONCQ est barrée.

#### LA DESSERTE ROUTIERE



Source SOREPA - Fond IGN 25000

La zone d'étude « Promenade de Flandre » est aujourd'hui traversée par d'importantes infrastructures routières et autoroutières :

→ L'AUTOROUTE A22 – E17

Cette voie permet de relier la métropole Lilloise à la Belgique (ville de GAND). Deux sorties permettent d'accéder à la zone d'étude depuis cette autoroute :

- La sortie 16 qui permet d'accéder au centre commercial Auchan Roncq existant
- l'échangeur de Neuville au nord des terrains (sortie 17) entre l'A22 et la RD639 qui dessert au Nord Roncq et au sud Tourcoing.

→ LA VOIE EXPRESS RD639 (EX-RN349) ou boulevard de raccordement

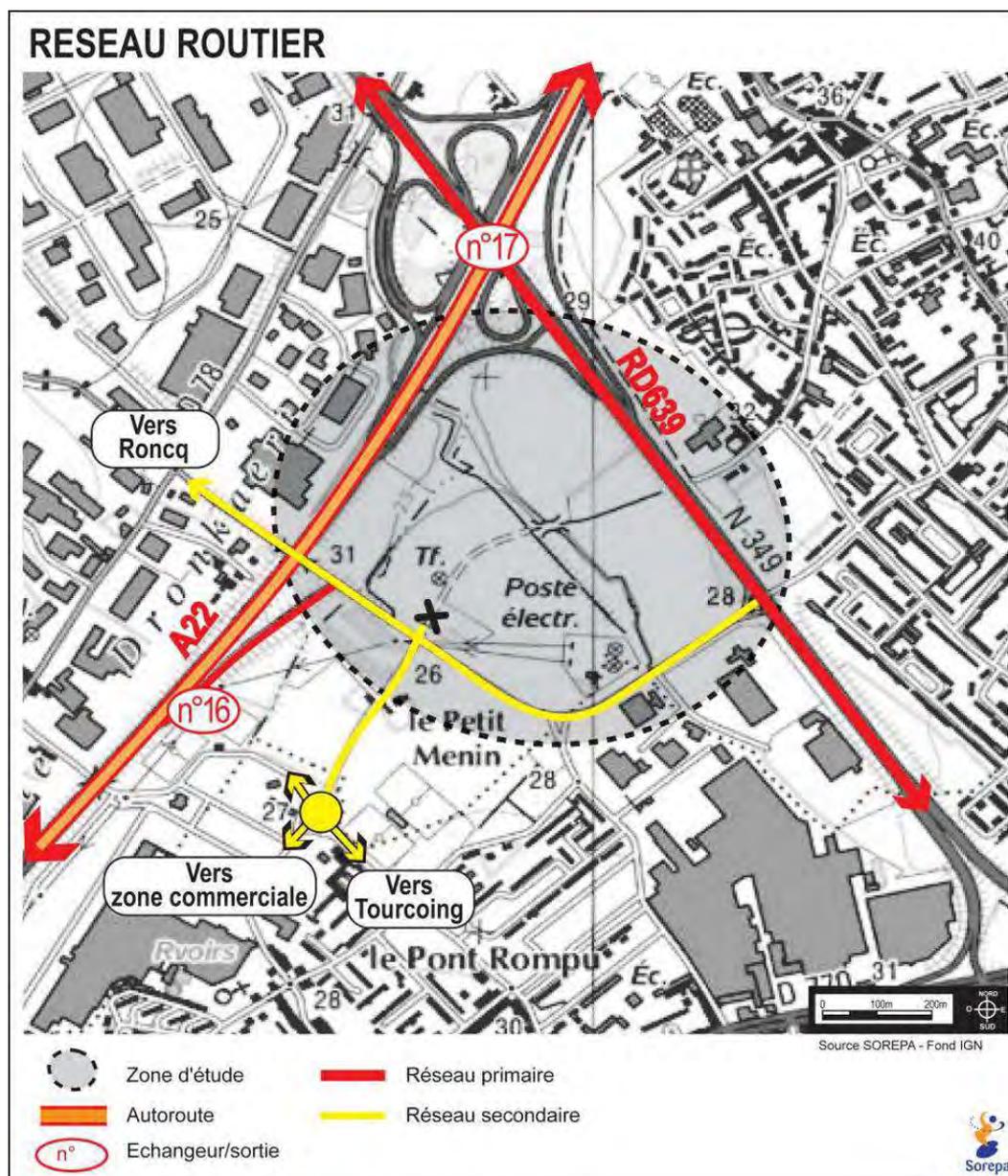
La zone d'étude est également traversée par des voiries secondaires :

→ LA RUE DES CHAMPS / ROUTE DE RONCQ

Cette voie borde les terrains de l'opération sur toute la partie sud, elle permet de faire la liaison entre la rue du Dronckaert et le parc d'activités de Roncq, et la RD639 (boulevard de raccordement).

→ LA ROUTE DU PETIT MENIN

Voie de liaison entre le centre commercial Auchan existant et les terrains de l'opération. Aujourd'hui La route du Petit Menin – sur la section comprise entre la route de Roncq et la RD 639 – n'est plus circulée. Il n'y a pas d'accès depuis la RD 639 et l'entrée route de RONCQ est barrée.



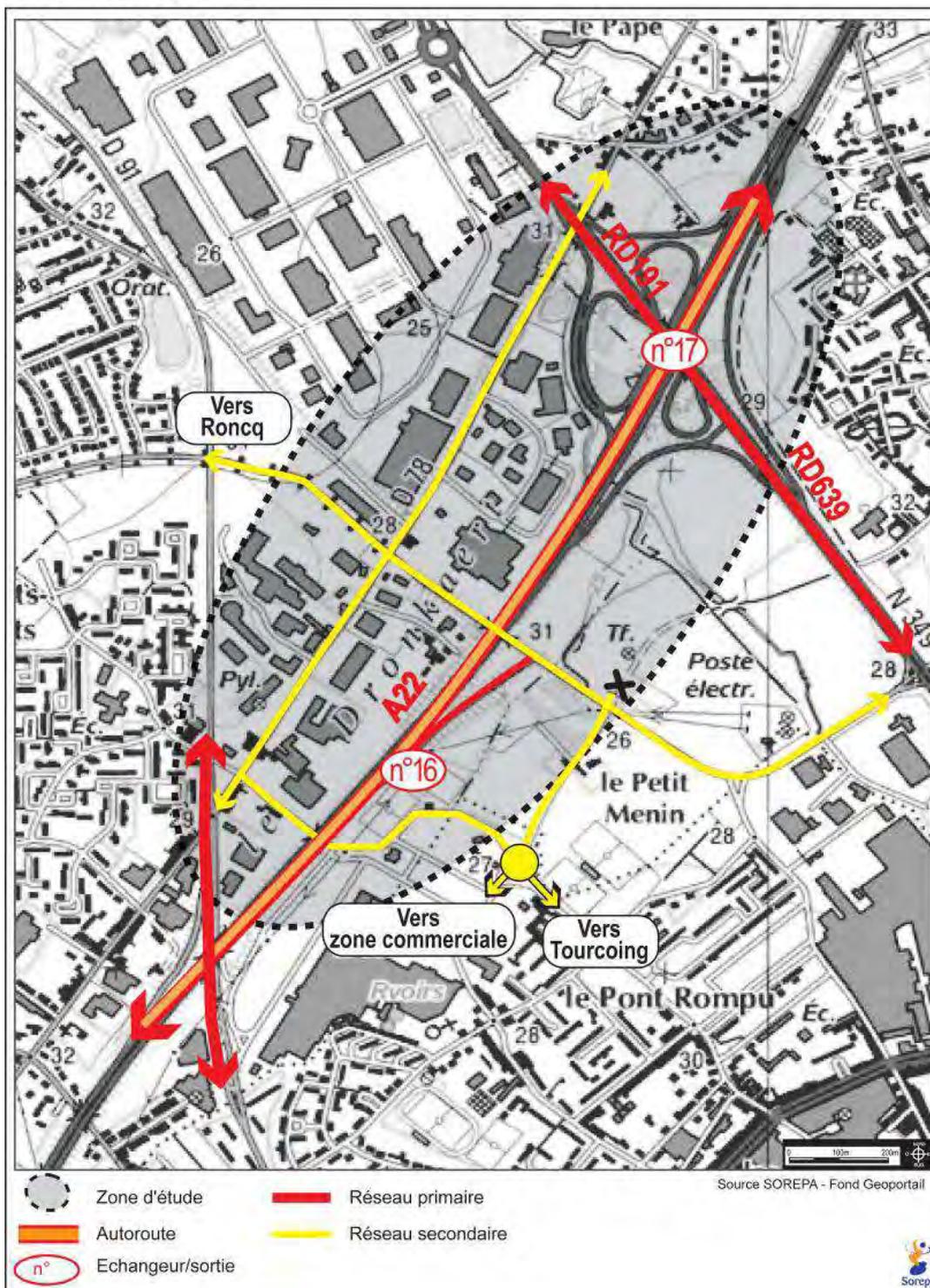
Concernant le projet d'accessibilité de la ZAC, on note également

→ LA VOIE EXPRESS D639 / D191 ou boulevard de raccordement

→ LA RUE DU DRONCKAERT

Voie de liaison entre Roncq (rue de Lille) et la Belgique, elle longe l'autoroute A22 et dessert le CIT.

## RESEAU ROUTIER



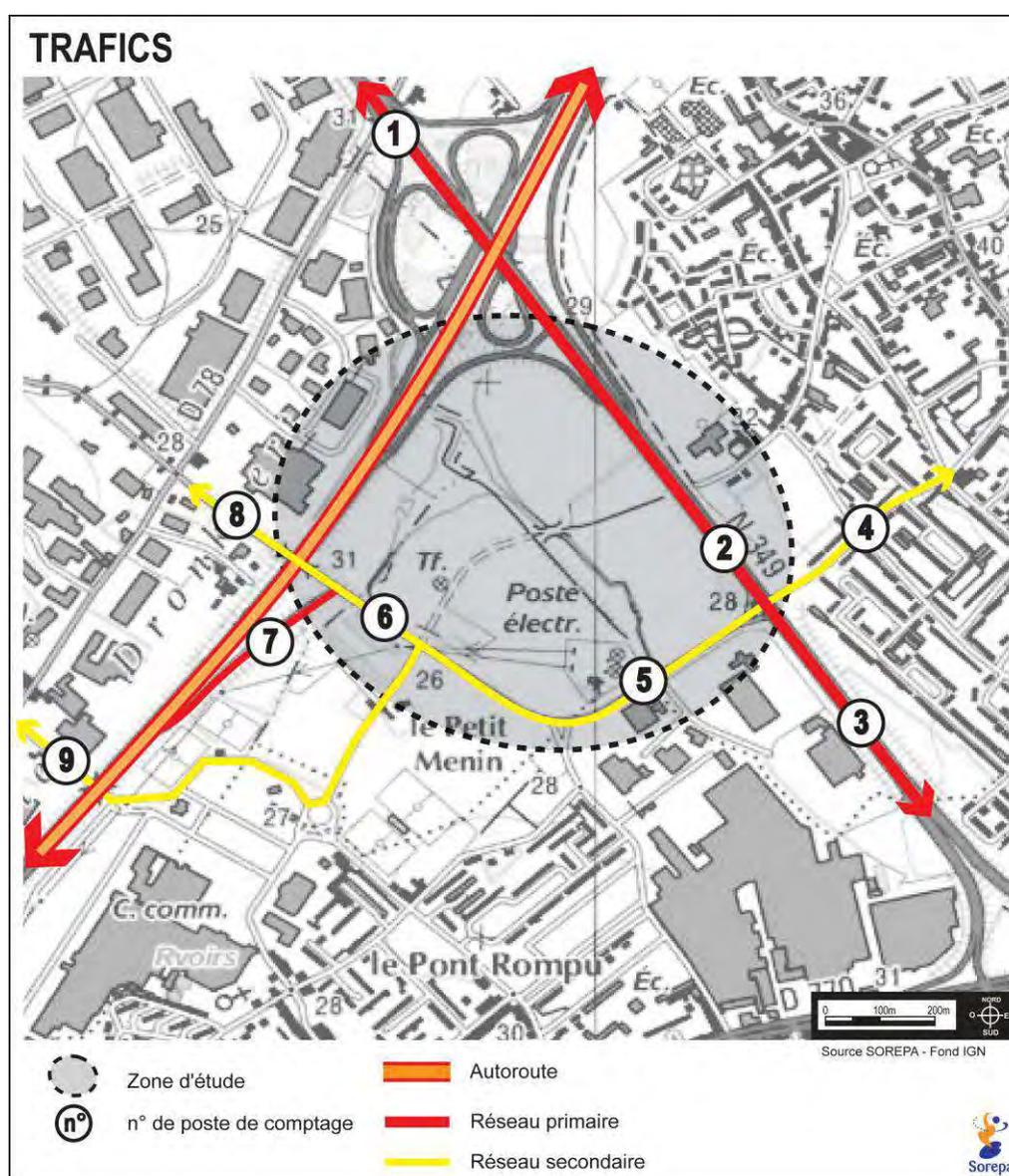
## 2.2 TRAFICS ROUTIERS ET SECURITE

### 2.2.1 Trafics

Une étude a été réalisée, par la LMCU, en février 2009 à partir des postes de comptages SIREDO et de comptages réalisés par la LMCU. Les données sont présentées ici en MJA<sup>1</sup> :

#### **DESSERTE (MJA DANS LES DEUX SENS CONFONDUS SAUF SORTIE DIRECT A22 VERS ROUTE DE RONCQ) :**

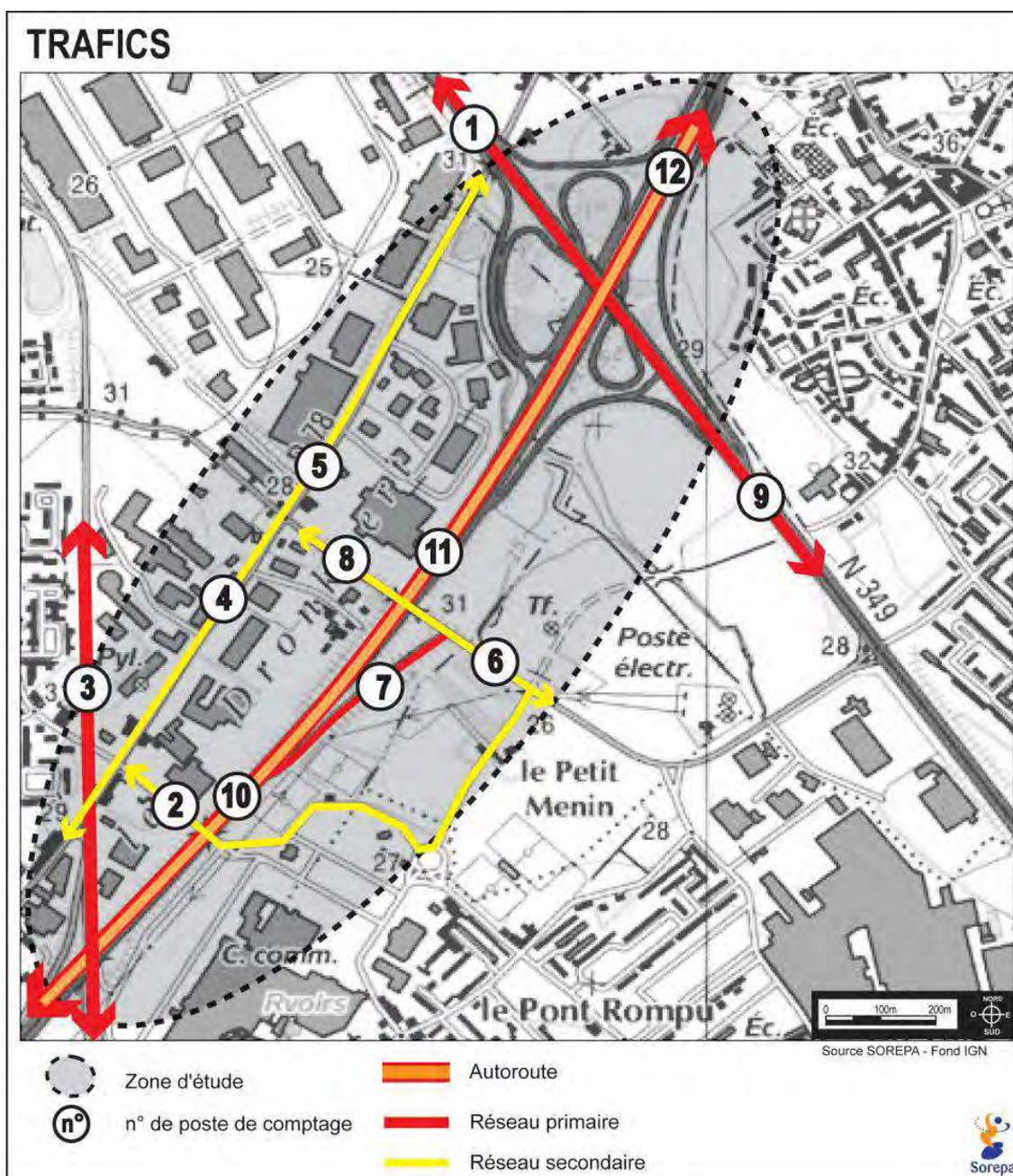
N° comptage	TRONCONS	MJA - SITUATION ACTUELLE
1	RD 191	22 036 dont 12.5% de poids lourds
2	RD639 (avant l'intersection avec la route de Roncq)	22 770 dont 6% de poids lourds
3	RD639 (après l'intersection avec la route de Roncq)	19 146 dont 6% de poids lourds
4	Rue R.Schuman	10 133 dont 1.5% de poids lourds
5	Route de Roncq	12 491 dont 4% de poids lourds
6	Route de Roncq	7 994 dont 3.5% de poids lourds
7	Sortie A22 vers route de Roncq	5 729 dont 5% de poids lourds (aller uniquement)
8	Déviation Rue des Champs	8 758 dont 4% de poids lourds
9	Rue H.Barbusse	5 783 dont 41 poids lourds



<sup>1</sup> Trafic Moyen Journalier Annuel (du lundi au vendredi)

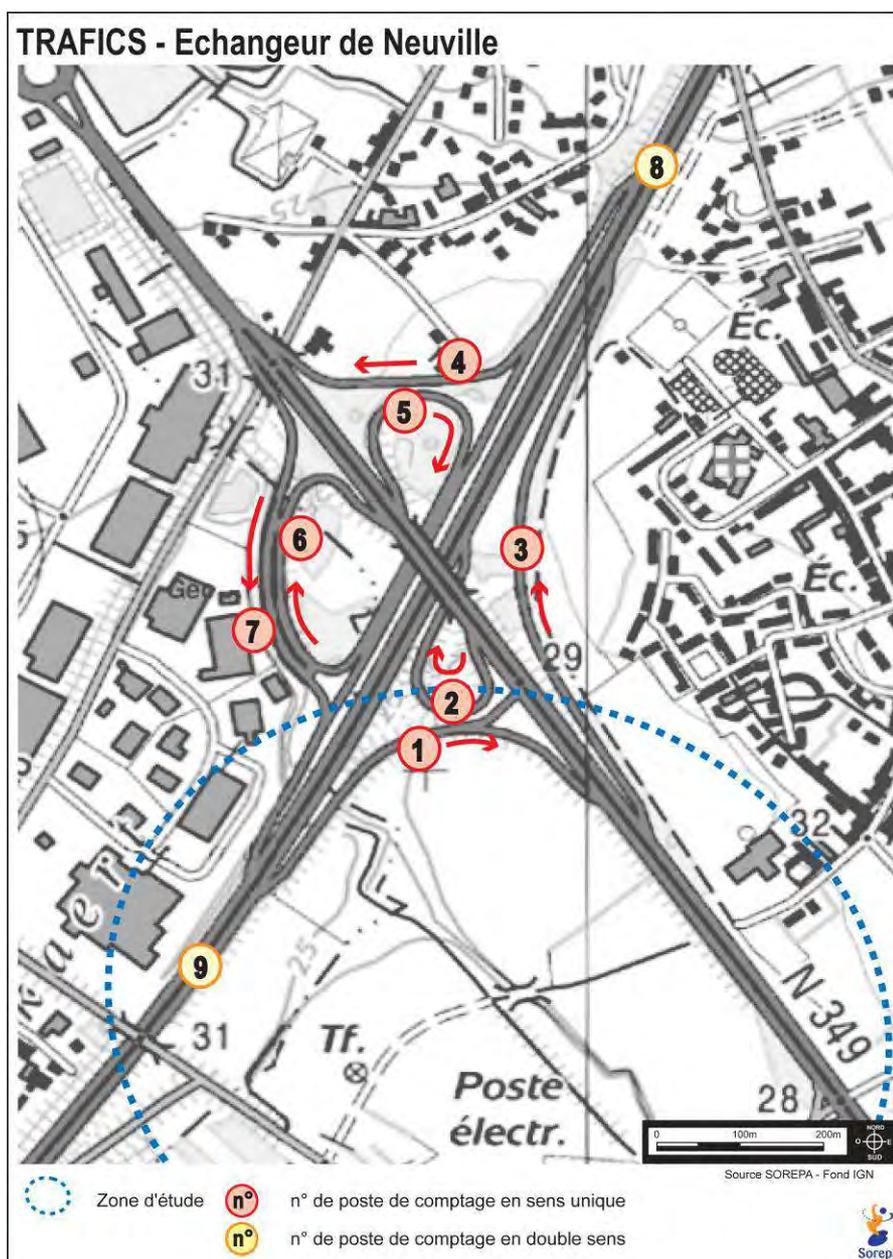
**DESSERTE (MJA DANS LES DEUX SENS CONFONDUS SAUF SORTIE DIRECT A22 VERS ROUTE DE RONCQ) :**

N° comptage	TRONCONS	MJA - SITUATION ACTUELLE
1	D 191	22 036 dont 12.5% de poids lourds
2	Rue Henri Barbusse	5 783 dont 1% de poids lourds
3	Boulevard d'Halluin (D91)	7 882 dont 2.5% de poids lourds
4	Rue du Dronckaert (D78)	9 223 dont 3.3% de poids lourds
5	Rue du Dronckaert (D78)	8 048 dont 3% de poids lourds
6	Déviation Rue des Champs (Nord de l'A22)	8 758 dont 4% de poids lourds
7	Sortie A22 vers route de Roncq	5 769 dont 4.8% de poids lourds (aller uniquement)
8	Déviation Rue des Champs (Sud de l'A22)	7 994 dont 3.3% de poids lourds
9	D 639	22 770 dont 6.2% de poids lourds
10	A22 (avant la sortie vers Petit Menin)	47 978 dont 21.2% de poids lourds
11	A22 (avant l'échangeur de Neuville)	42 489 dont 23.3% de poids lourds
12	A22 (après l'échangeur de Neuville)	33 351 dont 28.7% de poids lourds



**AUTOROUTE A22 (MJA DANS LES DEUX SENS CONFONDUS) ET ECHANGEUR (MJA DANS UN SEUL SENS) :**

N° comptage	TRONCONS	MJA - SITUATION ACTUELLE
Autoroute A22		
8	A22	42 925 dont 22.5% de poids lourds
9	A22	52 130 dont 18.5% de poids lourds
Echangeur de Neuville		
1	Echangeur de Neuville – Direction Lille -Tourcoing Sortie A 22 vers Tourcoing (RD639)	5 705 dont .5% de poids lourds
2	Echangeur de Neuville – Direction Tourcoing-Gand Accès A22 (à partir RD639) vers Gand	1 964 dont 5.5% de poids lourds
3	Echangeur de Neuville – Direction Roncq - Gand	1 146 dont 23.5% de poids lourds
4	Echangeur de Neuville - Direction Gang - Roncq Sortie A22 vers Roncq (RD191)	3 316 dont 18.5% de poids lourds
5	Echangeur de Neuville – Direction Tourcoing-Lille Accès A 22 (à partir RD 191) vers Lille	3 779 dont 3.5% de poids lourds
7	Echangeur de Neuville – Direction Roncq-Lille Accès A 22 (à partir RD 191) vers Lille	655 dont environ 0% de poids lourds
6	Echangeur de Neuville – Direction Gand-Tourcoing Sortie A 22 vers Tourcoing (RD191 puis RD639)	1 169 dont 8% de poids lourds



## 2.2.2 Le fonctionnement actuel des infrastructures

( source dossier « circulaire 2008 » )

L'étude dresse au préalable un état des lieux de la situation actuelle, permettant ainsi de relever les éventuels points durs sur le site. Les données sont issues :

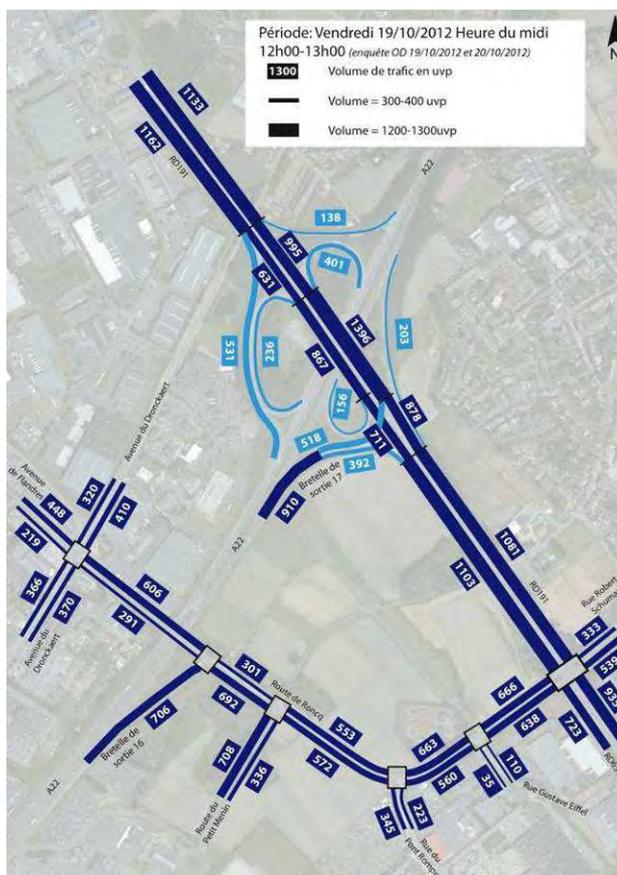
- pour les bretelles autoroutières, les RD et les voies communales d'une campagne d'enquêtes réalisée comme suit :
  - ⇒ enquête Origine/Destination par Relevés de Plaques Minéralogiques (RPM selon le cordon fermé sans perte et les postes décrits sur le plan ci-contre) pendant 4 périodes de 2 heures 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 sur cette même période avec des estimations de trafic par heure.

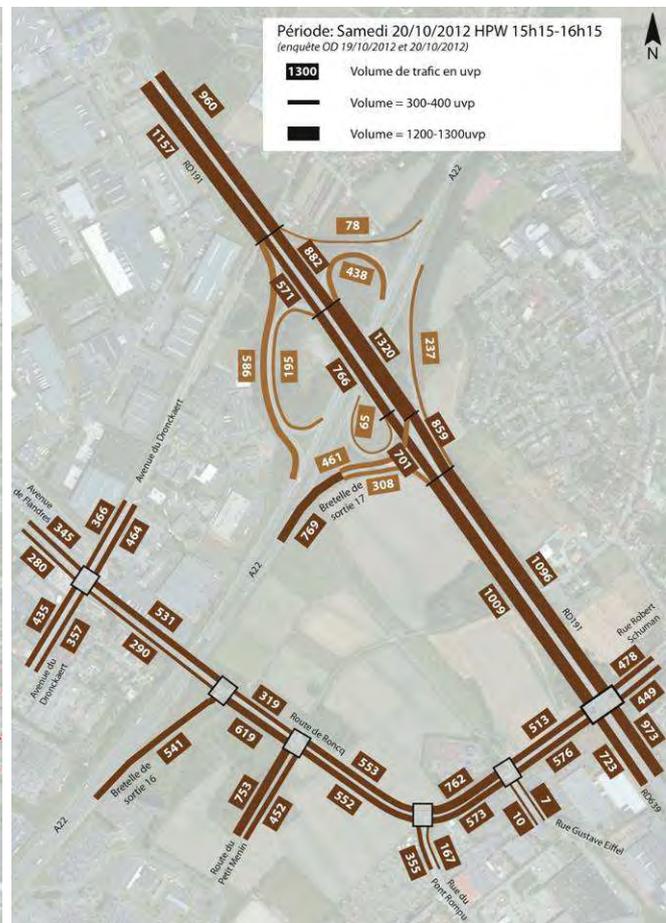
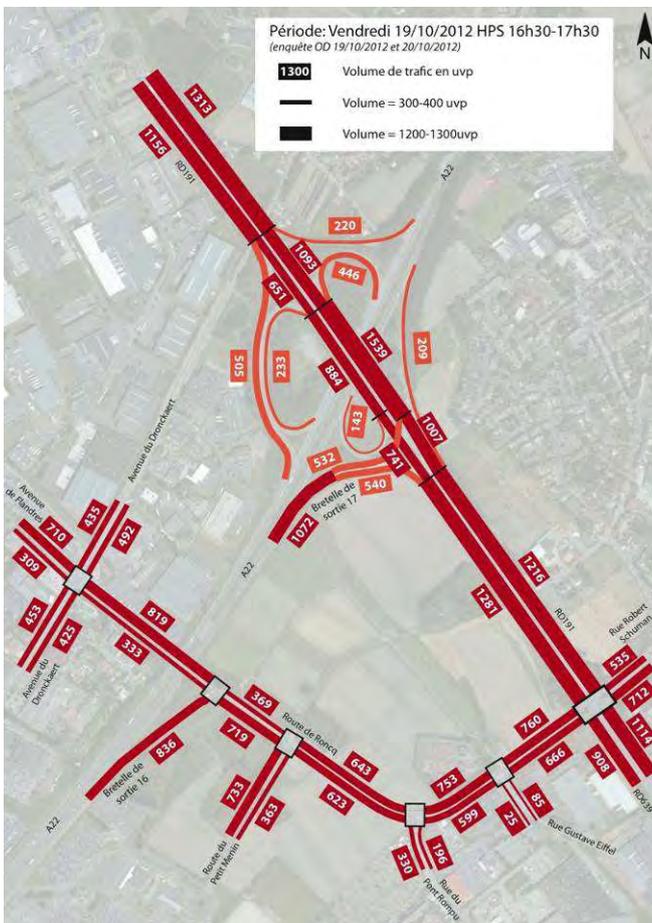
A l'analyse des 4 périodes de 2 heures enquêtées (données brutes au quart d'heure présentées dans ce dossier circulaire), les heures prises en compte pour le dimensionnement sont :

- HPM : 08h00 – 09h00
- HCM : 12h00 – 13h00
- HPS : 16h30 - 17h30
- HPW : 15h15 - 16h15.

Les trafics figurant sur les cartes suivantes sont exprimés en uvp/h (unité de véhicule particulier par heure).

### Cartes d'exploitation de l'enquête





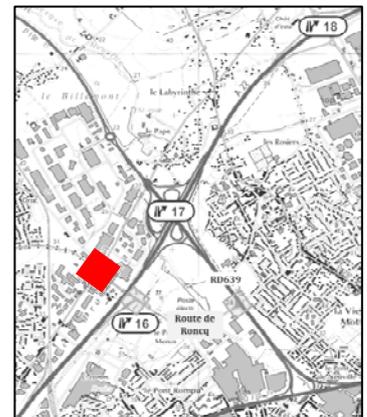
L'étude circulaire 2008 relève également les différents points noirs du secteur :

- Carrefour « Flandre/ Dronckaert »

Le carrefour actuel est géré par feux micro-régulés et les trafics ont été relevés au cours de la campagne de 2012. Actuellement, on observe parfois des remontées de file entre ce carrefour et la sortie de l'autoroute.

Ces remontées de file se produisent parfois (essentiellement en hiver) selon le processus suivant :

1. saturation de l'autoroute A22 vers Lille ;
2. remontée de files depuis la bretelle sur le Bd d'Halluin ;
3. blocage du carrefour Halluin / Dronckaert entrainant des remontées de files sur Dronckaert ;
4. blocage du carrefour Flandre / Dronckaert / route de Roncq.

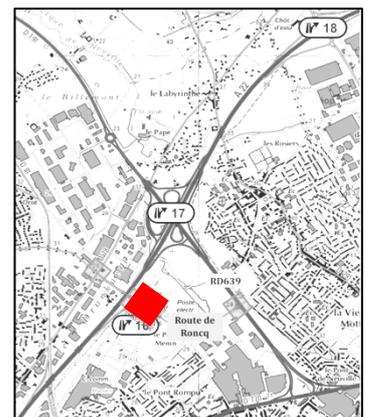


- Carrefour « Sortie n°16 »

Ce carrefour est au croisement du débouché de la sortie n°16 de l'A22 avec la route de Roncq. Sa fonction actuelle est uniquement liée à la sortie d'autoroute, voie à sens unique :

- **en Tourne à Gauche** : Roncq, Bondues et Neuville en Ferrain – *Labyrinthe* ;
- **en Tourne à Droite** : Tourcoing, Neuville en Ferrain – Centre, le CIT de Roncq et le Centre Commercial, à ce titre il sera concerné par les nouveaux trafics générés par le projet.

Le carrefour actuel est géré par feux essentiellement a priori pour sécuriser le TàG vers Roncq de même niveau de trafic que les flux directs de la route de Roncq (trafics relevés au cours de la campagne de 2012) mais aussi pour limiter le risque de remontées de files sur l'autoroute.



- Carrefour « Petit Menin »

Sa fonction actuelle est d'être l'accès pour les VL au nord du pôle commercial actuel via la rue du Petit Menin. En sortie de la rue du Petit Menin, les mentions desservies sont les suivantes :

- **en Tourne à Gauche** : Roncq,
- **en Tourne à Droite** : rabattement autoroutier vers l'échangeur n°17, Neuville en Ferrain, Menin, Tourcoing et CIT de Roncq

Le carrefour actuel est géré par feux (maintenance CG59). Les trafics ont été relevés au cours de la campagne de 2012.

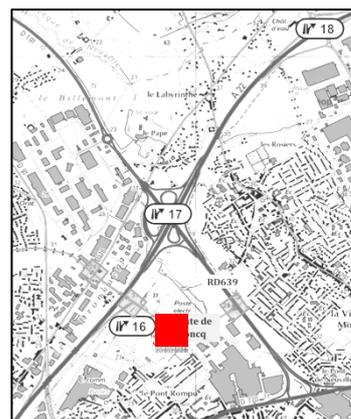


- Carrefour « Pont Rompu »

Sa fonction actuelle affichée est d'être l'accès livraison pour les PL au nord du pôle commercial actuel via la rue du Pont Rompu. Cette fonction doit être complétée toutefois par un usage d'accès au pôle d'activités secondaire qui s'y est développé (restauration, discounter, etc ...). En sortie de la rue du Pont Rompu, les mentions desservies sont les suivantes :

- **en Tourne à Gauche** : Roncq,
- **en Tourne à Droite** : Neuville en Ferrain.

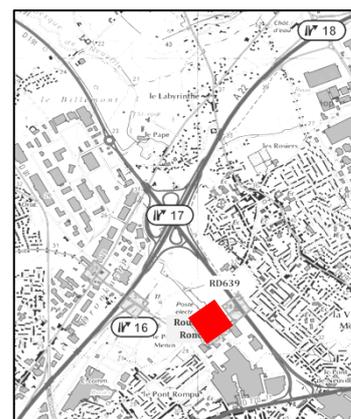
Le carrefour actuel est géré par STOP avec îlot central en dur sur la voie secondaire, sans voie affectée au TàG sur la voie principale. Les trafics ont été relevés au cours de la campagne de 2012.



- Carrefour « Eiffel »

Ce carrefour permet un accès au Parc d'activités du Ferrain. Aucune signalisation réglementaire n'est implantée mais de la Signalisation d'Intérêt Local (SIL) sur bimâts permet d'informer sur l'adressage des entreprises présentes sur le site.

Le carrefour actuel est géré par Cédez le Passage sans îlots. Les trafics ont été relevés au cours de la campagne de 2012.



- Carrefour « RD 639/Schuman »

Le dysfonctionnement de ce carrefour pourrait bloquer l'écoulement de l'échangeur n°17 comme celui du boulevard industriel de Tourcoing.

Le carrefour actuel est géré par feux micro-régulés, chaque branche est aménagée avec un îlot central et des voies de TàG (sauf sur Schuman pour laquelle la voie est mixte Directe / TàG) et des TàD en amont du carrefour sur les branches RD639 (A22) et Schuman. Les trafics ont été relevés au cours de la campagne de 2012.

Actuellement, on observe aux heures de pointe des remontées de file causées par la difficulté d'effectuer les Tourne à Gauche (TàG) car, malgré les voies réservées, les TàG venant de Schuman et de la route de Roncq s'organisent sur le terrain en « tête-bêche » avec un risque récurrent de blocage au lieu de s'effectuer à l'indonésienne, comme proposé pour les branches de la RD639.

### 2.2.3 La circulation sur l'A22

(source dossier « circulaire 2008 »)

A l'examen des schémas ci-après, il n'existe que 2 solutions critiques et ce uniquement dans le sens Belgique vers Lille : le vendredi matin (HPM) et le vendredi soir (HPS). Le vendredi matin à HPM est le taux moyen le plus fort mais avec une variation plus faible que pour HPS : le vendredi à HPM n'étant pas une pointe de trafic pour les activités du pôle commerciales, nous ne prendrons en compte que le taux moyen à HPS.

Ce taux moyen proche de 10 (donc du seuil de fluidité) avec une large variabilité (de 5.5 à 44.5) mais plus proche de la limite inférieure (6 points) que de la supérieure (33 points) : il semble alors que cette moyenne élevée soit issue de remontées de files sur l'A22 dues à un blocage ponctuel en aval (blocage dont les effets se font d'ailleurs sentir sur le fonctionnement du carrefour Flandre/Dronckaert).

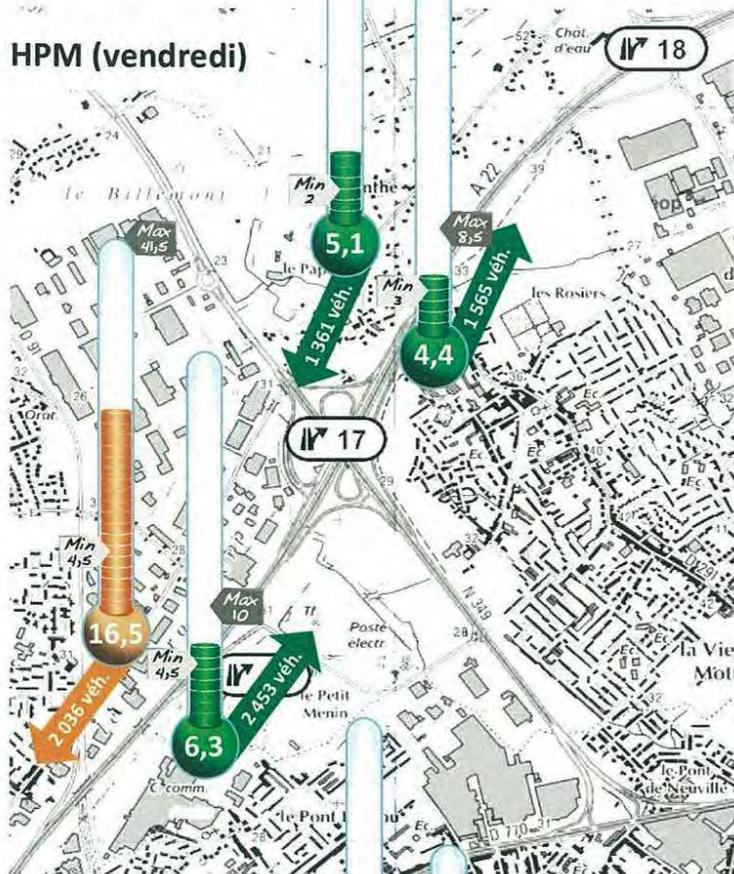
**Il est à noter que l'ensemble de l'autoroute A22 ne présente aucun signe de saturation (taux >20) aux heures de pointes prévisibles de la zone d'activités (HPS et HPW).**

Selon la terminologie retenue dans le système ALLEGRO, la notion de fluidité (donc de niveau de service) repose sur l'analyse du taux d'occupation des boucles selon la typologie suivante :

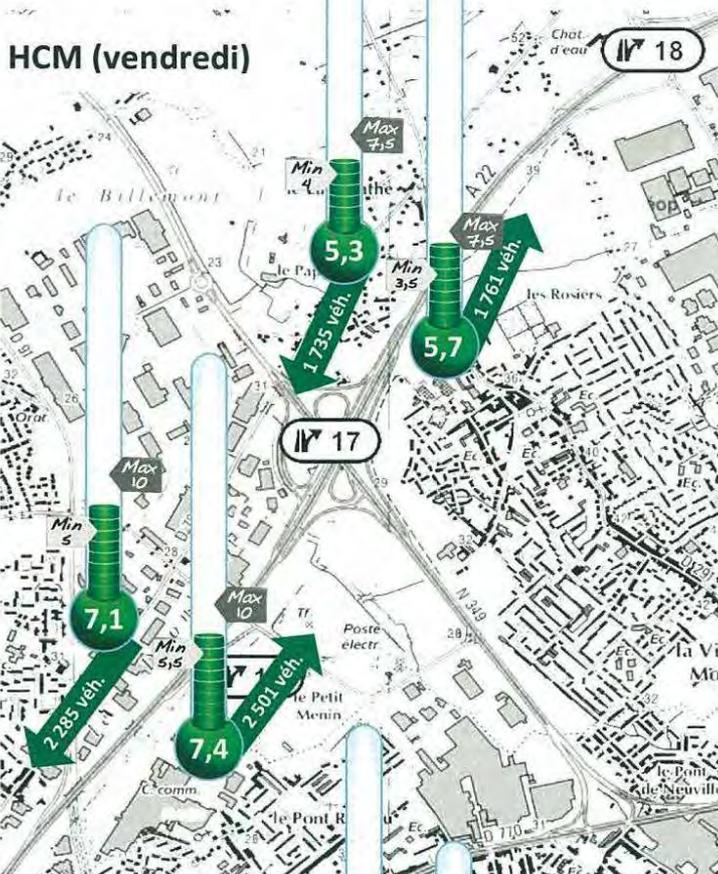


Taux d'occupation et flux par période horaire

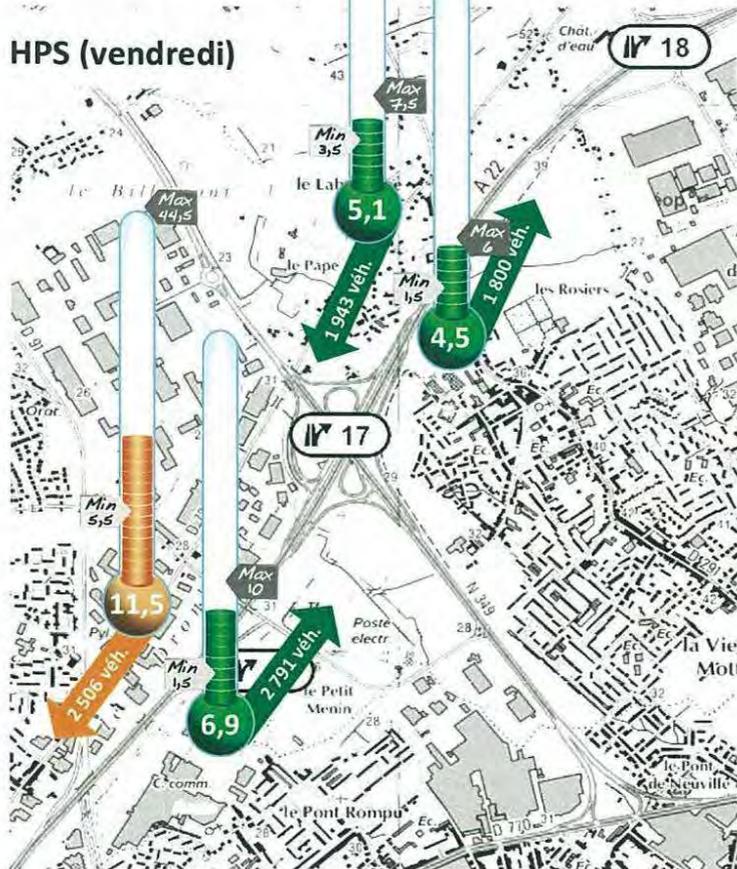
HPM (vendredi)



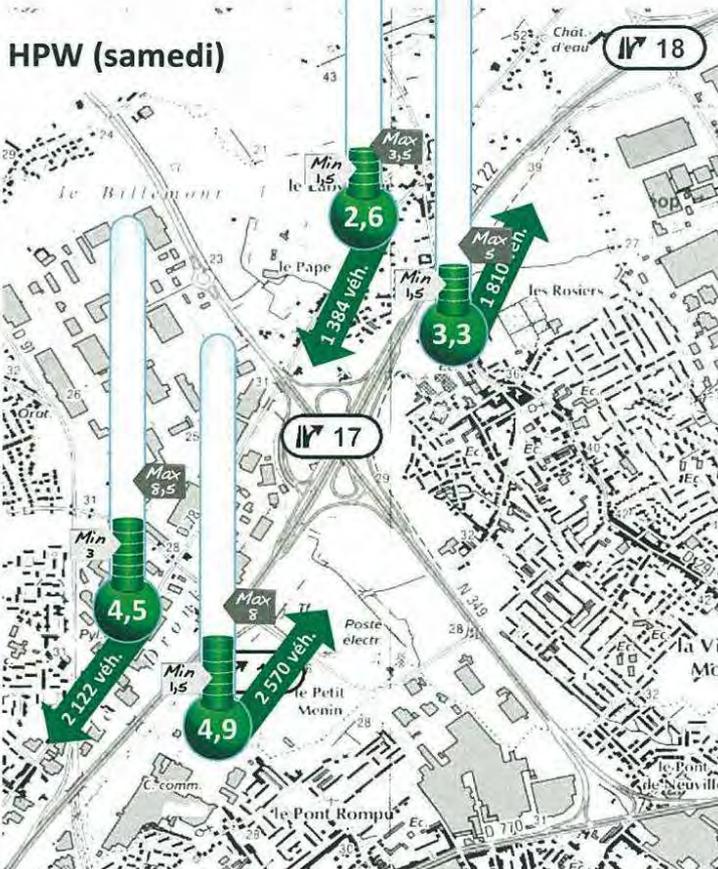
HCM (vendredi)



HPS (vendredi)



HPW (samedi)

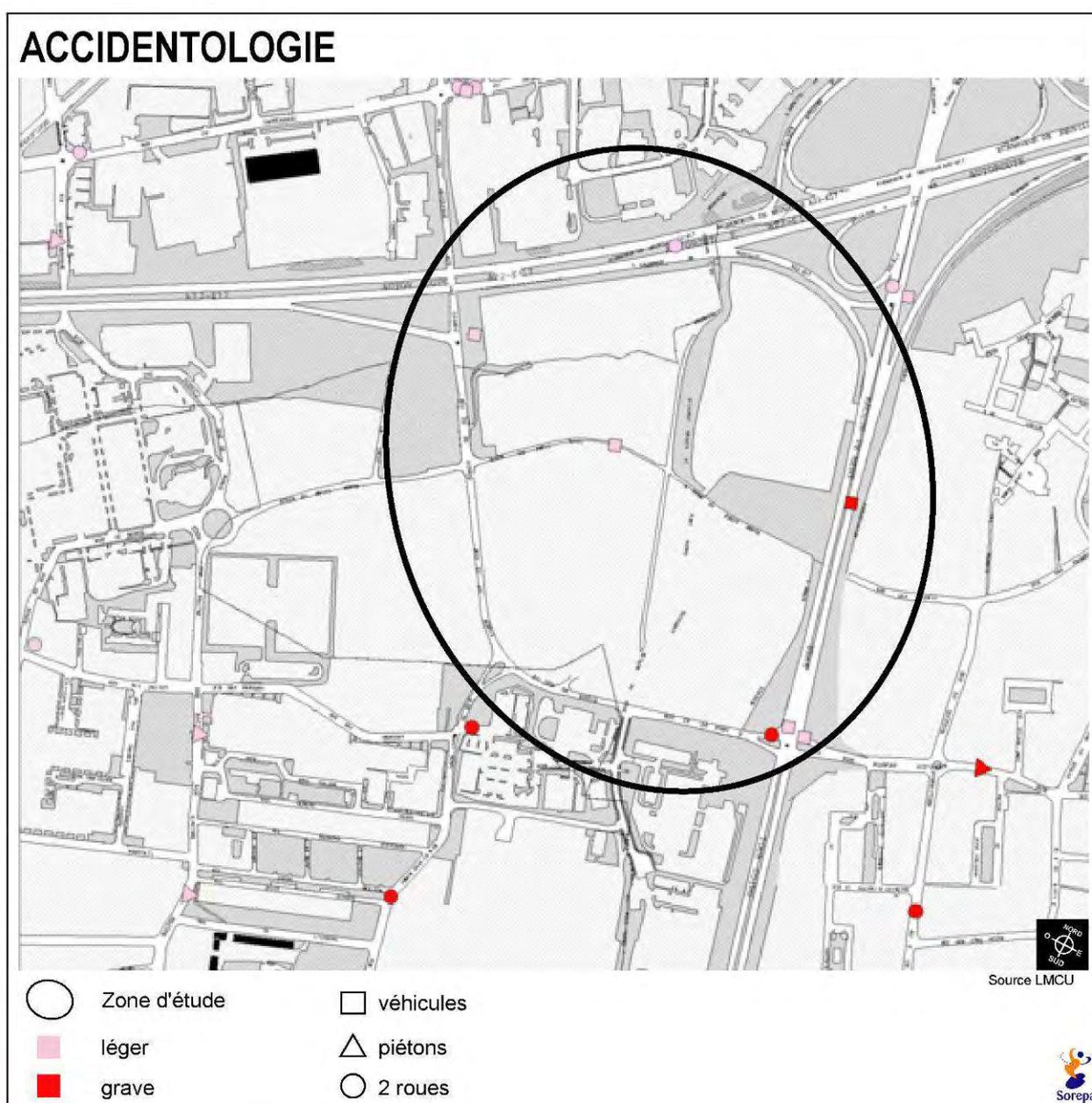


## 2.2.4 Sécurité – accidentologie

Les données sont fournies par la Cellule Départementale d'Exploitation et de Sécurité routière (DDE du Nord). Les axes de la zone d'étude sont particulièrement ACCIDENTOGENES.

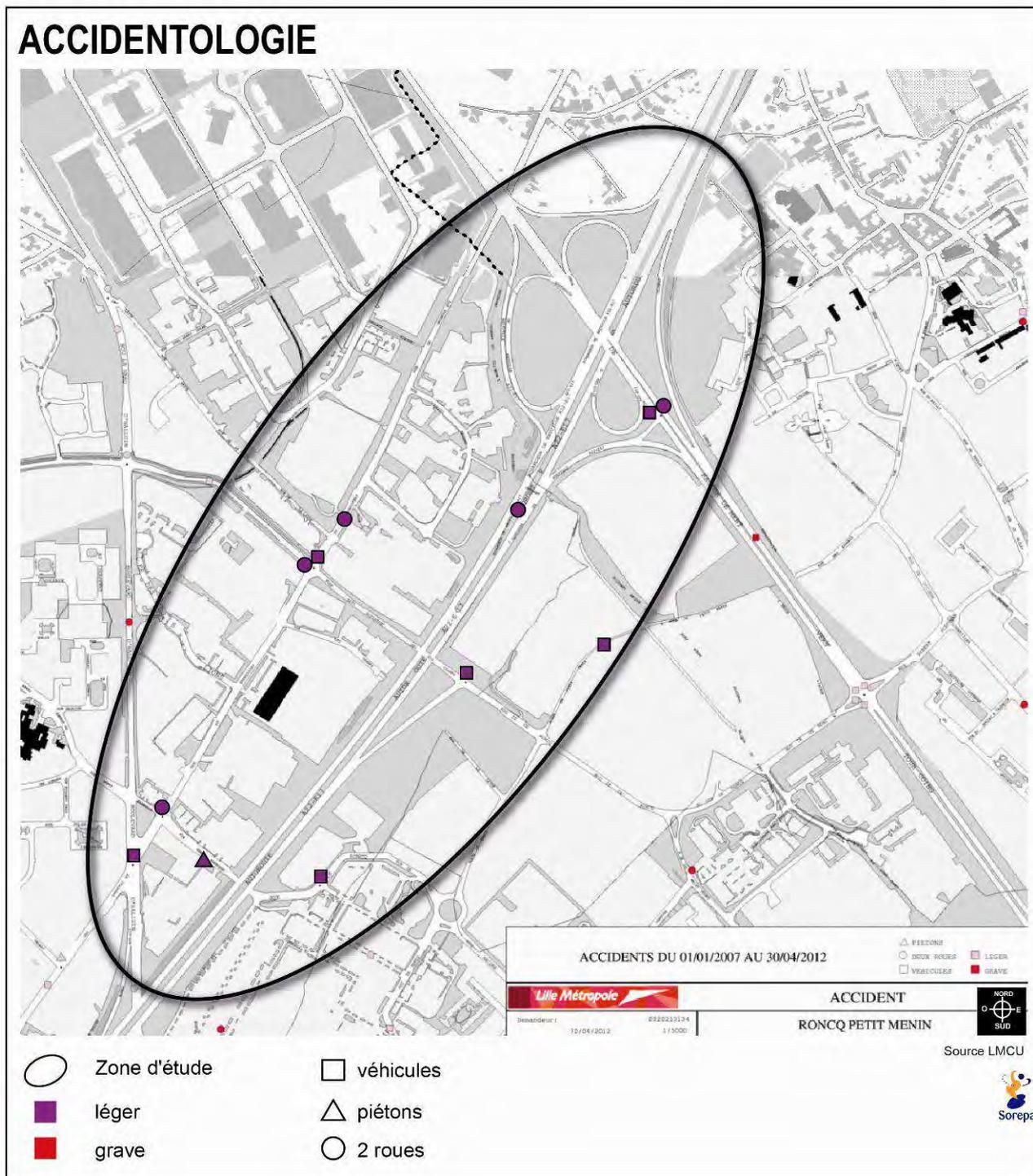
Au niveau de l'accidentologie on relève entre le 1<sup>er</sup> janvier 2005 et le 31 décembre 2010, 10 accidents sur le secteur du Petit Menin :

- **4 accidents** au carrefour entre la route de Roncq et la RD639
  - 3 accidents impliquant 2 véhicules légers et faisant 4 blessés légers
  - 1 accident véhicule léger et cyclomoteur faisant 1 blessé grave
- **1 accident** impliquant 1 véhicule léger sur la RD639 entre l'échangeur avec l'A22 et le carrefour avec la route de Roncq faisant 2 blessés graves.
- **2 accidents** impliquant à chaque fois 2 véhicules légers au niveau de l'échangeur A22/RD639 faisant 2 blessés légers.
- **1 accident** au niveau de l'intersection entre la bretelle de sortie de l'autoroute A22 et la rue des Champs impliquant 2 véhicules légers et faisant 1 blessé léger.
- **1 accident** route du petit Menin impliquant 1 véhicule léger et faisant 1 blessé léger.



Les axes de la zone d'étude pour le projet d'accessibilité sont, au vu de leur fréquentation journalière, peu ACCIDENTOGENES.

Au niveau de l'accidentologie, on relève entre le 1<sup>er</sup> janvier 2007 et le 30 avril 2012, 12 accidents sur la zone d'étude, aucun blessé grave n'a été relevé. Ils figurent sur la carte ci-dessous.



## 2.3 BRUIT DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES

### 2.3.1 Généralités

L'article L571-10 du Code de l'Environnement définit le classement des infrastructures de transports terrestres et la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre d'une infrastructure en fonction des niveaux sonores de référence – présentés ci-après :

Niveau sonore de référence LAeq (6H-22H) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22H-6H) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
LAeq > 81	LAeq > 76	1	300 mètres
76 < LAeq ≤ 81	71 < LAeq ≤ 76	2	250 mètres
70 < LAeq ≤ 76	65 < LAeq ≤ 71	3	100 mètres
65 < LAeq ≤ 70	60 < LAeq ≤ 65	4	30 mètres
60 < LAeq ≤ 65	55 < LAeq ≤ 60	5	10 mètres

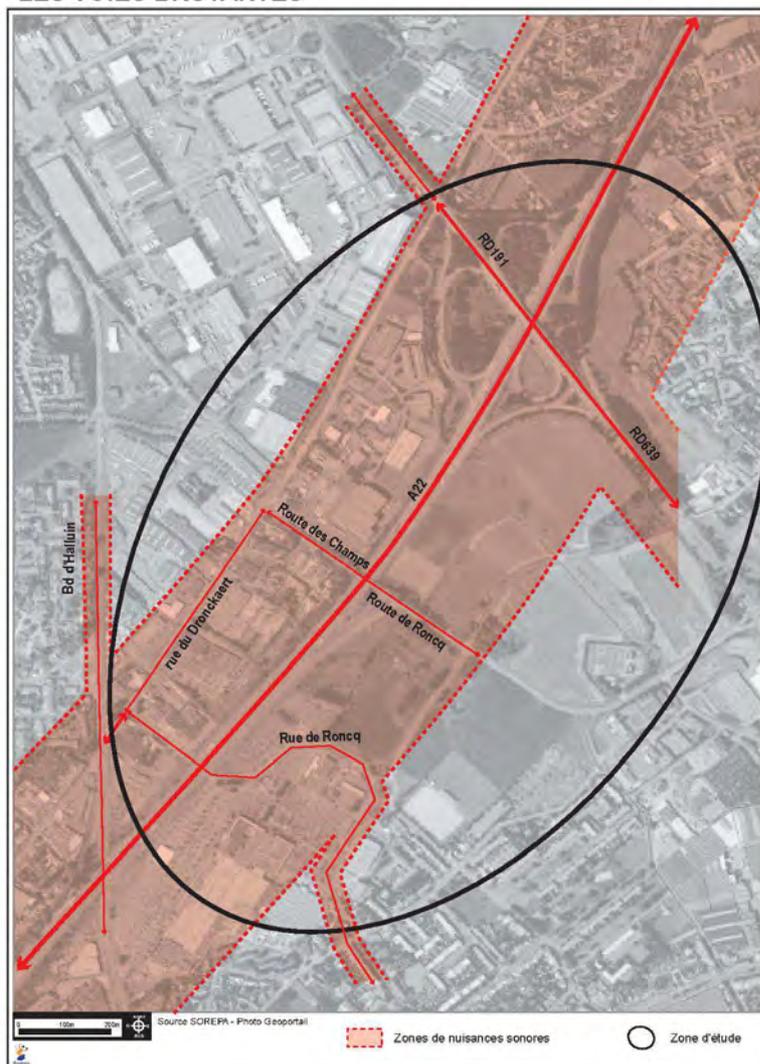
Par arrêté préfectoral du 15 mars 2002, le Préfet du Nord a opéré le classement sonore des infrastructures de transports terrestres pour Lille Métropole Communauté Urbaine, imposant des modalités d'isolement acoustique des bâtiments à construire dans ces secteurs affectés par le bruit.

Plusieurs voies sont ainsi identifiées comme **voies bruyantes au droit de la zone d'étude** :

- Catégorie 1 : **l'autoroute A22** - dans une bande de 300 mètres de part et d'autre de la chaussée, les constructions à usage d'habitation sont soumises à des normes d'isolation acoustique
- Catégorie 3 : **la RD639 et une partie de la RD191** - dans une bande de 100 mètres de part et d'autre de la chaussée, les constructions à usage d'habitation sont soumises à des normes d'isolation acoustique
- Catégorie 4 : **une partie de la route de Roncq, la rue des champs, le boulevard d'Halluin, la rue de Roncq et une partie de la rue de Dronckaert** – dans une bande de 30 mètres de part et d'autre de la chaussée, les constructions à usage d'habitation sont soumises à des normes d'isolation acoustique.

En vue d'assurer la protection des occupants des bâtiments à construire dans le secteur de nuisance d'une infrastructure de transports terrestres classée, les façades des locaux exposés aux bruits des transports terrestres doivent présenter un isolement acoustique contre les bruits extérieurs. L'isolement acoustique requis dépend notamment du classement de l'infrastructure de transports terrestres - de la nature et de la hauteur du bâtiment - de la distance du bâtiment par rapport à l'infrastructure et le cas échéant de l'occupation du sol entre le bâtiment et l'infrastructure.

#### LES VOIES BRUYANTES

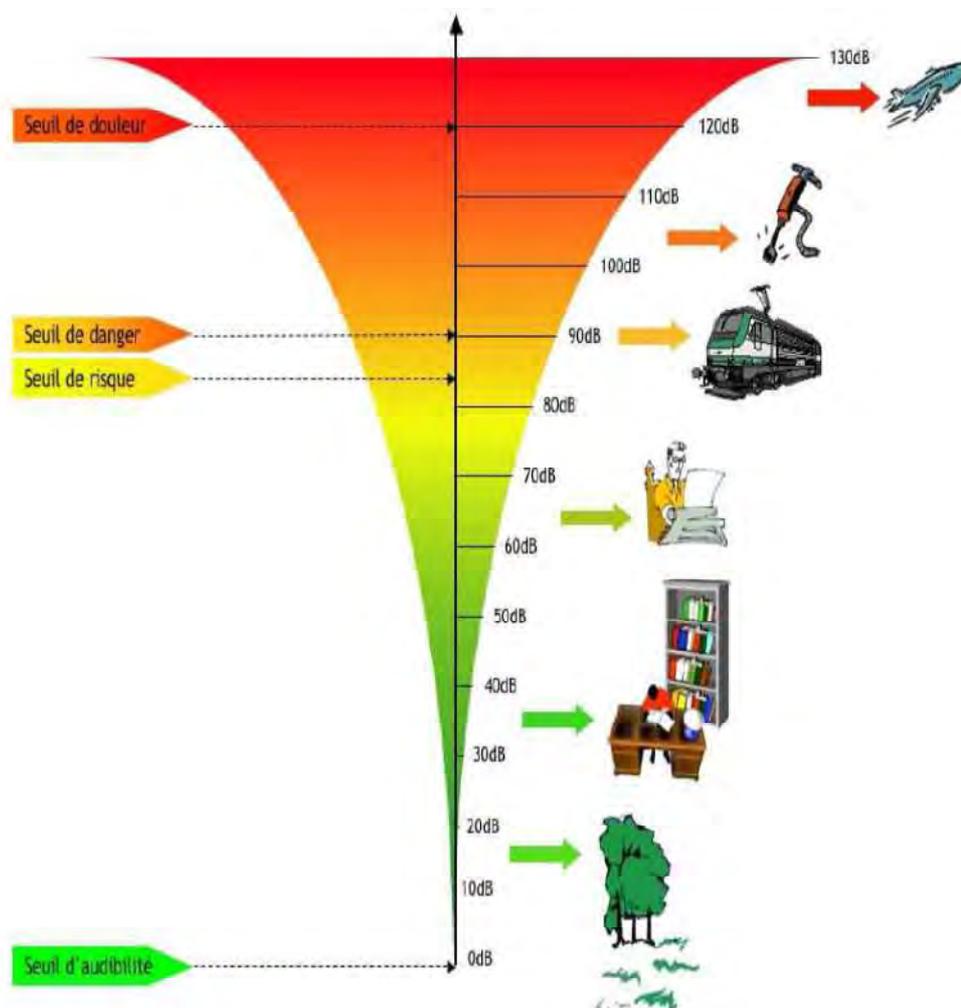


### 2.3.2 Les cartes de bruit

**Art. L.572-2** (L. n° 2005-1319, 26 oct. 2005, art. 4, II) - Une carte de bruit et un plan de prévention du bruit dans l'environnement sont établis :

- 1- Pour chacune des infrastructures routières, autoroutières et ferroviaires dont les caractéristiques sont fixées par décret en Conseil d'Etat ;
- 2- Pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants dont la liste est fixée par décret en Conseil d'Etat.

L'échelle des niveaux sonores auxquels nous pouvons être exposés varie de 10 à 140dB :



### **Méthode d'établissement des cartes**

#### Indices de bruit utilisés

On distingue pour la carte de bruit deux indices prescrits au niveau communautaire et exprimés en décibels pondérés A (dB(A)).

#### L'indice Lden (Level Day Evening Night)

L'indice *Lden* représente le niveau d'exposition totale au bruit. Il tient compte:

- du niveau sonore moyen pendant chacune des trois périodes de la journée, c'est-à-dire le jour (entre 6h et 18h), la soirée (entre 18h et 22h) et la nuit (entre 22h et 6h).
- d'une pénalisation du niveau sonore selon la période d'émission :
  - le niveau sonore moyen de la soirée est pénalisé de 5 dB(A), ce qui signifie qu'un véhicule circulant en soirée est considéré comme équivalent à presque trois véhicules circulant le jour;
  - le niveau sonore moyen de la nuit est pénalisé de 10 dB(A), ce qui signifie qu'un véhicule circulant la nuit est considéré comme équivalent dix véhicules circulant le jour.

Ces pondérations appliquées pour le calcul de l'indice *Lden* opérés en soirée et de nuit ont pour objet d'aboutir à une meilleure représentation de la gêne perçue par les riverains tout au long de la journée.

### L'indice Ln (Level Night)

L'indice *Ln* représente le niveau sonore moyen déterminé sur l'ensemble des périodes de nuit (de 22h à 6h) d'une année. Cet indice étant, par définition, un indice de bruit exclusif pour la période de nuit.

Aucune pondération fonction de la période de la journée n'est appliquée pour son calcul.

Ces indices sont mesurés à une hauteur de 4m. La méthode de calcul doit être conforme à la norme NF-S-31-133 « Calcul de l'atténuation du son lors de sa propagation en milieu extérieur, incluant les effets météorologiques ».

### **Composition des cartes stratégiques du bruit**

Les cartes stratégiques du bruit des grandes infrastructures routières et ferroviaires du Nord sont établies pour les indices *Lden* et *Ln* sur la base des trafics routiers et ferroviaires réalisés à l'année 2006 et des évolutions prévisibles à 20 ans.

Les informations fournies pour ces infrastructures sont :

#### Des documents graphiques représentant:

- a) les zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones tracées à partir de 55dB(A) en *Lden* et 50dB(A) en *Ln*;
- b) les secteurs affectés par le bruit arrêtés par le préfet;
- c) les zones concernant les bâtiments d'habitation, d'enseignement et de santé où les valeurs limites sont dépassées<sup>2</sup>;
- d) les évolutions du niveau de bruit connues ou prévisibles au regard de la situation de référence.

#### Une estimation:

- du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements sensibles (santé et enseignement) situé dans les intervalles suivants:[55;60[, [60;65[, [65;70[, [70;75[, >75 dB(A) en *Lden* et [50;55[, [55;60[, [60;65[, [65;70[, >70 dB(A) en *Ln*;
- du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements sensibles (santé et enseignement) exposés à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites;
- la superficie totale en kilomètres carrés (km<sup>2</sup>) exposée à des valeurs supérieures à 55, 65 et 75dB(A) en *Lden*.

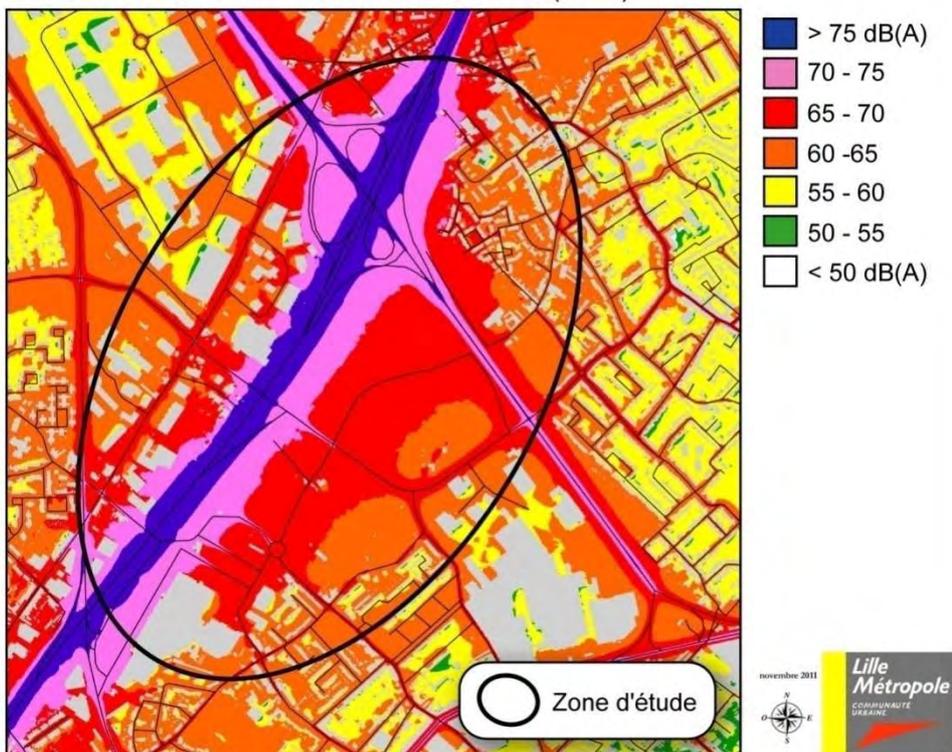
Les cartes du bruit sont mises à jour tous les 5 ans pour intégrer les nouveaux aménagements au sein de l'espace public.

La réflexion des plans de prévention du bruit dans l'environnement est engagée au niveau de la métropole lilloise. Elle fera l'objet de consultations publiques dès 2014.

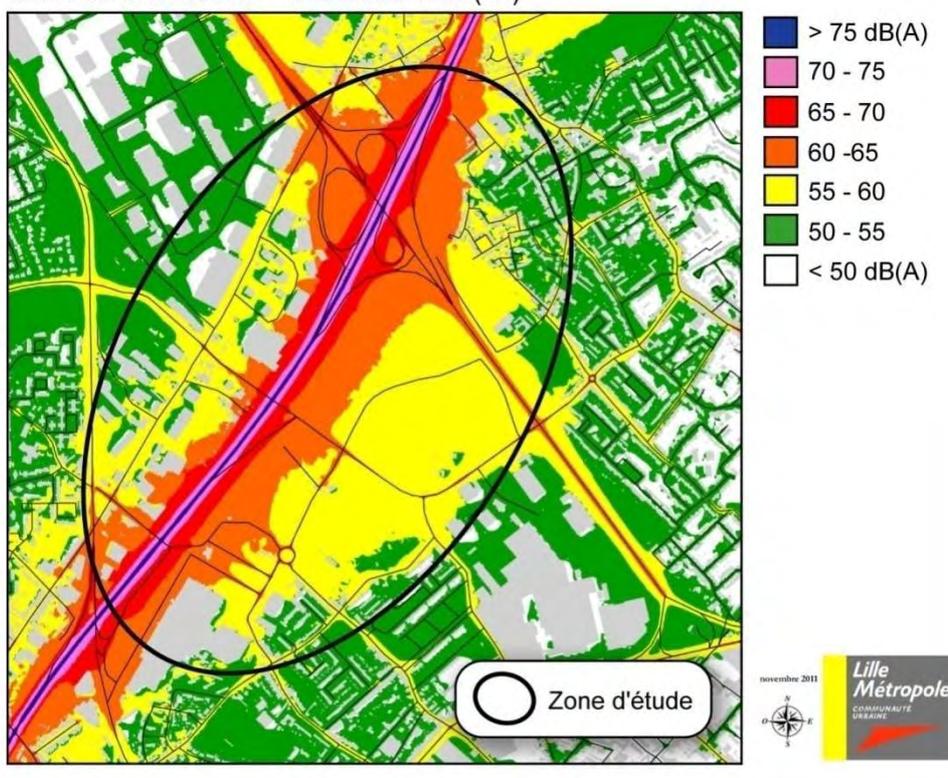
<sup>2</sup> *Lden* dépassant 68 dB(A) et/ou *Ln* dépassant 62 dB(A) pour les voies routières et les lignes à grande vitesse, *Lden* dépassant 73 dB(A) et *Ln* dépassant 65 dB(A) pour les voies ferroviaires conventionnelles ;

## CARTES DE BRUIT

Carte de bruit routier - Indicateur 24 heures (Lden)



Carte de bruit routier - Indicateur nuit (Ln)



Les cartes de bruit sur le secteur d'étude ont été réalisées à partir de données de 2007, une réactualisation est en cours. On peut toutefois constater que l'impact sonore lié à l'autoroute A22 et la RD639 / D191 n'est pas négligeable. Le niveau sonore sur la zone d'étude est sur 24h, compris entre 60 et 75 dB(A) selon la proximité des axes bruyants, en bordure immédiate de l'autoroute le niveau sonore dépasse les 75 dB(A).

En ce qui concerne le niveau d'exposition au bruit nocturne, les valeurs sont plus basses, comprises entre 55 et 70 dB(A) et 70-75 au niveau de l'autoroute.

### 2.3.3 Mesures sur site (à l'échelle de la ZAC)

Le bureau d'études acoustiques ACAPELLA a réalisé des mesures de l'état sonore en trois points répartis sur et à proximité du site. Un point est directement situé sur la zone d'implantation du projet, les deux autres sont situés au niveau des logements les plus proches. L'étude complète figure en annexe 2.1 de la présente étude.

Les niveaux de bruit sont étudiés pendant 24 heures.

#### >> POINT N°1

Le point de mesure est situé dans le périmètre de la ZAC – entre la route de RONCQ – la RD639 et l'autoroute A22. Les bruits mesurés sont générés exclusivement par le trafic routier.

#### >> POINT N°2

Le point de mesure est situé dans le jardin du logement sis 6 rue des Martyrs à TOURCOING – au niveau des terrains de rugby. Les bruits mesurés sont générés exclusivement par le trafic routier.

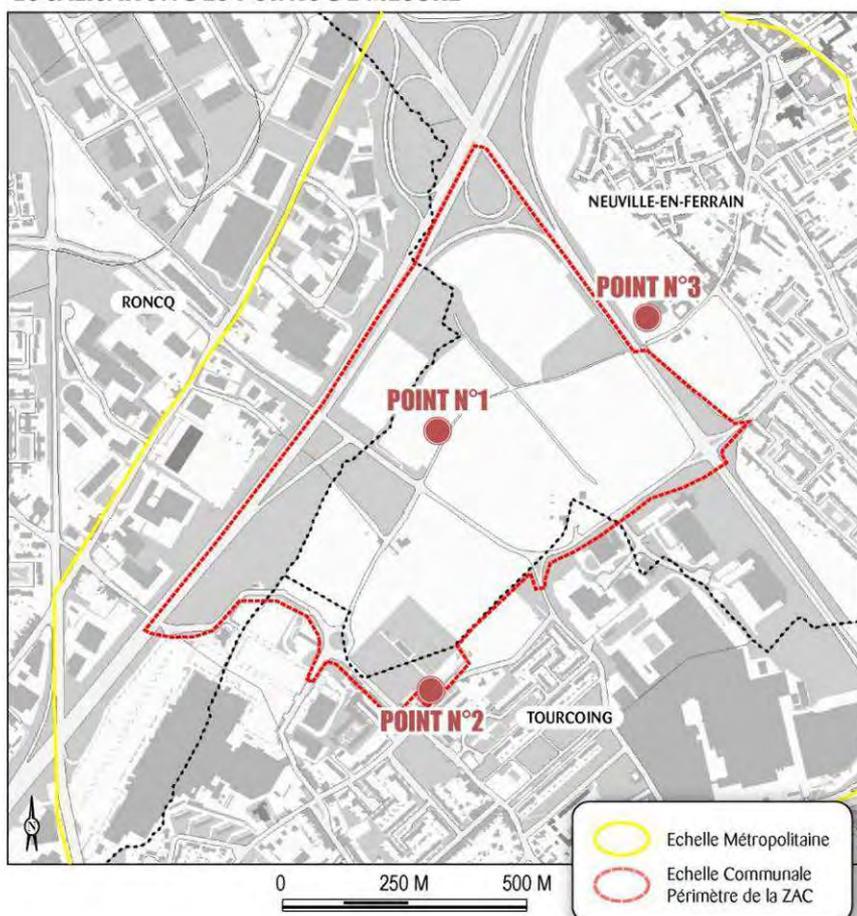
#### >> POINT N°3

Le point de mesure est situé dans une pâture de la ferme équestre implantée le long de la RD639 (commune de NEUVILLE-EN-FERRAIN). Les bruits mesurés sont générés exclusivement par le trafic routier (RN349 et A22), les niveaux sont particulièrement soutenus.

Le récapitulatif des niveaux mesurés (en dB(A)) est présenté ci-après :

	Bruit routier				Bruit dans l'environnement			
	Nuit (22H-6H)		Jour (6H-22H)		Nuit (22H-6H)		Jour (6H-22H)	
	Leq*	L50	Leq	L50	Leq	L50	Leq	L50
POINT N°1	54	53,5	59,5	59	55	54	59,5	59
POINT N°2	47	46	52,5	52	47,5	46,5	53	52
POINT N°3	59	53,5	66	64	59,5	54,5	66	64

#### LOCALISATION DES POINTS DE MESURE



L'influence du bruit des infrastructures routières est prépondérante au niveau des trois points de mesure. Les niveaux au point N°3 sont d'ailleurs relativement soutenus de jour comme de nuit.

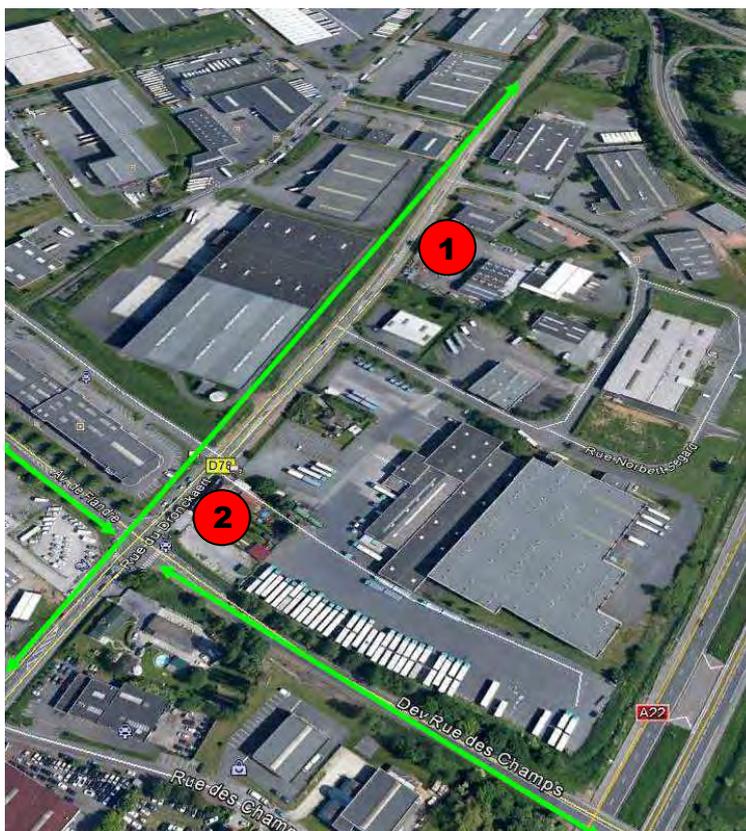
\* Leq correspond sur un intervalle de temps donné à un niveau fictif qui serait constant sur toute la durée de la mesure et qui contiendrait la même énergie sonore que le niveau fluctuant réellement observé.

L50 correspond au niveau dépassé pendant 50% du temps de la mesure.

### 2.3.4 Mesures sur site (à l'échelle des accès)

Afin de ne pas alourdir l'étude seules les données de mesures de l'état initial et les conclusions seront reprises ci-dessous ; la totalité de l'étude réalisée par Véritas (techniques utilisées, matériels, réglementation...) figure en annexe 3.3 de la présente étude.

Les points de mesures ont été pris chez Mme Bennafia (point 1) et M Deppute (point 2) situés rue du Dronckaert.



Les tableaux suivants donnent les niveaux sonores :

- Pour la période du « jeudi mardi » [6h-22h et 22h-6h],
- Pour la période du samedi après-midi.

#### Niveaux sonores retenus pour l'analyse « Infrastructures »

Point	Localisation	Période Diurne 6h-22h		Période Nocturne 22h-6h	
		LAeq – dB(A)	L50 – dB(A)	LAeq – dB(A)	L50 – dB(A)
Point 1 – Mme Bennafia « jeudi mardi »	Rue Dronckaert Nord	61	55,5	52,5	43,5
Point 1 – Mme Bennafia Heure de pointe du samedi 15H-16H	Rue Dronckaert Nord	61,5	58,5	J	J
Point 2 – M. Deppute « jeudi mardi »	Rue Dronckaert Sud	64	58,5	55,5	49
Point 2 – M. Deppute Heure de pointe du samedi 15H-16H	Rue Dronckaert Sud	64,5	58,5	J	J

Les riverains concernés sur la rue du Dronckaert se trouvent actuellement en zone d'ambiance sonore modérée (LAeq Jour < 65 dB(A) et LAeq Nuit < 60 dB(A)).



Au niveau des transports en commun par bus du réseau urbain et suburbain, la zone d'étude est aujourd'hui desservie par la ligne 28.

**La ligne 28** : Tourcoing Orions – Neuville Schuman dessert directement le sud de la zone d'étude via l'arrêt Orions. En semaine au terminus Orions, on compte 70 arrêts (dans chaque sens) environ contre 48 le samedi, la plage horaire s'étend de :

- 6h00 à 21h28 vers Neuville
- 6h44 à 22h12 vers Tourcoing

Le cadencement est d'un bus toutes les 15min de 7h à 19h, avant et au delà le cadencement est de 25min. La fréquentation pour un jour type semaine scolaire est de 389 montées à l'arrêt Orions.

Les lignes suivantes desservent le centre commercial Auchan et l'autoroute via l'arrêt Roncq – Dronckaert (arrêt de référence pour le nombre d'arrêts et le cadencement).

- **la ligne 87** : Tourcoing – Roncq - Linselle. En semaine on compte 28 arrêts environ (dans chaque sens) en semaine, contre 27 le samedi, la plage horaire s'étend de :

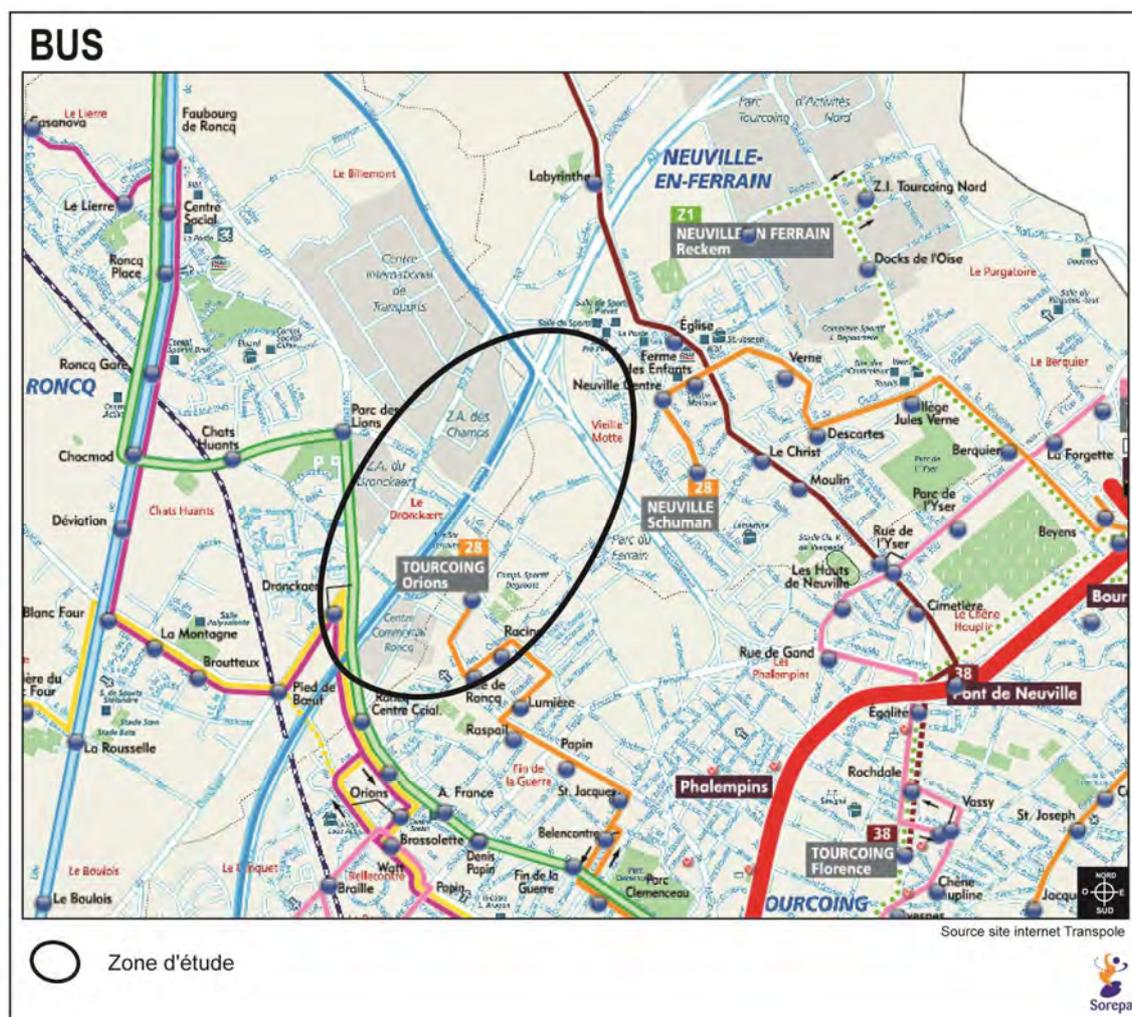
- 7h à 20h16 vers Linselles
- 6h14 à 19h20 vers Tourcoing

Le cadencement est d'un bus toutes les 30min. La fréquentation pour un jour type semaine scolaire est de 59 montées à l'arrêt Centre Commercial et 28 à l'arrêt Dronckaert.

- **la ligne 84** : Comines-Wervicq-Bousbecque-Roncq-Tourcoing. En semaine on compte 30 passages environ (dans chaque sens) contre 27 le samedi, la plage horaire s'étend de :

- 6h00 à 19h37 vers Tourcoing
- 6h44 à 20h20 vers Comines

Le cadencement est d'un bus toutes les 30min.



**La Liane 4** mise en service début septembre 2012 est une très grande Liane de 32 km structurant tout l'est du territoire. Elle reprend et intègre les 2 Lianes de Tourcoing-Halluin et Roubaix-Hem. Elle permet ainsi de se déplacer facilement entre Halluin, Roncq, Tourcoing, Roubaix, Hem et Villeneuve d'Ascq.

Son itinéraire est simple et lisible avec des connexions au tramway et au métro. L'offre est attractive toute l'année avec un cadencement de 8-10min en semaine et un fonctionnement jusque 0h30. Elle dessert les principaux générateurs et projets du territoire mais également le Grand Stade les jours de match et d'évènement. La fréquentation enregistrée pour un jour type semaine scolaire est de 299 montées au niveau de l'arrêt centre commercial et 49 montées au niveau de l'arrêt Parc des Lions.

**Plus de 80 000 habitants sont desservis par la Liane 4 avec 60% d'offre supplémentaire entre Halluin/Roncq et Tourcoing.**

## 2.4.2 Le Projet mobilité – le plan bus II sur le territoire Tourquennois (source LMCU)

### A. Généralités

#### LE PLAN BUS II « PLUS FACILE, PLUS RAPIDE, PLUS DIRECT »

Le plan Bus II a fixé par délibération cadre Mobilité de Lille Métropole du 17 avril 2009, des objectifs ambitieux d'évolution des pratiques de mobilité, notamment à travers les parts de marché visées à l'horizon 2020 :

- 20% pour les transports en commun
- 10% pour le vélo

Le 2ème plan bus déroulé sur 3 ans, de 2011 à 2013, s'appuie sur un développement de l'offre cadré par le nouveau contrat de délégation de service public (DSP) :

km (milliers)	2010	2011	2012	2013	2014	2014 vs 2010
<b>Lignes urbaines</b>	18 236	18 330	19 593	21 595	22 675	+ 25%
<b>Sous-traitance</b>	3 354	3 943	4 646	5 254	5 506	+ 64%
<b>total</b>	<b>21 590</b>	<b>22 273</b>	<b>24 239</b>	<b>26 849</b>	<b>28 181</b>	<b>+ 30%</b>

Les gains de trafics attendus sont très importants : +49% à fin 2014 soit 14 millions de voyageurs transportés sur le bus.

#### METHODE ET VALEURS

La méthode utilisée pour l'élaboration du plan bus s'est basée sur :

- La prise en compte des besoins clients : réalisation d'enquêtes clients
- La hiérarchisation et la standardisation des lignes afin de donner à chaque secteur une offre claire, lisible et adaptée aux besoins identifiés des clients.
- La prise en compte de la multipolarité de l'agglomération pour permettre à la fois des liaisons efficaces avec le pôle principal d'attraction mais aussi avec les autres pôles ou générateurs, création de lignes transversales.

Des objectifs concrets d'amélioration ont été définis pour une utilisation maximale du bus. L'utilisateur doit pouvoir aller partout, plus directement et rapidement. Le réseau se doit également d'être attractif tout le temps (journée, soir et week-end) et de s'adapter aux nouveaux rythmes de vie.

Enfin, le réseau doit accompagner les projets de développement de Lille Métropole : la zone de l'Union, l'espace St Christophe, Euratechnologies, le Grand stade...

### B. Le territoire Tourquennois

Le territoire tourquennois est un pôle urbain composé de 6 communes et de près de 158 000 habitants. Tourcoing constitue le pôle d'attraction principal du secteur, ensuite Roncq, Mouvaux et Neuville-en-Ferrain viennent constituer la 1<sup>ère</sup> couronne, Halluin, la 2<sup>ème</sup> couronne de Tourcoing et Bondues la 2<sup>ème</sup> couronne de Lille.

Les objectifs du territoire sont :

- Desservir les générateurs en transport en commun, à savoir, les générateurs attractifs (centre commercial, centre nautique, CH Dron, établissements scolaires...), les zones de développement en projet ou existantes notamment celles ciblées dans le cadre des « 1000 hectares » économiques dont fait partie le projet Valorparc, et les projets de rénovation urbaine (centre ville et gare de Tourcoing).
- Répondre au différents flux de déplacement, mécanisés et transports en commun, ces derniers jouent un rôle clé dans les déplacements internes au territoire.
- Enfin, conforter et renforcer une offre de transport qui a réussi (Tramway, TER, les nombreuses lignes de bus). Pour rappel le plan bus 2005-2007 a fait progresser la fréquentation bus sur le territoire de 24%.

### C. Les points clés du projet sur le territoire Tourquennois

Les points clés du territoire concernent essentiellement :

- la création de lignes fortes et structurantes au cœur du territoire vers les pôles urbains de Tourcoing, Roubaix, Lille et Villeneuve d'Ascq (Liane 4 et Liane 91).
- le renforcement et la création de lignes majeures vers Wattrelos et les communes du Sud-roubaisien (Liane 6 et ligne 15).
- La desserte fine de proximité, inter-quartiers avec la citadine tourquennoise et la ligne interne à Halluin.
- Enfin, la création d'une liaison spécialisée pour les parcs d'activités de l'agglomération de Tourcoing.

### D. La Liane 6

La Liane 6 Tourcoing/Wattrelos

- ⇒ Itinéraire direct entre Wattrelos et Tourcoing et le centre commercial Auchan Roncq
- ⇒ Offre attractive avec des horaires renforcés toutes les 12 à 15 minutes en semaine
- ⇒ Desserte des générateurs attractifs

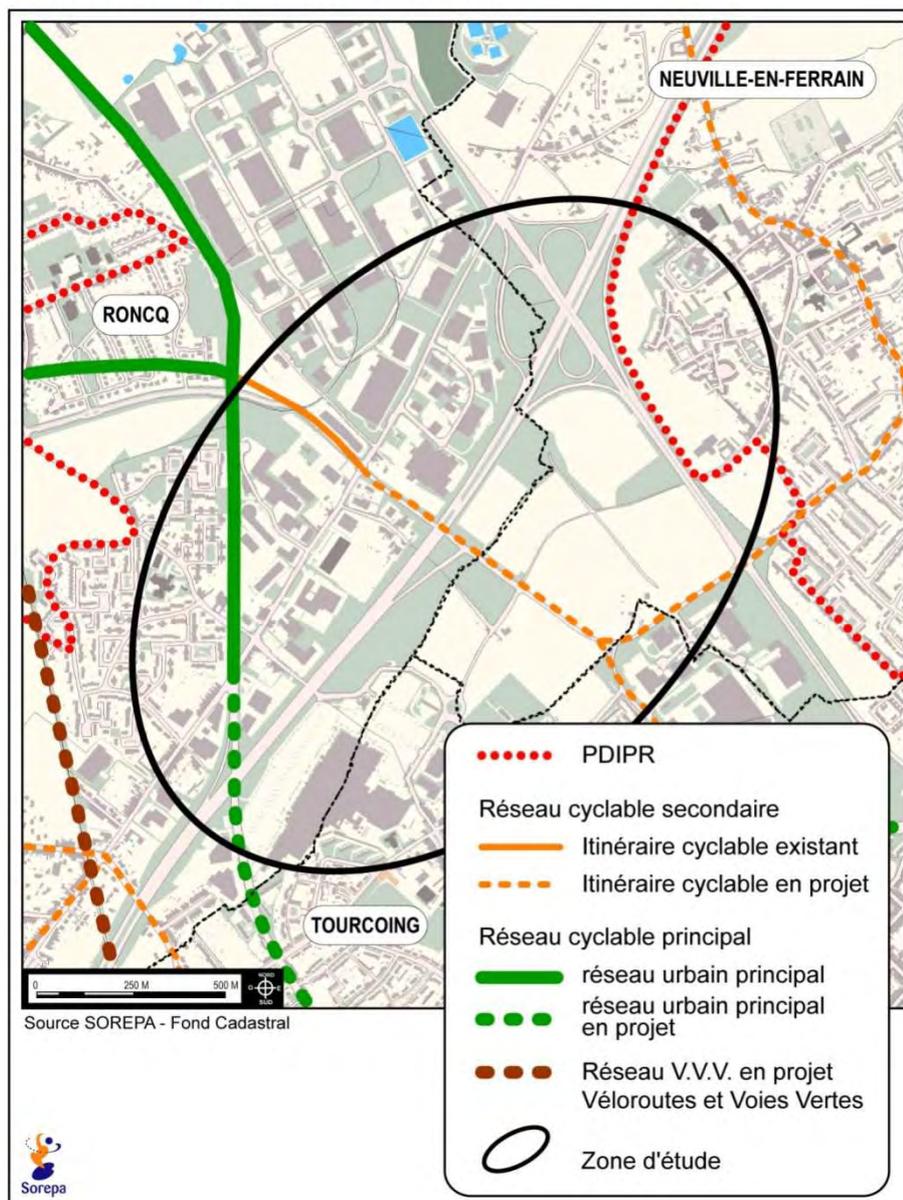


### 2.4.3 Itinéraires piétonniers et cyclables

Il existe sur la zone d'étude des itinéraires « modes doux » :

- un chemin inscrit au Plan Départementale des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR). Il se situe sur la commune de Neuville-en-Ferrain, à l'Est de la RD639
- des itinéraires cyclables existants ou en projets de desserte principale ou secondaire, traversant la zone d'étude au niveau du boulevard d'Halluin et de la rue des Champs/Route de Roncq.

## LES CIRCULATIONS DOUCES



### ENJEUX

- ⇒ Appuyer le projet sur le maillage routier structurant existant afin de limiter le trafic de transit via les zones résidentielles
- ⇒ Tenir compte des difficultés de trafic actuelles et chercher à les solutionner dans le cadre du projet
- ⇒ Garantir la sécurité de tous les usagers
- ⇒ L'influence sonore des infrastructures est prépondérante sur le site, respecter la législation en vigueur concernant les protections isophoniques et inciter à l'utilisation des modes doux.
- ⇒ Conforter l'offre de transport en commun existante notamment grâce au projet de LIANE
- ⇒ Assurer un maillage d'itinéraires « doux » sur le site.

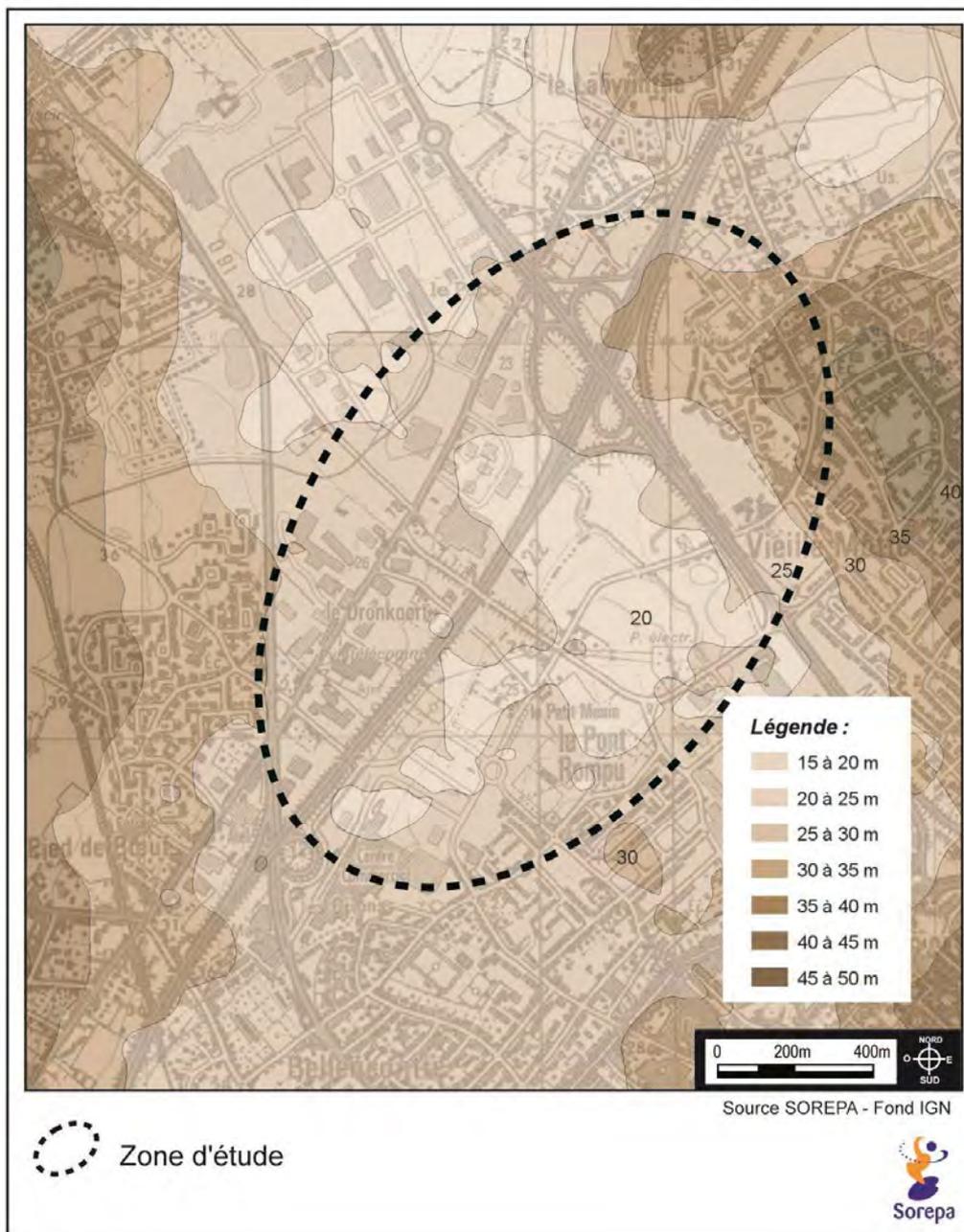
### 3. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU SITE

#### 3.1 TOPOGRAPHIE

La zone d'étude se situe dans la région géographique dénommée le Ferrain, caractérisée par quelques petites buttes témoins dont les principales sont celles d'Halluin, Linselles et Wervicq Sud.

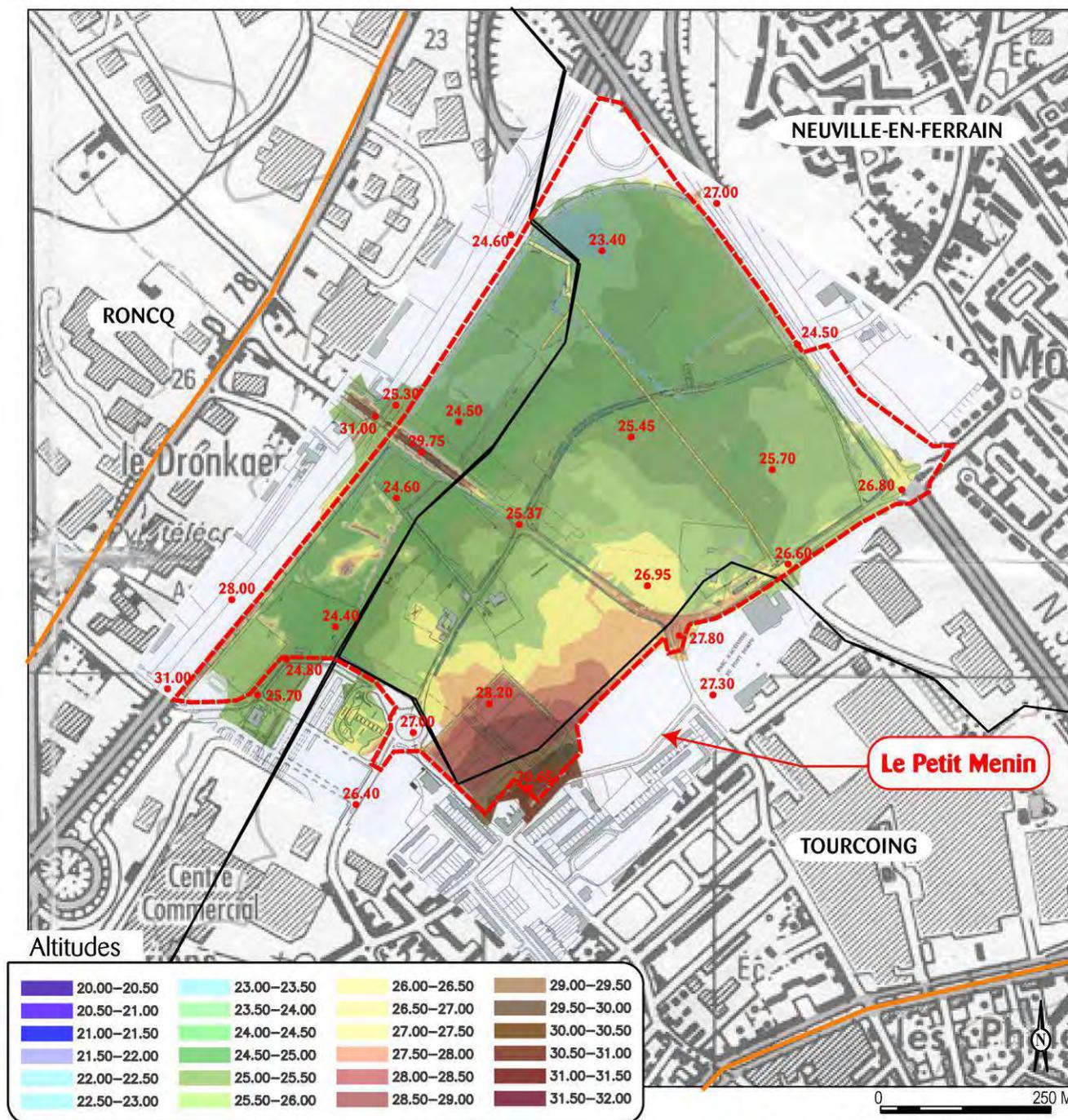
Plus précisément, le site s'installe sur terrains légèrement en pente variant entre 23-30m

## TOPOGRAPHIE



Plus précisément, la ZAC du Petit Menin s'installe sur des terrains légèrement en pente dont la dénivelée varie de la côte NGF (Nivellement Général France) +30 mètres au Sud (au niveau des anciens terrains de rugby) à la côte NGF +23 mètres au Nord (à proximité de l'échangeur autoroutier).

## LA TOPOGRAPHIE



Source SOREPA - Fond IGN 25000

Le dénivelé sur le site « Promenade de Flandre » varie de la côte NGF +27m au sud au niveau du carrefour entre la route de Roncq et la rue du Pont Rompu à la côte NGF +23 au Nord au niveau de l'échangeur autoroutier.

La zone d'étude correspondant à l'accessibilité de la zone s'installe de part et d'autre de l'autoroute A22 sur un plateau d'altitude variant entre 25-30m.

La réalisation des différentes infrastructures routières a modifié la topographie du site au niveau des échangeurs, la réalisation de remblais a été nécessaire afin de permettre aux D191/D639 ainsi qu'au boulevard d'Halluin le franchissement de l'autoroute.

Quelques talus sont ponctuellement présents de part et d'autres de l'A22 jouant un rôle d'écran aussi bien visuel que sonore

## 3.2 GEOLOGIE

### 3.2.1 Contexte géologique

Le contexte géologique est appréhendé à partir de la carte au 1/50 000 du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) feuille de LILLE HALLUIN – XXV 4.

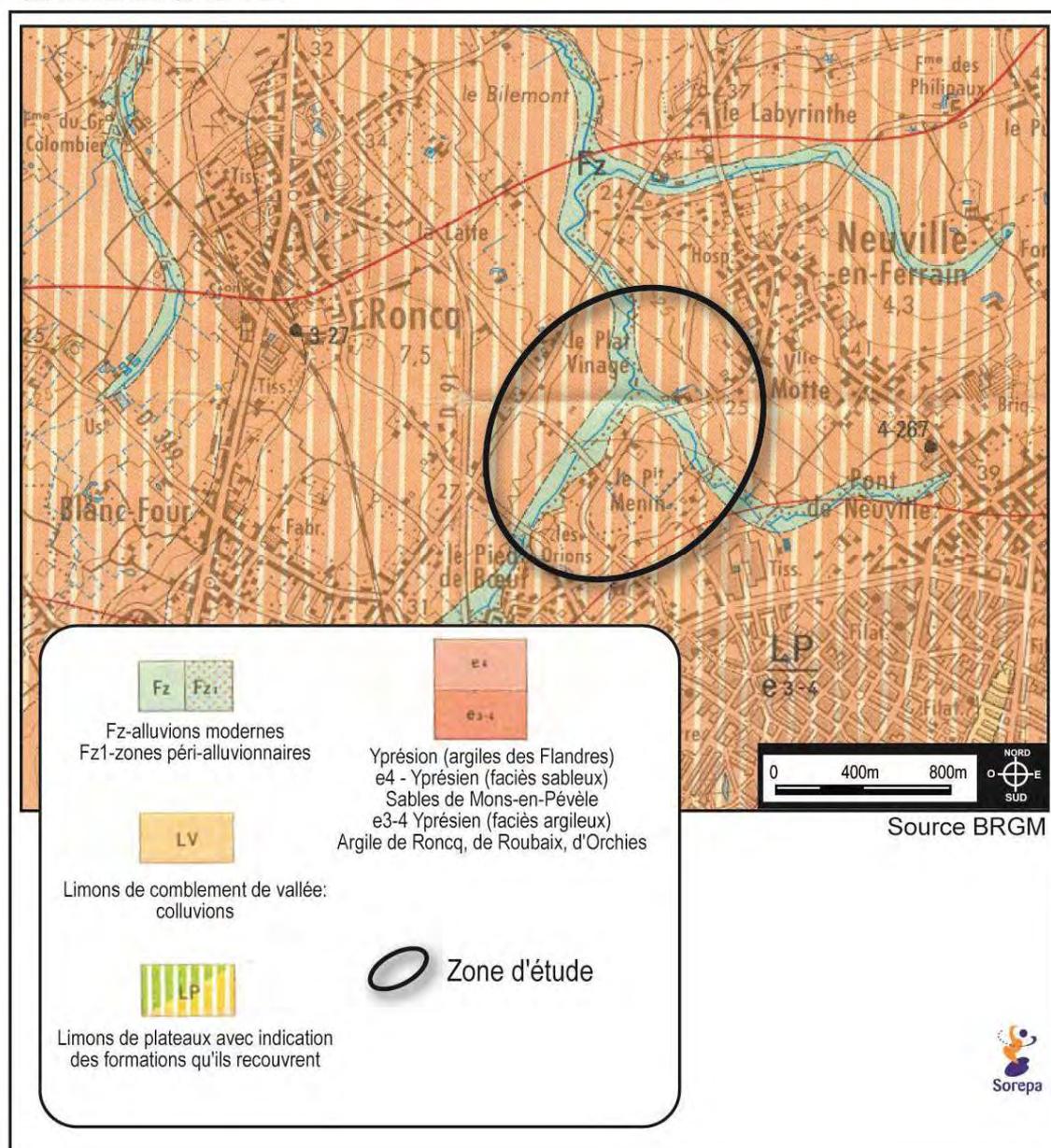
La zone d'étude est recouverte en quasi-totalité par des formations superficielles (les limons de plateaux notés LP).

Leur épaisseur est très variable et peut parfois atteindre 10 mètres et plus.

Le fond des vallées, en l'occurrence ici les vallées des becques, est comblé par des alluvions notés Fz. La nature et la puissance de ces alluvions sont très variables d'un point à l'autre. Il peut s'agir d'argiles grises ou jaunâtres, de sables et de sables argileux parfois glauconieux dans lesquels s'intercalent des passés de tourbe et des lits de graviers. Les alluvions des becques (dont la vallée est très étroite) peuvent atteindre 10 et 12 mètres de puissance.

Ces limons reposent sur des formations éocènes : les argiles des Flandres (notées e3-4) constituées par l'argile de RONCQ - l'argile sableuse de ROUBAIX et l'argile d'ORCHIES. Ce sont des argiles plastiques bleu-noir devenant un peu plus sableuses au sommet.

## GEOLOGIE



La zone d'étude est recouverte en quasi-totalité par des formations superficielles (les limons de plateaux notés LP). Leur épaisseur est très variable et peut parfois atteindre 10 mètres et plus.

Le fond des vallées, en l'occurrence ici les vallées des becques, est comblé par des alluvions notés Fz. La nature et la puissance de ces alluvions sont très variables d'un point à l'autre. Il peut s'agir d'argiles grises ou jaunâtres, de sables et de sables argileux parfois glauconieux dans lesquels s'intercalent des passés de tourbe et des lits de graviers. Les alluvions des becques (dont la vallée est très étroite) peuvent atteindre 10 et 12 mètres de puissance.

Ces limons reposent sur des formations éocènes : les argiles des Flandres (notées e3-4) constituées par l'argile de RONCQ - l'argile sableuse de ROUBAIX et l'argile d'ORCHIES. Ce sont des argiles plastiques bleunoir devenant un peu plus sableuses au sommet.

Un sondage géologique est disponible sur la zone d'étude auprès de la banque de données du BRGM. Il nous permet d'analyser la composition du sous sol au droit de la zone d'étude :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.5 m	SUPERF: TERRE	QUATERNAIRE
De 0.5 à 5.4 m	SUPERF: ARGILE, JAUNE SABLEUX	QUATERNAIRE
De 5.4 à 50.4 m	ARGILE	YPRESIEN
De 50.4 à 51.9 m	SABLE, ARGILEUX NOIR	LANDENIEN
De 51.9 à 64.4 m	SABLE, INDURE	LANDENIEN
De 64.4 à 65.5 m	ARGILE	LANDENIEN
De 65.5 à 79.4 m	PRE/SABLE, ARGILEUX VERT NOIR/SABLE, INDURE EN-PLAQUETTE/	LANDENIEN
De 79.4 à 95 m	ARGILE	LANDENIEN
De 95 à 108.9 m	CRAIE, BLANC	DE SENONIEN A TURONIEN-SUP
De 108.9 à 112.7 m	CRAIE, A-SILEX	DE SENONIEN A TURONIEN-SUP
De 112.7 à 117 m	CRAIE, GRIS	DE SENONIEN A TURONIEN-SUP
De 117 à 132.7 m	MARNE (DIEVES)	TURONIEN-MOYEN
De 132.7 à 133 m	CALCAIRE, JAUNE	CARBONIFERE
De 133 à 141.6 m	CALCAIRE, BLEU DUR	CARBONIFERE
De 141.6 à 146.9 m	CALCAIRE, BLEU SABLEUX	CARBONIFERE
De 146.9 à 153.8 m	CALCAIRE	CARBONIFERE
De 153.8 à 173.7 m	CALCAIRE, BLEU	CARBONIFERE
De 173.7 à 180.7 m	CALCAIRE, DUR	CARBONIFERE
De 180.7 à 186.7 m	CALCAIRE, FISSURE	CARBONIFERE

### 3.2.2 Risque de mouvements de terrain

La consultation du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Nord nous informe du risque de mouvement de terrain présent sur les communes de Roncq et Neuville en Ferrain. Le DDRM de la Cellule d'Analyse des Risques et Information Préventive (CARIP)<sup>3</sup> permet d'avoir des précisions sur le type et le niveau d'exposition aux risques naturels et technologiques de l'ensemble des communes du département du Nord.

Ce n'est pas un document réglementaire opposable aux tiers. Il vise à apporter l'information aux populations sur les risques, les mesures et les attitudes à avoir en cas de survenance des phénomènes.

Les risques de mouvement de terrain sont principalement dus au phénomène de retrait et gonflement des argiles et à la présence éventuelle de carrières souterraines.

#### A. Phénomène de retrait – gonflement, des argiles

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes – températures et ensoleillement supérieures à la normale), les horizons superficiels du sous-sol peuvent se dessécher plus ou moins profondément. Sur les formations argileuses, cette dessiccation se traduit par un phénomène de retrait avec création de fissures parfois très profondes. Lorsque ce phénomène se développe sous le niveau de fondation d'une construction, la perte de volume du sol support génère des tassements différentiels qui peuvent entraîner une fissuration du bâti.

Une cartographie de l'aléa retrait – gonflement des argiles a été réalisée à l'échelle du département et des communes de Roncq et Neuville-en-Ferrain (<http://www.argiles.fr>). Cette cartographie – document de référence permettant une information préventive – est un préalable à l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques naturels (PPR) dans les zones à enjeux. Elle n'a à ce jour aucune valeur réglementaire.

L'ensemble de la zone d'étude présente un **aléa faible à moyen** (au niveau de l'ancienne becque de Neuville aujourd'hui busée).

Plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle pour mouvements de terrain ont été pris sur l'ensemble des 2 communes :

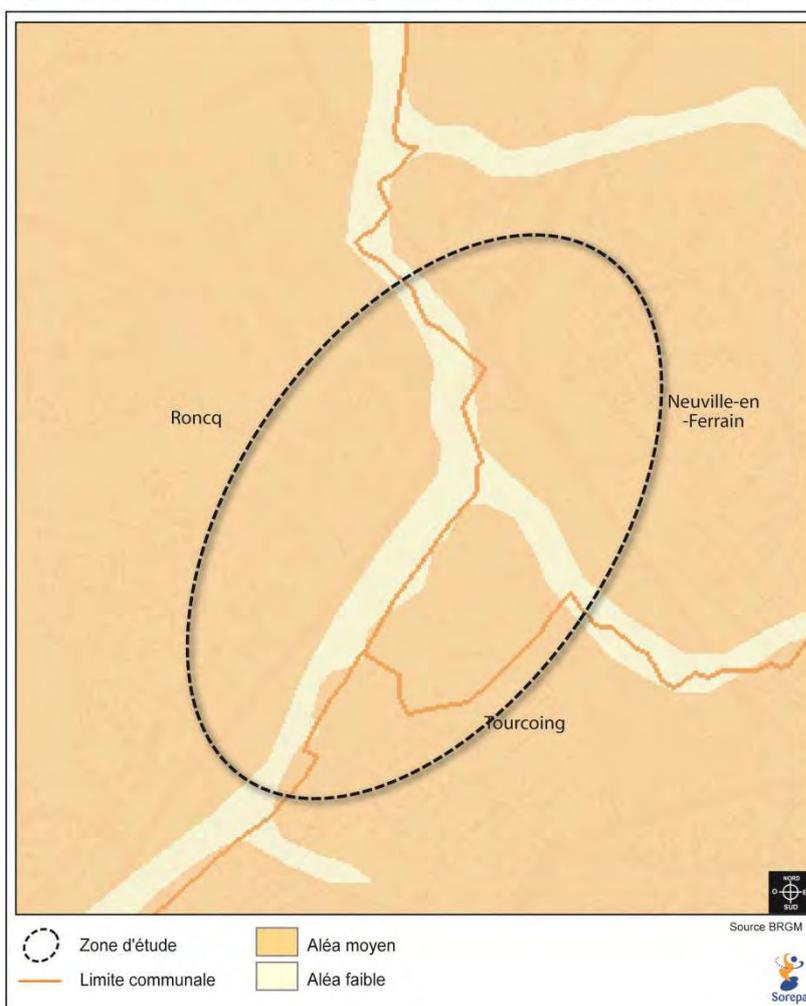
**NEUVILLE-EN-FERRAIN** : 3 arrêtés pour mouvement de terrain – tassements différentiels dus au phénomène de sécheresse lié aux argiles entre 1991 et 1999.

**RONCQ** : 5 pour mouvement de terrain – tassements différentiels dus au phénomène de sécheresse lié aux argiles entre 1991 et 1999.

Pour information :

**TOURCOING** : 5 arrêtés pour mouvement de terrain – tassements différentiels dus au phénomène de sécheresse lié aux argiles entre 1992 et 1999.

#### PHENOMENE DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES



<sup>3</sup> La CARIP est rattachée à la Préfecture du Nord – Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile.

### B. Présence éventuelle de cavités souterraines

D'après la base de données <http://www.bdcavite.net/> du Bureau de Recherche Géologiques et Minières et le Service d'Inspection des Carrières Souterraines (SDICS) du département du Nord NEUVILLE-EN-FERRAIN et RONCQ (et TOURCOING) ne sont pas incluses dans la liste des communes exposées à un risque d'effondrement de cavités souterraines telles qu'elles figurent dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs approuvé le 23 juillet 1996.

Elles ne bénéficient à ce titre d'aucune mesure de prévention particulière.

### C. Reconnaissance de sols et étude géotechnique préliminaire (échelle de la ZAC)

Au vu du contexte géotechnique défavorable, laissant prévoir des problèmes importants d'adaptation au sol des constructions, une étude a été réalisée par le bureau d'études d'Ingénieurs Conseil en Géotechnique CAP-SOL Conseil en Août 2006 sur le site du Petit Menin (Etude annexée en 2.2 en fin de dossier).

Les travaux de reconnaissance des sols préliminaires ont comporté 13 points de sondage :

- 6 sondages pressiométriques PR1 à PR6
- 7 sondages à la pelle mécanique F11 à F17
- équipements en piézomètres en PR1-PR2-PR6
- des essais en laboratoire.

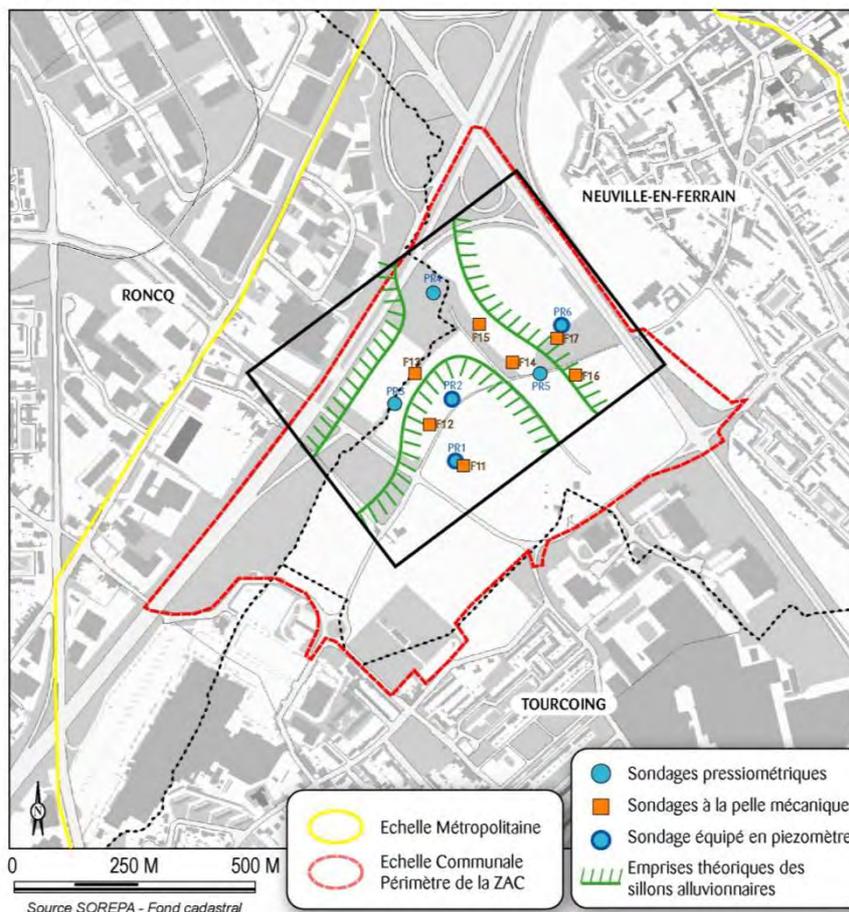
Ils ont été conduits à des profondeurs allant de 3,90 à 4,50 mètres pour les sondages à la pelle mécanique et de 10 à 25 mètres pour les sondages pressiométriques. Les sondages PR1-PR2-PR6 ont été équipés de tubes piézométriques vers 8 mètres de profondeur.

Les sondages ont permis de mettre en évidence la constitution géologique des terrains :

- de la terre végétale et des remblais divers sur des épaisseurs d'environ 0,30 à 1,00 mètres
- des limons de plateaux jusque vers des profondeurs d'environ 5 mètres en parties amont Sud et Nord-Est et d'environ 2/3 mètres en partie aval des sillons alluvionnaires des becques, de caractéristiques mécaniques très faibles à faibles
- des alluvions modernes sablo-argilo-limoneuses dans les sondages situés dans les sillons alluvionnaires des becques de Neuville et du Clinquet jusque vers des profondeurs d'environ 6,80 à 9,20 mètres, de caractéristiques mécaniques très faibles à assez faible
- des terrains de transition constitués par des argiles plus ou moins sablo-limoneuses à partir de profondeurs variant entre environ 5 et 9 mètres, de caractéristiques mécaniques variables, faibles à moyennes
- les argiles et sables de l'Yprésien constitués de par des argiles plus ou moins plastiques, parfois plus ou moins sableuses à partir de profondeurs croissantes de l'amont au Sud vers les sillons alluvionnaires des becques – d'environ 5,20 à 14,20 mètres, de caractéristiques mécaniques moyennes en tête sur environ 2 à 4 mètres d'épaisseur puis élevées à partir d'environ 8,00 mètres au Sud en PR1 et environ 17,50 mètres à l'Ouest en PR4
- une nappe dans les limons et alluvions, actuellement vers environ 1,90/2,30 mètres de profondeur, en écoulement vers les sillons alluvionnaires des becques, susceptible de fluctuations périodiques liées à la pluviométrie.

L'analyse de ces données a permis de réaliser une estimation des tassements prévisibles et ainsi de définir des préconisations en matière de fondations des bâtiments à venir, qui seront présentés dans le titre E Analyse des impacts sur l'environnement du projet et mesures visant à les éviter, les réduire ou les compenser.

## LOCALISATION DES SONDAGES



#### D. Reconnaissance de sols complémentaire (échelle de la ZAC).

Une étude de sol complémentaire a été réalisée par SOREG en septembre 2012.

Des mesures de perméabilités ont été effectuées :

- Lithologie des sols :

Silt sablo-argileux surmontant une argile plastique.

- Perméabilités :

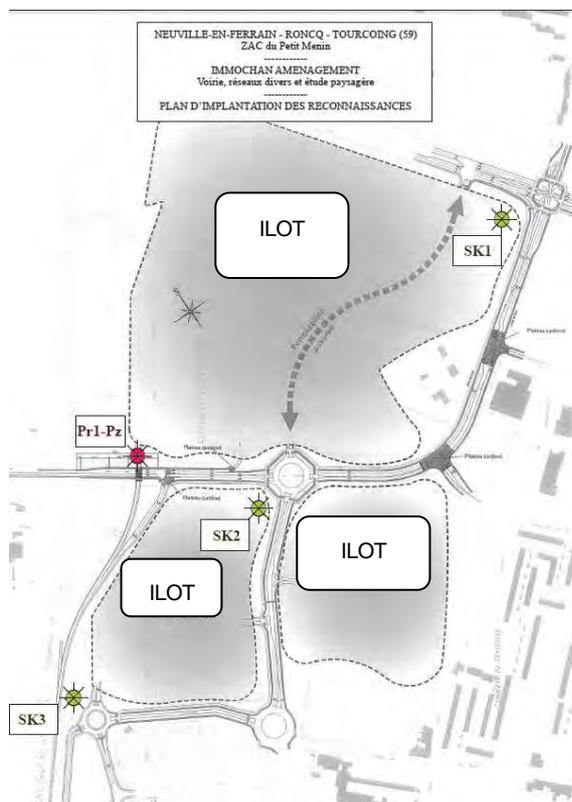
	SK1	SK2
K (m/s)	$4,2 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$

- Niveaux d'eau :

Les niveaux d'eau relevés en fin de sondage sont les suivants :

- SK1 : - 4.35 m/TN le 19/09/2012,
- SK2 : > - 4.20 m/TN le 18/09/2012,
- SK3 : - 3.39 m/TN le 18/09/2012,
- SK4 : - 3.05 m/TN le 14/09/2012,

Ces niveaux d'eau correspondent à des niveaux de basses eaux, la période des hautes eaux étant habituellement observé en février mars avril.



Etude géotechnique complète fournie en annexe 2.4.

### E. Reconnaissance de sols et étude géotechnique préliminaire (échelle Promenade de Flandre).

Au vu du contexte géotechnique défavorable, laissant prévoir des problèmes importants d'adaptation au sol des constructions, une étude a été réalisée par le bureau d'études Fondasol en 2012 (annexe 1.1).

#### Pour les bâtiments projetés :

- 6 sondages de reconnaissance lithologiques avec essais pressiométriques notés SP1 à SP6 descendus à 20 m de profondeur sous le niveau du terrain actuel,
- 4 sondages de reconnaissance lithologique avec essais pressiométriques notés SP7 à SP10 descendus à 8 m de profondeur sous le niveau du terrain actuel.

Au droit de ces sondages, les essais pressiométriques ont été réalisés selon la norme NFP 94-110 a raison d'un essai tous les mètres jusque 3,00 m de profondeur puis un essai tous les 1.50 mètres.

- 10 essais de pénétration statique notés PS1 à PS10 descendus à 15m de profondeur sous le niveau du terrain actuel,
- 10 essais de pénétration statique notés PS11 à PS20 descendus à 8m de profondeur sous le niveau du terrain actuel.

#### Pour la voirie et l'infiltration :

- 12 fouilles à la pelle mécanique notées PM1 a PM12 descendues vers 1.50m à 2.00m de profondeur sous le niveau du terrain actuel.

Ces fouilles ont permis de vérifier les épaisseurs de remblais rencontrés ainsi que la nature des horizons superficiels.

- 6 fouilles à la pelle mécanique notées PM13 a PM18 descendues vers 1.00 à 1.50m de profondeur sous le niveau du terrain actuel et mises à profit pour l'exécution d'essais de perméabilité de type MATSUO.

Ces essais ont permis de déterminer la perméabilité des sols superficiels rencontrés au droit du site.

- 4 sondages de reconnaissance lithologique notés PZ1 à PZ4 descendus vers 6m de profondeur sous le niveau du terrain et équipés de piézomètre toute hauteur.

Ces équipements pourront permettre un suivi des niveaux d'eau au droit du site dans le cadre de l'étude de l'infiltration éventuelle.

### La description lithologique est la suivante :

#### Sondages pressiométriques

Les sondages de reconnaissance lithologique SP1 à SP10 ainsi que PZ1 à PZ4 ont rencontré successivement :

- de la **terre végétale** sur une épaisseur de l'ordre de 30 à 50 cm au droit des sondages SP1, SP3 à SP5, SP7, SP8 et SP10,
- un **ensemble de remblais limoneux pouvant être argilo-sableux et comportant des débris divers (cailloutis, briques, graviers, racines, ...)** reconnu jusqu'à une profondeur variant entre 0,40 et 3,20 m au droit des sondages SP2 à SP4, SP6 à SP9 et PZ1 à PZ4.

Nous rappelons également que des surépaisseurs de remblais pourront être éventuellement rencontrées en fonction de l'occupation antérieure possible du site.

- un **ensemble de limons argilo-sableux brun-gris-ocre** reconnu jusqu'à une profondeur variant entre 4.00 et 8.10m au droit des sondages SP1 à SP9 ainsi que PZ1 à PZ4 et jusqu'à la base du sondage SP10, soit 8m de profondeur sous le niveau du terrain actuel,
- **des sables limono-argileux gris-bleu** reconnus jusqu'à une profondeur variant entre 6.70 et 13.50m au droit des sondages SP1 à SP6 et jusqu'à la base des sondages SP7 à SP9, soit 8m de profondeur sous le niveau du terrain actuel ainsi que PZ1 à PZ3, soit entre 5.30 et 6.20m de profondeur.

- **des argiles gris-vert-bleu pouvant être limono-sableuses** reconnues jusqu'à la base des sondages SP1 à SP6, soit 20m de profondeur sous le niveau du terrain actuel ainsi que PZ4, soit 6.50 m de profondeur.

### Fouilles à la pelle mécanique

Les fouilles à la pelle mécanique PM1 à PM18 réalisées dans le cadre de la présente investigation ont quant à elles rencontré :

- de **la terre végétale** sur une épaisseur de l'ordre de 30 a 40cm au droit des fouilles PM1, PM2, PM7 à PM13 ainsi que PM15 à PM18,
- des **remblais limoneux pouvant être argileux et/ou sablo-graveleux comportant des débris divers (briques, schistes, tissus, matières organiques, ...)** reconnus jusqu'à une profondeur variant entre 0.50 et 0.80m au droit des fouilles PM3, PM4, PM6 et PM14 et jusqu'à la base de la fouille PM5, soit 2.20m de profondeur sous le niveau du terrain actuel.

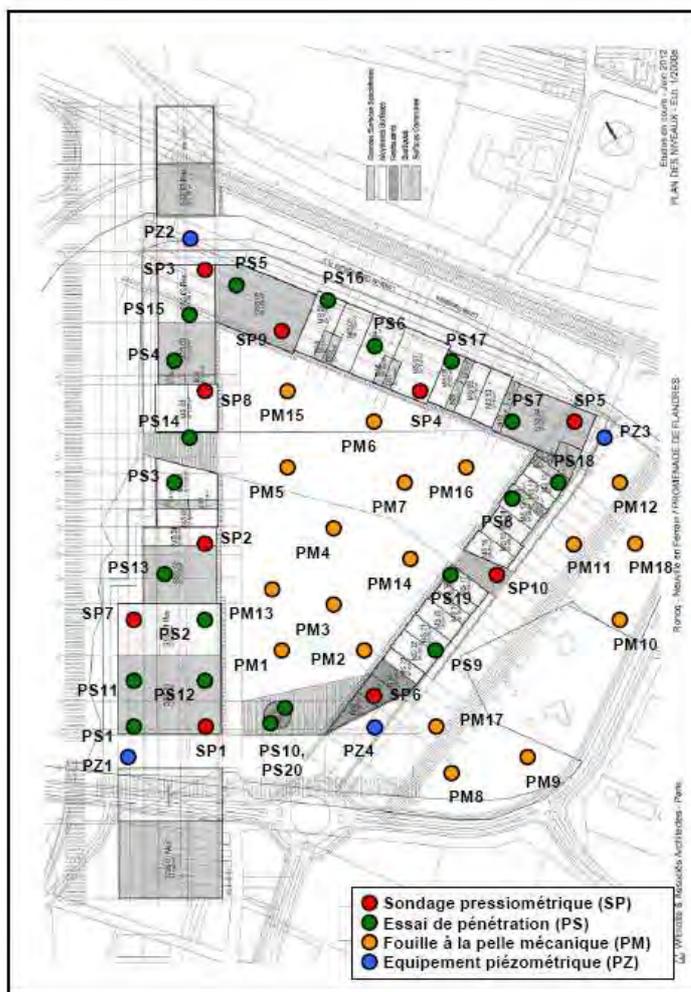
La également, nous rappelons que des surépaisseurs de remblais pourront éventuellement être rencontrées en fonction de l'occupation antérieure possible du site.

- **des limons argilo-sableux gris-beige-ocre** reconnus jusqu'à la base des fouilles PM1 à PM4 ainsi que PM6 à PM18, soit jusqu'à une profondeur de l'ordre de 1.50 à 2.00m sous le niveau du terrain actuel.

### REPERAGE DES SONDAGES ..... ML. | 2258

L'analyse de ces données a permis de réaliser une estimation des tassements prévisibles et ainsi de définir des préconisations en matière de fondations des bâtiments à venir, qui seront présentées dans le titre E Analyse des impacts sur l'environnement du projet et mesures visant à les éviter, les réduire ou les compenser.

Source : Fondasol



### 3.2.3 Risque sismique

Le risque sismique est présent partout à la surface du globe, son intensité variant d'une région à une autre. La France n'échappe pas à la règle, puisque l'aléa sismique peut être très faible à moyen en métropole et fort aux Antilles, où le nombre de victimes d'un séisme pourrait être de plusieurs dizaines de milliers. La politique française de gestion de ce risque est fondée sur la prévention : information du citoyen, normes de construction (afin que les bâtiments ne s'effondrent pas pendant un séisme), aménagement du territoire, amélioration de la connaissance de l'aléa et du risque sismique, surveillance sismique, préparation des secours et prise en compte du retour d'expérience des crises.

Le zonage sismique de la France

- zone 1 : sismicité très faible
- zone 2 : sismicité faible
- zone 3 : sismicité modérée
- zone 4 : sismicité moyenne
- zone 5 : sismicité forte.

**Roncq, Neuville-en-Ferrain et Tourcoing se situent en zone de sismicité 2, sismicité faible**, les informations relatives au risque sismique sont disponibles sur le site risques majeurs (<http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-sismique>).

Le zonage sismique de la France impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves. Ces règles sont définies dans la norme Afnor PS 92, qui a pour but d'assurer la protection des personnes et des biens contre les effets des secousses sismiques. Elles définissent les conditions auxquelles doivent satisfaire les constructions nouvelles pour atteindre ce but.

En cas de secousse « nominale », c'est à dire avec une intensité théorique maximale fixée selon chaque zone, la construction peut subir des dommages irréparables, mais elle ne doit pas s'effondrer sur ces occupants.

En cas de secousse plus modérée, l'application des dispositions définies dans les règles parasismiques doit aussi permettre de limiter les destructions et, ainsi, les pertes économiques. Ces règles sont applicables depuis 1997 à tout type de construction, avec effet rétroactif pour les installations classées, l'industrie nucléaire et les barrages.

Les grandes lignes de ces règles de construction parasismique sont :

- la prise en compte de la nature du sol,
- la qualité des matériaux utilisés,
- la conception générale de l'ouvrage (qui doit allier résistance et déformabilité),
- l'assemblage des différents éléments qui composent le bâtiment (chaînages),
- la bonne exécution des travaux.

Catégorie d'importance	Description
I 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.</li> </ul>
II 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Habitations individuelles.</li> <li>■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5.</li> <li>■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m.</li> <li>■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers.</li> <li>■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes.</li> <li>■ Parcs de stationnement ouverts au public.</li> </ul>
III 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ERP de catégories 1, 2 et 3.</li> <li>■ Habitations collectives et bureaux, h &gt; 28 m.</li> <li>■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes.</li> <li>■ Établissements sanitaires et sociaux.</li> <li>■ Centres de production collective d'énergie.</li> <li>■ Établissements scolaires.</li> </ul>
IV 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public.</li> <li>■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie.</li> <li>■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne.</li> <li>■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise.</li> <li>■ Centres météorologiques.</li> </ul>

### Règles parasismiques d'application obligatoire à compter du 1er mai 2011

Les Décrets n° 2010-1254 et no 2010-1255 du 22 octobre 2010 complétés par l'Arrêté du 22 octobre 2010 (modifié par l'Arrêté du 19 juillet 2011) précisent la nouvelle classification et les nouvelles règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la catégorie dite « **à risque normal** ».

Le spectre de réponse en accélération à utiliser est défini dans le cadre des règles de construction parasismique dites « EC8 » disponibles auprès de l'AFNOR (norme NF EN 1998-1). La zone de sismicité et la catégorie de bâtiment permettent de définir l'accélération maximale de référence (notée *agr*) au niveau d'un sol rocheux à prendre en compte pour la définition de ce spectre. Ces valeurs d'accélération maximale de référence sont indiquées dans le tableau suivant.

#### Accélération nominale (m/s<sup>2</sup>)

Zones	Catégories d'importance I	Catégorie d'importance II	Catégorie d'importance III	Catégorie d'importance IV
1	-	-	-	-
2	-	0.7 m/s <sup>2</sup>	0.84 m/s <sup>2</sup>	0.98 m/s <sup>2</sup>
3	-	1.1 m/s <sup>2</sup>	1.32 m/s <sup>2</sup>	1.54 m/s <sup>2</sup>
4	-	1.6 m/s <sup>2</sup>	1.92 m/s <sup>2</sup>	2.24 m/s <sup>2</sup>
5	-	3.0 m/s <sup>2</sup>	3.60 m/s <sup>2</sup>	4.20 m/s <sup>2</sup>

Les bâtiments de catégorie d'importance I ou situés en zone de sismicité 1 ne sont soumis à aucune règle parasismique.

**Il est à noter qu'à titre transitoire, et jusqu'au 31 octobre 2012, les règles PS92 pourront continuer à s'appliquer à certains ouvrages (dont les maisons individuelles) sous réserve d'utiliser les accélérations nominales révisées présentées dans le tableau ci-dessous.**

#### Accélération nominale (m/s<sup>2</sup>) associées à l'utilisation des règles PS92 pendant la période de transition

Zones	Catégories d'importance I	Catégorie d'importance II	Catégorie d'importance III	Catégorie d'importance IV
1	-	-	-	-
2	-	1.1 m/s <sup>2</sup>	1.6 m/s <sup>2</sup>	2.1 m/s <sup>2</sup>
3	-	1.6 m/s <sup>2</sup>	2.1 m/s <sup>2</sup>	2.6 m/s <sup>2</sup>
4	-	2.4 m/s <sup>2</sup>	2.9 m/s <sup>2</sup>	3.4 m/s <sup>2</sup>
5	-	4 m/s <sup>2</sup>	4.5 m/s <sup>2</sup>	5 m/s <sup>2</sup>

Pour plus de détails sur les modalités d'application des règles PS92 pendant la période de transition, nous vous invitons à consulter l'Arrêté du 22 octobre 2010 complété par l'Arrêté modificatif du 19 juillet 2011.

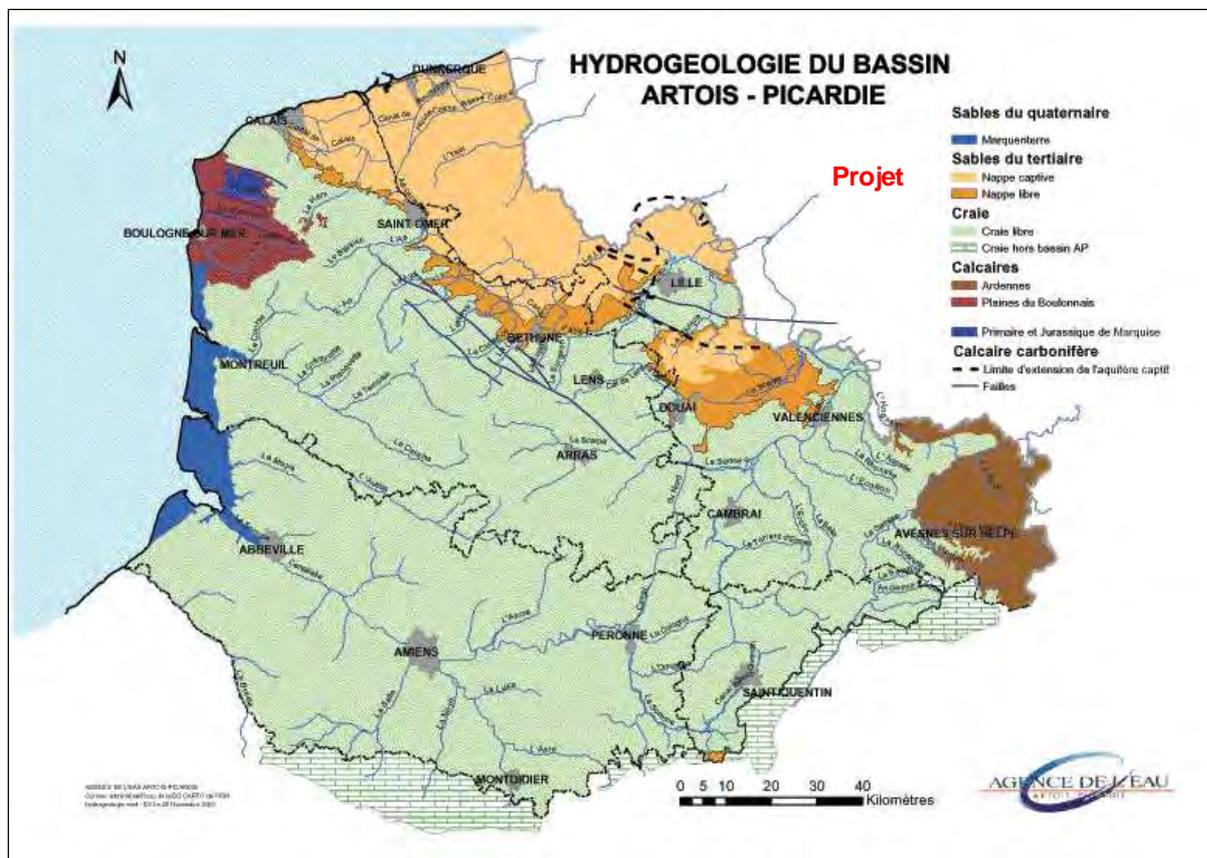
**Une notice sur la nouvelle réglementation parasismique applicable aux bâtiments figure en annexe 4.1 de la présente étude, elle a été réalisée par le ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.**

## 3.3 HYDROGEOLOGIE

### 3.3.1 Nappes aquifères

(Extrait de la notice explicative de la carte géologique)

D'après la carte du SDAGE, le projet se situe au droit de la nappe souterraine captive contenue dans les Sables du Tertiaire.



Le sous-sol de la région renferme deux horizons perméables : la craie du Turonien supérieur et du Sénonien et le calcaire Carbonifère.

**La nappe de la craie** est captive au niveau de la zone d'étude, puisqu'elle se trouve sous le recouvrement tertiaire de la plaine des Flandres.

Le substratum de la nappe est constitué par les marnes du Turonien, qui l'isolent de celle du calcaire carbonifère sous jacent, sans que l'on puisse pour autant exclure toute communication entre les deux nappes.

**La nappe du calcaire carbonifère** est captive dans le sous-sol de la région étudiée. Son alimentation est assurée en Belgique et la nappe s'écoule vers les ouvrages de captage de LILLE – ROUBAIX - TOURCOING et WATTRELOS pour l'essentiel. Il faut souligner la baisse importante du niveau de cette nappe : 60 mètres en un siècle.

Ces deux nappes ont une importance considérable puisqu'elles servent à l'alimentation en eau des usines et pour une large part à l'alimentation en eau potable. Cette importance est sans commune mesure avec celles des autres horizons géologiques également perméables, mais qui ne présentent qu'un intérêt tout à fait secondaire : il s'agit en premier lieu de la nappe contenue dans les sables d'Ostricourt.

### 3.3.3 Piézométrie

Plusieurs nappes aquifères sont recensées sur la zone d'étude :

- La nappe superficielle contenue dans l'horizon de surface et dont le niveau est dépendant des conditions météorologiques,
- La nappe contenue dans les Sables Tertiaires d'Ostricourt (Landénien supérieur) : la présence d'un horizon sus jacent argileux confère à cette nappe son régime captif,
- La nappe de la craie, profonde et utilisée pour l'alimentation en eau potable.

Le log géologique ci-dessous indique la profondeur des horizons géologiques contenant une nappe sur la commune de Roncq :

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
5.90	Limon des Plateaux		Argile sableuse jaune.	Quaternaire	30.23
10.70	Argile des Flandres		Argile grise parfois sableuse.	Cuisien	25.43
12.80			Sable gris-vert argileux.		23.33
			Argile grise, brune et bleue parfois sableuse et compacte.		
67.50	Sables d'Ostricourt		Sable vert à vert foncé argileux et glauconieux; grès.	Thanétien	-31.37
96.30	Argile de Louvil		Argile compacte.	Coniacien à Campanien	-60.17
104.00			Sable gris-vert argileux.		-67.87
109.20	Craie blanche		Craie blanche.		-73.07
121.00	Craie à Micraster leskei		Craie grise à silex.	Turonien supérieur	-84.87
135.50			Craie grise compacte.		-99.37
139.00	Dièves		Mame.	Turonien inférieur à Turonien moyen	-102.87
153.15					
230.00	Calcaires carbonifères		Calcaire.	Dinantien	-193.07

Lors de la réalisation des forages pressiométriques, une nappe dans les limons et alluvions a été recoupée vers environ 1,90/2,30 mètres de profondeur, en écoulement vers les sillons alluvionnaires des becques, susceptible de fluctuations périodiques liées à la pluviométrie. Ces niveaux d'eau qui ne peuvent pas être stabilisés montrent la présence d'une nappe dans les Limons des Plateaux et les Alluvions modernes, en écoulement vers les sillons alluvionnaires des Becques.

Par contre, il n'a pas été observé de venues d'eau à l'intérieur des sondages à la pelle mécanique en cours d'excavation (jusqu'à des profondeurs de 3.90 à 4.50m). Cependant les terrains devenaient généralement nettement plus humides à partir de 2m/2.50m de profondeur et les parois des fouilles s'éboulaient assez rapidement en pans verticaux à partir de ces profondeurs. Ces observations correspondent à la présence de la nappe (humidité forte, poussées sur les parois), qui n'apparaît pas à court terme du fait d'une faible perméabilité des terrains limoneux.

Cette nappe est susceptible de fluctuations périodiques liées à la pluviométrie, en particulier de remonter de périodes pluvieuses prolongées, mais dont on ne connaît pas les amplitudes. Leur détermination relève d'une étude hydrogéologique spécialisée du secteur, avec notamment des relevés piézométriques sur au moins un cycle annuel.

Notons que ces sondages ont été effectués au cours d'une période estivale peu pluvieuse ne correspondant pas à une période de hautes eaux. Rappelons que des relevés piézométriques effectués dans le voisinage par le LRPC de Lille de 1995 à 1997 avaient montré des fluctuations de la nappe entre 0.85 et 2.77m de profondeur dans cette période.

**Masse d'eau souterraine : 1014 EU Code FRAG014**

Nouveau code national (Sandre ve1.1) : **AG014**

**Sables du Landénien des Flandres**



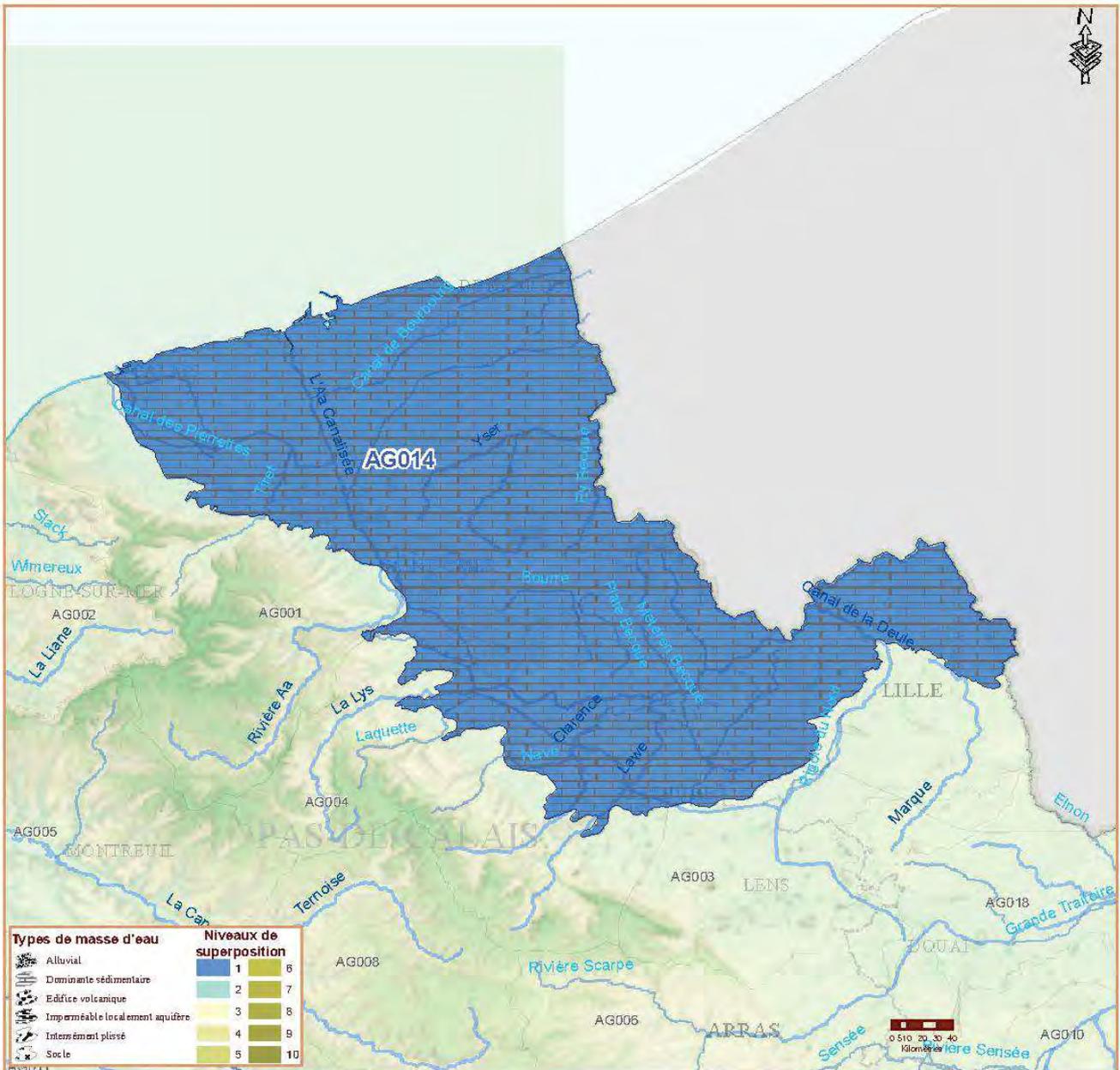
Eco-Region  
Plaines occidentales  
District  
L'Escaut, la Somme et les cours  
d'eau côtiers de la Manche et la

Caractéristiques principales

Type Dominante sédimentaire  
Ecoulement Libre et captif, majoritairement captif

Niveaux de recouvrement	
ordres	%
1	100.00%

Caractéristiques secondaires		Surface en km <sup>2</sup>		
		affleurante	sous couverture	totale
Karstique	N			
Intrusion saline	Y			
Entités disjointes	N	2663		2663
Trans-bassin	N	Trans-frontière		Y



Commentaires

### 3.3.4 Vulnérabilité de la ressource en eau

La vulnérabilité est l'ensemble des caractéristiques d'un aquifère et des formations qui le recouvrent, déterminant la plus ou moins grande facilité d'accès puis de propagation d'une substance dans l'eau circulant dans les pores ou les fissures du terrain.

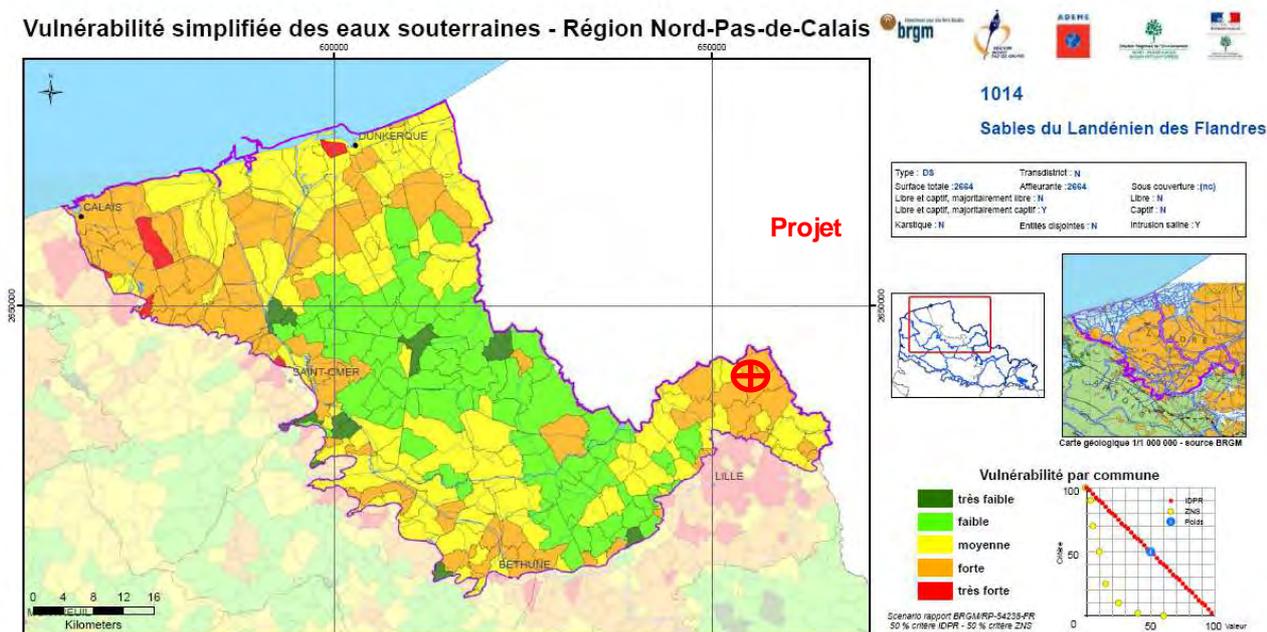
De façon générale, quand un aquifère est de type libre, il est vulnérable. A contrario, quand il est de type captif, il bénéficie d'une protection naturelle.

La vulnérabilité des eaux souterraines aux pollutions dépend :

- de la protection offerte par les terrains surmontant la nappe (zone non saturée de l'aquifère et terrains de couverture),
- des vitesses d'écoulement au sein du réservoir (fonction de la perméabilité de l'aquifère),
- des relations entre eaux souterraines et eaux superficielles.

Une cartographie a été éditée par le BRGM, sur la vulnérabilité simplifiée des eaux souterraines.

Sur le secteur d'étude et les communes de Neuville-en-Ferrain, Roncq et Tourcoing la vulnérabilité de la nappe des Sables du Landénien des Flandres (masse d'eau en présence) est **forte**.



Source : *Extrait de l'atlas par masses d'eau des eaux souterraines – BRGM*

Or, cette vulnérabilité forte est incohérente au regard du recouvrement de l'horizon aquifère par une épaisse couche d'Argile des Flandres.

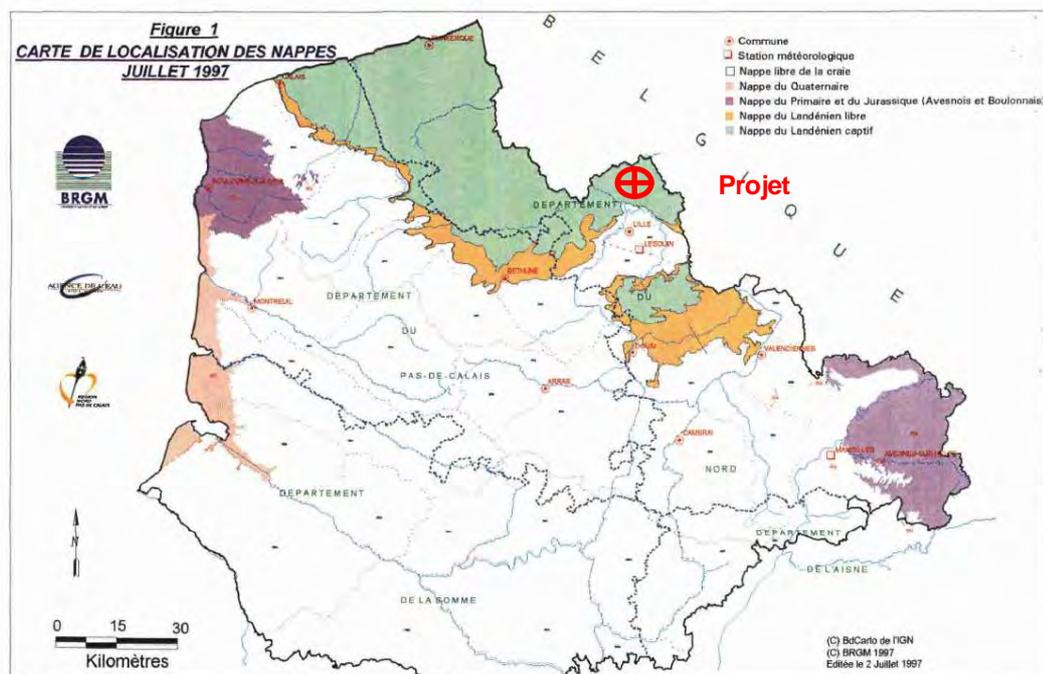
Des recherches bibliographiques complémentaires ont donc été menées concernant la nappe des Sables d'Ostricourt.

Ainsi, une étude spécifique a été menée par le BRGM sur la nappe contenue dans l'horizon du Landénien des Flandres.

Le Landénien se décompose en 2 parties :

- Le Landénien inférieur : Argile de Louvil
- Le Landénien supérieur : Sables d'Ostricourt

La zone d'étude est située dans la région de la nappe des Sables d'Ostricourt, dont le régime est captif puisque l'horizon aquifère est surmonté d'un horizon argileux imperméable.



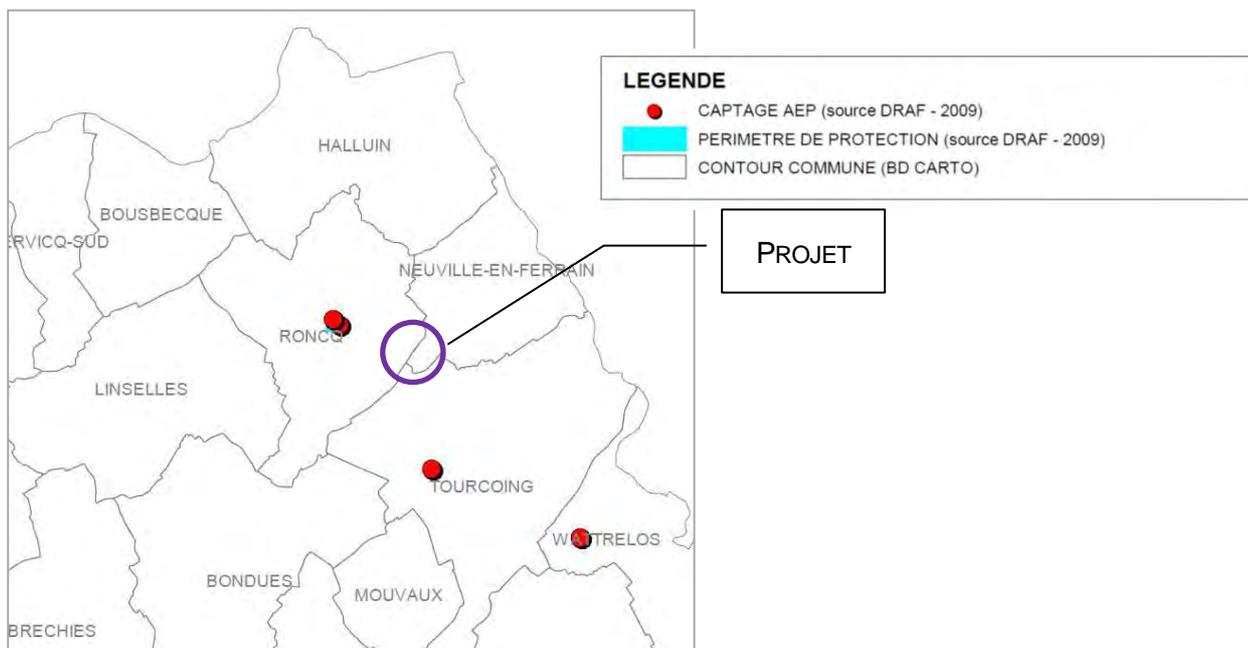
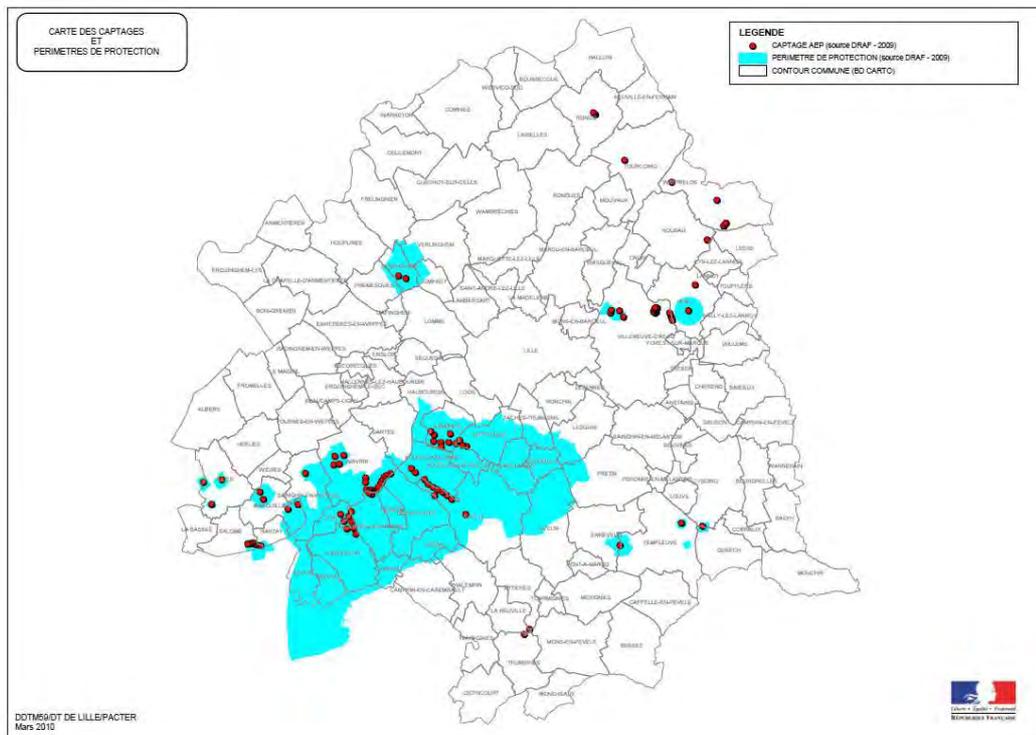
L'alimentation naturelle de la nappe se produit à partir des zones d'affleurement des Sables. Ce sont les précipitations qui alimentent la nappe dans sa partie libre uniquement.

**En ce qui concerne la vulnérabilité de la nappe, le Landénien est recouvert par les Argiles de l'Yprésien, c'est donc un aquifère peu vulnérable sauf sur sa frange libre.**

### 3.3.5 Exploitation de la nappe pour l'alimentation en eau potable (AEP)

L'Agence Régionale de la Santé du Nord Pas De Calais et l'agence de l'eau Artois-Picardie nous confirme l'absence de captage AEP ou industriel sur ou à proximité immédiate de la zone d'étude.

**Absence de captage AEP ou industriel sur ou à proximité immédiate de la zone d'étude.**

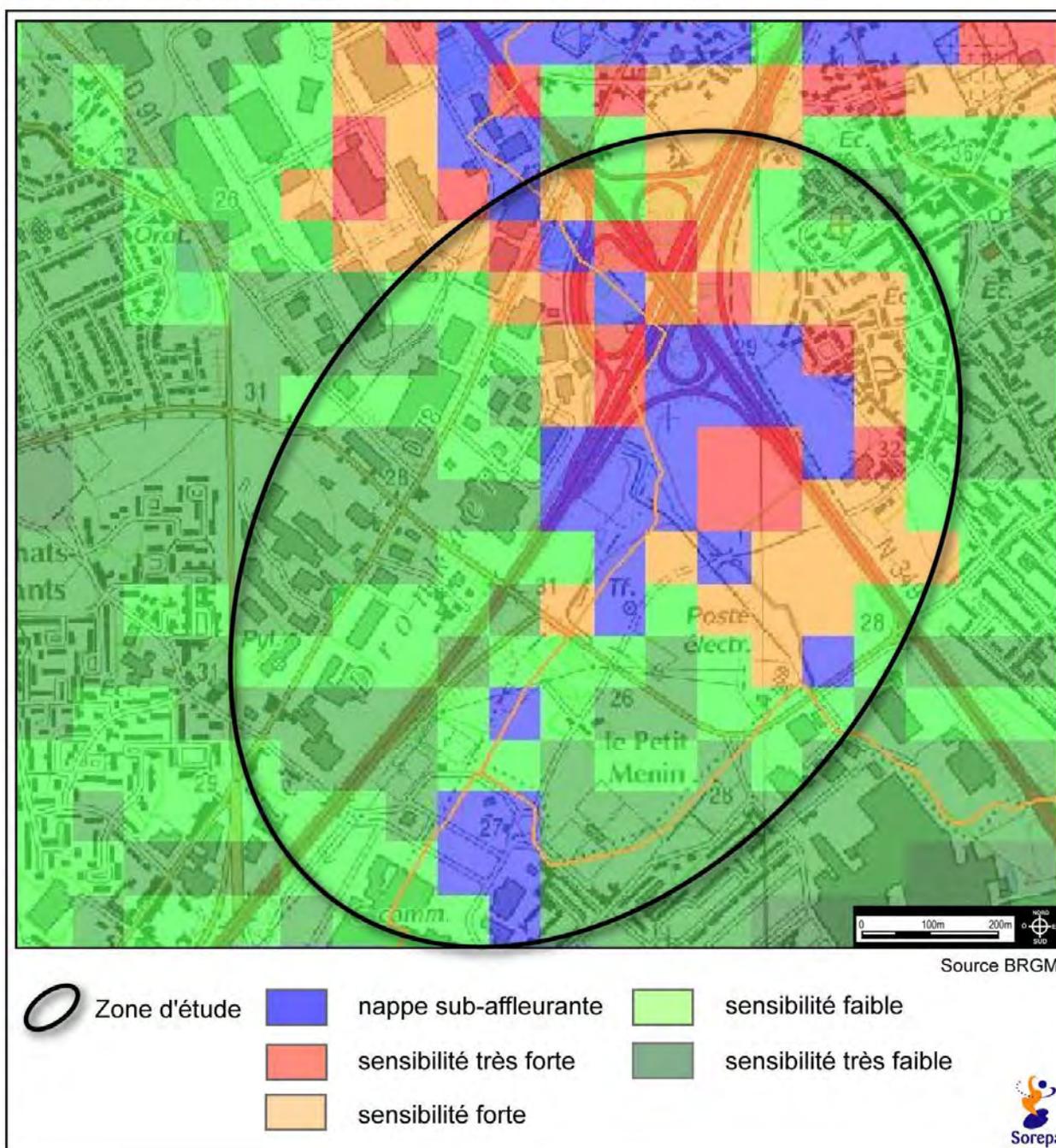


### 3.3.6 Risque d'inondation par remontée de la nappe phréatique

La zone d'étude est exposée au risque d'inondations par remontée de la nappe phréatique. Ce type d'inondation se produit dans les secteurs où il existe une nappe phréatique. L'inondation est alors liée à une remontée du niveau de la nappe, lequel varie naturellement chaque année en fonction des apports pluviométriques. Cette remontée peut se traduire par une reprise des écoulements dans les vallées habituellement sèches, des résurgences de sources, anciennes, une augmentation du débit des sources et du niveau d'eau dans les zones humides (marais, étangs, prairies humides...), ainsi qu'un débit des cours d'eau plus important. Mais elle se traduit également par l'inondation des zones en dépression, naturelles ou influencées par l'activité minière.

Une cartographie des remontées de nappe a été établie à l'échelle départementale – sous la maîtrise d'ouvrage du BRGM. Elle n'a **pas de valeur réglementaire** mais reflète l'état des connaissances actuelles. La zone d'étude présente une sensibilité variable **de faible à très forte, la nappe est également sub-affleurante** sur toute la partie nord de la zone d'étude, ce qui a été confirmé par les sondages pressiométriques effectués par cap-sol Conseil en juillet 2006.

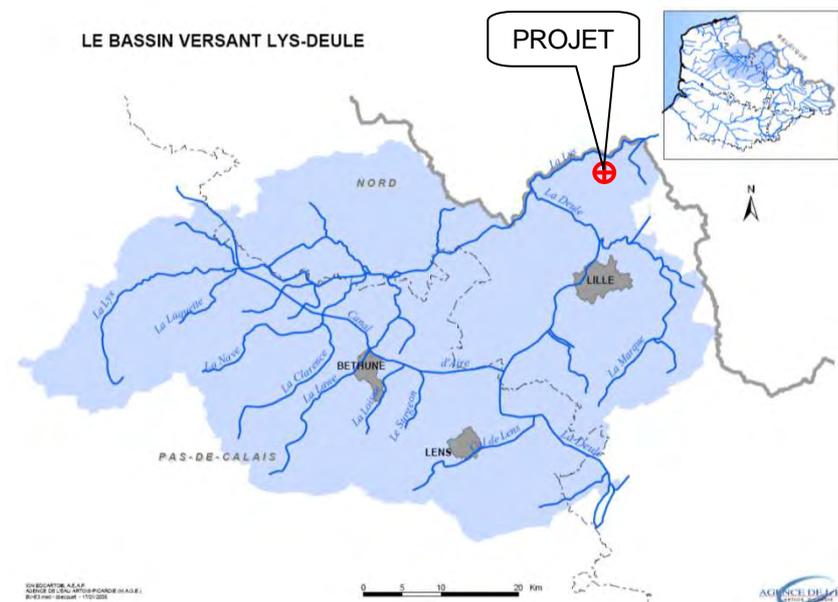
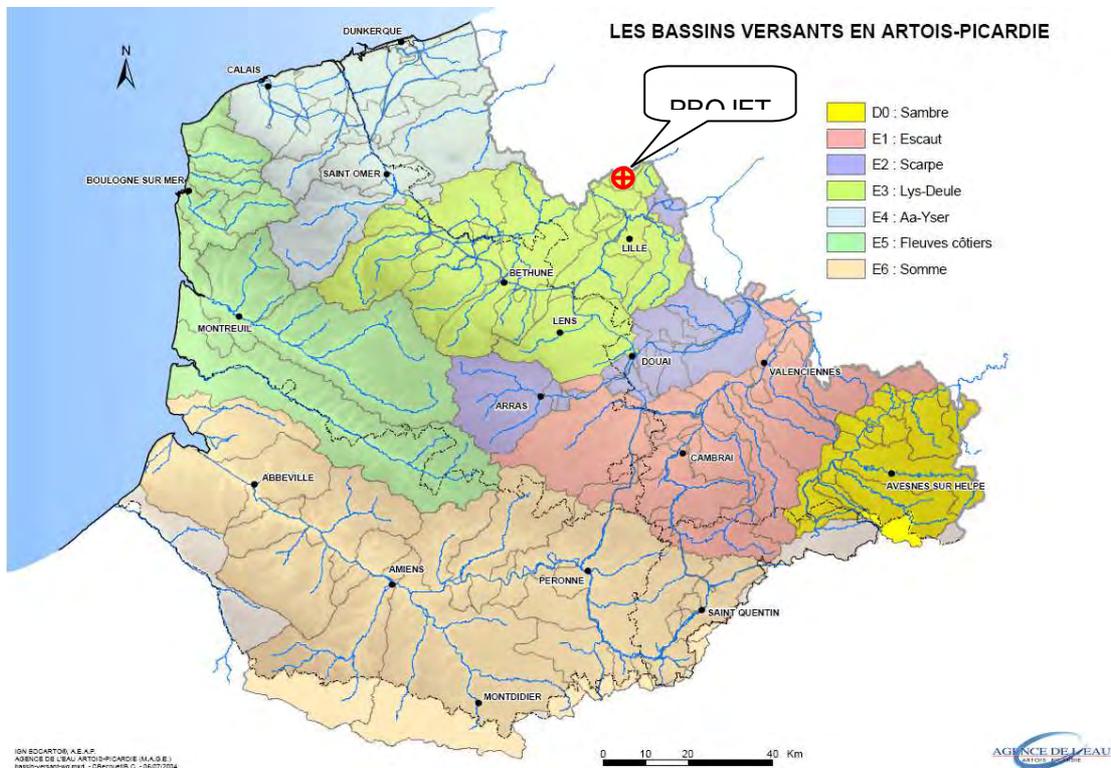
## INONDATIONS PAR REMONTEE DE NAPPE



### 3.4 HYDROGRAPHIE – HYDROLOGIE

#### 3.4.1 Bassin versant naturel

La zone d'étude du projet se situe dans le bassin versant de la Lys - Deûle, représenté ci-dessous :



La zone d'étude appartient au SAGE Marque Deûle, en cours d'élaboration.

### 3.4.2 Le réseau hydrographique

La zone d'étude est marquée par la présence de la becque de Neuville (direction Nord-Ouest/Sud-Est) et le ruisseau du Clinquet (sens Sud-Ouest/Nord-Est). Ces deux éléments hydrographiques sont recouverts (ouvrages de type "**dalots**") au niveau du Petit Menin et de la zone commerciale Auchan à la manière de dalots. Des fossés le long de la route du Petit-Menin - de la route de RONCQ et le long de la Becque de Neuville recueillent les eaux de pluie qui sont ensuite rejetées au niveau de ces becques qui font actuellement office de réseau unitaire d'assainissement sur la zone.

Les terrains les plus bas du site, bordant le point de confluence des becques sont très humides en période pluvieuse, avec stagnation d'eau. En effet, les fossés existants le long des becques n'ont pas les pentes requises pour assurer le bon écoulement des eaux.

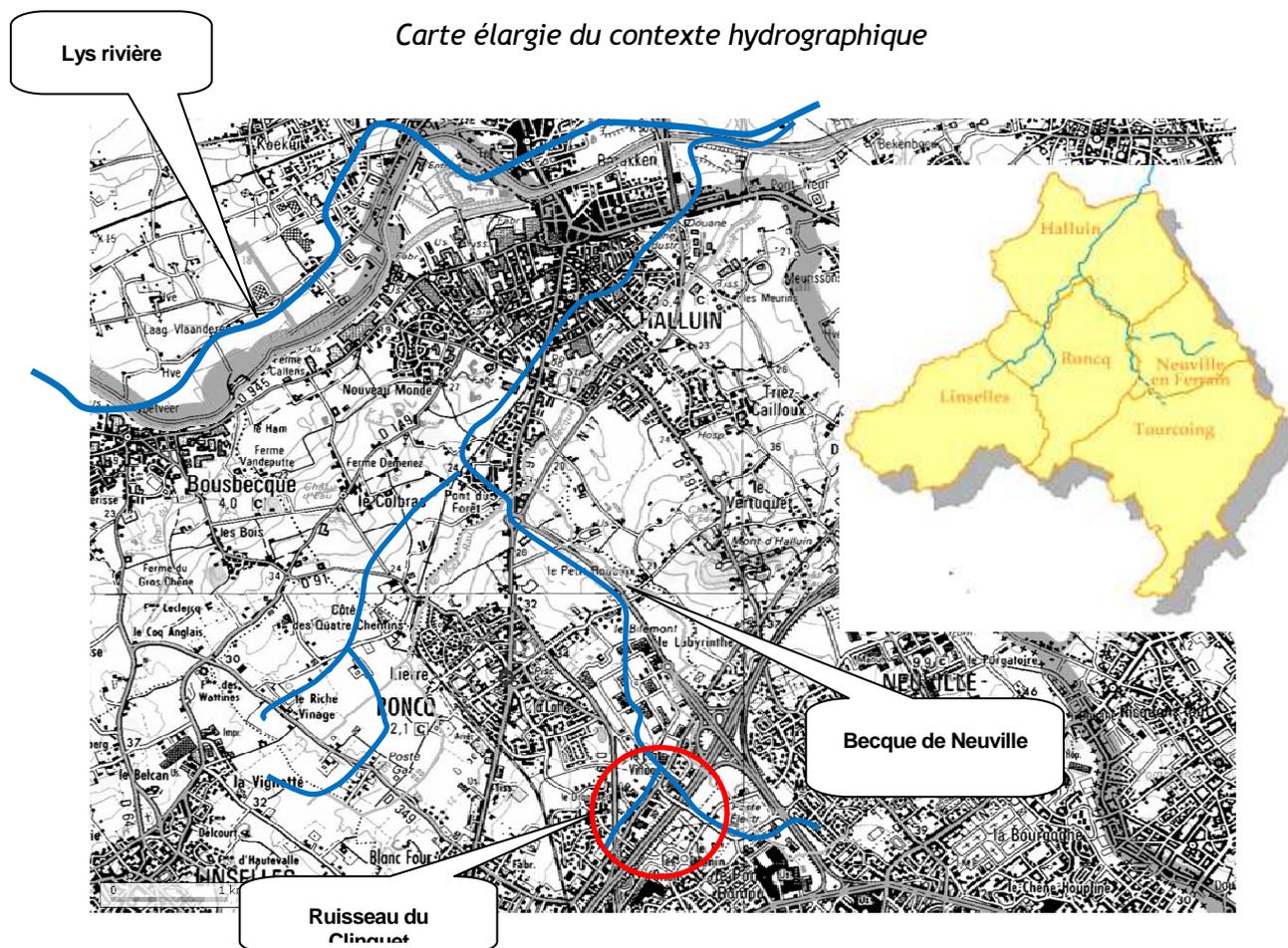
L'agence de l'eau Artois-Picardie classe une partie des terrains de la zone d'étude en zone potentiellement humide. Les sondages pressiométriques réalisés en juillet par le bureau d'étude CAP-SOL Conseil relevaient la présence d'une nappe dans les limons de plateau à 1.90m/2.30m.

La zone d'étude est marquée par la présence de 2 voies d'eau :

- la becque de Neuville (direction Nord-Ouest/Sud-Est), affluent de la Lys rivière ⇒ cours d'eau
- le ruisseau du Clinquet (sens Sud-Ouest/Nord-Est), affluent de la Becque de Neuville ⇒ fossé selon le classement ONEMA

**Ces voies cours d'eau sont aujourd'hui busés sur la zone d'étude.**

*NB : la Becque de Neuville est gérée par l'USAN et exploitée par Lille Métropole Communauté Urbaine.*



D'après la base de données de la DDTM :

- la Becque de Neuville est classée en tant que cours d'eau
- la Becque du Clinquet présente un statut indéterminé ⇒ elle a été classée comme fossé par l'ONEMA



Le bassin versant de la Becque de Neuville couvre une surface de 3,1 km<sup>2</sup>, majoritairement urbanisée.

**La Becque de Neuville** est un petit ruisseau transfrontalier entre la France et la Belgique au nord-ouest de Tourcoing de 6 kilomètres de long, qui prend sa source dans les hauteurs de Neuville-en-Ferrain. Après avoir traversé les communes à forte densité industrielle de Tourcoing, Neuville-en-Ferrain, Roncq et Halluin, elle se jette dans la Lys canalisée à la frontière Halluin/Menen puis dans l'Escaut. Aujourd'hui elle est canalisée et couverte depuis sa source jusqu'après la traversée de l'autoroute A22. Un collecteur et un déversoir d'orage ont été construits, il s'agit du déversoir d'orage **du Petit Menin**, le plus important de l'agglomération.

Elle reçoit trois affluents :

- ↪ **La Becque du Bas Quartier**, qui prend sa source dans la partie haute de Neuville-en-Ferrain,
- ↪ **La Becque du Clinquet** provenant de Tourcoing, qui est réduite à l'état de canalisation jusqu'à son arrivée sur Neuville-en-Ferrain.
- ↪ **Les Becques de la Vignette et de la Viscourt** venant respectivement de Linselles et de Roncq.

La Becque de Neuville à ciel ouvert ne commence donc qu'après l'autoroute A22. Elle reçoit ensuite les eaux de ses petits affluents et elle se jette ensuite dans la Lys environ 7 km en aval à la frontière Halluin / Menin.

La Becque de Neuville est le siège d'une pollution importante. Elle a perdu depuis des années son aspect de cours d'eau naturel au profit de la fonction d'égout, unique exutoire des rejets de toutes les activités localisées sur son bassin versant.

La qualité des eaux est très mauvaise. En effet, les concentrations des paramètres de pollution permettant de caractériser la qualité d'un cours d'eau sont 2 à 12 fois supérieures au seuil de la classe de qualité 4.

En période d'étiage le débit de la Becque de Neuville est de 0,1 m<sup>3</sup>/s. Le débit en crue est de 50 m<sup>3</sup>/s.

La Becque de Neuville est entretenue par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Becque de Neuville et de ses affluents (SIABNA), créé le 12 juin 1958. Ses adhérents sont les communes d'Halluin, de Linselles, de Neuville-en-Ferrain, de Roncq et de Tourcoing.

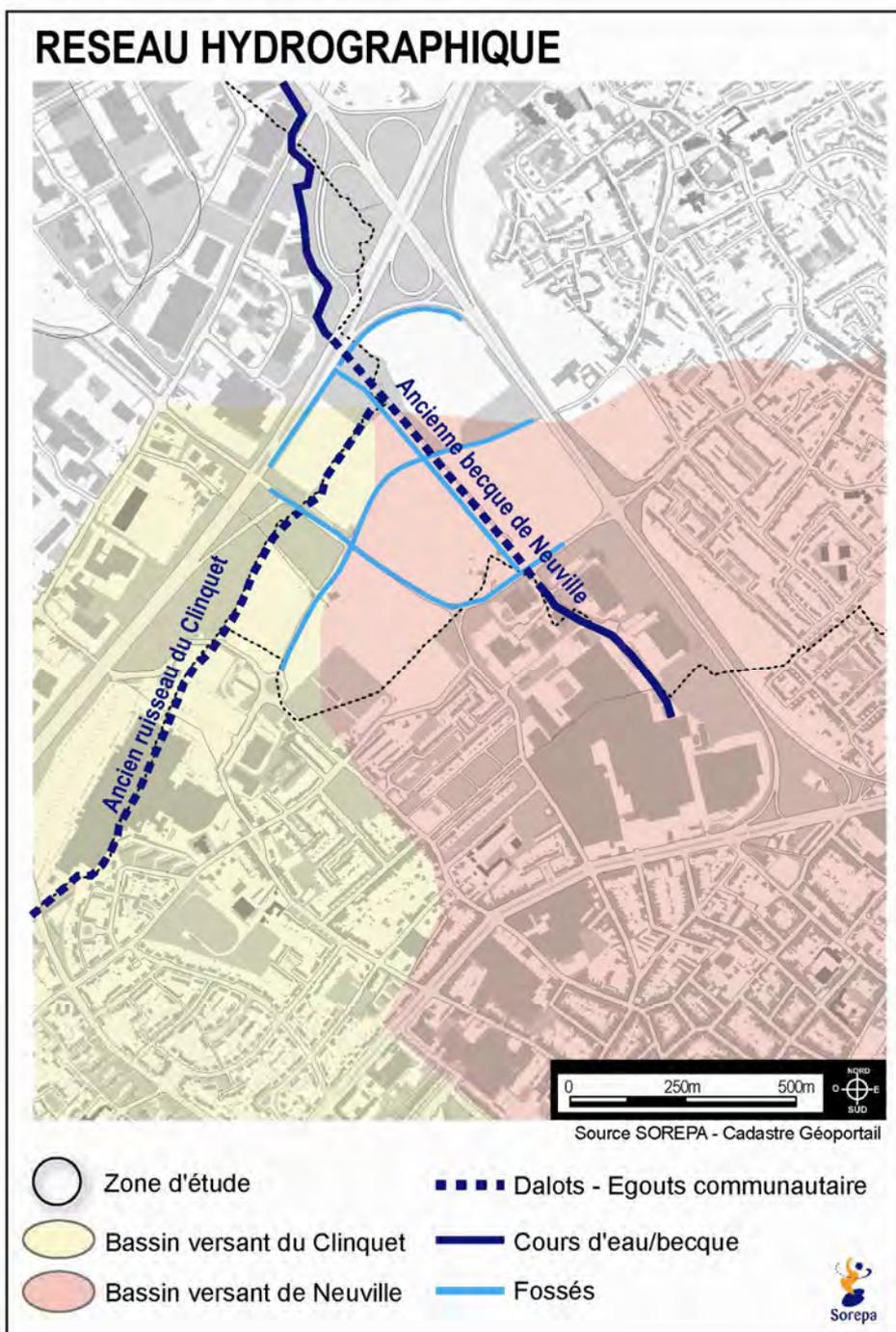
Avant les travaux du déversoir du Petit Menin, en février 2004, la qualité de la Becque était par temps sec, celle d'un égout.

Sur le site du Petit Menin, la Becque de Neuville est canalisée dans un dalot de dimensions 1500 mm \* 3250 mm qui devient ensuite un dalot 6000 \* 2000 mm après la confluence avec la Becque du Clinquet.

Lille Métropole Communauté Urbaine nous a fourni le niveau des plus hautes eaux mesurées lors de quelques événements pluvieux importants au niveau du Petit Menin :

<b>Hauteur dans le dalot 2000 X 6000 mm au niveau du point de mesure 426-107 (PM31 total) en amont du déversoir d'orage</b>		
<b>Dates événements pluvieux</b>	<b>Pluvio/jour mm</b>	<b>Hauteurs (m) mesurées dans la cheminée du regard où est installée la sonde US.</b>
05-mars-12	50	2,2
16-déc-11	36	1,96
04-sept-11	18,1	2,18
13-nov-10	38	2,2
16-août-10	61	2,2
26-mai-10	18	2,2

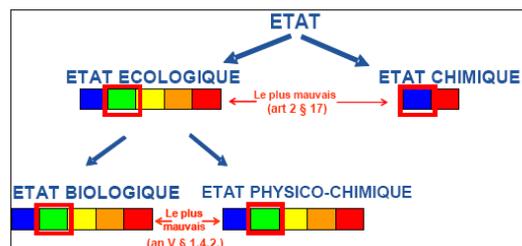
On constate donc une mise en charge du dalot lors d'évènement pluvieux importants.



La Becque de Neuville rejoint la station d'épuration de Neuville en Ferrain, localisée à l'aval de l'autoroute A22, dont la capacité est de 65 000 EH.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe comme objectif pour 2015, le « bon état écologique » des milieux aquatiques et du bassin versant, seul moyen de garantir une gestion durable et soutenable de cette ressource vitale pour l'humanité et pour l'ensemble des espèces vivantes connues.

Ce « bon état » est pour la DCE défini comme étant le moins bon des deux états (état écologique et état chimique) définis par la directive.



Evaluation de l'état

Conformément à la Directive Cadre sur l'Eau, l'objectif est l'atteinte du Bon Etat Ecologique et Chimique des cours d'eau. Les objectifs assignés à la masse d'eau n°36 « **Lys Rivière** » sont les suivants :

Objectif d'état global	Objectif d'état écologique	Objectif d'état chimique
Bon état 2027	Bon potentiel 2015	Bon état 2027

D'un point de vue physico-chimique, le tableau ci-dessous présente les valeurs seuils du Bon Etat :

Paramètres	Unité	Limite supérieure et inférieure du Bon Etat
DBO <sub>5</sub>	mg/l	6
DCO	mg/l	30
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	50
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	0.5
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0.3
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/l	0.5
MEST	mg/l	25
Phosphore total	mg/l	0.2
Cu	µg/l	Fond géochimique + 1.4
Zn dureté inférieur ou égale à 24 mg CaCO <sub>3</sub> /l	µg/l	Fond géochimique + 3.1
Zn dureté supérieur à 24 mgCaCO <sub>3</sub> /l	µg/l	Fond géochimique + 7.8
As	µg/l	Fond géochimique + 4.2
Cd	µg/l	Charge maximale admissible : 1.5 Moyenne annuelle : 0.25
Cr	µg/l	Fond géochimique + 3.4
Pb	µg/l	Moyenne annuelle : 7.2
Hg	µg/l	Charge maximale admissible : 0.07 Moyenne annuelle : 0.05

L'Agence de l'Eau Artois Picardie fournit des informations concernant le débit et la qualité de la **Becque de Neuville** sur la commune de Halluin :

Débits de référence (Qualité de l'information : Donnée à valider)

- Débit moyen inter-annuel = 0.6 m3/s
- Débit d'étiage (QMNA5) = 0.1 m3/s

Historique de qualité générale :

année :	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993
objectif :	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
qualité grille 71 :	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
qualité SEQ'Eau :	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

**légende**

qualité grille 71 :	0 : Non calculée	1 : Bonne	2 : Moyenne	3 : Mauvaise	4 : Très mauvaise
qualité grille SEQ'Eau :	1 : Très bonne	2 : Bonne	3 : Passable	4 : Mauvaise	5 : Très mauvaise

La forte pollution enregistrée au niveau de la Becque de Neuville est liée aux effluents domestiques et industriels qui y sont rejetées, ainsi qu'à la surface active raccordée, fortement urbanisée.

### 3.4.3 Présence de zone à dominante humide

#### Extrait de l'étude de Fondasol- échelle de la ZAC (annexe 1.1)

Lors de notre intervention (août 2012), des arrivées d'eau en cours de sondage ont été décelées entre **1.00 et 3.50m** de profondeur sous le niveau du terrain actuel au droit des sondages SP1, SP3, SP5 à SP9 ainsi que PZ1 à PZ4.

Lors de l'exécution des fouilles à la pelle mécanique, des arrivées d'eau ont également été décelées vers **1.30 à 2.00m** de profondeur sous le niveau du terrain actuel au droit des fouilles PM5 à PM7 ainsi que PM9 et PM11 uniquement.

L'utilisation ultérieure de fluide de forage (eau et/ou boue bentonitique) nécessaire à la bonne réalisation de nos sondages et essais pressiométriques ne nous a pas permis de constater d'éventuelles arrivées d'eau plus en profondeur au droit des sondages SP1 à SP10.

Des niveaux d'eau en fin de forage (**niveaux non stabilisés et affectés par l'utilisation de fluide de forage**) ont quant à eux été relevés entre 1.30 et 2.30m de profondeur sous le niveau du terrain actuel au droit des sondages SP2 à SP6 ainsi que SP9 et SP10.

Il convient également de signaler que des arrivées d'eau d'origine météorologique à la circulation anarchique seront rencontrées dans les remblais et horizons de surface en fonction des conditions météorologiques.

#### **Remarque 1 :**

Quatre équipements piézométriques ont été mis en place jusqu'à une profondeur de 5/6m sous le niveau du terrain actuel au droit des sondages notes PZ1 à PZ4. Des suites de notre investigation, les différents relevés complémentaires ont été réalisés au droit de ces équipements et qui ont donné les niveaux d'eau suivants :

Sondage	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4
10/08/12	1,15 m			
17/08/12		1,35 m	1,90 m	
23/08/12			1,70 m	
31/08/12	1,48 m	1,28 m	1,71 m	1,55 m
07/09/12	1,65 m	1,66 m	2,12 m	1,70 m

Compte tenu de l'altimétrie des différents équipements piézométriques, nous avons obtenu pour la période août à début septembre 2012 les niveaux moyens suivants :

- **22.50 à 23.00 NGF** dans la zone des équipements piézométriques PZ1 et PZ2 (cote TN ~24.00 NGF),
- **24.00 à 24.50 NGF** dans la zone des équipements piézométriques PZ3 et PZ4 (cote TN ~26.00 NGF).

Il appartiendra à l'équipe conceptrice du projet d'effectuer un suivi régulier des niveaux d'eau au droit de ces équipements piézométriques.

#### **Remarque 2 :**

Notre intervention ponctuelle dans le cadre de la présente étude ne nous permet pas de fournir des informations hydrogéologiques suffisantes. En effet, les niveaux d'eau constatés ci-avant correspondent nécessairement à ceux relevés à un moment donné, sans possibilité d'apprécier la variation inéluctable des nappes et circulations d'eau qui dépendent notamment des conditions météorologiques.

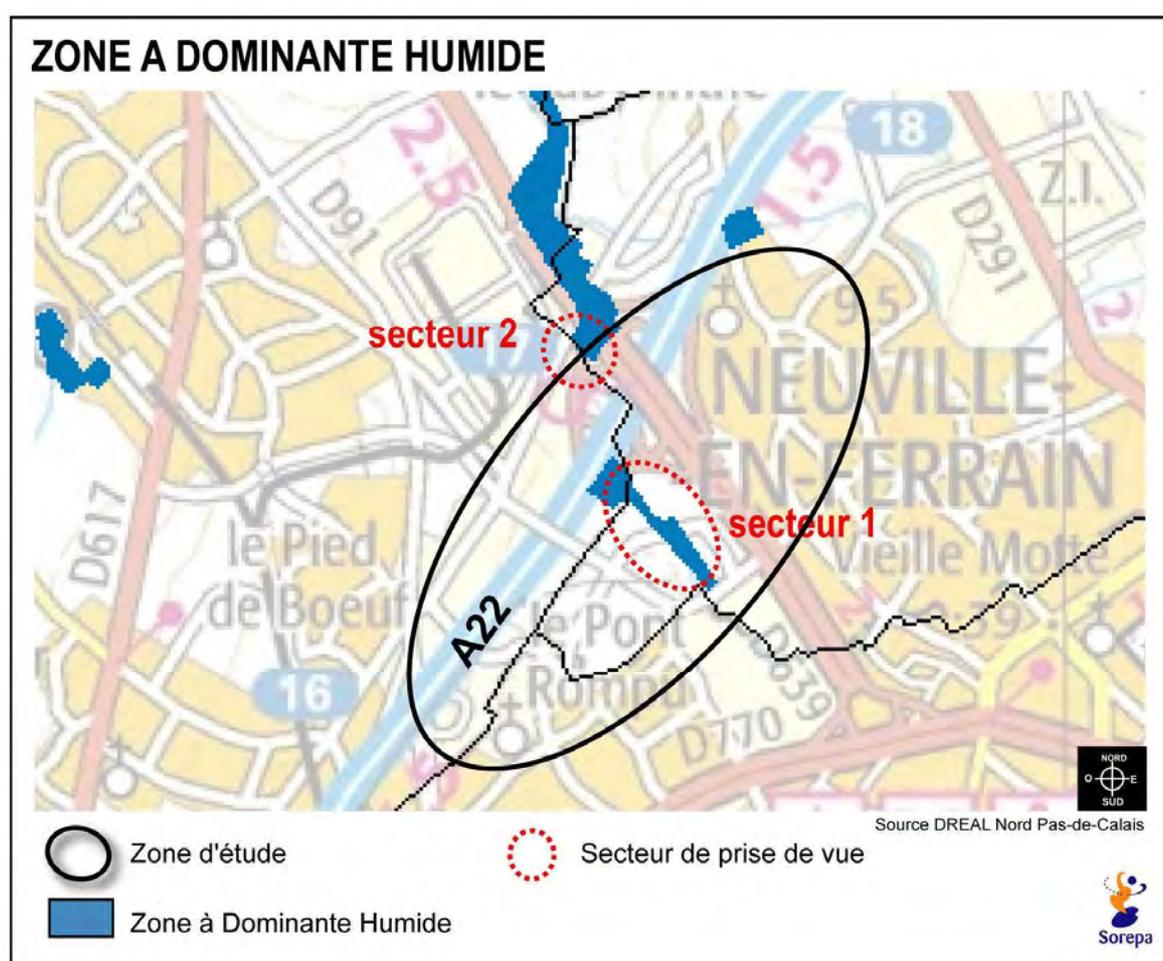
La précédente étude menée par Cap-Sol en 2006 (annexe 2.2) avait également précisé que « les terrains devenaient généralement nettement plus humides à partir de 2m/2.50m de profondeur et les parois des

fouilles s'éboulaient assez rapidement en pans verticaux à partir de ces profondeurs. Ces observations correspondent à la présence de la nappe (humidité forte, poussées sur les parois), qui n'apparaît pas à court terme du fait d'une faible perméabilité des terrains limoneux.

Cette nappe est susceptible de fluctuations périodiques liées à la pluviométrie, en particulier de remonter de périodes pluvieuses prolongées, mais dont on ne connaît pas les amplitudes. Leur détermination relève d'une étude hydrogéologique spécialisée du secteur, avec notamment des relevés piézométriques sur au moins un cycle annuel. Notons que ces sondages ont été effectués au cours d'une période estivale peu pluvieuse ne correspondant pas à une période de hautes eaux. ».

Les résultats des différentes études menées et la cartographie du BRGM classant les terrains en zone de sensibilité forte à très forte voir nappe sub-affleurante confirment la présence en zone humide potentielle annoncée par l'agence de l'eau.

Deux zones à dominante humide sont répertoriés sur le secteur (site de la DREAL):



Ces deux sites ont fait l'objet d'expertise écologique et de délimitation (se reporter au chapitre 7 – environnement naturel)

### **Secteur 1 :**

Une expertise écologique a été menée de novembre 2010 à octobre 2011 et en automne 2013 afin d'évaluer la potentialité écologique d'une part mais de déterminer également l'emprise exacte de la zone humide, sa composition faunistique et floristique et son rôle écologique. La description et le fonctionnement de cette zone à dominante humide de 0.28ha sont repris dans le chapitre 7 milieux naturels du présent état initial.



Les espace humides



Un fossé le long de la rue du Petit Menin



Un fossé préservé le long de la becque de Neuville

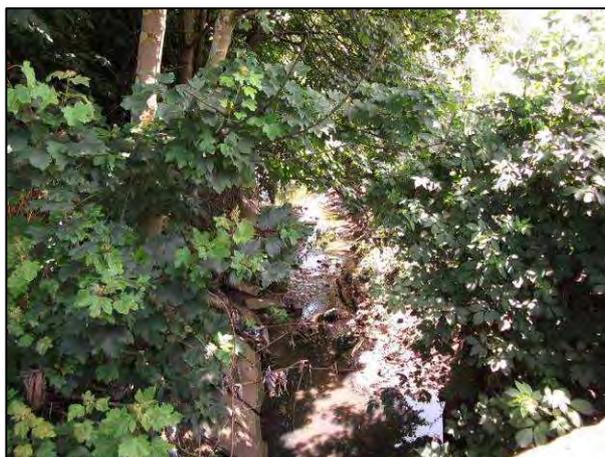


Secteur 1 – ZAC Petit Menin (SoREPA Novembre 2010)

## Secteur 2 :

Ces zones ont fait l'objet d'une identification et d'une délimitation par relevés floristiques et sondages pédologiques (chapitre 7.3.2 délimitation des zones humides).

Au nord de l'A22, au niveau de l'échangeur (**secteur 2**), les visites de terrain effectuées en juin et juillet 2012 puis mars et avril 2013 n'ont pas permis de relever de flore hygrophile sur le site. Le lit de la becque est profond et son niveau d'eau faible. Elle ne peut donc pas être considérée comme une zone à dominante humide.



Secteur 2 Becque de Neuville (SoREPA juin 2012)

Les zones humides situées au sud de l'A22 ont fait l'objet d'une expertise écologique présentée au chapitre 7.3 de la présente étude.

### 3.4.4 Le risque inondation

Dans le Nord, la faiblesse des reliefs contribue à prolonger plus qu'ailleurs la durée de submersion. La quasi-totalité des communes du département est concernée par cet aléa, avec des enjeux plus matériels qu'humains.

#### A. Le phénomène de ruissellement

L'imperméabilisation du sol par les aménagements (bâtiments, voiries, parkings ...) et par certaines pratiques culturelles limite l'infiltration des précipitations et accentue le ruissellement. Ceci occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

#### B. Les risques sur l'agglomération lilloise

Les risques d'inondations dans l'arrondissement ont 3 origines : la crue des rivières, la crue pluviale due aux débordements des réseaux pluviaux en cas d'orage et les remontées de nappe phréatiques suite à de longs épisodes pluvieux (cf paragraphe 3.3.4. Risque inondation par remontées de nappe).

Les zones inondées par les crues des rivières sont essentiellement situées en bordure de la Marque, et ne concernent pas la zone d'étude.

Le secteur du Petit Menin est, comme présenté précédemment, concerné par la présence de nappe affleurante, à la fin des périodes de pluies abondantes, la nappe inonde les terres agricoles et parfois les caves des habitations.

Le secteur de l'échangeur n°17 est concerné par la présence de nappe affleurante ; à la fin des périodes de pluies abondantes, la nappe inonde les plaines enherbées et agricoles.

**Deux PPRn ont été prescrits le 13 février 2001, l'un concerne le risque inondation et couvre les 3 communes de la zone d'étude, l'autre concerne le mouvement de terrain et les tassements différentiels et concerne uniquement la commune de Roncq.**

Plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur l'ensemble des 3 communes :

#### Commune de NEUVILLE-EN-FERRAIN

- 5 pour inondation – par crue (débordement de cours d'eau) entre 1985 et 2006
- 5 pour inondation – par ruissellement et coulée de boue entre 1985 et 2006\*
- 1 pour inondation par submersion marine – marée de tempête en 1985.

#### Commune de RONCQ

- 4 pour inondation – par crue (débordement de cours d'eau) entre 1992 et 2006\*
- 4 pour inondation – par ruissellement et coulée de boue entre 1992 et 2006.

#### Commune de TOURCOING

- 9 pour inondation – par crue (débordement de cours d'eau) entre 1983 et 2005\*
- 9 pour inondation – par ruissellement et coulée de boue entre 1983 et 2005.

*\* dont les catastrophes naturelles du 29/12/2009 qui ont été généralisées à l'ensemble du département du Nord suite à la tempête qui a sévi sur la majeure partie du territoire. Cet événement climatique qui a occasionné des inondations et par conséquent des mouvements de terrain ne permet pas de classer les communes comme des territoires exposés au risque de mouvement de terrain. Il est nécessaire d'être très prudent sur l'emploi de ces termes pouvant entraîner de fortes contraintes d'un point de vue aménagement.*

### C. *Risque inondation par débordement de cours d'eau*

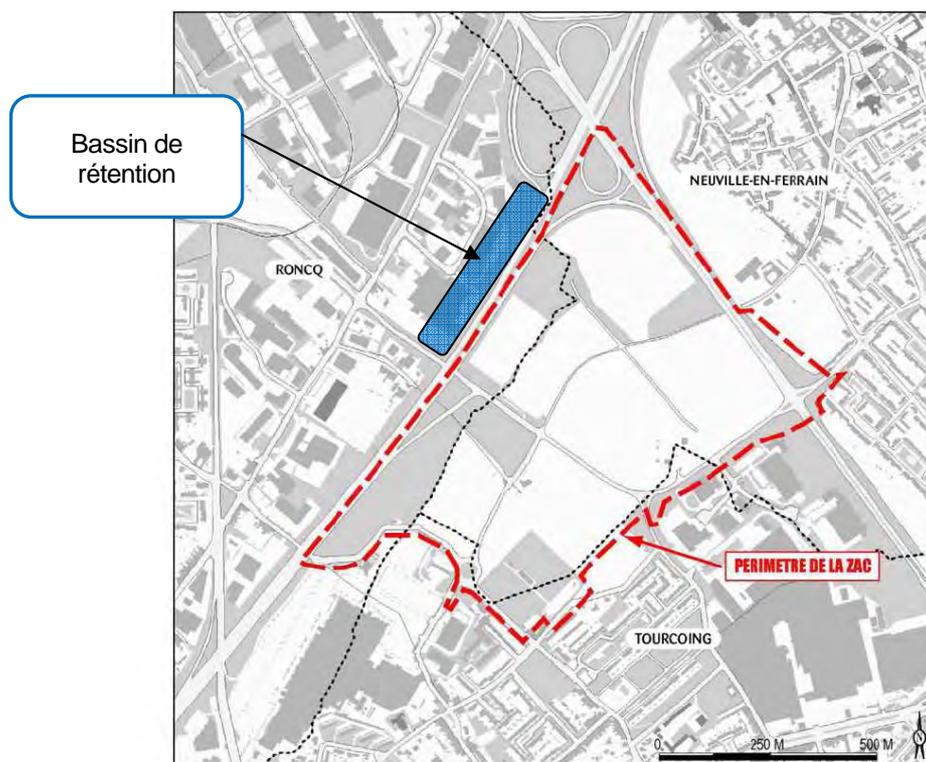
Dans l'attente de l'aboutissement de la procédure relative au PPR Inondation et par mesure de précaution, les services de la communauté urbaine ont effectué un diagnostic de certaines zones inondables : c'est ainsi qu'un certain nombre de secteurs ont été identifiés comme présentant un risque d'inondation.

Ce diagnostic est fondé sur le résultat d'enquête de terrain et du recensement des événements d'inondations récurrents.

Ainsi, le secteur de Roncq / Neuville a été identifié comme présentant un risque :

- Nature du risque : lit majeur de la Becque de neuville
- Solution proposée : réalisation du bassin du Petit Menin, prévu pour soulager ces inondations

Ce bassin de stockage de 50 000 m<sup>3</sup> de capacité est projeté par les services de la communauté urbaine. Il jouxte le projet et se situe le long de l'autoroute A22 entre la route de Roncq et la voie de liaison Halluin-Tourcoing.



Ce bassin bien que situé sur le périmètre de la ZAC ne fait pas partie de cette dernière en terme d'équipement et de financement, il s'agit d'un projet indépendant porté par LMCU.

### 3.5 PRISE EN COMPTE DU SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN ARTOIS-PICARDIE

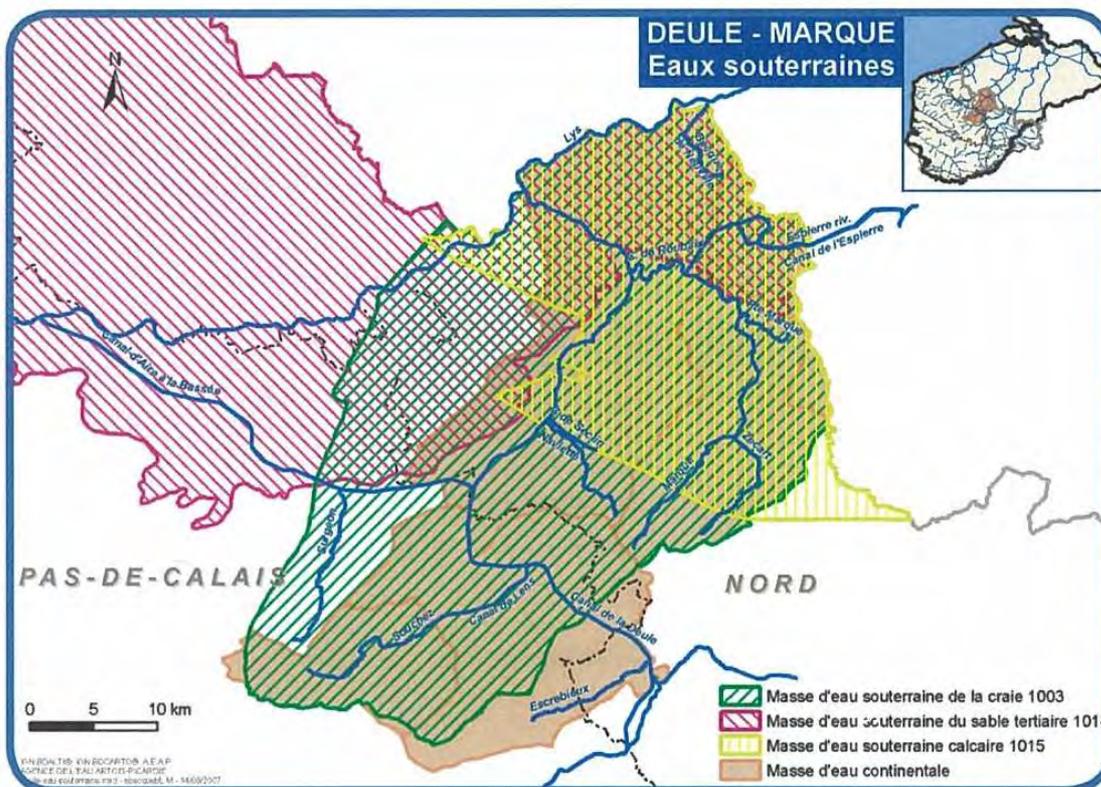
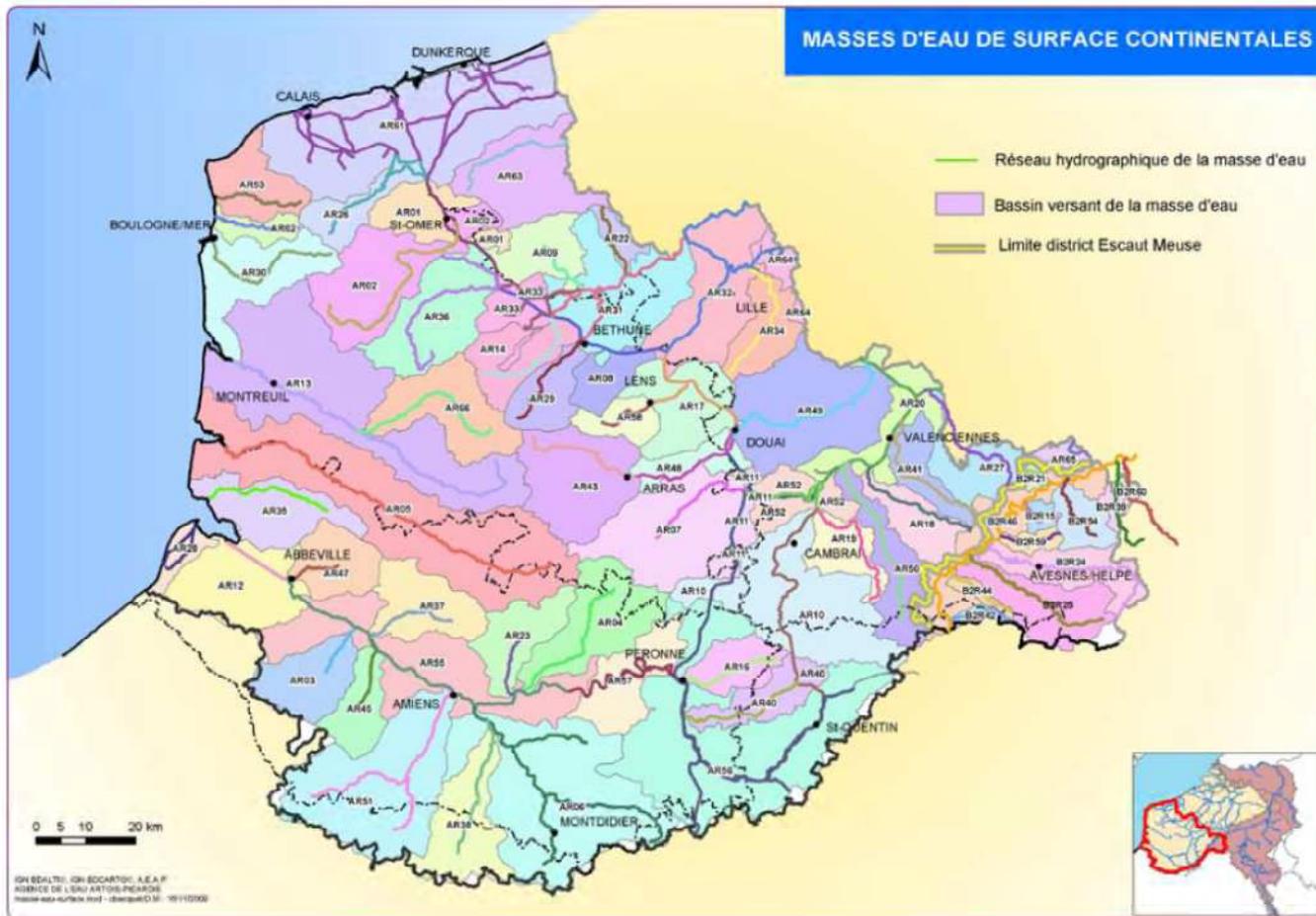
Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) découlent de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Ils fixent pour chaque bassin ou groupement de bassins les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. La révision du SDAGE Artois-Picardie a été engagée en 2002 et a permis d'intégrer les éléments relatifs à la Directive Cadre européenne sur l'Eau, transposée en droit par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.

Cette Directive fixe notamment un objectif d'atteinte du bon état pour tous les milieux aquatiques d'ici 2015. Les objectifs du SDAGE sont donc ambitieux et demandent un effort important. Les orientations et dispositions du SDAGE se répartissent en 5 enjeux :

- *La gestion qualitative des milieux aquatiques*
- *La gestion quantitative des milieux aquatiques*
- *La gestion et la protection des milieux aquatiques*
- *Le traitement des pollutions historiques*
- *Des politiques publiques innovantes pour gérer collectivement un bien commun*

N°	ENJEUX / ORIENTATIONS / DISPOSITIONS
<b>LA GESTION QUALITATIVE DES MILIEUX AQUATIQUES</b>	
<b>1</b>	<b>Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes</b>
	<p><u>Disposition 1</u></p> <p>Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale), pour leurs installations, ouvrages, travaux et activités soumis aux obligations au titre du code de l'environnement, du code de la santé publique ou du code général des collectivités locales, ajustent les rejets d'effluents urbains ou industriels au respect de l'objectif général de non dégradation et des objectifs physico-chimiques spécifiques assignés aux masses d'eau en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût acceptable. Les objectifs sont précisés dans l'annexe F. Les mesures présentant le meilleur rapport coût/efficacité seront à mettre en place en priorité</p> <p>Tout projet soumis à autorisation ou à déclaration au titre du code de l'environnement (ICPE ou loi sur l'eau) doit aussi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>mettre en oeuvre, des techniques permettant de limiter les rejets dans les cours d'eau à écoulements intermittents (stockage temporaire, réutilisation d'eau ...),</i></li> <li>- <i>s'il ne permet pas de respecter l'objectif général de non dégradation et des objectifs physico-chimiques spécifiques assignés aux masses d'eau, étudier la possibilité d'autres solutions au rejet direct dans le cours d'eau (stockage temporaire, réutilisation,...)</i></li> </ul>
	<p><u>Disposition 3</u></p> <p>Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale), pour leurs équipements, installations et travaux soumis à autorisation ou à déclaration au titre du code de l'environnement et du code général des collectivités territoriales, améliorent le fonctionnement des réseaux collectifs d'assainissement pour atteindre les objectifs de bon état, en priorité dans les masses d'eau citées dans le programme de mesures. Lors des extensions de réseaux, les maîtres d'ouvrages étudient explicitement l'option réseau séparatif et exposent les raisons qu'ils lui font ou non retenir cette option.</p>
<b>2</b>	<b>Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)</b>
	<p><u>Disposition 4</u></p> <p>Les SCOT, PLU et cartes communales préviennent l'imperméabilisation et favorisent l'infiltration des eaux de pluie à la parcelle et contribuent à la réduction des volumes collectés et déversés sans traitement au milieu naturel.</p> <p>La conception des aménagements ou des ouvrages d'assainissement nouveaux intègre la gestion des eaux pluviales dans le cadre d'une stratégie de maîtrise des rejets.</p> <p>Dans les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre du code de l'environnement ou de la santé correspondant, l'option d'utiliser les techniques limitant le ruissellement et favorisant le stockage et/ou l'infiltration sera favorisée par le pétitionnaire et la solution proposée sera argumentée face à cette option de « techniques alternatives »</p>
<b>5</b>	<b>Améliorer la connaissance des substances dangereuses</b>
	<p><u>Disposition 7</u></p> <p>Les services de l'État et ses établissements publics compétents poursuivent la recherche des substances dangereuses dans les milieux aquatiques, y compris les substances médicamenteuses, les molécules hormonales et les radionucléides, et dans les rejets ponctuels ou diffus en partenariat avec les industriels, les collectivités et les agriculteurs afin d'améliorer la définition des actions de suppression ou de réduction des rejets de ces substances dangereuses, en priorité dans les masses d'eau qui n'atteignent pas le bon état chimique. Ces investigations concernent en particulier le développement des bilans par substances, prescrits au titre du code de l'environnement (ICPE et loi sur l'eau) ou du code de la santé, intégrant l'ensemble des sources (naturelle, urbaine, domestique, industrielle, agricole) et détaillant les voies de transfert.</p>

<b>6</b>	<b>Conduire les actions de réduction à la source et de suppression des rejets de substances toxiques</b>
	<p><u>Disposition 8</u></p> <p>Les exploitants agricoles, les collectivités et les gestionnaires d'espaces veillent à s'inscrire dans une démarche de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires. Pour cela, les collectivités et les gestionnaires d'espaces peuvent adhérer à la charte d'entretien des espaces collectifs des groupes régionaux phytosanitaires. Conformément à cette charte, les signataires doivent renseigner annuellement un tableau indicateur de leurs pratiques d'entretien. Pour les collectivités, l'ambition est de parvenir à l'objectif du « zéro phytosanitaires ».</p> <p>Cette disposition est applicable en priorité dans les zones définies par la carte 22 .</p>
<b>LA GESTION QUANTITATIVE DES MILIEUX AQUATIQUES</b>	
<b>8</b>	<b>Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau</b>
	<p><u>Disposition 14</u></p> <p>L'autorité administrative et les collectivités locales améliorent leur connaissance et la gestion de certains aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable. Ces aquifères sont identifiés dans le programme de mesures.</p>
<b>9</b>	<b>Inciter aux économies d'eau</b>
<b>12</b>	<b>Se protéger contre les crues</b>
	<p><u>Disposition 20</u></p> <p>Les projets de lutte contre les inondations prendront en compte la logique de bassin versant, en intégrant une solidarité amont/aval, en privilégiant les techniques de ralentissement dynamique et en veillant à la préservation des milieux, le cas échéant par des mesures compensatoires écologiques.</p>
<b>13</b>	<b>Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation</b>
	<p><u>Disposition 21</u></p> <p>Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions des SCOT, des PLU et des cartes communales veillent à ne pas aggraver les risques d'inondations notamment à l'aval, en limitant l'imperméabilisation, en privilégiant l'infiltration, ou à défaut, la rétention des eaux pluviales et en facilitant le recours aux techniques alternatives et à l'intégration paysagère.</p> <p>Les autorisations et déclarations au titre du code de l'environnement (loi sur l'eau) veilleront à ne pas aggraver les risques d'inondations en privilégiant le recours par les pétitionnaires à ces mêmes moyens</p>
<b>LA GESTION ET LA PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES</b>	
<b>25</b>	<b>Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité</b>
	<p><u>Disposition 42</u></p> <p>Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales) et les décisions administratives dans le domaine de l'eau préservent les zones humides en s'appuyant notamment sur la carte des zones à dominante humide annexée (carte 27) et sur l'identification des zones humides qui est faite dans les SAGE. Les documents de SAGE comprennent un inventaire et une délimitation des zones humides, en indiquant la méthode employée, ses limites et ses objectifs.</p>
	<p><u>Disposition 43</u></p> <p>Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) sont invités à maintenir et restaurer les zones humides.</p>
<b>26</b>	<b>Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité</b>
	<p><u>Disposition 44</u></p> <p>Lors des travaux de restauration et d'entretien des milieux aquatiques, les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) veillent à créer des conditions favorables aux espèces autochtones et à leurs habitats et à privilégier le recours au génie écologique. Ils veillent également à améliorer la connaissance sur la localisation des plantes invasives et à mettre en place des moyens de lutte visant à limiter leur prolifération.</p>



La zone d'étude se situe sur le territoire Deûle-Marque.

**Etat des lieux :**

- ❑ Eaux superficielles continentales (AR32) Deûle canalisée de la confluence avec le Canal d'Aire à la confluence avec la Lys :
  - Potentiel écologique mauvais
  - Etat chimique mauvais (diuron, nonylphénols et HAP)
- ❑ Eaux souterraines (1014) Sables du Landénien des Flandres :
  - Etat quantitatif bon
  - Etat qualitatif bon

**Objectifs :**

- ❑ Eaux superficielles continentales :
  - Bon état global pour 2027
  - Bon potentiel écologique pour 2027, report pour des raisons techniques liées à la durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique, économique, coûts disproportionnés et des raisons liées aux conditions naturelles, masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation.
  - Bon état chimique pour 2027, report pour des raisons techniques, la pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses.
- ❑ Eaux souterraines :
  - Bon état global pour 2015
  - Bon état quantitatif pour 2015
  - Bon état qualitatif pour 2015

Les enjeux sur le secteur d'étude sont importants notamment concernant les eaux superficielles, aujourd'hui le potentiel écologique et l'état chimique sont mauvais une attention particulière devra être apportée quand à la qualité des eaux redirigées vers le milieu naturel, aussi bien pour les eaux de surfaces que les eaux souterraines.

De plus, le site se situe en Zone de Répartition des Eaux (ZRE). Ce sont des zones où sont constatées une insuffisance, autre qu'exceptionnelle des ressources par rapport aux besoins.

D'après la carte 22 du SDAGE, le projet se situe en dehors d'une aire d'alimentation de captage prioritaire pour la protection de la ressource en eau potable.

### 3.6 LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Institué par la loi sur l'eau du **3 janvier 1992**, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de planification territoriale de l'eau. Il s'inscrit dans une logique **d'équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages**. Il constitue à l'échelle d'un bassin hydrographique, un **document réglementaire imposable à tous** et fixe :

- Les objectifs de qualité à atteindre dans un délai donné.
- La répartition de la ressource en eau entre les différentes catégories d'usagers.
- Les milieux aquatiques sensibles à protéger.
- Les actions de développement et de protection de la ressource à mettre en œuvre.
- Les moyens de lutte contre les inondations.

Les communes de NEUVILLE-EN-FERRAIN, RONCQ et TOURCOING entrent dans l'aire d'application du **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Marque-Deûle** actuellement en **phase d'élaboration** (dernière modification de la Commission Locale de l'Eau en date du 15/12/2009). D'une superficie avoisinant les 1120 km<sup>2</sup>, il concerne 107 communes du Nord et 55 communes du Pas-de-Calais.

Situés le long de l'axe Lille-Lens, entre le pays des Weppes à l'Ouest et le bassin de la Scarpe à l'Est, les bassins versants de la Marque et de la Deûle forment une vaste cuvette sédimentaire de 40 km de long et de 25 km de large, où la pente est très faible. Ce territoire s'étend sur une superficie de 1120 km<sup>2</sup>.

L'unité de référence Marque-Deûle est traversée par quatre cours d'eau largement canalisés et comprend deux systèmes hydrogéologiques principaux, la nappe de la craie et la nappe du calcaire carbonifère. Le fonctionnement hydrographique est complexe. Les problèmes majeurs du bassin versant ont été identifiés :

- Gestion des aquifères (baisse générale de la nappe observée)
- Développement anarchique de l'urbanisation au détriment des zones humides
- Dégradation importante des milieux

#### ENJEUX

- ⇒ Prendre en compte les caractéristiques physiques du site notamment le risque de mouvement de terrain lié au phénomène de retrait gonflement des argiles mais également les caractéristiques mécaniques des sols.
- ⇒ L'eau est un enjeu majeur sur le site :
  - Vulnérabilité forte de la nappe des sables du Landénien des Flandres
  - Risque d'inondation par remontée de nappe, cette dernière étant sub-affleurante sur la moitié nord des terrains.
  - Présence de zone humide. Les visites de terrain ont permis d'exclure la présence de zone humide sur les terrains prévus pour la nouvelle bretelle d'insertion sur l'A22.
  - Maîtriser le risque d'inondation lié au phénomène de ruissellement

## 4. RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES

### 4.1 RISQUE INDUSTRIEL

#### 4.1.1 Les Installations SEVESO

La directive 96/82/CE du Conseil du 9 décembre 1996 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, dite « **SEVESO II** », remplace désormais la directive initiale ; elle a fait l'objet d'une **modification le 16 décembre 2003** afin de prendre en compte le retour d'expérience des accidents récents (pollution du Danube à Baia Mare en Roumanie en janvier 2000, explosion d'Enschede aux Pays-Bas en mai 2000, explosion du site AZF à Toulouse en septembre 2001). Cette directive européenne a classé sous cette rubrique des entreprises industrielles qui utilisent des produits ou des procédés de fabrication dangereux en quantité supérieure aux limites définies par une nomenclature

Après consultation de la Préfecture du Nord (Bureau de la Protection Civile et des Risques Majeurs) et du Dossier Départemental des Risques Majeurs, il s'avère qu'il n'existe **aucun établissement soumis à la Directive SEVESO** sur les communes de NEUVILLE-EN-FERRAIN, RONCQ et TOURCOING au niveau de la zone d'étude.

#### 4.1.2 Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

La Loi N°76-663 du 19 juillet 1976 a permis de fixer les dispositions qui s'appliquent aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Elles sont soumises à autorisation préfectorale si les dangers et inconvénients sont graves et s'ils peuvent être prévenus. Elles sont soumises à déclaration si les dangers sont peu importants. Cette loi impose à ce type d'installations de réaliser un dossier contenant diverses informations telles que :

- l'impact de l'installation sur l'environnement et les moyens mis en œuvre pour les atténuer
- les dangers que présente l'installation et les moyens mis en œuvre pour les prévenir.

De manière à ne pas engendrer des risques inhérents aux installations, celles-ci doivent par ailleurs se conformer à toutes les prescriptions législatives et réglementaires concernant la prévention de la pollution de l'eau – de la pollution atmosphérique – du bruit et des vibrations – le traitement et l'élimination des déchets...

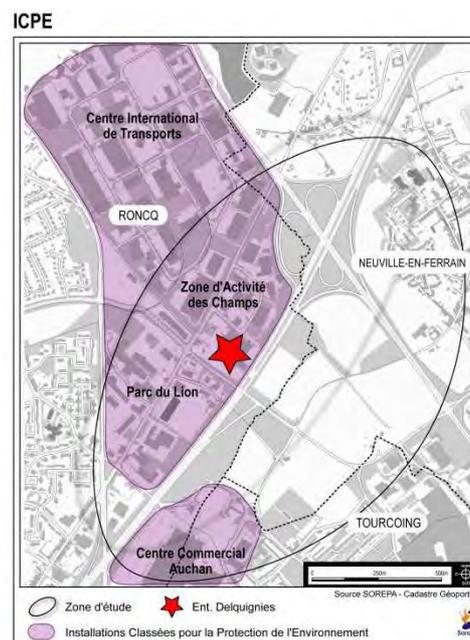
Après consultation des services de la Préfecture du Nord et du site <http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr>, il s'avère qu'il existe **plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement** soumise à autorisation sur les communes de Roncq, Tourcoing et Neuville-en-Ferrain.

Ils sont essentiellement implantés dans le Centre International de Transports de RONCQ – la ZAC des Champs – le Parc du Lion – la Zone Industrielle TOURCOING Nord ou encore le long du boulevard industriel (RD770)...

Le centre commercial Auchan est également soumis à cette législation.

**Ces établissements sont situés en dehors de la ZAC mais dans la zone d'étude du programme.**

Aucune prescription spéciale (zones de protection) n'est en vigueur.



L'entreprise Delquignies au cœur de la zone d'étude du projet d'accessibilité et à proximité immédiate de l'accès via la rue des Champs est également classées ICPE :

⇒ Delquignies Transports

Rubrl. IC	All.	Date auto.	Etat d'activité	Rég.	Activité	Volume	Unité
1510	1	12/10/2000	En fonct.	A	Entrepôts couverts	85672	m3
1530	2	12/10/2000	En fonct.	D	Bois, papier, carton ou analogues (dépôt de) hors ERP	5000	m3
2662	b	12/10/2000	En fonct.	D	MATIERES PLASTIQUES, CAOUTCHOUC... (STOCKAGE DE)	800	m3
2663		12/10/2000	En fonct.	NC	Pneumatiques, produits avec polymères>50%(stockage)	800	m3
2910		12/10/2000	En fonct.	NC		1,300	MW
2925		12/10/2000	En fonct.	D	ACCUMULATEURS (ATELIERS DE CHARGE D')	30	kW

⇒ Delquignies Stockage

Rubrl. IC	All.	Date auto.	Etat d'activité	Rég.	Activité	Volume	Unité
1510	1	20/02/1995	En fonct.	A	Entrepôts couverts	78960	m3
2910		20/02/1995	En fonct.	NC		0,477	kW
2925		20/02/1995	En fonct.	D	ACCUMULATEURS (ATELIERS DE CHARGE D')	30,600	kW

Le décret n°2010-367 du 13 avril 2010 a modifié la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et a ouvert certaines rubriques au régime de l'enregistrement. Notamment la rubrique 1510.2 qui n'est plus soumise à Autorisation (A) mais Enregistrement (E) et la rubrique 2910.A.2 Non classé (NC) et soumise auparavant à Déclaration (D).

**Non classé (NC) :** toutes les activités de l'établissement sont en dessous des seuils de classement de la nomenclature. L'établissement n'est pas une installation classée. Il relève de la police du maire.

**Déclaration (D) :** l'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service. On considère alors que le risque est acceptable moyennant des prescriptions standards au niveau national, appelées « arrêtés types ».

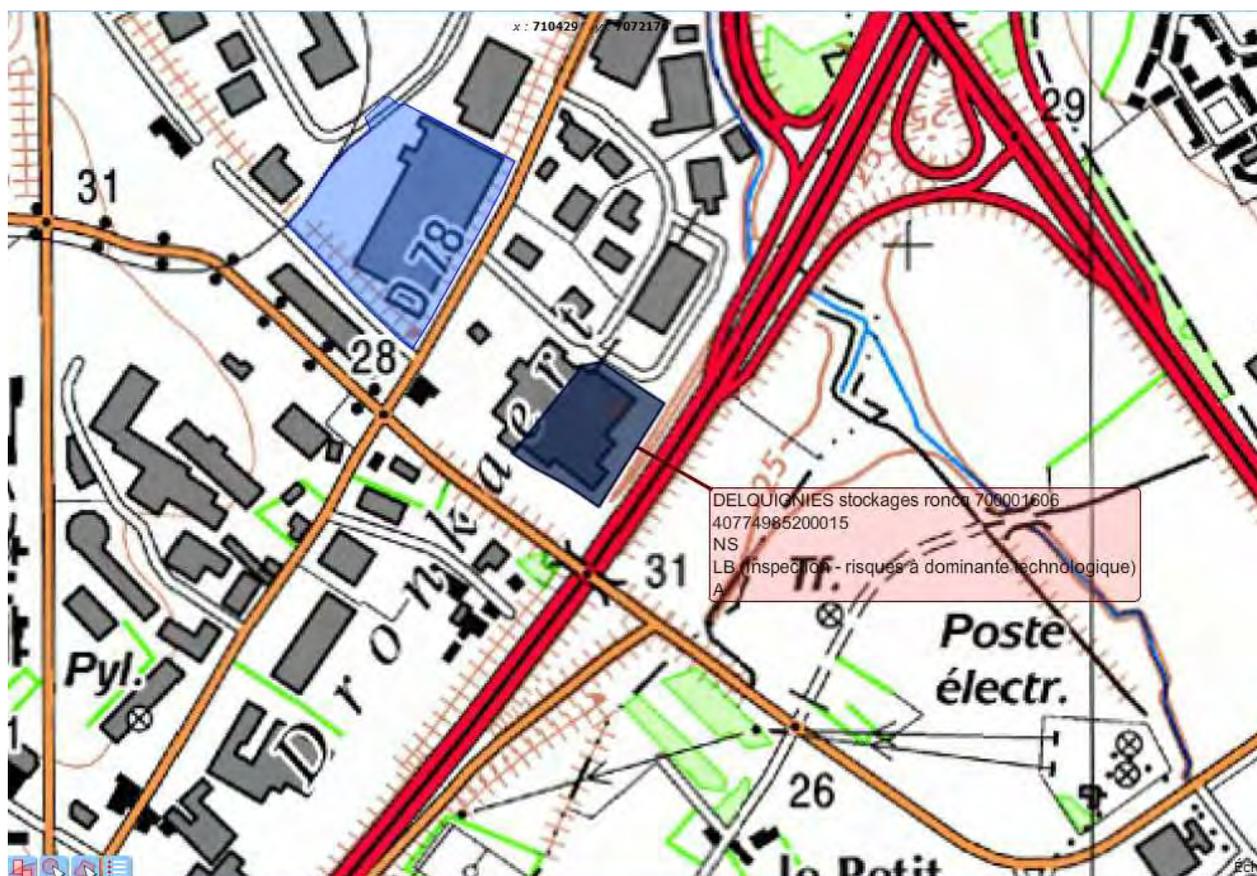
**Enregistrement (E) :** l'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit, préalablement à sa mise en service, déposer une demande d'enregistrement qui prévoit, entre autre, d'étudier l'adéquation du projet avec les prescriptions générales applicables. Le préfet statue sur la demande après consultation des conseils municipaux concernés et du public.

**Autorisation (A) :** l'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit, préalablement à sa mise en service, faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement. Dans l'affirmative, un arrêté préfectoral d'autorisation est élaboré au cas par cas.

La nouvelle nomenclature de la société Delquignies Stockage est la suivante (Arrêté Préfectoral du 13 mars 2013).

Rubrique	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	AS,A, E,D,NC
1510.2	Stockage de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 t dans des entrepôts couverts. Le volume des entrepôts étant supérieur ou égal à 50 000 m <sup>3</sup> mais inférieur à 300 000 m <sup>3</sup>	Entrepôt d'un volume total de 78 960 m <sup>3</sup> Deux cellules de 3980 et 2600 m <sup>2</sup> , le tonnage maximal stocké étant de 12 000 t	E
2925	Atelier de charge d'accumulateurs, la puissance maximale étant inférieure à 50 kW	Atelier de charge de 30,6 kW	NC
2910.A.2	Combustion, lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse, la puissance thermique de l'installation est inférieure à 2 MW	Puissance maximale 477 kW	NC

La préfecture du Nord a transmis le périmètre ci-dessous concernant les zones de stockage à risque. L'arrêté préfectoral du 4 février 2013 en annexe 3.1 reprend les prescriptions complémentaires imposées à la SARL Delquignies pour la poursuite d'exploitation de son bâtiment situé à Roncq.



De manière à ne pas engendrer des risques inhérents aux installations, celles-ci doivent se conformer à toutes les prescriptions législatives et réglementaires concernant la prévention de la pollution de l'eau – de la pollution atmosphérique – du bruit et des vibrations – le traitement et l'élimination des déchets – la prévention des risques et les procédures de sécurité.

Aucune Installations Classées Agricoles n'est recensée sur ou à proximité de la zone d'étude.

## 4.2 TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

---

Une matière dangereuse est une substance qui – par ses propriétés physiques ou chimiques ou par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre - peut présenter un danger grave pour l'homme – les biens ou l'environnement. Le risque de transport de marchandises dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations. Le transport de matières dangereuses concerne principalement les voies routières (2/3 du trafic en tonnes kilomètre) et ferroviaires (environ 1/3 du trafic); la voie d'eau et la voie aérienne participent à moins de 5% du trafic.

Afin d'éviter la survenue d'accidents lors du transport de marchandises dangereuses, plusieurs législations ont été mises en place :

Les transports intérieurs français sont règlementés par l'arrêté interministériel du 1<sup>er</sup> juin 2001 modifié dit arrêté A.R.D. pour le TMD par route, l'arrêté du 5 juin 2001 modifié dit R.I.D. pour le TMD par voie ferrée et l'arrêté du 5 décembre 2002 modifié dit arrêté A.D.N.R. pour le TMD par voie fluviale.

Les transports par canalisations sont règlementés par groupes de produits transportés :

- ✓ Pour les gaz combustibles par le décret n°85-1108 du 15 octobre 1985 relatif au régime de transport et les arrêtés des 11 mai 1970 et 4 août 2006 portant règlement de la sécurité.
- ✓ Pour les hydrocarbures liquides ou liquéfiés par le décret n°59-998 du 14 août 1959 et l'arrêté du 21 avril 1989 fixant règlement de sécurité pour les pipelines.
- ✓ Pour les produits chimiques par le décret n°65-881 du 18 octobre 1965 et l'arrêté du 6 décembre 1982 portant règlement de sécurité.

Les terrains de l'opération sont concernés par le risque de Transports de Matières Dangereuses lié à la présence de l'autoroute A22 (frange Ouest de la zone d'étude) et de la RD639 (au nord de la zone d'étude) ainsi que la RD 191.

## 4.3 POLLUTION DES SOLS

---

Un site pollué est un site qui - du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes - présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voir des décennies.

La pollution éventuelle des sols est appréhendée à partir de l'inventaire national BASOL (du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable) sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Après consultation de cet inventaire, il s'avère qu'il existe 4 **sites pollués ou potentiellement pollué** sur la zone d'étude .:

Sur la commune de NEUVILLE-EN-FERRAIN

→ **Le site LADOE** : société fabricant des paillassons - 220 rue de TOURCOING.

Pollution accidentelle en date du 06/01/1997

Suite à un acte de vandalisme, du pyralène (PCB) a été déversé sur le sol. Dès la découverte de l'acte de vandalisme la mairie de NEUVILLE-EN-FERRAIN a mis le site en sécurité et la société a décidé la dépollution des sols par excavation avant toute étude afin de limiter l'étendue de la pollution. Une excavation jusqu'à 50 centimètres des terres a été réalisée. Une évaluation simplifiée des risques place le site en classe 3\* pour un usage résidentiel.

Le site ne nécessite pas de surveillance ni de restriction particulière il a été traité et est libre de toute restriction.

---

\* Classe 3 : sites "à banaliser" pouvant être considéré comme non dangereux pour l'usage actuel ou prévu - Classe 2 : site "à surveiller" et Classe 1 : sites nécessitant des investigations approfondies.

Événement	Date AP ou de mise en oeuvre de l'événement	Etat du site	A la date du
Mise en sécurité du site		Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance nécessaire	04/02/2000
Mise en sécurité du site		Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance nécessaire	04/02/2000
Diagnostic approfondi		Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance nécessaire	04/02/2000
Travaux de traitement		Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance nécessaire	04/02/2000
Diagnostic initial	24/06/1997	Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance nécessaire	04/11/1997
Evaluation simplifiée des risques	24/06/1997	Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance nécessaire	04/11/1997

Ce site ne nécessite pas d'investigation supplémentaire compte tenu de son usage et de son environnement actuels. Si ceux-ci venaient à être modifiés, une nouvelle évaluation devrait a minima être effectuée.

→ **Le site CERPLEX** anciennement occupé par RANK XEROX : site de reconditionnement de copieurs - rue du Vertuquet dans la zone industrielle de NEUVILLE-EN-FERRAIN.

Une pollution aux solvants chlorés a été découverte en 1987 au niveau de la zone de nettoyage des pièces aux solvants. Un pilote de dépollution a été installé en 1995 sur l'initiative de l'industriel. L'installation a été complétée en avril 1998 pour terminer la dépollution. Après 32 mois de dépollution, les concentrations en solvants non chlorés ont diminué de 99,5% et les solvants chlorés de 96%. Une étude détaillée des risques a conclu que la contamination résiduelle des eaux souterraines du site ne constitue pas un risque significatif pour la santé humaine.

Aujourd'hui, le site est considéré comme banalisable, il a été traité et fait l'objet d'une restriction d'usage.

Événement	Date AP ou de mise en oeuvre de l'événement	Etat du site	A la date du
Evaluation détaillée des risques		Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées (ou en cours)	16/03/1998
Evaluation simplifiée des risques	24/08/1998	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées (ou en cours)	
Travaux de traitement	24/08/1998	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées (ou en cours)	24/08/1998
Diagnostic initial	04/09/1998	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées (ou en cours)	01/05/1999
Evaluation simplifiée des risques	04/09/1998	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées (ou en cours)	

L'étude détaillée des risques n'a pas été demandée par voie d'arrêté mais par simple courrier en octobre 1997

Le site ne nécessite pas d'investigation complémentaire compte tenu de son usage et de son environnement actuels. Si ceux-ci venaient à être modifiés, une nouvelle évaluation devrait a minima être effectuée.

Sur la commune de RONCQ

→ **L'ancienne station service Auchan** sur le boulevard d'HALLUIN : mise en service en 1969 et arrêtée en 1997. Des études de sol à la cessation d'activité ont révélé une pollution des sols et de la nappe superficielle aux hydrocarbures. Placé en classe 2 pour les milieux sol et eaux souterraines par une évaluation simplifiée des risques réalisée en 1997, un traitement des terres est réalisé en 1998 par la société Auchan en deux phases (élimination des terres les plus polluées puis traitement de la pollution résiduelle par ventilation forcée).

Un arrêté préfectoral du 13 avril 2000 abroge l'arrêté préfectoral de surveillance des eaux réalisées jusque là 12 fois par an.

**Le site a été traité et il est libre de toute restriction.**

Evénement	Date AP ou de mise en oeuvre de l'événement	Etat du site	A la date du
Diagnostic initial	17/06/1997	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées (ou en cours)	24/10/1997
Evaluation simplifiée des risques	17/06/1997	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées (ou en cours)	08/02/2000
Travaux de traitement	02/04/1998	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées (ou en cours)	22/06/1998

Ce site ne nécessite pas d'investigation supplémentaire, compte tenu de son usage et de son environnement actuels. Si ceux-ci venaient à être modifiés, une nouvelle évaluation devrait a minima être réalisée. L'AP de surveillance des eaux a été abrogé par arrêté préfectoral le 13 avril 2000

Sur la commune de TOURCOING

→ La société **NORD HELIO GRAVURE** : ancienne unité de traitement de surface - 200 rue du Pont Rompu. A la cessation d'activité en 1996, des études de sols ont été menées et ont révélé une pollution de la nappe superficielle et des sols aux solvants, hydrocarbures et métaux lourds.

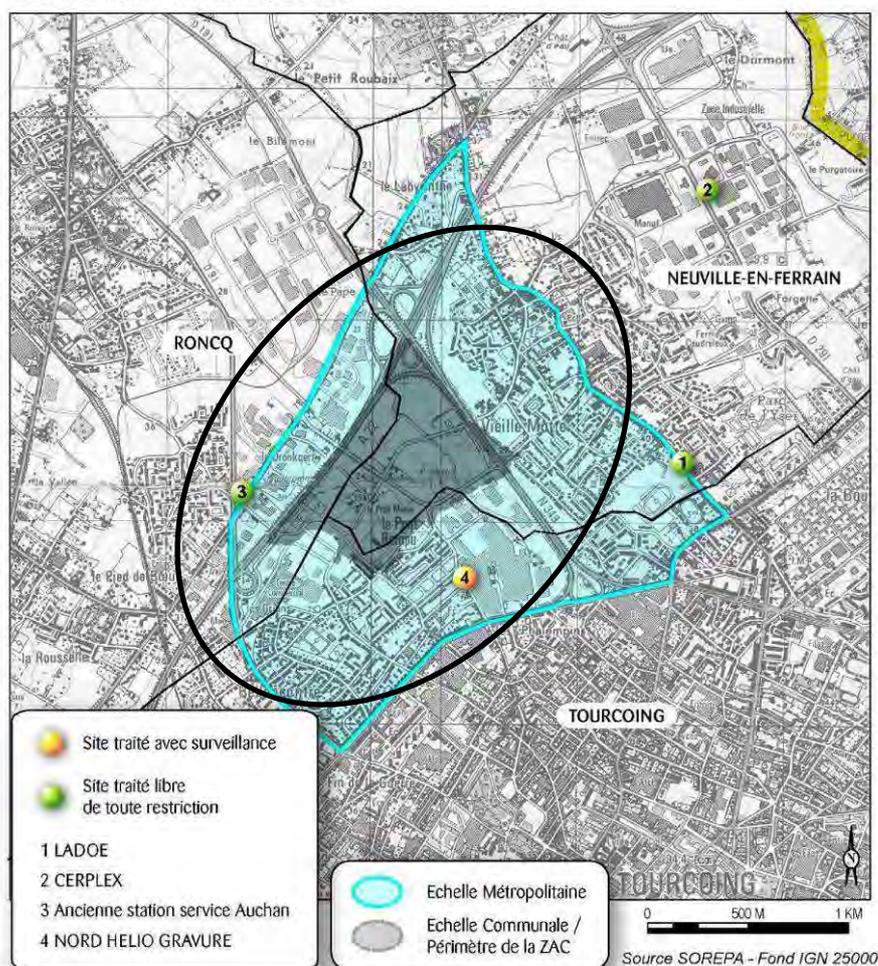
Une évaluation simplifiée des risques réalisée en 1998 classe le site en classe 3. Le site est traité et est soumis à des restrictions d'usage (utilisation du site uniquement pour des commerces ou de l'artisanat).

Toutefois, des investigations sont en cours sur les sites voisins en activité afin de déterminer l'origine de certains polluants, toute la pollution observée ne provenant pas du site lui-même.

Evénement	Date AP ou de mise en oeuvre de l'événement	Etat du site	A la date du
Diagnostic initial	10/09/1997	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées (ou en cours)	29/09/1997
Diagnostic approfondi	17/12/1998	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées (ou en cours)	02/02/1999
Evaluation simplifiée des risques	17/12/1998	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées (ou en cours)	04/03/1999

Des investigations sur les sites voisins, en activité, sont en cours afin de déterminer l'origine de certains polluants

## LES SITES ET SOLS POLLUES



Il est à noter également que les remblais portant l'autoroute A22 ont été réalisés avec des charrées de chrome. Celles-ci ont été confinées par étanchéisation il y a plusieurs années et ne présentent de fait pas de risque de contamination.

Un relevé a également été effectué à partir de la base de données BASIAS, base de données de l'inventaire historique de sites industriels et d'activités de service. La finalité de cet inventaire est de conserver la mémoire de ces sites pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de la santé publique et de l'environnement.

Cette banque de données a aussi pour objectif d'aider, dans les limites des informations récoltées forcément non exhaustives, les notaires et les détenteurs des sites, actuels ou futurs, pour toutes transactions immobilières. Il faut souligner que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS, ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

Plusieurs sites sont recensés sur la zone d'étude dont :

- NPC 5952280

Décharge sauvage de Déchets Industriels Banaux (D.I.B.), activité terminée réaménagement sous forme d'activité agricole sur « ancien sol industriel ».

- NPC 5951784

Station service – Boulevard D'Halluin, centre commercial Auchan

300m<sup>3</sup> d'hydrocarbures de type carburant



#### 4.3.1 Etude historique - ICF Environnement

Une étude historique (annexe 2.3) a été menée par le bureau ICF Environnement (en Août 2006) sur les terrains situés les plus au Nord de la ZAC (entre la rue de RONCQ - la rue du Petit Menin - le boulevard de raccordement et l'A22). Cette étude constitue la première phase engagée dans une démarche de recherche de pollution éventuelle sur le site.

Selon cette étude, les seules occupations recensées sur les terrains dédiés à l'opération ont été des habitations - deux fermes ainsi que des champs jusqu'au milieu des années 1980. Les champs dans l'emprise du terrain étudié sont par ailleurs restés des terres agricoles jusqu'à aujourd'hui.

Le risque de contamination des sols et des eaux souterraines lié à l'occupation historique du site est faible, aucune étude complémentaire de type diagnostic de sol n'est recommandé.

#### 4.3.2 Etude de pollution – Sévêque environnement

Une étude de la pollution réalisée en octobre 2012 (annexe 4.6) à partir des sondages réalisés par Fondasol précise que 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 acceptable en Installations de Stockage des Déchets Inertes (anciennement classe 3) en cas de nécessité d'évacuation. Au regard du projet commercial, les sols n'engendreront pas de risque sanitaire, de ce fait aucune mesure de gestion particulière n'est à envisager.

Concernant les eaux souterraines, seul un léger impact par les solvants aromatiques a été détecté. Cet impact n'étant pas recoupé au niveau des sols, il semble lié à une source extérieure et à une migration résultant de la circulation de la nappe sous le site.

Les concentrations maximales mesurées en solvants aromatiques sont de l'ordre de la dizaine de microgrammes par litre d'eau. Elles ne semblent pas problématiques au regard du projet. Néanmoins une Evaluation 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.

## 4.4 REGISTRE DES EMISSIONS POLLUANTES

La Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement recense les principales émissions polluantes industrielles dans un registre spécifique (IREP <http://www.pollutionsindustrielles.ecologie.gouv.fr/IREP/index.php> )

Le présent registre français des émissions polluantes a pour objet de faciliter l'accès au public à l'information en matière d'environnement en ce qui concerne les émissions dans l'eau, dans l'air et dans le sol ainsi que la production et le traitement de déchets dangereux et non dangereux des installations industrielles, des stations d'épuration urbaines de plus de 100 000 équivalents habitants et des élevages. Ce site Internet, réalisé avec l'appui technique de l'Office International de l'Eau, contribue ainsi à l'amélioration de la connaissance environnementale, à la prévention et à la réduction de la pollution et des risques pour l'environnement.

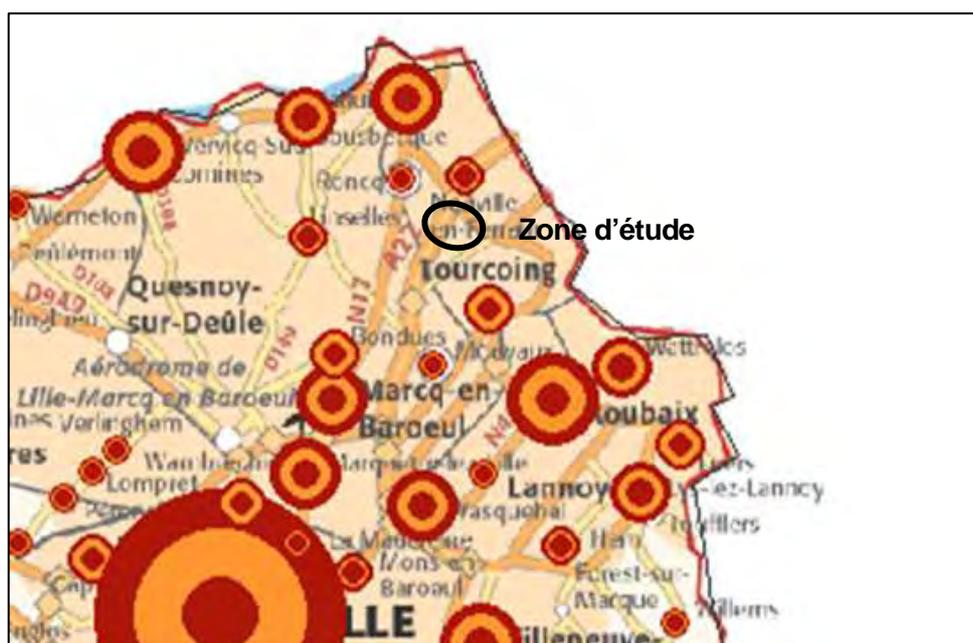
La zone d'étude n'est pas directement concernée par d'importantes émissions polluantes issues des d'entreprises et industries voisines, on note toutefois :

### **Sur Neuville-en-Ferrain :**

- Dounor
- Tissavel international

### **Sur Roncq**

- GIE Commerman



Le descriptif de leurs émissions polluantes, uniquement des rejets d'eau, figurent en annexe 4.2 de la présente étude.

### **ENJEUX**

- ⇒ Tenir compte du passé industriel du secteur et garantir la qualité des rejets d'eaux usées et pluviales.

## 5. QUALITE DE L'AIR

L'étude des liens entre les facteurs d'environnement et la santé se situe dans un champ de grande complexité et d'incertitude. Cependant - à l'heure où la santé et l'environnement font l'objet d'une attention sociale croissante - l'existence de ces obstacles ne saurait empêcher la prise en compte des risques sanitaires induits par les modifications que l'homme fait subir à son environnement.

### 5.1 LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

#### 5.1.1 Définition

Selon la Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie de 1996, la pollution atmosphérique est définie comme :

« l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives ».

#### 5.1.2 Les différents polluants

A. Le polluants visibles (source <http://www.ademe.fr/midi-pyrenees>).

PRINCIPAUX POLLUANTS ATMOSPHERIQUES	SOURCES PRINCIPALES	IMPACTS PRINCIPAUX
Le dioxyde de soufre SO <sub>2</sub>	Combustibles fossiles contenant du soufre (installations thermiques, raffineries,...)	Santé (troubles respiratoires), milieux naturels et matériaux (pluies acides)
les oxydes d'azote NO et NO <sub>2</sub>	Combustion (transports, installations thermiques,...)	Santé (troubles respiratoires), milieux naturels et matériaux (pluies acides)
les composés organiques volatils COV	Utilisation des solvants, transports, industrie	Santé (effets sur le système nerveux)
Le monoxyde de carbone CO	Combustion incomplète (transports, installations de chauffage)	Santé (troubles cardiovasculaires et nerveux)
les particules (elles peuvent véhiculer d'autres polluants tels que des métaux lourds, des hydrocarbures aromatiques polycycliques)	Transports, industrie	Santé (troubles respiratoires, intoxications), matériaux (noircissement des bâtiments)
les métaux lourds	Industrie, incinération des déchets	Santé
L'ozone O <sub>3</sub>	Polluant secondaire formé suite à des réactions chimiques entre COV et NOx en présence de rayons ultraviolets	Santé (troubles respiratoires), milieux naturels, effet de serre

Ces dernières années, la pollution atmosphérique a changé de nature, baisse des émissions de sources fixes et contribution accrue du secteur des transports, en raison de la croissance importante du trafic routier. Ce dernier est responsable du rejet dans l'atmosphère de :

- 6 % des émissions de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)
- 69 % des émissions d'oxydes d'azote (NOx)
- 64 % du monoxyde de carbone (CO)
- 49 % des composés organiques volatils (COV)
- 33% des particules en suspension

Les principaux effets de la pollution atmosphérique sont présentés en annexe 4.4

## B. Le gaz à effet de serre (GES)

L'effet de serre est un phénomène naturel, grâce auquel la température moyenne de la planète est tempérée (+15°C) au lieu d'être fortement négative (-18°C).

Une partie de la chaleur du soleil est rediffusée par le sol sous forme de rayonnement infra-rouge et l'atmosphère, en particulier les gaz à effet de serre (GES) et la vapeur d'eau qu'elle contient, joue le rôle de la vitre d'une serre.



L'accroissement des GES dans l'atmosphère provoque une augmentation régulière de la température moyenne de la terre, sans précédent par sa rapidité (+ 0,6 °C en 100 ans), en piégeant les rayons infra-rouge qui repartent moins nombreux dans l'espace. Ce phénomène a des conséquences sur le climat et ce qui en dépend : ressources en eau, sols, agriculture, mais également niveau des mers et santé.

En un siècle, les concentrations de gaz à effet de serre ont augmenté de 50%. Si l'on ne fait rien, la température augmentera de 1,5 °C à 6°C au cours du XXIème siècle.

Plus d'une quarantaine de gaz à effet de serre ont été recensés par le Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat (GIEC) parmi lesquels figurent : la Vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O), le Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le Méthane (CH<sub>4</sub>), l'Ozone (O<sub>3</sub>), le Protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), l'Hydrofluorocarbures (HFC), le Perfluorocarbures (PFC) et l'Hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>).

Le dioxyde de carbone représente près de 70% des émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique. Il est principalement issu de la combustion des énergies fossiles (pétrole, charbon) et de la biomasse.

Le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) représente 16% des émissions. Il provient des activités agricoles, de la combustion de la biomasse et des produits chimiques comme l'acide nitrique.

Le méthane (CH<sub>4</sub>) représente 13% des émissions. Il est essentiellement généré par l'agriculture (rizières, élevages). Une partie des émissions provient de la production et de la distribution de gaz et de pétrole, de l'extraction du charbon, de leur combustion et des décharges.

Les gaz fluorés (HFC, PFC, SF<sub>6</sub>) représentent 2% des émissions. Ces gaz sont utilisés dans les systèmes de réfrigération et employés dans les aérosols et les mousses isolantes. Les PFC et le SF<sub>6</sub> sont utilisés dans l'industrie des semi-conducteurs. Les gaz fluorés ont un pouvoir de réchauffement 1300 à 24000 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone et une très longue durée de vie. C'est pourquoi ils représentent un réel danger malgré la modeste part qu'ils représentent dans les émissions totales de GES.

Afin de limiter l'accentuation de l'effet de serre et la hausse des températures à la surface de la planète, des politiques de réduction ou de limitation d'émissions de certains GES ont été mises en place par de nombreux pays dont la France notamment dans le cadre du protocole de Kyoto.

### 5.1.3 Définition des risques et seuils d'exposition

L'exposition d'un individu à un polluant se définit comme un contact entre ce polluant et un revêtement du sujet tel que la peau, les tissus de l'appareil respiratoire, l'œil ou le tube digestif. Le niveau d'exposition d'un individu à un polluant est le produit de la concentration en polluant auquel l'individu a été exposé par le temps pendant lequel il a été exposé.

Les décrets suivants relatifs à la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement ont permis de fixer des objectifs de qualité, des valeurs limites et des seuils de recommandation et d'alerte.

- 98-360 du 6 mai 1998
- 2002-213 du 15 février 2002
- 2003-1085 du 12 novembre 2003
- 2007-1479 du 12 octobre 2007
- La directive européenne 2008/50/CE du 21 mai 2008

**Objectif de qualité** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée.

**Procédure d'information et d'alerte** : est déclenchée en cas de pointe de pollution atmosphérique, elle vise à limiter l'exposition des personnes en cas d'épisode de pollution significatif.

**Seuil d'alerte** : un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation pour l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises.

**Niveau d'information et de recommandation** : niveau à partir duquel des recommandations à l'attention des personnes sensibles sont communiquées via les autorités et les médias.

**Valeur limite** : un niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement.

**Percentile 90.4** : correspond à la valeur au dessous de laquelle se situent 90.4% des données recueillies ou valeur qui n'a été dépassée que 9.6% du temps pendant la période considérée.

**Percentile 98** : correspond à la valeur au dessous de laquelle se situent 98% des données recueillies ou valeur qui n'a été dépassée que 2% du temps pendant la période considérée.

**Percentile 99.2** : correspond à la valeur au dessous de laquelle se situent 92.2% des données recueillies ou valeur qui n'a été dépassée que 0.8% du temps pendant la période considérée.

**Percentile 99.7** : correspond à la valeur au dessous de laquelle se situent 99.7% des données recueillies ou valeur qui n'a été dépassée que 0.3% du temps pendant la période considérée

**Percentile 99.8** : correspond à la valeur au dessous de laquelle se situent 99.8% des données recueillies ou valeur qui n'a été dépassée que 0.2% du temps pendant la période considérée.

Le tableau suivant a été élaboré à partir des textes suivants :

- les décrets 98-360, 2002-213, 2003-1085, 2007-1479, 2008-1152
- la Directive européenne 2008/50/CE,
- la procédure d'alerte régionale définie dans l'arrêté interdépartemental Nord-Pas-de-Calais du 26 mai 1997, modifiée en novembre 1998, septembre 2000, mai 2002, juin 2004 et août 2005.

Polluants		Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )		Particule en suspension PM10	Particule en suspension PM2.5	Ozone (O <sub>3</sub> )	
Moyenne annuelle		50 µg/m <sup>3</sup> <i>Obj de qualité</i>	40 µg/m <sup>3</sup> <i>Obj de qualité</i>	40 µg/m <sup>3</sup> En 2010 <i>Valeur limite</i>	30 µg/m <sup>3</sup> <i>Obj de qualité</i>  40 µg/m <sup>3</sup> <i>Valeur limite</i>	25 µg/m <sup>3</sup> <i>Valeur cible</i>  29 µg/m <sup>3</sup> En 2010 <i>Valeur limite</i>		
Moyenne journalière		125 µg/m <sup>3</sup> <i>éq.percentile 99.2</i> <i>Valeur limite</i>			50 µg/m <sup>3</sup> <i>éq.percentile 90.4</i> <i>Valeur limite</i>			
Moyenne horaire		350 µg/m <sup>3</sup> <i>éq.percentile 99.7</i> <i>Valeur limite</i>	200 µg/m <sup>3</sup> En 2010 <i>éq.percentile 99.8</i> <i>Valeur limite</i>	200 µg/m <sup>3</sup> <i>éq.percentile 98</i> <i>Valeur limite jusqu'au 31/12/09</i>			AOT40 de mai à juillet De 8h à 20h =6000 µg/m <sup>3</sup> <i>Par an, pour la protection de la végétation</i> <i>Obj de qualité</i>	AOT40 de mai à juillet De 8h à 20h =18000 µg/m <sup>3</sup> <i>Par an, en moyenne sur 5 ans pour la protection de la végétation</i> <i>Valeur cible</i>
Maximum journalier de la moyenne glissante sur 8h							1200 µg/m <sup>3</sup> En 2010 <i>Obj de qualité</i>	120 µg/m <sup>3</sup> <i>Jusqu'à 25 jours de dépassements autorisés par an en moyenne sur 3 ans (voire 1an)</i> <i>Valeur cible</i>
Procédure d'alerte régionale	Niveau d'information et de recommandation	300 µg/m <sup>3</sup> <i>moyenne horaire</i>	200 µg/m <sup>3</sup> <i>moyenne horaire</i>		80 µg/m <sup>3</sup> <i>Moyenne glissante sur 24h</i>		180 µg/m <sup>3</sup> <i>moyenne horaire</i>	
	Niveau d'alerte	500 µg/m <sup>3</sup> <i>pendant 3h consécutives</i>	400 µg/m <sup>3</sup> <i>moyenne horaire</i>  200 µg/m <sup>3</sup> <i>Si la procédure d'information a été déclenchée la veille ou le jour même et que les prévisions font craindre un nouveau déclenchement pour le lendemain</i>		125 µg/m <sup>3</sup> <i>Moyenne glissante sur 24h</i>		Seuil 1 240 µg/m <sup>3</sup> 3h consécutives  Seuil 2 300 µg/m <sup>3</sup> 3h consécutives  Seuil 3 360 µg/m <sup>3</sup> <i>Moyenne horaire</i>	

Polluants	Monoxyde de carbone (CO)	Benzène (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )		Plomb (Pb)		Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Nickel (Ni)	Benzo(a)pyrène (B(a)P)
Moyenne annuelle		2µg/m <sup>3</sup> <i>Obj de qualité</i>	5µg/m <sup>3</sup> En 2010 <i>Valeur limite</i>	0.25µg/m <sup>3</sup> <i>Obj de qualité</i>	0.5µg/m <sup>3</sup> En 2010 <i>Valeur limite</i>	6ng/m <sup>3</sup> <i>Valeur cible à partir du 31/12/12</i>	5ng/m <sup>3</sup> <i>Valeur cible à partir du 31/12/12</i>	20ng/m <sup>3</sup> <i>Valeur cible à partir du 31/12/12</i>	1ng/m <sup>3</sup> <i>Valeur cible à partir du 31/12/12</i>
Moyenne journalière									
Moyenne horaire									
Maximum journalier de la moyenne glissante sur 8h	10 mg/m <sup>3</sup> <i>Valeur limite</i>								

## 5.2 LES OUTILS REGLEMENTAIRES

### 5.2.1 Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)

#### A. Un document de référence co-élaboré par l'Etat et la Région

La Loi portant engagement national pour l'environnement, dite Loi ENE ou Loi Grenelle II, a été promulguée le 12 juillet 2010. Elle met en place les Schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), dont l'élaboration est confiée au Préfet de région et au Président du Conseil régional.

Le décret n°2011-678 du 16 juin 2011 relatif aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie en définit le contenu et les modalités d'élaboration. Chaque SRCAE comprend **un certain nombre de bilans et diagnostics permettant de connaître et caractériser la situation de référence de la région**, ainsi que des orientations et objectifs à la fois quantitatifs et qualitatifs aux horizons 2020 et 2050 :

- **des orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter ;**
- **des orientations permettant, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique** ou d'en atténuer les effets pour atteindre les normes de qualité de l'air ;
- **par zones géographiques, des objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération** et en matière de mise en œuvre de techniques performantes d'efficacité énergétique.

Aux termes de l'article 90 de la Loi ENE, chaque SRCAE comprend également une annexe intitulée « **Schéma Régional Eolien** », qui définit les parties du **territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne**, et où devront être situées les propositions de zone de développement de l'éolien (ZDE).

Au terme d'une période de 5 ans, **le schéma fait l'objet d'une évaluation et peut être révisé**, à l'initiative conjointe du Préfet de région et du Président du Conseil régional, en fonction des résultats obtenus dans l'atteinte des objectifs fixés.

Dès à présent, et au-delà des travaux de mise en œuvre des objectifs et orientations du SRCAE, il est apparu l'intérêt de certains travaux complémentaires qui seront menés en accompagnement de la mise en œuvre du schéma par l'Etat et la Région :

- réalisation de cahiers techniques sur les différentes sources d'énergies, leurs perspectives de production régionale, nationale et internationale et leurs impacts environnementaux
- réflexion avec les territoires sur les modalités et les méthodes de territorialisation des objectifs et orientations du SRCAE
- réalisation d'un plan de développement des réseaux de chaleurs et d'études plus fines sur les gisements d'énergie fatales et de bois énergie.
- amélioration de la connaissance de certains impacts et enjeux régionaux du changement climatique (voir orientation n°Adapt1)
- amélioration de l'efficacité énergétique et de la part des énergies renouvelables par rapport aux énergies fossiles et fissiles dans une perspective de transition énergétique
- amélioration de la connaissance sur la quantification des émissions indirectes de gaz à effet de serre afin de mieux appréhender les évolutions nécessaires des modes de consommation et de production dans un objectif du facteur 4 (inscrit dans la Loi POPE n°2005-781 du 13 juillet 2005).
- évaluation des impacts économiques des orientations du schéma régional.

#### B. Une contribution à des objectifs nationaux déjà fixés

Face aux enjeux évoqués précédemment, un certain nombre de pays se sont engagés à réduire leurs consommations énergétiques, leurs émissions de gaz à effet de serre, à développer le recours aux énergies renouvelables, et à améliorer la qualité de l'air, dont l'Etat français.

**Le SRCAE s'inscrit dans le cadre défini par ces engagements pris par la France depuis plusieurs années, à l'échelle mondiale, européenne ou nationale.**

La France s'est en effet engagée à participer à l'atteinte de cibles globales à l'occasion de sommets internationaux (Sommet de Rio en 1992, Protocole de Kyoto en 1997, etc.).

Elle participe aussi à la mise en œuvre du socle d'orientations européennes, le Paquet Energie Climat, aussi appelé 3x20, qui vise d'ici 2020 :

- à réduire de 20% la consommation énergétique française par rapport à un scénario tendanciel ;
- à réduire de 20% les émissions de GES de la France par rapport à celles enregistrées en 1990 ;
- à porter la part d'énergie renouvelable dans le mix énergétique français à 23%, ce qui correspond à une multiplication par 2 de la production d'énergie renouvelable.

De plus, la France s'est résolument engagée sur certains grands principes, notamment le Facteur 4, inscrit dans la loi POPE, qui vise à réduire d'ici 2050 de 75% les émissions de GES de la France par rapport à celles enregistrées en 1990.

Enfin, la France a défini des normes de qualité de l'air à respecter (quantité de polluants chimiques dans l'air, réduction des émissions de poussières, etc.), détaillées dans la loi Grenelle II.

Dans la continuité des travaux menés dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, **le SRCAE décline ces différents engagements nationaux en Nord-Pas-de-Calais**, afin de définir la contribution de la région à leur respect.

### *C. La traduction régionale des objectifs du 3x20 et du Facteur 4*

La traduction de ces engagements dans le Schéma Régional Climat Air Energie du Nord-Pas-de-Calais ne peut se faire de manière systématique. Il s'agit de prendre en compte les spécificités du territoire régional et d'inscrire celui-ci dans une perspective de participation pleine et entière à l'atteinte des cibles nationales.

Les cibles choisies pour le SRCAE sont :

- Viser une réduction de 20%, d'ici 2020, des consommations énergétiques finales par rapport à celles constatées en 2005
- Viser une réduction de 20%, d'ici 2020, des émissions de gaz à effet de serre par rapport à celles constatées en 2005
- Viser une réduction de 75%, d'ici 2050, des émissions de gaz à effet de serre par rapport à celles constatées en 2005
- Viser un effort de développement des énergies renouvelables supérieur à l'effort national (multiplication, au minimum, par 3 de la part des énergies renouvelables dans les consommations régionales)
- Réduire les émissions des polluants atmosphériques dont les normes sont régulièrement dépassées, ou approchées : les oxydes d'azote (NOx) et les particules.

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) du Nord-Pas-de-Calais a été approuvé par arrêté du Préfet de région le 20 novembre 2012 et par délibération de l'assemblée plénière du Conseil Régional le 24 octobre 2012. Sept vulnérabilités ont été identifiées comme vulnérabilités régionales principales aux effets du changement climatique :

- la vulnérabilité du littoral au risque de submersion marine, accentuée par l'élévation future du niveau de la mer ;
- la vulnérabilité du territoire des waterings aux inondations continentales, accentuée par l'élévation future du niveau de la mer ;
- la vulnérabilité des populations et des territoires aux vagues de chaleur, canicules et sécheresses ;
- les vulnérabilités économique et sanitaire des populations et des territoires à la diminution et/ou la dégradation de la ressource en eau
- la vulnérabilité des forêts à l'évolution des températures et des conditions hydriques ;
- la vulnérabilité des zones humides à l'évolution des températures et des conditions hydriques ;
- la vulnérabilité des constructions (logements et infrastructures) au phénomène de retrait - de gonflement des argiles.

Le SRCAE pose les premières pierres de stratégies d'adaptation du changement climatique au regard des 7 grandes vulnérabilités identifiées dans la région.

Les objectifs sont notamment :

- d'anticiper et d'intégrer dans les plans de gestion et les prises de décision les effets d'ores et déjà prévisibles du changement climatique qui viendront aggraver des vulnérabilités existantes : gestion de l'eau et des milieux aquatiques, stratégies de boisements et gestion des forêts, submersion marine, gestion des eaux continentales dans les waterings...
- d'améliorer la connaissance sur les effets probables du changement climatique dans le Nord-Pas de Calais : cycle de l'eau, érosion côtière, production agricole, santé humaine... ;

#### D. Les orientations applicables au projet Petit Menin

##### **LES ORIENTATIONS TRANSVERSALES**

###### Les orientations liées à l'aménagement du territoire

- ⇒ Favoriser le développement local des réseaux de chaleur et de froid privilégiant les énergies renouvelables et de récupération.
- ⇒ Densifier les centralités urbaines bien desservies par les transports en commun

###### Les orientations liées aux modes de production et de consommation

- ⇒ Consommer moins : sensibiliser les consommateurs et mettre à leur disposition les moyens nécessaires pour optimiser leurs achats en fonction de la satisfaction de leurs besoins.
- ⇒ Consommer mieux : sensibiliser les consommateurs et mettre à leur disposition les moyens nécessaires pour favoriser les biens et services sobres en carbone.
- ⇒ Favoriser les modes de production sobres en carbone et à faible empreinte écologique.

##### **LES ORIENTATIONS SECTORIELLES**

###### Les orientations liées au secteur du bâtiment

- ⇒ Favoriser l'indépendance aux énergies fossiles en adoptant des technologies performantes (hors bois).
- ⇒ Diffuser les systèmes de production d'eau chaude sanitaire (ECS) les plus performants : solaires et thermodynamiques
- ⇒ Limiter les consommations d'électricité spécifiques par l'amélioration des équipements et l'adoption de comportements de consommation sobres.
- ⇒ Développer l'usage du bois et des éco-matériaux

###### Les orientations liées au secteur du transport de voyageurs

- ⇒ Créer des conditions favorables à l'inter-modalité et à un développement ambitieux de la marche à pied et de l'usage du vélo.
- ⇒ Optimiser et développer l'offre de transports en commun et leur usage par le plus grand nombre.
- ⇒ Limiter l'usage de la voiture et ses impacts en promouvant de nouvelles pratiques de mobilité.

###### Les orientations liées aux énergies renouvelables

- ⇒ Les autres orientations relatives aux énergies renouvelables

##### **LES ORIENTATIONS LIEES A LA QUALITE DE L'AIR**

- ⇒ Réduire les émissions régionales de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air.
- ⇒ Les autres orientations relatives à la qualité de l'air (quasi-totalité des orientations transversales et sectorielles).

#### E. Le schéma régional éolien du Nord-Pas-de-Calais

Annexé au SRCAE, il précise les communes favorables au développement de cette énergie (propices à la création d'une Zone de développement de l'éolien - ZDE). Les communes de Neuville-en-Ferrain, Roncq et Tourcoing sont favorables au développement de l'éolien. Le projet n'est cependant pas concerné par l'implantation d'éoliennes.

## 5.2.2 Le plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Un projet de plan de protection de l'atmosphère s'engage pour l'ensemble de la région Nord - Pas-de-Calais.

La réglementation définit les grandes orientations en matière de qualité de l'air. En France, la loi LAURE du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie fixe les principes suivants :

- le droit à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé,
- le développement d'une surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire,
- la mise en place d'outils de planification pour le maintien et l'amélioration de la qualité de l'air à différentes échelles.

Le Droit Européen (à travers la Directive 2008/50/CE) contribue à harmoniser le traitement des problématiques liées à l'air. Il impose de communiquer à la Commission Européenne les actions et plans d'action mis en œuvre pour se conformer aux normes de la qualité de l'air. Il prévoit l'élaboration des plans ou programmes dans les zones et agglomérations où les valeurs limites de concentration de polluants atmosphériques sont dépassées, afin de se conformer aux exigences.

**En France, le plan d'action de référence est le PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère).**

Le Plan de Protection de l'Atmosphère a pour objet de définir les actions permettant de ramener les concentrations en polluants dans l'air ambiant sous des valeurs assurant le respect de la santé des populations (valeurs réglementaires définies dans le Code de l'Environnement).

Depuis 2005, les valeurs limites des poussières dites PM<sub>10</sub> (poussières de diamètre inférieur à 10 µm) ont été abaissées. La France ne respecte pas les nouveaux seuils. La Commission Européenne a ainsi assigné la France devant la cour de justice européenne en mai 2011 pour non respect des valeurs limites pour les poussières. La région Nord-Pas-de-Calais est concernée.

Le PPA de Lille a été arrêté le 26/02/2007. Une révision étant obligatoire tous les 5 ans, la révision des quatre PPA existants de la région (Lille/Dunkerque/Lens-Béthune-Douai/Valenciennes) a été engagée en 2012, un PPA a donc été élaboré pour l'ensemble de la région. Ce dernier est désormais en phase d'enquête publique.

## **PROJET DE PPA**

### Mesures de bon sens à adopter

- ⇒ Résidentiel - tertiaire
  - Isoler le bâtiment
  - Avoir un système de chauffage à haut rendement
  - Modérer la température de chauffage
- ⇒ Transport
  - Réduire les usages de la voiture
  - Grouper ses déplacements
  - Privilégier les transports en commun même ponctuellement
- ⇒ Urbanisme
  - Densifier pour réduire les déplacements
  - Privilégier dans les choix d'aménagement les modes actifs et les transports en commun
  - En zone urbaine, privilégier le chauffage par la biomasse dans des unités de forte puissance

### 13 Actions réglementaires

1. Imposer des valeurs limites d'émissions pour toutes les installations fixes de chaufferies collectives et industrielles
2. Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois

3. Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts
4. Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets de chantiers
5. Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Entreprises, Administration et d'Etablissements Scolaires
6. Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 5000 salariés
7. Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à congestion en région Nord - Pas-de-Calais
8. Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme
9. Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact
10. Améliorer la connaissance des émissions industrielles
11. Améliorer la surveillance des émissions industrielles
12. Réduire et sécuriser l'utilisation des produits phytosanitaires – Actions Certiphyto et Eco-phyto
13. Diminuer les émissions en cas de pic de pollution : mise en œuvre de la procédure inter-préfectorale d'information et d'alerte de la population

### 8 mesures d'accompagnement

1. Promouvoir la charte « CO2, les transporteurs s'engagent » en région Nord - Pas-de-Calais
2. Développer les flottes de véhicules moins polluants
3. Promouvoir les modes de déplacements moins polluants
4. Sensibilisation des particuliers concernant les appareils de chauffage
5. Information des professionnels du contrôle des chaudières sur leurs obligations
6. Promouvoir le passage sur banc d'essai moteur des engins agricoles
7. Sensibiliser les agriculteurs et former dans les lycées professionnels
8. Placer les habitants en situation d'agir dans la durée en faveur de la qualité de l'air

### 5.2.3 Le Plan de Déplacements Urbains (PDU)

Par ailleurs, la Loi remet en scène les **Plans de Déplacements Urbains (PDU)** en les élargissant et en leur conférant une dimension environnementale. Ils sont rendus obligatoires pour toutes les agglomérations de plus de 100.000 habitants. Ils définissent les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises - de la circulation et du stationnement. Ils sont élaborés par l'Autorité Organisatrice des Transports Urbains.

L'objectif est d'assurer un usage coordonné de tous les modes de déplacements, notamment par une affectation appropriée de la voirie ainsi que la promotion de modes les moins polluants et les moins consommateurs d'énergie.

Roncq et Halluin sont couvertes par le **PDU 2010 – 2020 Lille Métropole**, adopté le **02 avril 2011**.

Le PDU 2010 – 2020 détaille les 170 actions et préconisations concrètes proposées horizon 2020 en matière de mobilité selon 6 axes :

- Ville intense et mobilité
- Réseaux de transports collectifs
- Partage de la rue et modes alternatifs
- Transports de marchandises
- Environnement, santé et sécurité des personnes
- Mise en œuvre, suivi et évaluation

## 5.3 LA SITUATION ACTUELLE

---

### 5.3.1 Le Réseau ATMO

**La fédération ATMO** représente l'ensemble des 39 associations France et Outre-mer agréées pour la surveillance de la qualité de l'air.

Suite à la promulgation de la Loi sur l'air du 30 décembre 1996 (LAURE), ATMO a maintenant pour objectif de prévenir – surveiller - réduire ou supprimer les émissions polluantes afin de mettre en œuvre le droit reconnu à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé.

Un dispositif de surveillance de l'air sur tout le territoire français est mis en place depuis janvier 2000, sous le régime associatif de la Loi de 1901. Des associations sont chargées de la mise en œuvre d'un réseau de mesure et de surveillance.

Les polluants mesurés par les analyseurs de réseaux de surveillance de la qualité de l'air représentent des indicateurs de niveaux d'exposition de la population de cette zone pour un environnement donné.

En Nord-Pas-de-Calais, la surveillance réglementaire de la qualité de l'air est confiée depuis 30 ans à l'association **Atmo Nord-Pas-de-Calais**. Cette surveillance s'appuie sur :

- Un zonage du territoire régional identifiant des zones recoupant des problématiques similaires,
- Un dispositif technique régulièrement contrôlé assurant la fiabilité des résultats, conforme aux directives européennes, composé de 40 stations fixes et 5 stations mobiles,
- Une plateforme de cartographie et de prévision de la qualité de l'air ESMERALDA ainsi que plusieurs outils de modélisation de dispersion atmosphérique,
- un inventaire spatialisé des émissions du Nord-Pas-de-Calais débuté en 2003 qui permet de répertorier et d'évaluer les rejets connus dans l'atmosphère de substances chimiques et particulaires par l'ensemble des émetteurs identifiés (industries, transports, agriculture, résidentiel/tertiaire/commercial, source biogéniques), sur une zone géographique et une période données.

### 5.3.2 Bilan des Emissions selon les Polluants

ATMO Nord/Pas-de-Calais possède plusieurs stations de mesures fixes dont celle de TOURCOING (parking de l'hôtel de ville rue de la bienfaisance). Cette station urbaine ne permet pas de qualifier la qualité de l'air au droit de la zone d'étude mais peut néanmoins nous renseigner sur la qualité moyenne de l'air sur Tourcoing et les communes environnantes.



Les polluants surveillés sont :

→ Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) : évolution des moyennes annuelles

Station de TOURCOING (concentration en µg/m <sup>3</sup> )	2008	2009	2010	2011	2012
Moyenne annuelle	3	3	2	1	1
Percentile 99.7	27	20	20	17	15
Percentile 99.2	14	10	11	7	7
Nb heure de dépassement du seuil d'information et du niveau d'alerte	0	0	0	0	0

La moyenne annuelle est largement en deçà de l'objectif de qualité de 50µg/m<sup>3</sup> et tend à diminuer depuis 2008. On note également une stagnation du percentile 99.2, en 2010 seulement 0.8% des données ont dépassées les 7 µg/m<sup>3</sup>.

Aucun dépassement du seuil d'information ou d'alerte n'a été relevé sur les dernières années.

→ Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) : évolution des moyennes annuelles

Station de TOURCOING (concentration en µg/m <sup>3</sup> )	2008	2009	2010
Moyenne annuelle	28	30	32
Percentile 99.8	102	94	115
Nb heure de dépassement du seuil d'information et du niveau d'alerte	0	0	0

Le NO<sub>2</sub> n'est plus mesuré depuis 2010 sur la station de Tourcoing des mesures in situ présentée au chapitre suivant permettront de mieux évaluer sa concentration sur le site.

La moyenne annuelle, en légère augmentation par rapport à 2008, reste en dessous de l'objectif de qualité de 40µg/m<sup>3</sup>. Aucun dépassement du seuil d'information ou d'alerte n'a été relevé entre 2008 et 2010 sur la station urbaine de Tourcoing. Le percentile 99.8 connaît une évolution variable, 0,8% des mesures horaires ont dépassées les 115µg/m<sup>3</sup> en 2010 et les 94µg/m<sup>3</sup> en 2009.

→ Ozone (O3) : évolution des moyennes annuelles (attention arrêt des mesures en 2008)

Station de TOURCOING (concentration en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2006	2007	2008
Moyenne annuelle	46	38	46
Nb de dépassement de l'objectif de qualité	33	9	16
Nb heure de dépassement du seuil d'information	20	0	2 jours
Nb heure de dépassement des seuils d'alerte	0	0	0

Les niveaux d'ozone enregistrés entre 2006 et 2008 étaient variables et le nombre de dépassement de l'objectif de qualité ( $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$  maximum journalier de la moyenne glissante sur 8h) fluctuait également passant de 9 en 2007 à 16 en 2008. Cette station ne mesure plus l'ozone depuis 2008.

→ Poussières (PM10) : évolution des moyennes annuelles

Station de TOURCOING (concentration en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2008	2009	2010	2011	2012
Moyenne annuelle	31	32	31	31	25
Percentile 90.4	51	58	51	58	46
Nb heure de dépassement du seuil d'information	1181	138	96	192	633
Nb heure de dépassement du seuil d'alerte	0	0	0	0	14

La moyenne annuelle est inférieure à l'objectif de qualité de  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Toutefois le nombre d'heures de dépassement du seuil d'information n'a jamais été aussi important avec 633h. On enregistre également en 2012 14h de dépassement du seuil d'alerte, jamais atteint les années précédentes.

Le percentile 90.4 enregistre cependant une légère baisse, 9.6% des données recueillies étaient supérieures à  $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en 2012 contre 58 en 2011.

⇒ **Quelque soit le polluant considéré, les moyennes annuelles restent inférieures aux valeurs limites fixées par le décret N°2002-213 du 15 février 2002 excepté pour les poussières (PM10), pour lesquelles on enregistre encore 633h de dépassement du seuil d'information en 2012 et 14h de dépassement du seuil d'alerte.**

**Pour rappel, en France, depuis plusieurs années, les niveaux de PM10 ne respectent pas les valeurs réglementaires européennes dans les villes. En 2010, la France, comme d'autres pays européens, a été saisie par l'Union Européenne ; elle est depuis en contentieux avec l'Europe pour non respect des valeurs limites sur les particules PM10 dans 15 territoires régionaux dont le Nord-Pas-de-Calais, avec de lourdes amendes à payer à partir de 2013.**

### 5.3.3 Mesures in-situ du $\text{NO}_2$

Les données ci-dessous sont extraites de l'étude réalisée par le CETE et figurant en annexe 2.9 de la présente étude.

10 points de mesure du  $\text{NO}_2$  ont été mis en place, 9 sur le site du Petit Menin devant accueillir la future zone commerciale et 1 sur la station d'Halluin, la campagne de mesure a eu lieu du 28 mars au 25 avril 2013. Les résultats sont repris ci-dessous. Chaque point de mesure a fait l'objet d'une fiche d'analyse détaillée figurant dans l'étude en annexe 2.



Figure 6 : Campagne du 28 mars au 25 avril 2013

Les statistiques générales sont les suivantes :

Campagnes de mesures	Moyenne (µg/m <sup>3</sup> )	Minimum (µg/m <sup>3</sup> )	Maximum (µg/m <sup>3</sup> )	Écart-type
ZAC du petit Menin	31,8	20,7	51	7,6
Valeurs réglementaires	40 (objectif de qualité et valeur limite)			

Tableau 6 : Statistiques générales pour le NO<sub>2</sub> pour la Campagne du 28 mars au 25 avril 2013

La moyenne générale sur la campagne est de 31,8 µg/m<sup>3</sup>. La moyenne des valeurs de dioxyde d'azote observées sur le domaine d'étude durant la campagne est inférieure à l'objectif de qualité (40 µg/m<sup>3</sup>) défini par le Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010. Le site sur lequel est observée la concentration la plus importante (51,0 µg/m<sup>3</sup>) se situe au point n°4 le long de l'axe de l'A22, soumis au trafic élevé sur cette dernière. Le site sur lequel est observée la concentration minimale (20,7 µg/m<sup>3</sup>) se situe au point n°10 sur la station fixe d'Atmo Nord Pas-de-Calais.

L'histogramme suivant montre la répartition des niveaux de NO<sub>2</sub> selon des classes de concentration définies :

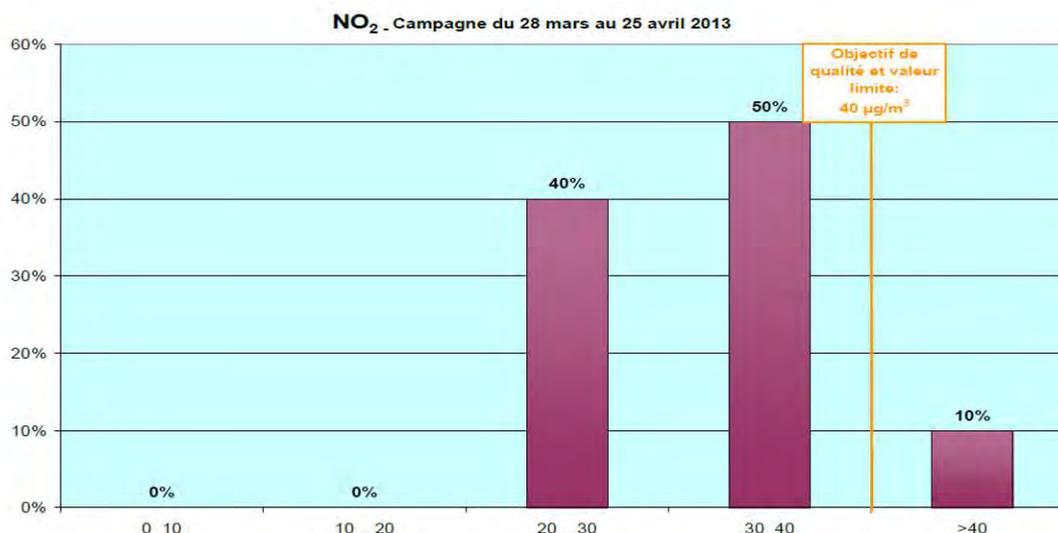


Figure 8 : concentration en NO<sub>2</sub> par classes

La figure 8 montre que pour le NO<sub>2</sub>, toutes les concentrations obtenues sauf une, sont inférieures à la valeur limite fixée par le décret 2010-1250 du 21 octobre 2010 et donc à l'objectif de qualité fixé par ce même décret. Les concentrations mesurées démontrent la bonne qualité de l'air de la zone d'étude. En effet, lors de cette campagne, 90% des valeurs étaient inférieures à l'objectif qualité.

Il est intéressant de visualiser la valeur mesurée sur les sites en fonction de leur emplacement ; ainsi seront distingués les sites de proximité automobile ou de type urbain (fond urbain) ou de type rural (fond rural).

- **Les sites de fond rural** concernent l'exposition moyenne de la population aux phénomènes de pollution atmosphérique dits de « fond » dans la campagne,
- **Les sites de fond urbain (70%)** concernent l'exposition moyenne de la population aux phénomènes de pollution atmosphérique dits de « fond » dans les centres urbains,
- **Les sites de proximité trafic (30%)** fournissent des informations sur les concentrations mesurées dans des zones représentatives du niveau maximum d'exposition auquel la population située en proximité d'une infrastructure routière est susceptible d'être exposée.

Le tableau et la figure qui suivent, présentent l'ensemble des statistiques observées lors de la campagne selon la typologie du site de mesure :

	N°	NO <sub>2</sub> Campagne	Moyenne
Proximité Trafic	1	33	38,6
	4	51	
	9	31,9	
Fond Urbain	2	25,8	28,9
	3	28	
	5	36,2	
	6	33,6	
	7	30,1	
	8	28	
	10	20,7	

Tableau 7 : Statistiques en NO<sub>2</sub> (en µg/m<sup>3</sup>) de la campagne de mesures selon les typologies de site

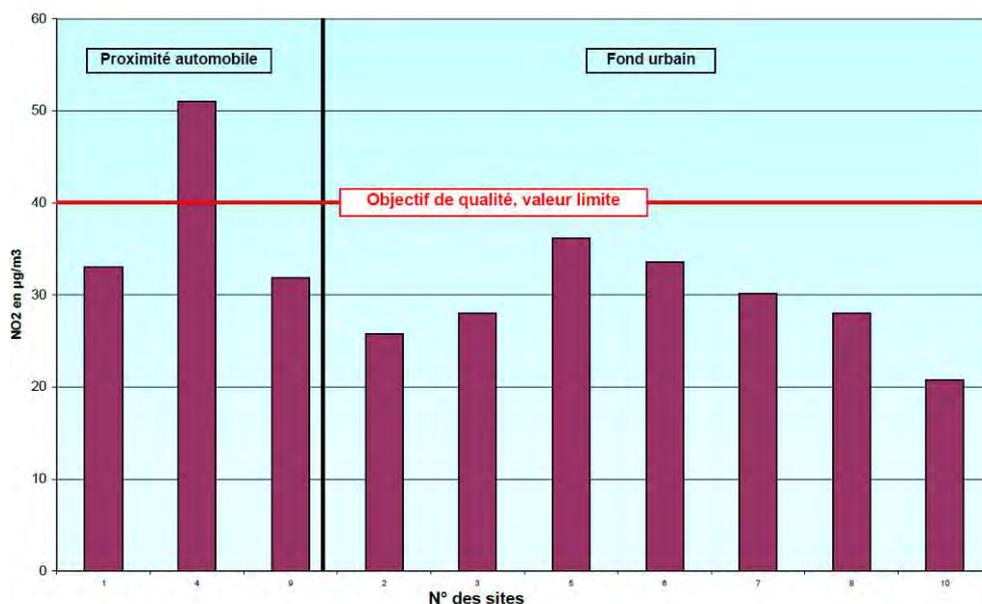


Figure 9 : Concentration en NO<sub>2</sub> par type de site (en µg/m<sup>3</sup>) diagramme

Les concentrations sont ainsi représentatives du type d'environnement ou elles ont été relevées, avec une moyenne plus élevée aux abords des voies très circulées (38,6 µg/m<sup>3</sup>) mais inférieure à l'objectif de qualité et de la valeur limite (40 µg/m<sup>3</sup>) et une moyenne de fond en milieu urbanisé sensiblement inférieure (28,9 µg/m<sup>3</sup>).

### **Conclusion**

La campagne de mesure réalisée in situ, dans le cadre de l'étude d'impact de la zone commerciale du Petit Menin, a permis de conclure que pour le NO<sub>2</sub>, la moyenne des valeurs de dioxyde d'azote observées est de l'ordre de 31,8 µg/m<sup>3</sup>. Elle est donc située en dessous de l'objectif qualité et de la valeur limite (40 µg/m<sup>3</sup>), définis par la réglementation du décret n°2010-1250 du 21 février 2010.

On remarque que la quasi-totalité des concentrations en NO<sub>2</sub> sont inférieures à la valeur limite. La seule concentration où l'on observe une concentration supérieure à la valeur limite est située, en situation de proximité trafic, au bord de la voie la plus circulée à proximité, l'A22.

Les mesures réalisées reflètent donc une qualité de l'air, dans la zone d'étude, relativement bonne pour le NO<sub>2</sub> au regard de la réglementation.

## 5.4 POPULATION SENSIBLE

Les émissions atmosphériques polluantes ne sont pas sans conséquences sur la santé des populations. L'appareil respiratoire est le plus souvent atteint mais le système circulatoire - les reins - le foie - le sang... peuvent également subir l'action néfaste de certains polluants. Tous les individus ne sont pas également sensibles. Certaines catégories s'avèrent particulièrement vulnérables :

- les enfants en bas âge dont les défenses pulmonaires ne sont pas encore pleinement développées
- les personnes âgées dont les défenses sont amoindries
- les asthmatiques et les déficients respiratoires (bronchite chronique – sinusite chronique...) qui verront leur état de santé se détériorer.

Il apparaît donc nécessaire de localiser les secteurs où sont concentrées ces différentes populations et sur lesquels le projet est susceptible d'avoir un impact.

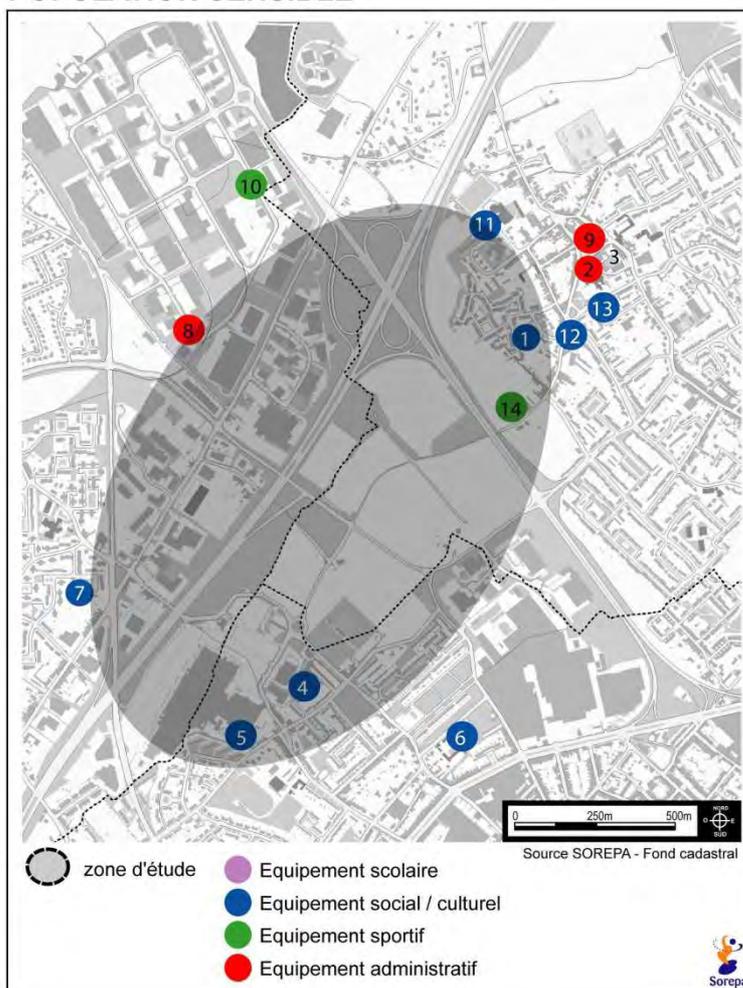
	Population de moins de 5 ans	Population de plus de 60 ans
RONCQ	7%	19.8%
NEUVILLE-EN-FERRAIN	7.1%	22.3%
Nord	8.2%	18.2%
France	7.3%	21.4%

Les enfants de moins de 5 ans sont légèrement sous-représentés sur les communes de RONCQ et NEUVILLE-EN-FERRAIN par rapport au niveau départemental de 8.2% et se situe au niveau national avec 7% environ. Inversement les personnes de plus de 60 ans sont nettement sur-représentés sur NEUVILLE-EN-FERRAIN par rapport au niveau départemental et national. La part des plus de 60 ans sur Roncq se situe légèrement au dessus du taux départemental.

On recense quelques établissements recevant du public sensible à proximité de la zone d'étude.

- 1 – Aide Secur Personne Malvoyante à Mobilité Réduite
- 2 – Mairie de Neuville-en-Ferrain
- 3 – Ecole Saint-Joseph Sacré-Cœur
- 4 – Résidence pour personnes âgées la Roseraie
- 5 – Eglise Saint-Jacques
- 6 – Maison des services
- 7 – Association des secouristes Français Croix Blanche de Roncq et de la vallée de la Lys
- 8 / 9 – Poste
- 10 – GAMEJYC et Foolsal
- 11 – Maison de retraite
- 12 – Crèche familiale les Diablotins
- 13 – Garderie périscolaire Saint-Joseph
- 14 – Centre équestre

### POPULATION SENSIBLE



## 5.5 POLLUTION ISSUE DU TRAFIC ROUTIER

A partir du **logiciel IMPACT-ADEME** développé par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), il est possible de quantifier les émissions de polluants liées à la circulation routière. Ce logiciel permet de connaître, **sur un brin de voirie**, les **consommations énergétiques** ainsi que les **émissions de polluants** et de **gaz à effet de serre** liées à la **circulation routière**.

Le logiciel IMPACT-ADEME version 2.0 permet de calculer, à partir de données simples et concrètes, les consommations énergétiques et les émissions polluantes liées à la circulation des véhicules dans un contexte tant urbain qu'interurbain. **Les conclusions de ce calcul ne permettent pas de qualifier la pollution atmosphérique sur le site.** Elles donnent néanmoins une idée de la part de la circulation automobile dans celle-ci et servent essentiellement de **base à la comparaison qui sera effectuée au niveau du chapitre sur les effets du projet entre les émissions avec ou sans le projet.**

Les données et axes pris en compte pour le calcul des émissions de polluants sont les suivants. Les trafics routiers ont été comptabilisés en 2009. Pour obtenir une estimation des trafics à l'horizon d'étude (2012), on suppose une augmentation moyenne du trafic de 1.5% par an selon la formule :

$$V_{2012} = V_x (1+t)^{2012-x} \text{ (avec } V=\text{trafic, } x=\text{année de comptages, et } t=\% \text{ de croissance).}$$

### Sur le secteur de Promenade de Flandre :

#### ‣ RD639

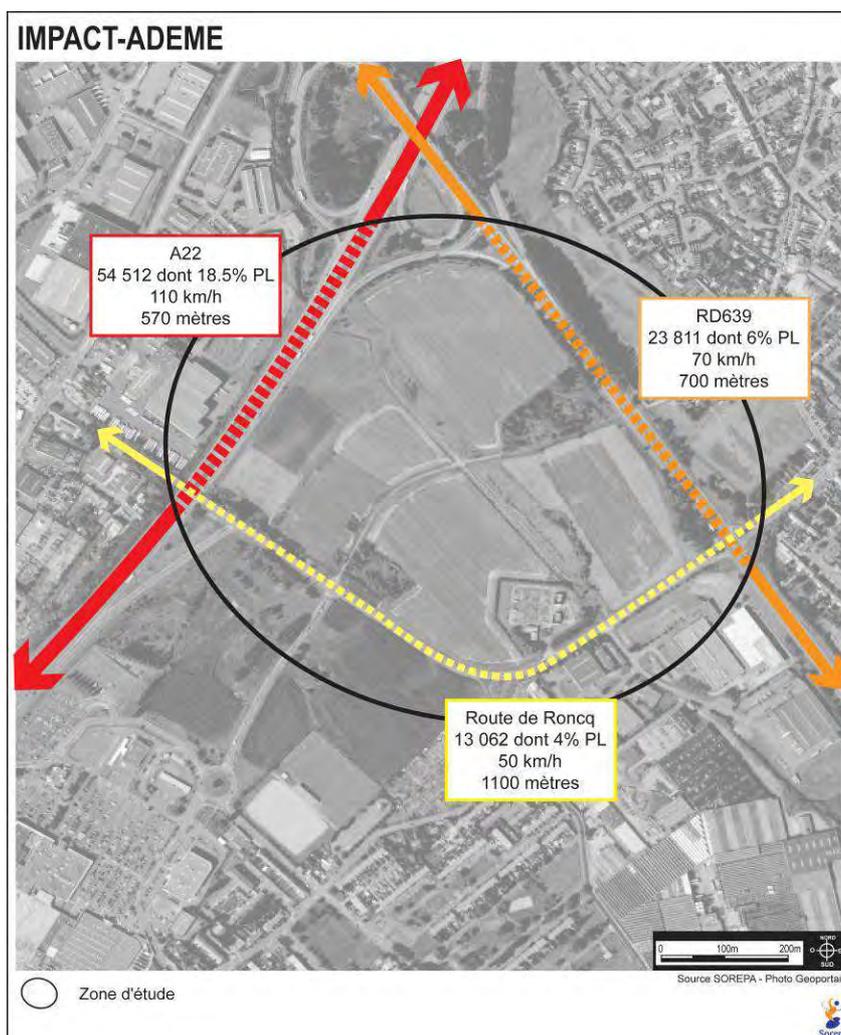
Les trafics estimés sur cet axe pour l'année 2012 font état de 23 811 véhicules/jour dans les deux sens de circulation confondus – dont 6% de poids lourds. La vitesse moyenne est estimée à 70 km/h et la longueur du tronçon étudié est d'environ 700 mètres.

#### ‣ ROUTE DE RONCQ

Les trafics estimés pour l'année 2012 sur cet axe font état de 13 062 véhicules/jour dans les deux sens de circulation confondus – dont 4% de poids lourds. La vitesse moyenne est estimée à 50 km/h et la longueur du tronçon étudié est d'environ 1100 mètres.

#### ‣ L'A22

Les trafics estimés sur cet axe pour l'année 2012 font état de 54 512 véhicules/jour dans les deux sens de circulation confondus – dont 18.5% de poids lourds. La vitesse moyenne est estimée à 110 km/h et la longueur du tronçon étudié est d'environ 570 mètres.



Les résultats obtenus sont présentés ci-après :

EMISSIONS DE POLLUANTS SUR LES AXES CONCERNES en g/jour	SITUATION ACTUELLE			
	A22	RD639	Route de Roncq	TOTAL
Monoxyde de Carbone (CO)	19 510	3 774	5 903.9	29 187.9
Oxydes d'Azote (NOx)	24 640	7 707	6 715.7	39 062.7
Composés Organiques Volatils (COV)	2 159.5	716.3	722.4	3 598.2
Particules en suspension	1 442.8	322.9	294.4	2 060.1
Dioxyde de Carbone (CO <sub>2</sub> )	9 636 450	3 016 150	2 762 880	15 415 480
Dioxyde de Soufre (SO <sub>2</sub> )	245.9	76.8	70.4	393.1

La zone d'étude est soumise aux pollutions atmosphériques principalement issues du trafic. Les circulations automobiles dégagent ainsi de nombreux polluants - notamment le dioxyde de carbone.

### Sur le secteur du projet d'accessibilité :

#### ▷ D639 / D191

Les trafics estimés sur cet axe pour l'année 2013 font état de 23 778 véhicules/jour dans les deux sens de circulation confondus – dont 9.4% de poids lourds. La vitesse moyenne est estimée à 70 km/h et la longueur du tronçon étudié est d'environ 580 mètres.

#### ▷ RUE DES CHAMPS

Les trafics estimés pour l'année 2013 sur cet axe font état de 8891 véhicules/jour dans les deux sens de circulation confondus – dont 3.7% de poids lourds. La vitesse moyenne est estimée à 50 km/h et la longueur du tronçon étudié est d'environ 500 mètres.

#### ▷ L'A22

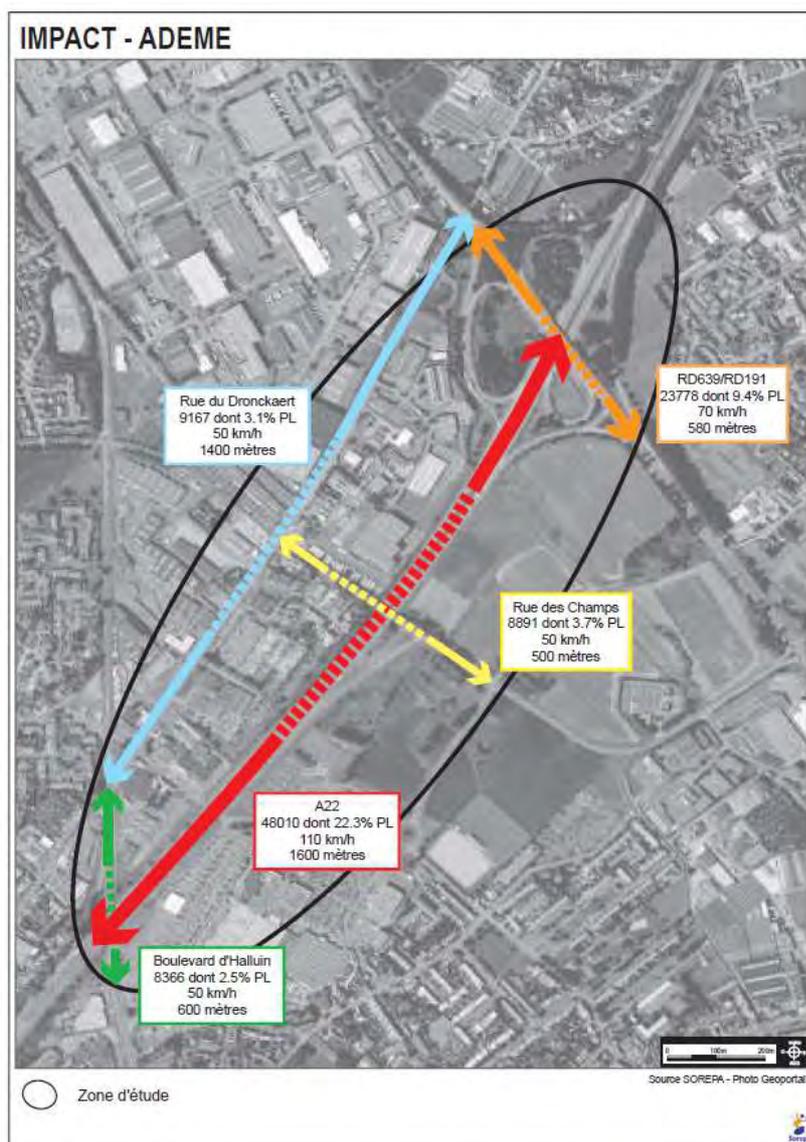
Les trafics estimés sur cet axe pour l'année 2013 font état de 48010 véhicules/jour dans les deux sens de circulation confondus – dont 22.3% de poids lourds. La vitesse moyenne est estimée à 110 km/h et la longueur du tronçon étudié est d'environ 1600 mètres.

#### ▷ RUE DU DRONCKAERT

Les trafics estimés pour l'année 2013 sur cet axe font état de 9167 véhicules/jour dans les deux sens de circulation confondus – dont 3.1% de poids lourds. La vitesse moyenne est estimée à 50 km/h et la longueur du tronçon étudié est d'environ 1400 mètres.

#### ▷ BOULEVARD D'HALLUIN

Les trafics estimés pour l'année 2013 sur cet axe font état de 8366 véhicules/jour dans les deux sens de circulation confondus – dont 2.5% de poids lourds. La vitesse moyenne est estimée à 50 km/h et la longueur du tronçon étudié est d'environ 600 mètres.



**ENJEUX**

- ⇒ Qualité de l'air satisfaisante sur la zone d'étude, une attention particulière est à apporter aux émissions de PM10 essentiellement générées par les circulations automobiles, en 2010, 96h de dépassement du seuil d'information ont été enregistrées (contre 134h en 2009). La France est en contentieux avec l'Europe pour non respect des valeurs réglementaires concernant les PM10. 15 régions sont concernées dont le Nord-Pas-de-Calais.
- ⇒ Limiter l'usage de la voiture en favorisant l'utilisation des modes doux ou des transports en commun
- ⇒ Optimiser les transports en commun, faciliter et sécuriser le rabattement vers les lignes de Bus à Haut Niveau de Service (projet de LIANE).

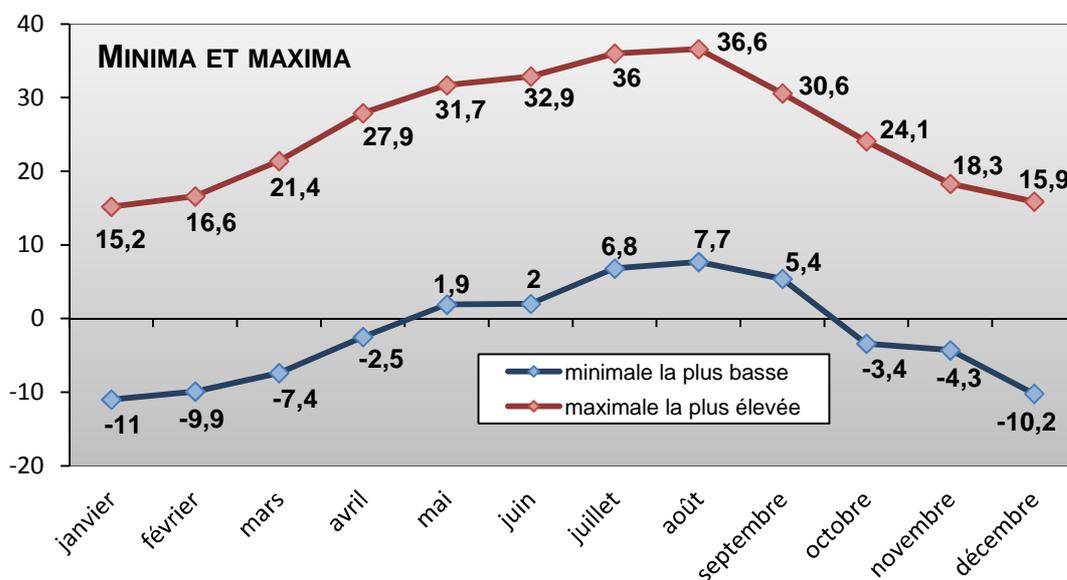
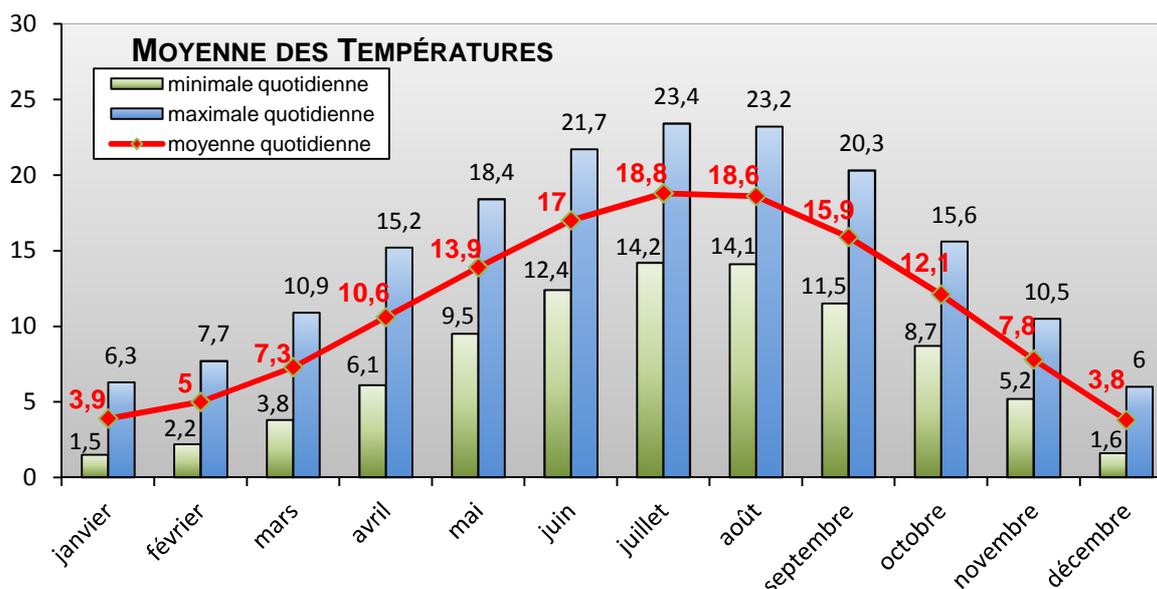
## 6. CLIMAT

### 6.1 GENERALITES

Le climat de la Métropole Lilloise - comme celui de la région Nord-Pas-de-Calais - est un climat océanique dégradé. Il a cependant ses caractéristiques. Les précipitations sont réparties de manière assez régulière sur toute l'année. La moyenne annuelle des températures est une des plus faibles de la région. Les vents de secteur sud-ouest sont dominants.

Les données communiquées sont celles issues de la station météorologique de LILLE-LESQUIN (Météo-France). Elles ont été établies sur la période 2000-2010.

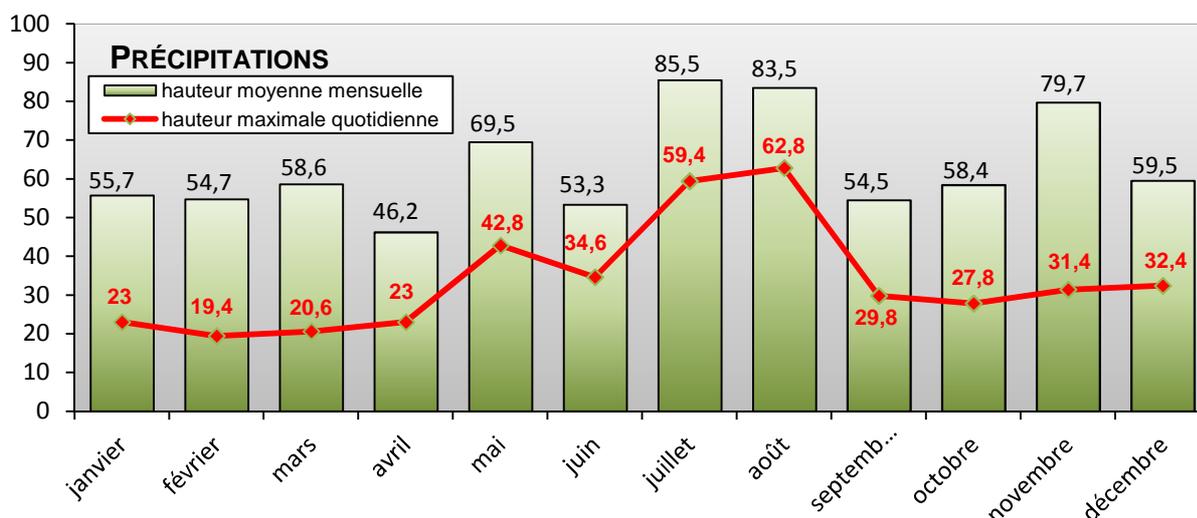
#### Les températures



La température moyenne annuelle est de 11,2°C, avec des minimum enregistrés en décembre, janvier et février. Entre 2000 et 2010, les températures ont variées de -11°C le 10 janvier 2009 à 36,6°C le 10 août 2003.

Les jours de gel s'étalent d'octobre à avril avec une moyenne de 39,3 jours de gel par an. Les plus fortes gelées sont enregistrées en décembre et janvier. A l'inverse les jours les plus chauds ( $t^{\circ} < 25^{\circ}C$ ) sont comptabilisés d'avril à septembre avec une moyenne annuelle de 31,4 jours où la température a dépassée les 24°C et un maximum en juillet août ( $t^{\circ}$  supérieures à 30°C).

## Les précipitations



La hauteur moyenne annuelle des précipitations est de 759.2 mm répartis sur toute l'année avec des maxima au printemps enregistrés en juillet/août (plus de 80mm) ainsi qu'en novembre (79.7mm) et mai (69.5). On note une moyenne de 127.3 jours avec des précipitations >1mm et 20.9 jours avec des précipitations >10mm. Les maxima enregistrés sur la période 2000-2010 ont été relevés le 3 juillet et le 19 août 2005 (environ 60mm sur une journée).

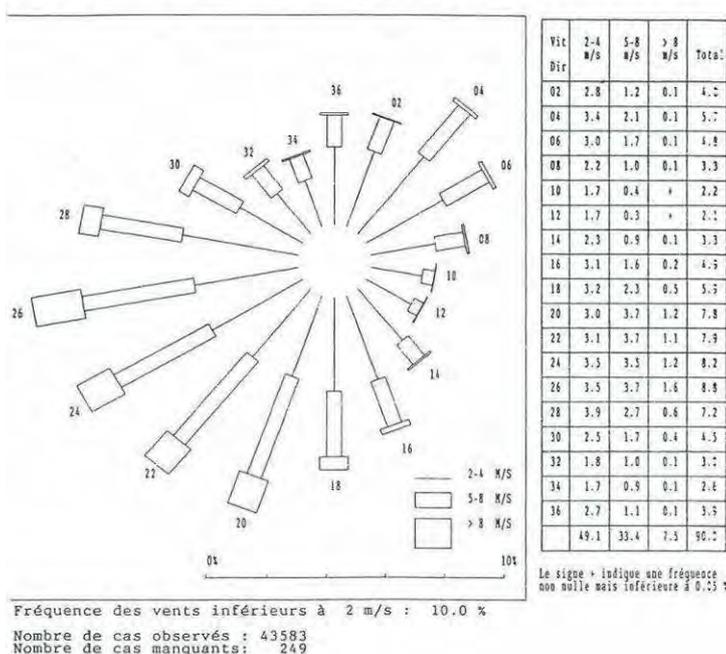
## Les vents

Les vents dominants sont de secteur sud/sud-Ouest et de secteur nord-est. On compte une cinquantaine de jours de vents avec des rafales supérieures à 16m/s (58km/h) par an entre 2000 et 2010.

La période la plus venteuse s'étale de novembre à mars

Période : JANVIER 1978 à DECEMBRE 1992

Fréquences moyennes des directions du vent en %  
par groupes de vitesses : 2-4 m/s, 5-8 m/s, sup. à 8 m/s  
Type de données : Valeurs trihoraires de 00 à 21 heures UTC



## Occurrences

Nombre moyen de jours	Janv.	Fév.	mars	avril	mai	juin	Juil.	août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Neige	4.3	5.6	3.5	1	0.2	-	0	0	0	0	1.3	4.3
Grêle	0.1	0.1	0.2	0	0	-	0.2	0.1	0	0	0	0.1
Orage	0.4	0.5	0.4	1.2	2.9	3	4.4	3.1	0.9	0.5	0.3	0.3
brouillard	5.8	3.7	3.1	2.2	2.3	1.3	1.4	2.3	4.6	4.5	5.6	8.5

- Donnée manquantes

On note la présence de jours de brouillard toute l'année quelque soit le mois, avec un maximum en décembre, 8.5 jours. De même pour l'orage dont le maximum est atteint en juillet avec 4.4 jours. La période « neigeuse » s'étend d'octobre à avril/mai avec un maximum sur décembre/janvier et février. Peu de jours de grêle sont comptabilisés les périodes sont juillet/août ou de décembre à mars.

## 6.2 LE PLAN CLIMAT

### 6.2.1 Objectifs : réduire et anticiper

Le Protocole de Kyoto ratifié entre-autres par la France prévoit des objectifs chiffrés en termes d'émission de gaz à effets de serre (GES). Il prévoit pour notre pays, compte tenu du faible niveau d'émission de CO<sub>2</sub> dans sa production électrique, le maintien en 2010 du niveau de GES de 1990.

Acté en juillet 2004 par l'État, le Plan Climat National fixe les mesures en vue d'atteindre cet objectif et va plus loin en visant le « Facteur 4 » à l'horizon 2050, c'est à dire la division par 4 de ses émissions à cette échéance. Ce plan préconise également la réalisation de Plans Climat Territoriaux (PCT) à tous les échelons de l'action locale : région, département, commune et intercommunalité.

Un plan climat territorial est un programme d'actions destiné à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à anticiper les effets prévisibles du changement climatique : diminution de la biodiversité, risques naturels accrus, disponibilité des ressources...

### 6.2.2 Le Plan Climat Nord-Pas de Calais

**L'État, la Région Nord-Pas-de-Calais, les Départements du Nord et du Pas-de-Calais et l'Agence pour l'environnement et la maîtrise de l'énergie (Ademe) s'engagent ensemble pour la lutte contre le dérèglement climatique.**

La réduction des émissions de gaz à effet de serre qui contribuent aujourd'hui au dérèglement climatique dont souffre la planète passe en priorité par un changement de nos habitudes. Ce principe, valable pour les citoyens dans leur vie de tous les jours et pour les entreprises dans leurs pratiques professionnelles, l'est aussi pour les institutions publiques.

Acte fondateur de cette mobilisation, une charte de partenariat a été signée le 17 décembre 2008 à Lille. Elle vise à clarifier et à rendre plus efficace les actions de chacun des partenaires dans le domaine de la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. Les partenaires s'y engagent à définir une stratégie partagée et un plan d'actions, dans le respect des compétences de chacun.

**Le Plan climat Nord-Pas-de-Calais a pour vocation d'être un plan d'actions à long terme, l'objectif : diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050, soit une baisse de 3% par an.**

Les cinq institutions se sont d'ores et déjà mobilisées à travers leurs politiques respectives ; plus de 500 actions ont été recensées dans un état des lieux présenté le 17 décembre 2008. Elles portent notamment sur le développement des transports en commun, des modes de déplacements doux, de la multimodalité, des énergies renouvelables. Elles visent également à encourager la maîtrise de l'énergie et la qualité environnementale dans les constructions et les réhabilitations, l'urbanisme durable, la lutte contre l'étalement urbain, la protection des espaces sensibles. Enfin, l'accent est mis sur l'accompagnement des Plans Climat Territoriaux mobilisant collectivités, entreprises et citoyens.

Suite à la charte, un processus de concertation de 6 mois a ensuite été entamé, intégrant plus de 434 participations, dans le cadre de 6 groupes de travail. Il a permis de formaliser 4 grands engagements déclinés en axes opérationnels et associés à de nombreuses pistes d'actions (Document d'étape de juin 2009) :

- Engagement I : Créer les conditions et outils nécessaires pour la transition vers le facteur 4
- Engagement II : Devenir un organisme sobre en carbone
- Engagement III : Mettre en cohérence les politiques publiques dans les chaînes de décisions au regard du changement climatique
- Engagement IV : Préparer et anticiper le futur

Présenté lors du **Comité d'Animation Partenarial Climat (regroupant des représentants de toutes les catégories d'acteurs du territoire) du 12 juin 2009**, devant plus de 200 participants, ce cadre de travail a permis d'inviter 60 acteurs régionaux à signer la Charte d'Engagement du Plan Climat, qui matérialise leur engagement dans la dynamique régionale.

## **Charte d'engagement**

### **Considérant :**

▀ Que lutter contre le changement climatique en Nord-Pas de Calais nécessite, de tous les acteurs du territoire, un engagement visant la mise en œuvre d'actions efficaces pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et pour s'adapter aux évolutions inévitables du climat.

▀ Qu'une première phase de travail a permis de dégager 4 axes prioritaires d'actions visant à : créer les conditions et outils nécessaires pour atteindre le Facteur 4, devenir une organisation sobre en carbone, mettre en cohérence les politiques publiques dans les chaînes de décisions au regard du changement climatique, préparer et anticiper le futur.

Je soutiens la démarche du Plan Climat Nord-Pas de Calais et m'engage à :

- ▀ Participer activement à l'effort collectif de réduction des gaz à effet de serre
- ▀ Adopter un programme d'actions visant à réduire mon impact carbone
- ▀ Sensibiliser et impliquer mes parties prenantes
- ▀ Contribuer aux travaux de CAP Climat

Le CAP se veut l'instance de concertation et de participation des acteurs du territoire. Après les deux premiers temps forts de cette instance (**17/12/2008** et **12/06/09**), près de 250 personnes étaient rassemblées, **le 10 juin 2010** pour un nouveau point d'étape sur les avancées du Plan Climat régional. La matinée a permis de passer du « global au local » : contexte post-Copenhague, actualité de la loi Grenelle 2 qui cadre, entre autres, la création de **Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE)**, présentation de la Stratégie nationale d'adaptation (aux impacts du changement climatique) puis création du Pôle Climat et présentation d'une série d'actions concrètes menées par les cinq institutions porteuses et par des acteurs privés de la région.

Aujourd'hui le Plan Climat, bien qu'en format allégé avec la mise en place des SRCAE issus du Grenelle 2, poursuit son avancement sous la direction de son comité de pilotage et de son comité technique : repérage et valorisation d'initiatives remarquables, travaux de préparation d'un observatoire régional, lancement de deux groupes de travail rassemblant les 5 institutions sur la communication et l'écoresponsabilité, amorce d'une réflexion sur la précarité énergétique,... Un point d'étape a été fait le **30 juin 2011** à Arras à l'occasion du CAP Climat, en tant que rendez-vous annuel. Il coïncide avec le début de la consultation publique du SRCAE. Un point d'étape a été fait le **12 décembre 2012** à Lille à l'occasion du CAP Climat, en tant que rendez-vous annuel. Il suit **l'adoption finale du SRCAE du Nord-Pas-de-Calais**, qui a eu lieu le **20/11/12**.

Un volet « Climat » sera également intégré au **Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable des Territoires (SRADDT)**. Un SRADDT est un document piloté par la région qui permet l'élaboration participative d'objectifs à long terme dans plusieurs domaines : environnement, économie, transports, équipements, quartiers, paysages, etc. Il sera composé de 4 volets : transport, **climat**, biodiversité-Trame verte et bleue et économie-emploi-formation. La Stratégie Régionale Climat (SRC) visant la traduction du Facteur 4 constitue le volet climat du SRADDT. Ce volet sera divisé en 5 parties avec une scénarisation du facteur 4 et l'identification d'objectifs à 2050 :

- 1) Les spécificités régionales
- 2) Améliorer les modes de vie et transformer les modes de production
- 3) Conduire la transition énergétique
- 4) Ancrer l'adaptation, la lutte contre le changement climatique dans les territoires
- 5) Construire avec les acteurs et dans une gouvernance adaptée

Sa mise en concertation a été lancée avec pour objectif **d'adopter le volet Climat d'ici fin 2013**. Il constituera une matière première pour le débat régional en matière de transition énergétique.

### 6.2.3 Le Plan Climat Energies de Lille Métropole

LMCU vient également d'adopter un plan Climat en décembre 2012 qui fixe la contribution du territoire aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixés à 20% de baisse d'ici 2020 par le protocole de Kyoto.

**Lille Métropole a lancé et anime une démarche territoriale de lutte contre le changement climatique à travers la construction de ce Plan climat énergie.** Elle agit déjà dans le cadre de ses compétences :

#### **Habitat**

- Valoriser la déconstruction
- Déployer un programme de projets exemplaires dans l'habitat
- Valoriser l'éco-construction
- Développer le HQE

#### **Urbanisme**

- Valoriser des friches industrielles
- Initier une charte Eco-quartier

#### **Transports et mobilité**

- Déployer des transports à haut niveau de services
- Généraliser les aménagements cyclables

#### **Voirie**

- Déployer une signalisation à diode

#### **Gestion des déchets**

- Développer un Centre de Valorisation Organique
- Mettre en place d'un Centre de Valorisation Energétique
- Rechercher des alternatives dans la collecte des déchets

#### **Gestion de l'eau**

- Sensibiliser sur l'eau et l'assainissement
- Développer le lagunage
- Renforcer la protection des ressources en eau

#### **Espaces naturels**

- Favoriser l'équilibre naturel grâce aux chauves-souris

#### **Développement économique**

- Développer l'agriculture biologique

Lille Métropole a lancé et animé une démarche collective large de construction d'un Plan climat-énergies. En 2010, Lille Métropole et plus de 100 organisations du territoire volontaires ont identifié 150 propositions d'actions dont 35 prioritaires pour réduire, à leur niveau, les émissions de gaz à effet de serre du territoire. Avec la Tournée DECLIC, les obstacles à l'évolution des comportements individuels, les besoins et les leviers d'action du grand public ont été recueillis.

Lille Métropole et les partenaires du Plan climat-énergies se sont appuyés sur les propositions des citoyens pour concevoir en décembre 2012 un Plan climat-énergies métropolitain partagé. Les orientations du Plan Climat seront dévoilées courant 2013 afin de lancer sa mise en œuvre.

#### **ENJEUX**

- ⇒ Limiter l'impact du projet commercial sur l'environnement et indirectement sur le climat
- ⇒ Limiter l'impact des nouvelles infrastructures autoroutières sur l'environnement et indirectement sur le climat
- ⇒ Participer à l'objectif fixé par le Plan Climat du Nord Pas-de-Calais à savoir diviser par 4 les émissions d'ici 2025, soit une baisse de 3% par an
- ⇒ Prendre en compte les mesures énoncées par Lille Métropole dans son Plan Climat Energies.

## 7. ENVIRONNEMENT NATUREL

L'environnement naturel a été appréhendé à partir de visites effectuées sur le site en 2008 (date indéterminée), puis de 2010 à 2013 (cf tableau ci-dessous).

Un approfondissement de la connaissance des milieux naturels et plus particulièrement de la délimitation et description des zones humides observées sur le secteur a été mis en place d'avril à septembre 2011, un passage a été effectué en 2013 pour déterminer la fonctionnalité de la zone humide.

### 7.1 METHODOLOGIE D'INVENTAIRE DES MILIEUX NATURELS

Les inventaires de terrain permettront de préciser les sensibilités identifiées par la bibliographie, d'apprécier leurs évolutions et d'identifier les dynamiques en cours. Les investigations de terrain ont été réalisées suivant la méthodologie définie entre le maître d'ouvrage et le titulaire du marché. D'une manière générale, les espèces remarquables par leur rareté, leur particularité et leurs statuts de protection seront mises en évidence. Elles feront l'objet d'illustration et d'une cartographie précise (géo-référencement à l'aide d'un GPS).

Les prospections de terrain ont été réalisées en différentes phases de terrain permettant d'appréhender au mieux les sensibilités écologiques du site à différentes périodes des cycles biologiques.

DATE	THEMATIQUE	METEO	OBSERVATEUR
<b>PREMIERE APPRECIATION DES MILIEUX NATURELS</b>			
2008	/	/	/
<b>ETUDE « PETIT MENIN »</b>			
26/10/2010	Paysage	/	A LEMAN
16/11/2010	Faune Milieux naturels (Zone humide)	Suite à un épisode pluvieux fort	P LUNEAU ; J ROBERT
21/04/2011	Faune Milieux naturels (Zone humide)	23°C Ciel dégagé Vent faible (<5m/s)	P LUNEAU
06/05/2011	Milieux naturels (Zone humide) / Flore Faune	/	P LUNEAU
04/07/2011	Faune Milieux naturels (Zone humide) / Flore	/	P LUNEAU
09/09/2011	Faune Milieux naturels (Zone humide) / Flore	/	P LUNEAU
<b>ETUDE « PETIT MENIN » ET « PROMENADE DE FLANDRE »</b>			
28/06/2012	Paysage Milieux naturels (Zone humide) / Flore	24°C Ciel dégagé	A.LEMAN ; M.MUSSAKULOVA
05/07/2012	Faune Milieux naturels / Flore	Ciel dégagé Vent faible	P.LUNEAU
28/03/2013	Faune (Amphibiens) Zones humides / Flore / Fonctionnalité	5°C Pluies éparses Vent : Nord-Nord ouest (10 km/h)	P.LUNEAU
25/04/2013	Amphibiens Avifaune	13°C Soleil / couvert Vent faible	P.LUNEAU
29/05/2013	Becque	14°C Ciel dégagé Vent faible	P.LUNEAU
14/10/2013	Fonctionnalité écologique Zone Humide	10 °C / Couvert / Pas de vent	P LUNEAU

### 7.1.1 Recherches bibliographiques

Nous avons fait le point sur l'état des connaissances des milieux naturels en rassemblant les informations suivantes, issues de recherches bibliographiques auprès des différents organismes et structures concernés, notamment :

- Consultation de la banque de données bibliographique DIGITALE du Conservatoire Botanique National de Bailleul (Annexe 4.3);
- Consultation du site Internet de la DREAL Nord-Pas-de-Calais pour les inventaires et mesures de protection du patrimoine naturel ;
- Demande d'informations envoyées :
  - Coordination Mammalogique du Nord de la France (CMNF), concernant la présence et l'utilisation du site par les chiroptères,
  - Commissariat central, concernant les relevés de collisions animales (grande faune) avec les véhicules circulant sur l'A22, la RD 78, RD 91, RD 770 RN 349 et rue de Tourcoing.
  - CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS (CSN), concernant des sites remarquables gérés par le CSN, des inventaires naturalistes réalisés, des chantiers de renaturation ou de sauvetage réalisés sur les territoires communaux de Roncq, Neuville-en-Ferrain et Tourcoing,
  - OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, concernant les données grande faune, la localisation des réserves de chasse éventuelles, les plans de chasses, les milieux cynégétiques sensibles...
  - OFFICE NATIONAL DE LA FORET, concernant la délimitation des forêts domaniales, communales et privées, les principales essences rencontrées et les types de boisements, les caractéristiques principales en matière de gestion de la forêt et les données grande faune,
  - Conseil général du Nord (Service des espaces naturels sensibles), concernant les zonages Espaces Naturels Sensibles (ENS) et les données liées, ainsi que les inventaires et enjeux du patrimoine naturel identifiés sur ces communes.
- Consultation de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel pour la liste des espèces et espèces protégées présentes sur les communes ;
- Sollicitation du Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste (RAIN) mis en place dans la région et composé :
  - Du conservatoire botanique National de Bailleul,
  - Du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord,
  - De la Société Mycologique du Nord de la France ;
- La base de la typologie CORINE Land Cover, référentiel d'occupation du sol "calé" sur la BD cartographique de l'IGN, ainsi que sur les ortho-photoplans et les cartes géologiques du BRGM ;
- Consultation de la cartographie en ligne CARMEN ;
- Consultation de l'inventaire des zones à dominante humide de l'agence de l'eau Artois-Picardie ;
- Les documents de planification développant des aspects environnementaux tels que les Trame Verte (Schéma Directeur, Schéma régional, SAGE et SDAGE) ;
- Le portail d'information géographique de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage ;
- La base de données SIGALE Nord-Pas-de-Calais.

### 7.1.2 Inventaires de Terrain : Flore et Habitats

La description des milieux naturels présents sur le secteur d'étude a été réalisée en s'appuyant sur la synthèse des données bibliographiques consultables et la réalisation d'inventaires de terrain.

La flore sera étudiée lors des relevés de terrain « habitats » sur une période favorable s'étalant d'avril à septembre, l'inventaire se limitera aux plantes supérieures (Ptéridophytes et Spermatophytes). L'analyse de la flore comporte une description précise des habitats (milieux) naturels. Des transects de végétation (ou inventaires) seront réalisés par zones de végétation homogène, les cortèges floristiques seront décrits (espèces, état de conservation...).

L'inventaire floristique s'attachera à délimiter plus particulièrement les zones présentant une végétation typique des milieux humides. Les milieux susceptibles d'offrir des conditions de développement (reproduction et nutrition) à des espèces animales ou végétales protégées seront identifiés. Les unités de végétation sont analysées au moyen de relevés phyto-sociologiques sur la base du manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne et de la typologie CORINE Biotope:

- La classification hiérarchisée Corine Biotope, faisant référence pour l'ensemble des habitats existants sur le territoire français,
- La codification dite *Natura 2000* se superposant à la précédente et correspondant aux habitats d'intérêt communautaire.

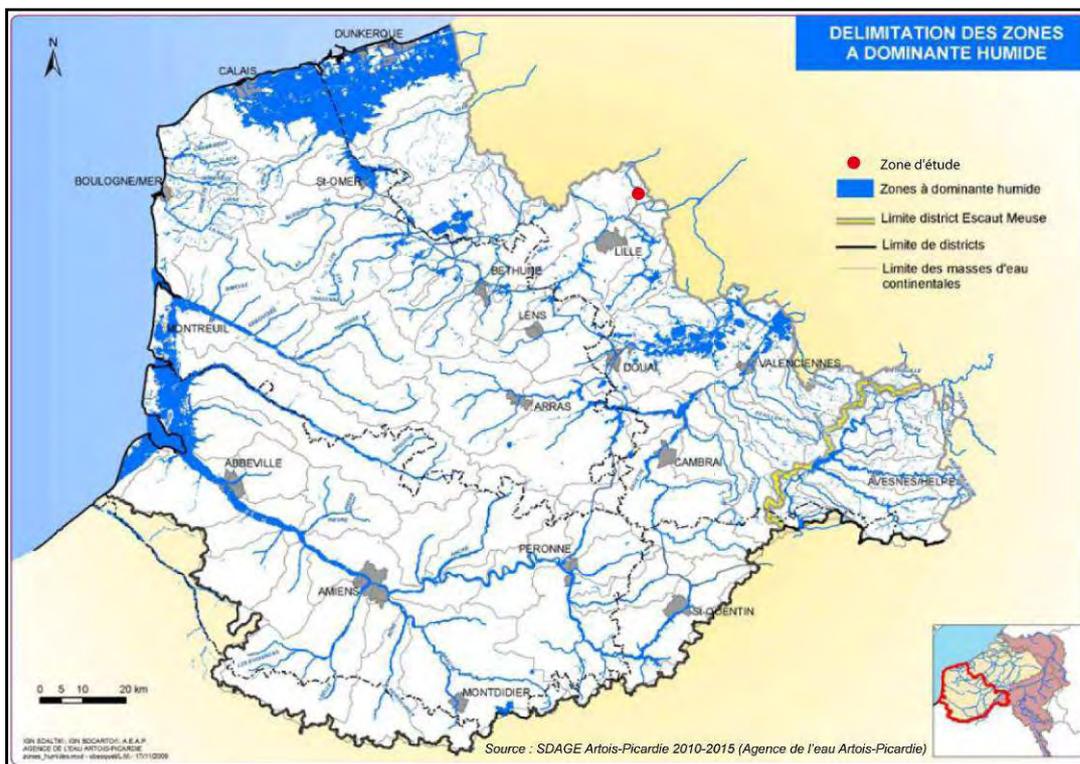
L'observation des photos satellites combinées aux observations terrain permet de confirmer la présence de zones humides (végétation spécifique, présence de point d'eau...). Les prospections floristiques permettront donc de vérifier la présence, puis de délimiter les zones humides de la zone d'étude, cependant aucune analyse du caractère hydromorphique des sols (sondages pédologiques) n'est prévue. La délimitation des zones humides se fera donc uniquement à partir de l'analyse des cortèges végétaux en place.

### 7.1.3 Détermination et délimitation des zones humides

La « loi sur l'eau » du 3 janvier 1992 est le texte apportant une première définition par la loi des zones humides. L'article L.211-1 du code de l'environnement les définit comme « *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, est dominée par les plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.* »

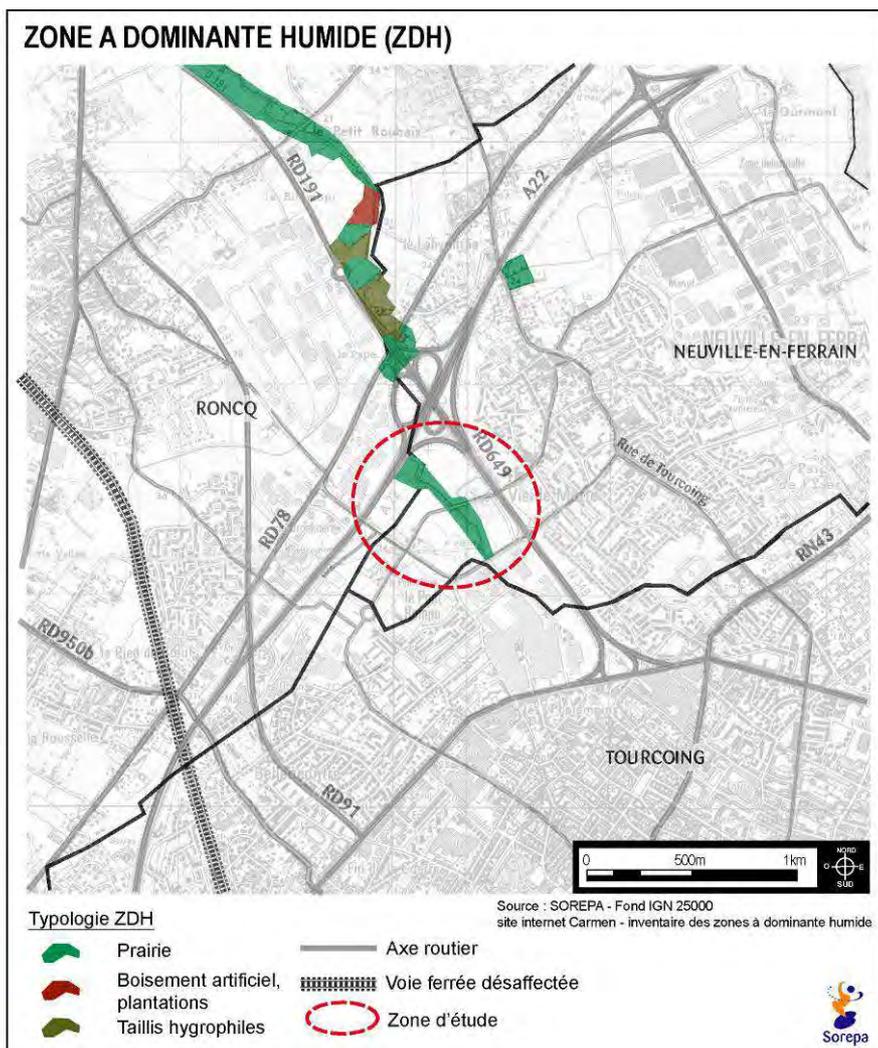
Cette définition est le socle sur lequel doivent se fonder les différents inventaires et cartes de zones humides. Le manque d'appréciation partagée des critères de définition des zones humides, et de leur délimitation, a pu nuire à leur préservation dans le cadre de la police de l'eau. C'est pourquoi, les critères de définition des zones humides de l'article L.211-1 ont été précisés par l'article R.211-108 du Code de l'environnement, pour améliorer l'application de la rubrique 3.3.1.0 (anciennement 410) « *Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais* » du régime de déclaration ou autorisation des installations, ouvrages, travaux, et activités au titre de la loi sur l'eau (articles L.214.1 et R.214-1 du Code de l'environnement).

Il semble cependant important de signaler que la zone d'étude n'est pas signalée comme appartenant aux zones à dominante humide (ZDH) du SDAGE Artois-Picardie 2010-2015.



L'agence de l'eau Artois-Picardie a réalisé un inventaire des zones à dominante humide sur son territoire. Ce travail a permis de mettre en place une cartographie des zones humides. La cartographie suivante confirme la présence d'une zone à dominante humide coupant la zone d'étude en deux. Elle correspond à l'ancien tracé de la Becque de Neuville aujourd'hui busée, elle est composée, selon cette cartographie par une alternance de milieux prairiaux, de boisements artificiels et de taillis hygrophiles.

Une délimitation précise (arrêté du 24/06/2008 modifié) et un paragraphe spécifique ont été dégagés pour cet enjeu écologique du site.



La zone au sud de l'A22 au niveau de la ZAC Petit Menin a fait l'objet d'une identification et d'une délimitation par relevés floristiques et sondages pédologiques (chapitre 7.3.2 détermination et délimitation des zones humides).

A noter qu'au nord de l'A22, au niveau de l'échangeur (secteur du projet d'accessibilité de la ZAC), les visites de terrain effectuées n'ont pas permis de relever de flore hygrophile sur le site. Le lit de la becque est bétonné, profond et son niveau d'eau faible. Elle ne peut donc pas être considérée comme une zone à dominante humide.

## 7.2 PRESENTATION DES MILIEUX NATURELS

---

### 7.2.1 SRCE - Trame verte et bleue de la région Nord-Pas-de-Calais

#### A. Présentation du SRCE

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue (SRCE – TVB) est un outil d'aménagement du territoire qui vise à identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité, et ainsi permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer...

En effet, la fragmentation des espaces crée d'importantes « ruptures » dans le fonctionnement écologique. Avec la destruction des milieux naturels liée en particulier à l'urbanisation croissante, au développement des infrastructures de transport et aux pratiques agricoles intensives, elles constituent les principaux facteurs d'appauvrissement de la biodiversité.

Le SRCE – TVB du Nord – Pas-de-Calais a été mis en ligne en octobre 2012. **Cette version provisoire est en attente de validation par l'avis de l'autorité environnementale.** Il a tout de même été intégré à cette étude.

Les cartes ci-après présentent les réservoirs biologiques, les corridors écologiques, les espaces à renaturer et les ruptures de continuités écologiques à proximité de la zone d'étude.

Le projet s'inscrit dans une matrice urbanisée enclavant et isolant fortement le secteur d'étude des milieux naturels avoisinants.

Aucun réservoir de biodiversité n'est référencé à proximité.

Aucun corridor écologique n'est référencé sur le secteur,

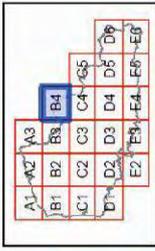
Un espace à renaturer de type fluvial est cependant référencé. Il correspond à une zone humide identifiée dans la bibliographie,

Deux éléments fragmentant sont présents (D639 et D617).

**Le secteur d'étude est fortement artificialité, isolé et déconnecté des milieux naturels avoisinants.**

Les continuités  
écologiques et les  
espaces à renaturer

Sous-trames  
Zones Humides  
et Cours d'eau



**CONTINUITES ECOLOGIQUES**

**Reservoirs de Biodiversité**

- Reservoirs de Biodiversité
- Linéaires
- Reservoirs de Biodiversité

**Sous-trames des Reservoirs de Biodiversité**

- zones humides
- autres milieux

**Corridors Ecologiques**

- corridors avérés
- à remettre en bon état
- fluviaux
- corridors potentiels
- à remettre en bon état

**ESPACE A RENATURER**

- de zones humides
- zones humides
- espaces à renaturer fluviaux

**NATURE DES PRINCIPAUX ELEMENTS FRAGMENTÉS**

- Voies de communication
- Espaces artificialisés

**ELEMENTS DE CONTEXTE**

- Reseau hydrographique
- Limites communales

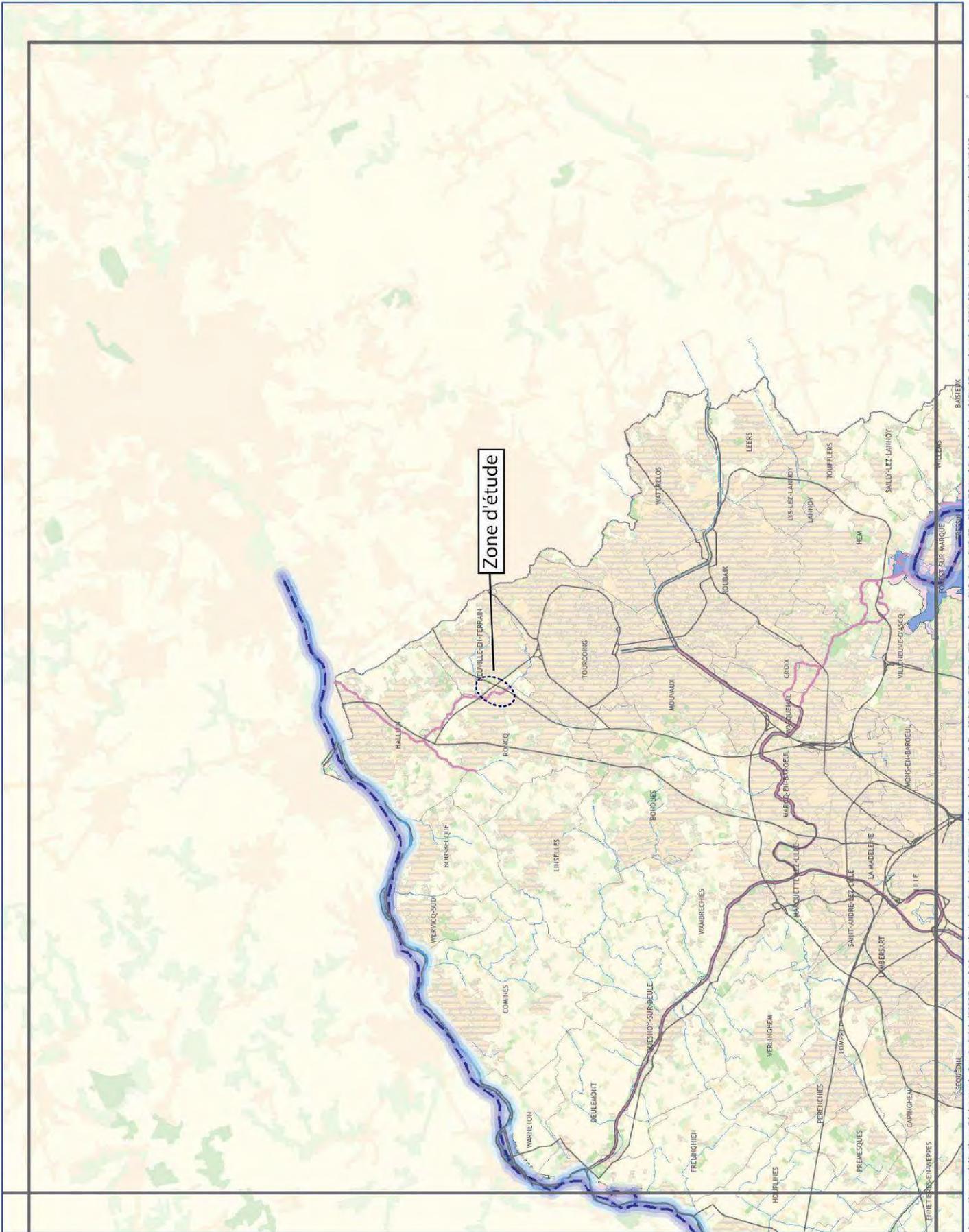
**Occupation du sol**

- Espaces artificialisés
- Cultures
- Prairies
- Espaces semi-naturels

Avertissement au lecteur :  
La lecture de cette carte est optimale  
au format A3 et sa lisibilité n'est pas  
assurée pour les formats  
intermédiaires (A4...)



réalisation : SIGALE@Nord-Pas de Calais  
DÉCEMBRE 2012



Conception et réalisation : Région Nord - Pas de Calais (DZDPE-IGAS) à partir de données de la DREAL Nord-Pas de Calais ; AEMP ; CRP/CBNBL ; IFEN ; EEA ; PHR A ; PHR CMO ; PHR SE ; SIGALE@Nord-Pas de Calais ; ©IGN-BD Carthage® ; ©IGN-BD Carthage® ; 2012 autorisation n° 60.12.005

Attention : les corridors écologiques, au contraire des réservoirs, ne sont pas localisés précisément par le schéma. Ils doivent être compris comme des "fonctionnalités écologiques", c'est-à-dire des caractéristiques à réunir entre deux réservoirs pour répondre aux besoins des espèces (faune et flore) et faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion.

4 Kilomètres



Le SRCE – TVB présente des objectifs par grands ensembles appelés écopaysages avec des priorités associées. A l'échelle régionale les éléments suivants sont à retenir :

Diagnostic du territoire régional :

Une diversité importante de milieux naturels, mais fragilisée par leur faible superficie, leur grande fragmentation, et leur dispersion sur le territoire.

Une faune, flore et fonge originales et diversifiées, mais de nombreuses espèces aujourd'hui menacées d'extinction.

Des mesures contribuant à préserver un certain nombre d'espaces remarquables du Nord - Pas-de-Calais qui ne concernent que 3,7 % du territoire régional. Leur extension est un enjeu majeur pour les prochaines années.

Un usage des sols caractérisé par une artificialisation importante et l'uniformisation des espaces non urbanisés, facteurs déterminants dans la perte de biodiversité.

Des activités humaines importantes et diversifiées (urbanisme et transport, agriculture, industrie...) dont il importe de comprendre les dynamiques, afin qu'elles se développent tout en préservant et restaurant la biodiversité régionale.

Enjeux relatifs à la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques :

Une double approche :

- Par milieu, par une approche scientifique identifiant l'état des milieux, leur richesse écologique et les menaces,
- Par écopaysage, pour une territorialisation de ces enjeux.

La zone d'étude est concernée par l'écopaysage « métropole » ; les enjeux faune flore habitats sont les suivants :

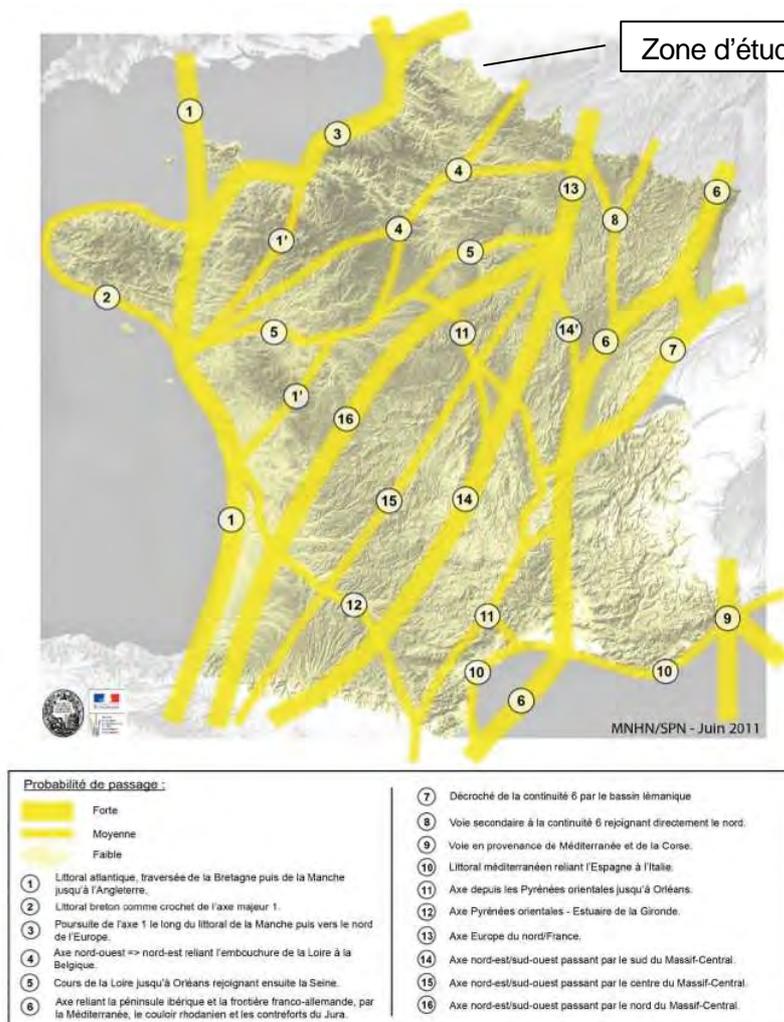
Flore	Habitats	Faune
Ache rampante ( <i>Apium repens</i> )	Ecopaysage présentant encore une certaine diversité phytocénotique du fait des petites entités phytogéographiques ou géomorphologiques qu'il englobe (Mélantois, Ferrain, pays de Weppes, vallée de la Deûle, vallée de la Marque), mais les végétations vraiment à enjeux sont rares et souvent très relictuelles ou alors, si elles sont mieux représentées, comme dans les vallées de la Marque et de la Deûle, leur état de conservation est loin d'être optimal (cas des forêts marécageuses du <i>Cirsio oleracei</i> - <i>Alnetum glutinosae</i> et des forêts alluviales prioritaires au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore comme le Groupement à <i>Fraxinus excelsior</i> et <i>Humulus lupulus</i> , souvent perturbées par des plantations de peupliers qui augmentent leur caractère nitrophile, ce qui explique qu'aucun site Natura 2000 n'était donc pertinent et ne se justifiait sur ce secteur pour ces forêts alluviales...).	<p><b>Oiseaux nicheurs:</b> Goéland cendré (<i>Larus canus</i>)</p> <p><b>Poissons :</b> Anguille (<i>Anguilla anguilla</i>)</p>

Les dynamiques d'évolution et le fonctionnement écologique de cet écopaysage sont les suivants :

Dynamiques d'évolution	Fonctionnement écologique
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forte pression urbaine</li> <li>- Développement des infrastructures de transport et intensification croissante du trafic</li> <li>- Valorisation et protection des espaces ouverts : zones agricoles périurbaines, parcs urbains, espaces naturels...</li> <li>- Artificialisation des paysages (plantations exotiques...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corridors : réseau hydrographique (Deûle-Lys, Marque)</li> <li>- Espaces naturels remarquables pratiquement disparus. Subsistance de quelques espaces naturels fortement altérés et menacés le long de la Marque et de la Deûle</li> <li>- Perméabilité globalement très faible</li> <li>- Fragmentation très importante des espaces naturels</li> </ul>

## B. Continuité écologique internationale

La zone du projet ne se situe pas sur le tracé d'un axe de passage préférentiel pour les migrations de l'avifaune.



Voies de migration de l'avifaune d'importance nationale  
Source : Guide « Trame verte et bleue », Service du Patrimoine Naturel Muséum National d'Histoire Naturelle

## C. Objectifs de l'écopaysage « Métropole »

Au sein du SRCE, différents objectifs sont déclinés par écopaysage. Cette déclinaison s'appuie sur les objectifs propres à chaque grand type de milieu naturel de la région. Elle reprend également les objectifs qui avaient été définis par écopaysage dans le cadre du schéma régional de trame verte et bleue. L'intérêt est de mettre en perspective les objectifs et priorités en fonction des spécificités et des enjeux propres à chaque écopaysage.

En fonction des niveaux d'enjeux identifiés, les différents objectifs ont été priorisés en trois niveaux, le niveau 1 étant le plus fondamental.

Le secteur du projet est localisé dans une « dernière poche » d'espaces « naturels » au cœur d'une matrice urbanisée.

Si toute occupation du sol et même tout espace naturel peut concourir à fragmenter l'habitat d'une espèce dès lors que celui-ci diffère de son milieu de vie, certaines infrastructures et milieux très artificialisés représentent plus que d'autres des barrières vis-à-vis du déplacement de la grande majorité des espèces. C'est notamment le cas des espaces urbanisés et des voies de communications importantes qui représentent des obstacles difficilement franchissables, en particulier pour de nombreuses espèces animales à déplacement terrestre.

Les éléments en gras font l'objet d'un approfondissement par la suite.

Niveau de priorité	Objectifs
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restaurer la fonctionnalité des corridors écologiques (Deûle, Lys, Marque).</li> <li>- Préserver et restaurer les zones humides, notamment en conservant les prairies ou en en recréant, et en renforçant le réseau de mares le long des corridors de zones humides.</li> <li>- Protéger la ressource en eau via la préservation ou la restauration des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.</li> <li>- Étendre et renforcer la protection des réservoirs de biodiversité.</li> </ul>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instaurer des zones tampons autour des réservoirs de biodiversité.</li> <li>- Réduire l'effet fragmentant des principales voies de communication coupant les corridors écologiques.</li> <li>- Améliorer la franchissabilité des canaux par les espèces à déplacement terrestre.</li> <li>- Développer les surfaces boisées au niveau de la ceinture urbaine et favoriser le développement de zones tampons.</li> <li>- Généraliser la gestion différenciée sans traitement chimique à l'ensemble des espaces semi-naturels et des espaces verts de la métropole.</li> <li>- <b>Intégrer de manière plus systématique les plantations à base d'essences indigènes adaptées dans les nombreux aménagements paysagers (infrastructures linéaires, espaces de loisirs, espaces verts, jardins partagés, jardins familiaux...).</b></li> </ul>
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fractionner l'espace urbain par des infrastructures écologiques fonctionnelles.</li> <li>- Éviter le développement urbain au sud.</li> <li>- <b>Développer les espaces de nature au cœur de l'agglomération.</b></li> <li>- Favoriser le développement d'infrastructures écologiques le long des vallées et autour du périmètre urbain.</li> <li>- Favoriser la bioremédiation des zones fortement polluées dont l'aménagement peut être programmé plus tardivement.</li> <li>- Développer les espaces de loisirs au niveau d'espaces à renaturer.</li> </ul>

L'atlas cartographique du SRCE-TVb reprend l'ensemble des éléments cartographiés dans le cadre de l'élaboration du SRCE-TVb. Sur la zone du projet sont référencés :

- Un linéaire "d'espace à renaturer fluviaux",
- Aucun corridor écologique,
- Aucun réservoir de biodiversité,
- Aucune sous trame des réservoirs de biodiversité ou des corridors écologiques,

Les éléments suivants ressortent de l'analyse de l'étude des ruptures des continuités écologiques sur le territoire du projet.

- Zone du projet enclavé dans une matrice urbaine dense déconnectant le site des milieux naturels avoisinants.
- Le secteur constitue un espace « naturel » au sein de la matrice urbanisée,
- La D 639 passant au nord-est du site constitue une zone de conflit localisé<sup>4</sup>,
- L'A22 constitue une *zone de conflit non localisé*<sup>5</sup>.

A chaque objectif sont associées des actions susceptibles d'impacter les continuités écologiques. Seules les opérations susceptibles d'impacts positifs ou négatifs en lien avec le projet sont présentées ci-dessous.

**L'objectif de ce paragraphe est de vérifier la compatibilité du projet sur le secteur et de définir quelles seraient les actions à mettre en place pour être en compatibilité avec le SRCE – TVb Nord Pas de Calais.**

<sup>4</sup> Les croisements entre un élément fragmentant et un réservoir de biodiversité constituent une zone de conflit localisé.

<sup>5</sup> Les croisements entre un élément fragmentant et un corridor écologique constituent une zone de conflit non localisé.

Rappelons qu'il s'agit de propositions d'actions à mettre en place. L'ensemble de cette liste ne sera pas à mettre en place. Cependant, plus le nombre d'éléments intégrés au projet est important, plus les impacts positifs de celui-ci sur les continuités écologiques, seront importants.

### **OBJECTIFS DE NIVEAU DE PRIORITE I :**

Des zones humides sont présentes, elles sont cependant déconnectées des éléments identifiés comme appartenant aux *corridors de zones humides* par le SRCE-TVB. Elles sont traitées plus précisément par le projet **Promenade de Flandre**.

Aucun réservoir de biodiversité ou corridor écologique (identifié au SRCE-TVB) n'est référencé à proximité immédiate de la zone du projet.

***Le projet ne va pas à l'encontre des objectifs de priorité I de l'écopaysage.***

### **OBJECTIFS DE NIVEAU DE PRIORITE II :**

- Intégrer de manière plus systématique les plantations à base d'essences indigènes adaptées dans les nombreux aménagements paysagers (infrastructures linéaires, espaces de loisirs, espaces verts, jardins partagés, jardins familiaux...)

Différentes actions susceptibles d'avoir un impact positif sur les continuités écologiques sont proposées par le SRCE-TVB à l'échelle de l'écopaysage :

- Identifier au sein de chaque commune les espaces semi-naturels qui pourraient présenter un patrimoine naturel d'intérêt local à préserver (pas de plantation ou adapter les plantations en conséquence)
- Mettre en place des plantations linéaires dans le cadre d'opérations existantes adaptées comme « Plantons le décor 6 ».

Concernant les plantations, l'utilisation d'essences ou de variétés ornementales serait à éviter pour ne pas entrer en concurrence avec les objectifs d'amélioration des continuités écologique, de préservation et de restauration des continuités écologiques.

Les essences sélectionnées pour les plantations prévues dans le cadre du projet « Promenade de Flandre » ont été choisies conformément aux espèces retrouvées à l'échelle régionale.

***Le projet ne va pas à l'encontre des objectifs de niveau de priorité II de l'écopaysage.***

### **OBJECTIFS DE NIVEAU DE PRIORITE III :**

- Développer les espaces de nature au cœur de l'agglomération

Le projet, enclavé dans une matrice urbanisée, est localisé sur un des derniers espaces agricoles du secteur. Cet espace offre une potentialité écologique de faible importance.

Le SRCE-TVB référence les actions suivantes comme pouvant avoir un effet positif sur les espaces de nature au cœur de l'agglomération :

- Confirmer la vocation de certaines friches en espaces de nature « sauvage ».
- Mettre en place des réserves foncières pour la création d'espaces à vocation écologique et pédagogique.

***Le projet prévoit de nombreux espaces paysagers à vocation écologique. En ce sens, il intègre les éléments pour ne pas aller à l'encontre des objectifs de niveau de priorité III.***

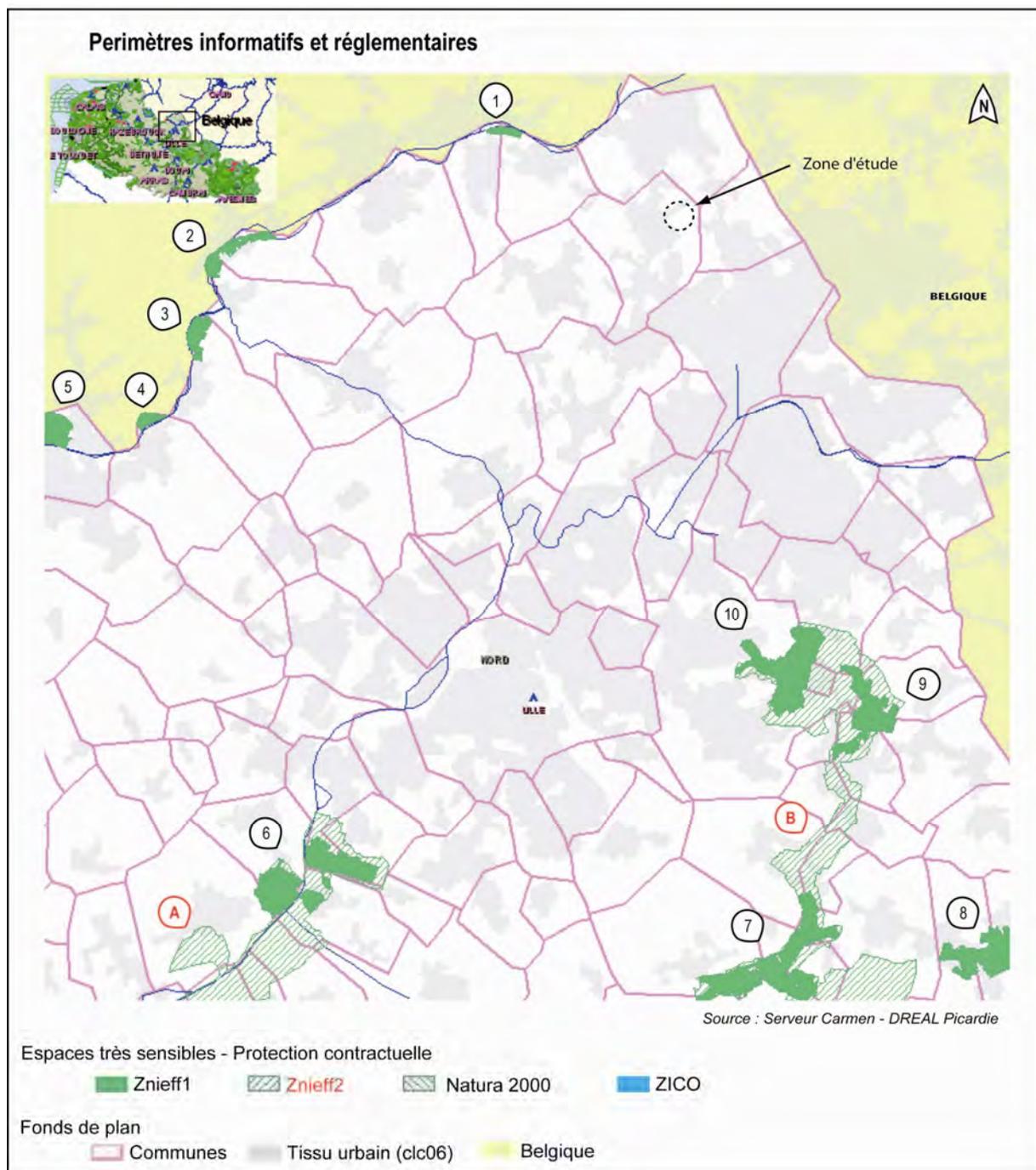
***Au regard de l'ensemble des éléments précités, rien ne permet de conclure sur la non prise en compte du SRCE-TVB du projet « Promenade de Flandre ». Le projet prend en compte les objectifs et actions du SRCE-TVB le concernant et ne va pas à l'encontre de ces derniers.***

<sup>6</sup> Opération menée par les espaces naturels régionaux afin de préserver l'originalité et la singularité des paysages régionaux.

## 7.2.2 Les périmètres informatifs et réglementaires

Après consultation de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du Nord/Pas-de-Calais, il apparaît que la zone d'étude n'est directement concernée par :

- aucune Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique - Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I ou de type 2.
- aucune Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO).
- aucun site Natura 2000.



### ZNIEFF 1 :

- 1 - Prairies humides de la Lys à Wervicq (5 km)
- 2 - Marais et prairies humides de Warneton (11.5 km)
- 3 - Prairies de Wittemots à Frelinghien (13 km)
- 4 - Les prés entre deux eaux à Houplines (16 km)
- 5 - Les prés de Hem (18 km)
- 6 - Marais d'Emmerin et d'Haubourdin et anciens dépôts de voies navigables de Santes et Petit clair Marais (20 km)
- 7 - Marais d'Ennelin à Cysoing (19 km)
- 8 - Bois et prairies de Boughelles et Wannehain (22 km)
- 9 - Prairies et Bois humides des 17 bonniers à Willem (14 km)
- 10 - Lac du Héron (12 km)

### ZNIEFF 2 :

- A - Basse Vallée de la Deule entre Wingles et Emmenn (20 km)
- B - Vallée de la marquoie entre Ennevelin et Horn (12 km)

### 7.2.3 Incidence NATURA 2000

Après consultation de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du Nord/Pas-de-Calais et du site <http://natura2000.environnement.gouv.fr/> il apparaît que le secteur d'étude n'est pas concerné par des sites NATURA 2000, le plus proche étant situé à 30km (les autres se situant au delà des 35km).

Le site NATURA 2000 situé à 30km environ est appelé « les cinq tailles », il s'agit d'une Zone de Protection Spéciale (FR3112002) classée en 04/2006.

D'une superficie de 123ha, le site accueille une des plus remarquables populations françaises de Grèbe à cou noir, espèce nicheuse emblématique du site, se joint à cette espèce prestigieuse la rare Mouette mélanocéphale qui niche au sein d'une colonie de mouettes rieuses. Fuligules milouins, morillons, canards colverts etc... se reproduisent sur les 35 ha de bassins : ils y trouvent la tranquillité et une nourriture abondante (insectes, petits poissons, plantes aquatiques). Certains oiseaux sont sédentaires bien que leur espèce soit en majorité migratrice : Foulque macroule, Héron cendré, Vanneau huppé et Gallinule poule d'eau. De nombreux migrateurs utilisent également les bassins : Avocette élégante, Echasse blanche, Gorgebleue à miroir, Guifette noire, Busard des roseaux, aigrettes, fauvettes, canards divers.

Le périmètre englobe deux grands bassins se situant au nord du site d'environ 35 ha et une couronne boisée de 86,60 ha. Il s'agit d'un espace naturel sensible du département du Nord.

#### Composition du site :

Forêts caducifoliées	63%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	29%
Forêt artificielle en monoculture (ex : plantations de peupliers ou d'arbres exotiques)	6%
Prairies améliorées	2%

#### Oiseaux

<u>Aigrette garzette</u> ( <i>Egretta garzetta</i> ) <sup>(3)</sup>	Etape migratoire.
<u>Avocette élégante</u> ( <i>Recurvirostra avosetta</i> ) <sup>(3)</sup>	Etape migratoire.
<u>Balbusard pêcheur</u> ( <i>Pandion haliaetus</i> ) <sup>(3)</sup>	Etape migratoire.
<u>Barge à queue noire</u> ( <i>Limosa limosa</i> )	Etape migratoire.
<u>Barge rousse</u> ( <i>Limosa lapponica</i> ) <sup>(3)</sup>	Etape migratoire.
<u>Bécasse des bois</u> ( <i>Scolopax rusticola</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Bécasseau maubèche</u> ( <i>Calidris canutus</i> )	Etape migratoire.
<u>Bécasseau variable</u> ( <i>Calidris alpina</i> )	Etape migratoire.
<u>Bécassine des marais</u> ( <i>Gallinago gallinago</i> )	Etape migratoire.
<u>Bondrée apivore</u> ( <i>Pernis apivorus</i> ) <sup>(3)</sup>	Reproduction. Etape migratoire.
<u>Busard des roseaux</u> ( <i>Circus aeruginosus</i> ) <sup>(3)</sup>	Etape migratoire.
<u>Buse pattue</u> ( <i>Buteo lagopus</i> )	Etape migratoire.
<u>Buse variable</u> ( <i>Buteo buteo</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Butor étoilé</u> ( <i>Botaurus stellaris</i> ) <sup>(3)</sup>	Etape migratoire.
<u>Canard chipeau</u> ( <i>Anas strepera</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Canard colvert</u> ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Canard pilet</u> ( <i>Anas acuta</i> )	Etape migratoire.
<u>Canard siffleur</u> ( <i>Anas penelope</i> )	Etape migratoire.
<u>Canard souchet</u> ( <i>Anas clypeata</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.

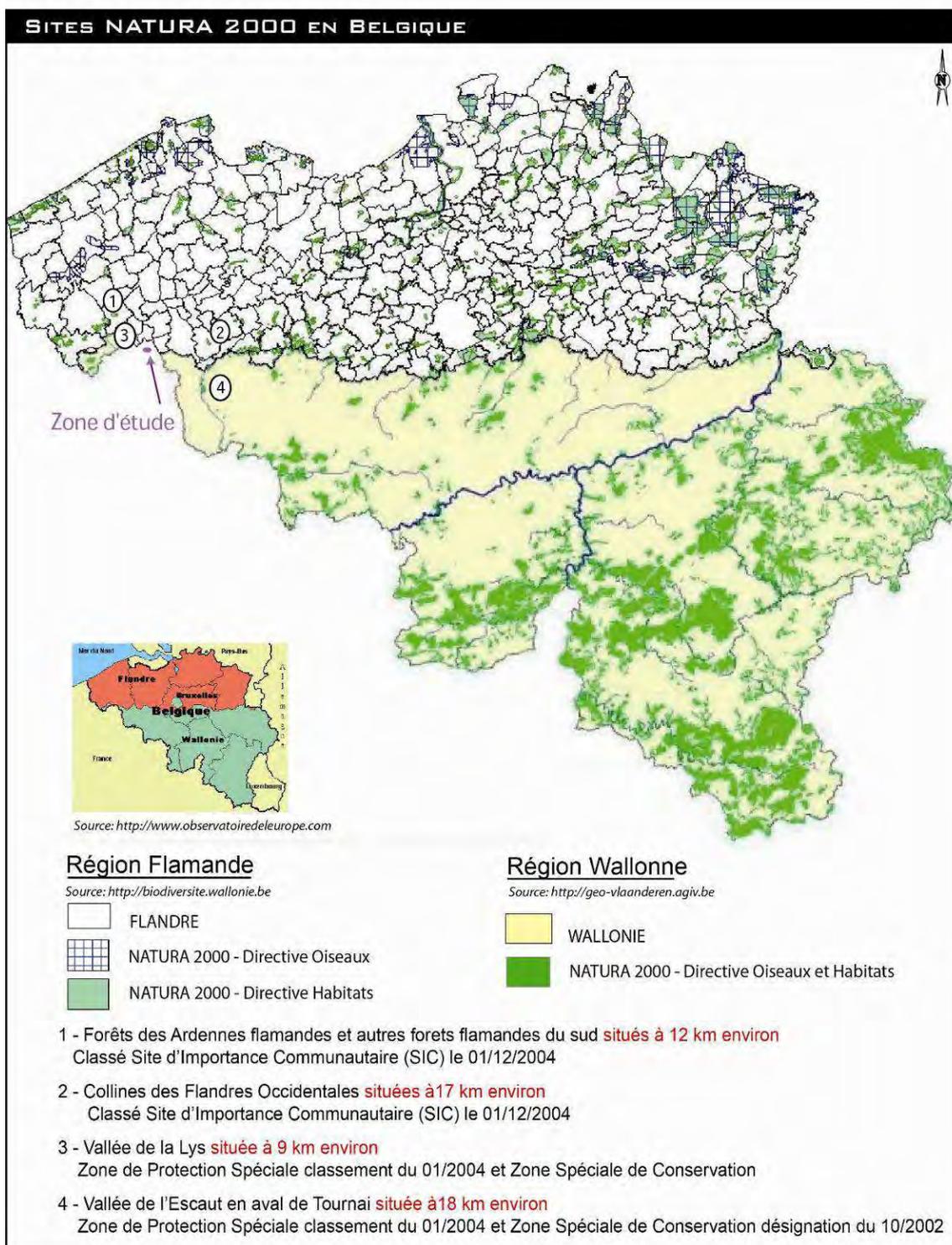


<u>Chevalier aboyeur</u> ( <i>Tringa nebularia</i> )	Etape migratoire.
<u>Chevalier culblanc</u> ( <i>Tringa ochropus</i> )	Etape migratoire.
<u>Chevalier gambette</u> ( <i>Tringa totanus</i> )	Etape migratoire.
<u>Chevalier quignette</u> ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	Etape migratoire.
<u>Cigogne blanche</u> ( <i>Ciconia ciconia</i> ) <sup>(3)</sup>	Etape migratoire.
<u>Combattant varié</u> ( <i>Philomachus pugnax</i> ) <sup>(3)</sup>	Etape migratoire.
<u>Courlis cendré</u> ( <i>Numenius arquata</i> )	Etape migratoire.
<u>Cygne tuberculé</u> ( <i>Cygnus olor</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Echasse blanche</u> ( <i>Himantopus himantopus</i> ) <sup>(3)</sup>	Reproduction. Etape migratoire.
<u>Epervier d'Europe</u> ( <i>Accipiter nisus</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Faucon crécerelle</u> ( <i>Falco tinnunculus</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Faucon hobereau</u> ( <i>Falco subbuteo</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Foulque macroule</u> ( <i>Fulica atra</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Fuligule milouin</u> ( <i>Aythya ferina</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Fuligule morillon</u> ( <i>Aythya fuligula</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Gallinule poule-d'eau</u> ( <i>Gallinula chloropus</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Goéland argenté</u> ( <i>Larus argentatus</i> )	Etape migratoire.
<u>Goéland brun</u> ( <i>Larus fuscus</i> )	Etape migratoire.
<u>Goéland cendré</u> ( <i>Larus canus</i> )	Etape migratoire.
<u>Gorgebleue à miroir</u> ( <i>Luscinia svecica</i> ) <sup>(3)</sup>	Reproduction. Etape migratoire.
<u>Grèbe à cou noir</u> ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Grèbe castagneux</u> ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Grèbe huppé</u> ( <i>Podiceps cristatus</i> )	Reproduction. Etape migratoire.
<u>Grive litorne</u> ( <i>Turdus pilaris</i> )	Etape migratoire.
<u>Guifette moustac</u> ( <i>Chlidonias hybridus</i> ) <sup>(3)</sup>	Etape migratoire.
<u>Guifette noire</u> ( <i>Chlidonias niger</i> ) <sup>(3)</sup>	Etape migratoire.
<u>Héron cendré</u> ( <i>Ardea cinerea</i> )	Etape migratoire.
<u>Héron pourpré</u> ( <i>Ardea purpurea</i> ) <sup>(3)</sup>	Etape migratoire.
<u>Hirondelle de rivage</u> ( <i>Riparia riparia</i> )	Etape migratoire.
<u>Marouette ponctuée</u> ( <i>Porzana porzana</i> ) <sup>(3)</sup>	Etape migratoire.
<u>Martin-pêcheur d'Europe</u> ( <i>Alcedo atthis</i> ) <sup>(3)</sup>	Reproduction. Etape migratoire.
<u>Mouette mélanocéphale</u> ( <i>Larus melanocephalus</i> ) <sup>(3)</sup>	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Mouette rieuse</u> ( <i>Larus ridibundus</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Oie cendrée</u> ( <i>Anser anser</i> )	Etape migratoire.
<u>Petit Gravelot</u> ( <i>Charadrius dubius</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Pic mar</u> ( <i>Dendrocopos medius</i> ) <sup>(3)</sup>	Hivernage.
<u>Pic noir</u> ( <i>Dryocopus martius</i> ) <sup>(3)</sup>	Reproduction.
<u>Pluvier argenté</u> ( <i>Pluvialis squatarola</i> )	Etape migratoire.
<u>Pluvier doré</u> ( <i>Pluvialis apricaria</i> ) <sup>(3)</sup>	Etape migratoire.
<u>Râle d'eau</u> ( <i>Rallus aquaticus</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Rousserolle turdoïde</u> ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Sarcelle d'été</u> ( <i>Anas querquedula</i> )	Etape migratoire.
<u>Sarcelle d'hiver</u> ( <i>Anas crecca</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Sterne pierregarin</u> ( <i>Sterna hirundo</i> ) <sup>(3)</sup>	Etape migratoire.
<u>Tadome de Belon</u> ( <i>Tadorna tadorna</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
<u>Vanneau huppé</u> ( <i>Vanellus vanellus</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.

(3) Espèces inscrites à l'annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

Concernant les sites Natura 2000 Français, ils sont éloignés d'environ 30 km et séparés par la métropole Lilloise. Aucune interaction, directe ou indirecte n'est relevée entre le site d'étude et la ZPS les cinq tailles. Aucune incidence Natura 2000 n'est attendue.

En **Belgique**, le site le plus proche est situé à 9 km environ. Il s'agit de la d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de la Vallée de la Lys. D'autres sites se situent entre 12 et 18 km, il s'agit de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) « des forêts des Ardennes Flamandes » et « des Collines de Flandres Occidentales ». Il existe également une autre ZPS et ZSC à 18 km environ, il s'agit de la « Vallée de l'Escaut en aval de Tournai ».



### Description de la ZPS de la Vallée de la Lys (Comines et Warneton):

Le site comprend des habitats favorables à l'avifaune : les mégaphorbiaies, les roselières, les mares et les prairies humides engendrées par le creusement des argilières de Ploegsteert et de Warneton.

Les zones humides de la vallée de la Lys constituant un important couloir ainsi qu'une halte migratoire pour nombre d'espèces aviennes européennes ; Les mégaphorbiaies et roselières hébergent une importante communauté de passereaux paludicoles nicheurs comme la Gorgebleue à miroir blanc, le Phragmite des joncs, la Locustelle luscinoïde (anciennement) et le Blongios (occasionnellement) ; Des nidifications exceptionnelles comme celles de l'Avocette et de l'Echasse blanche ont aussi été observées.

**Composition du site :**

Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	19.20%
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	17.87%
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec jachère régulière)	13.24%
Prairies améliorées	28.47%
Autres terres arables	16.87%
Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)	4.35%

**Oiseaux :****Oiseaux nicheurs**

Ixobrychus minutus	Blongios nain	Reproduction.
Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris	Etape migratoire
Egretta garzetta	Aigrette garzette	Hivernage. Etape migratoire
Egretta alba	Grande Aigrette	Hivernage. Etape migratoire
Ardea purpurea	Héron pourpré	Etape migratoire
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	Etape migratoire
Platalea leucorodia	Spatule blanche	Etape migratoire
Mergus albellus	Harle piette	Hivernage.
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	Etape migratoire
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	Hivernage. Etape migratoire
Pandion haliaetus	Balbusard pêcheur	Etape migratoire
Himantopus himantopus	Echasse blanche	Reproduction.
Recurvirostra avosetta	Avocette élégante	Reproduction. Etape migratoire
Pluvialis apricaria	Pluvier doré	Etape migratoire
Philomachus pugnax	Combattant varié	Etape migratoire
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	Etape migratoire
Chlidonias niger	Guifette noire	Etape migratoire
Alcedo atthis	Martin pêcheur d'Europe	Résident.
Luscinia svecica	Gorgebleue à miroir	Reproduction.

**Oiseaux migrants réguliers**

Anas crecca	Sarcelle d'été	Hivernage. Etape migratoire.
Anas querquedula	Sarcelle d'été	Hivernage. Etape migratoire.
Lymnocyptes minimus	Bécassine sourde	Hivernage. Etape migratoire.
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	Hivernage. Etape migratoire.
Riparia riparia	Hirondelle de rivage	Reproduction.
Locustella luscinioides	Locustelle lusciniôide	Reproduction.
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	Reproduction. Etape migratoire
Acrocephalus arundinaceus	Rousserolle turdoïde	Reproduction.

**Description de la ZSC de la Vallée de la Lys (Comines et Warneton):**

Le site comprend plusieurs grandes entités : les mégaphorbiaies, les mares et prairies humides engendrées par le creusement des argilières de Ploegstert et de Warneton, le Bois de Ploegstert, massif forestier de petite superficie et une portion importante de l'ancien canal à Comines-Warneton

Importantes zones de forêt alluviale avec présence d'une population du Triton crêté (*Triturus cristatus*), considérée comme la plus importante du Hainaut (dans les mares engendrées par les argilières).

Intérêt faunistique majeur (ornithologique, entomologique et herpéthologique) et présence de quelques espèces de Chiroptères, peu communes, qui fréquentent la zone comme terrain de chasse.

**Composition du site :**

Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	9.04%
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	8.41%
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec jachère régulière)	22.28%
Prairies améliorées	14.09%
Autres terres arables	9.07%
Forêts caducifoliées	34.85%
Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)	2.26%

**Type d'habitats :**

Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	21.40%
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	8.50%
Chênaies pédonculées ou chênaie-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	16.50%
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	30.40%

**Espèces présentes :****Amphibiens**

Triturus cristatus	Triton crêté	Résident
--------------------	--------------	----------

**Chauves souris**

Eptesicus serotinus	Sérotine commune
Myotis daubentonii	Myotis daubentonii
Plecotus sp.	Oreillard indéterminé

**Plantes**

Senecio congestus	Cinénaire des marais
Carex pseudocyperus	Laïche faux-souchet
Hottonia palustris	Hottonie des marais

Concernant les sites Natura 2000 Belges, ils sont éloignés de 9 à 18 km pour les plus proches et séparés du site du projet par la métropole Lilloise. Aucune interaction, directe ou indirecte n'est relevée entre le site d'étude et ces sites Natura 2000 Belges.

**Aucune incidence sur les sites Natura 2000 n'est attendue.**

### 7.2.4 Consultation de la bibliographie

Aucune donnée bibliographique concernant les insectes remarquable n'a été relevée dans la bibliographie consultée.

#### A. Système d'Information Régional sur la Faune

Le projet SIRF (Système d'Information Régional sur la Faune) est un système actif permettant de porter à la connaissance du grand public l'existence et le contenu de l'information faunistique.

La directive européenne INSPIRE et la Convention d'Aarhus (approuvée par la loi n°2002-285 du 28 février 2002 puis annexée au décret de publication du 12 septembre 2002), demandent aux États de l'Union Européenne de bâtir une infrastructure maillée de diffusion de l'information environnementale publique au sein du réseau de producteurs de données.

Dans ce cadre, la DREAL et la Région ont mis en place le Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste (RAIN) à l'aide des trois structures productrices de données naturalistes régionales. Il a pour finalité de mettre à disposition une information publique de qualité pour améliorer la prise en compte de la biodiversité et sa conservation, objectifs internationaux auxquels la France a souscrit.

Les données SIRF recensent les espèces suivantes sur les communes concernées par le programme (Roncq, Tourcoing, et Neuville-en-Ferrain).

	ESPECE	DERNIERE D'OBSERVATION	COMMUNE
<b>AMPHIBIENS</b>	Grenouille verte ( <i>Pelophylax sp.</i> Fitzinger)	1995	Roncq
	Salamandre tachetée ( <i>Salamandra salamandra</i> L.)	1999	Roncq
	Argus bleu ( <i>Polymmatius icarus</i> )	2007	Neuville en Ferrain
<b>INSECTES</b>	Corbeau freux ( <i>Corvus frugilegus</i> )	2000	Neuville en Ferrain
	Machaon ( <i>Papilio machaon</i> L.)	2005	Roncq
	Paon du jour ( <i>Aglais io</i> L.)	2006	Roncq
	Piéride de la rave ( <i>Pieris rapae</i> )	2007	Neuville en Ferrain
	Bernache nonnette ( <i>Branta leucopsis</i> )	2013	Neuville en Ferrain
<b>OISEAUX</b>	Faucon crécerelle ( <i>Falco tinnunculus</i> L.)	2004	Roncq
	Hirondelle rustique ( <i>Hirundo rustica</i> )	1984	Roncq
	Hypolaïs icterine ( <i>Hippolais icterina</i> )	1984	Roncq

43 espèces sont citées sur la commune de Tourcoing, réparties comme suit :

- 27 oiseaux,
- 15 insectes,
- 0 amphibiens,
- 2 mollusques,
- 1 mammifère.

## B. Inventaire National du Patrimoine Naturel

Les données issues de cet inventaire national sont présentées sur le site du muséum (<http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>).

Elles permettent de synthétiser, au niveau national les informations relatives au patrimoine naturel en France (Espèces végétales, espèces animales, milieux naturels et patrimoine géologique), son évolution récente à partir des données disponibles au Muséum National d'Histoire Naturelle et celles du réseau des organismes partenaires. Les données concernant le milieu naturel et les espèces présentes à l'échelle communale sont recensés et présentés sous forme de fiche « commune ».

L'ensemble des données récoltées sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel est présenté, classé par commune reprenant : le listing des espèces relevées à l'échelle de la commune, les références aux textes de loi les protégeant et les statuts de conservation issus des listes rouges nationales et internationales.

L'INPN signale les espèces suivantes sur les communes de Roncq, Neuville-en-Ferrain et Tourcoing :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Commune	Statut de protection				
			Convention de Berne	Convention de Bonn	Protection Nationale	Directive Habitat	Directive Oiseaux
<i>Erinaceus europaeus</i> L.	Hérisson d'Europe	Roncq	Annexe II	-	Article 2 <sup>1</sup>	-	-
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> L.	Grenouille commune	Roncq	Annexe III	-	Article 5 <sup>3</sup>	Annexe V	-
<i>Salamandra salamandra</i> L.	Salamandre tachetée	Roncq	Annexe III	-	Article 3 <sup>3</sup>	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i> L.	Etourneau sansonnet	Neuville-en-Ferrain	-	-	-	-	Annexe II
<i>Turdus merula</i> L.	Merle noir	Neuville-en-Ferrain	Annexe III	-	-	-	Annexe II
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> S.	Pipistrelle commune	Tourcoing	Annexe III	Annexe II	Article 2 <sup>1</sup>	Annexe IV	-
<i>Carduelis chloris</i> L.	Verdier d'Europe	Tourcoing	Annexe II, III	-	Article 3 <sup>2</sup>	-	-
<i>Carduelis spinus</i> L.	Tarin des aulnes	Tourcoing	Annexe II	-	Article 3 <sup>2</sup>	-	-

**Convention de Berne** : convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel :

- *Annexe II* : espèces de faune strictement protégées

- *Annexe III* : espèces de faune protégées mais une certaine exploitation est possible si le niveau de population le permet

**Convention de Bonn** : convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage :

- *Annexe II* : liste des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable

- *Accord AEWA* : accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique Eurasie

**Protection nationale** :

1. Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

- *Article 2* : Sont interdits sur la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères.

2. Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. (JORF 5 décembre 2009, p. 21056)

- *Article 3* : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux notamment en période de reproduction et l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat l'utilisation commerciale ou non des oiseaux.

- *Article 6* : Afin de permettre l'exercice de la chasse au vol, le préfet peut délivrer, en application des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement et selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature, des autorisations exceptionnelles de désairage des espèces d'oiseaux.

3. Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

- *Article 3* : Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

- *Article 5* : Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux. Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

**Directive habitat** : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

- *Annexe I* : Types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

- *Annexe II* : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

- *Annexe IV* : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

- *Annexe V* : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

**Directive oiseaux** : concerne la conservation des oiseaux sauvages :

- *Annexe I* : liste des espèces qui font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

- *Annexe II/1* : liste des espèces autorisées à la chasse dans toute l'union

- *Annexe II/2* : liste des espèces autorisées à la chasse seulement dans certains pays La vente d'oiseaux sauvages, le transport pour la vente et la détention pour la vente sont interdits.

- *Annexe III/2* : liste les 26 espèces qui échappent à la règle concernant le transport, la vente et la détention de l'annexe II.

### C. Plan régional de restauration des Chiroptères

Le plan régional de restauration des chiroptères du Nord – Pas de Calais 2009-2013, permet de dresser les potentialités écologiques des espèces de chauves souris présentes sur le secteur.

Le site étant enclavé dans un secteur dominé par des espaces urbanisés, les espèces anthropophiles et utilisant les friches comme espaces de chasse seront plus facilement retrouvées sur le secteur d'étude. Les espèces suivantes sont potentiellement présentes sur le secteur. La liste a été établie à partir des milieux fréquentée préférentiellement et des habitudes alimentaires de ces espèces.

NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	CONVENTION DE BERNE (ANNEXE)	CONVENTION DE BONN (ANNEXE)	DIRECTIVE HABITAT-FAUNE-FLORE (ANNEXE)	LISTE ROUGE UICN MONDIALE	LR EUROPEENNE	LR NATIONALE	LR REGIONALE	ETAT DE CONSERVATION REGIONAL
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	III	II	IV	LC	LC	LC	I	FAVORABLE
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	II	II	IV	LC	LC	LC	I	FAVORABLE
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard Roux	II	II	IV	LC	LC	LC	V	INCONNU
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	II	II	IV	LC	LC	LC	V	INCONNU
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de daubenton	II	II	IV	LC	LC	LC	V	FAVORABLE

Ces trois espèces sont protégées nationalement, au titre de l'arrêté du 23 avril 2007 (fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection). A ce titre sont protégés : les individus, l'aire de repos et de reproduction. **Aucun site de repos, aucun site de reproduction n'a été observé sur site.**

**Convention de Berne** : convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel :

- *Annexe II* : espèces de faune strictement protégées

- *Annexe III* : espèces de faune protégées mais une certaine exploitation est possible si le niveau de population le permet

**Convention de Bonn** : convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage :

- *Annexe II* : liste des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable

- *Accord AEWA* : accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique Eurasie

**Directive habitat** : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

- *Annexe I* : Types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

- *Annexe II* : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

- *Annexe IV* : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

- *Annexe V* : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

#### Listes rouge

##### Mondiale, Européenne, Nationale :

CR (en danger critique d'extinction) ; EN (En Danger) ; VU (Vulnérable) ; NT (Quasi menacé) ; LC (Préoccupation mineure) ; DD (Données insuffisantes) ; NA (Non applicable).

##### Régionale :

D (En Danger) ; V (Vulnérable) ; I (Statut Indéterminé) ; ? (Inconnu)

### D. Données Floristiques régionales (DIGITALE 2)

Le Conservatoire Botanique National de Bailleul a mis en place une base de données consultable en ligne ([www.cbnbl.org](http://www.cbnbl.org)). On y trouve notamment la répartition des espèces végétales à l'échelle communale.

Les statuts de protection et de rareté sont repris dans le tableau suivant :

		Roncq	Tourcoing	Neuville en Ferrain
	Protégé en région	-	1	-
	CITES [Annexe II ; Annexe C1]	-	-	1
	Plante invasive [Averée]	5	7	6
	Plante invasif [potentiel]	-	1	-
	Liste rouge régionale [Vulnérable]	-	1	-
	Liste rouge régionale [Danger]	1	2	-
	Liste rouge régionale [Eteint]	-	-	-

- : Absence d'espèce citée

Une attention particulière sera portée aux espèces suivantes lors des inventaires :

ESPECES INVASIVES	ESPECES "LISTE ROUGE"	ESPECES PROTEGEES (REGION)	ESPECES PROTEGEES (CITES)
<i>Buddleja davidii</i> <i>Conyza canadensis</i> <i>Fallopia japonica</i> <i>Fallopia japonica var japonica</i> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Senecio inaequidens</i> <i>Solidago gigantea</i>	<i>Sedum Forsterianum</i>	<i>Saxifraga granulata</i>	<i>Epipactis helleborine</i>

## 7.3 COMPOSANTES BIOLOGIQUES DU SITE

### 7.3.1 Habitats naturels et flore (échelle ZAC/Promenade de Flandre)

Les milieux en présence ne sont plus réellement naturels. Ils se limitent à :

- des espaces agricoles de cultures « [82.1] - *Champs d'un seul tenant intensément cultivés* » ou des parcelles en jachère « [87.1] – *Terrain en friche* » ; l'ensemble peut être associé au code Corine Biotope [82.2] Cultures avec marges de végétation spontanée.
- des alignements d'arbres le long des axes de communication (**Peupliers - Platanes...**) « [84.1] *Alignements d'arbres* » ;
- des espaces boisés au niveau des emprises routières et autoroutières « [84.3] – *Petits bois, bosquets* » ;
- des bosquets hérités des jardins des anciennes habitations disparues sur le site (**Marronniers – Saules - Sureau...**) « [84.3] – *Petits bois, bosquets* » ;
- de la végétation de milieu humide aux abords de la becque de Neuville (**Jonc, Typha...**).

#### A. Les espaces naturels

##### ◆ LES SECTEURS CULTIVES

- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [82.1] - Champs d'un seul tenant intensément cultivé
- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [82.2] - Cultures avec marges de végétation spontanée
- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [87.1] - Terrains en friche

L'ensemble des éléments constituant la végétation du Petit-Menin a subi l'influence voire l'intervention de l'homme. La majeure partie de la zone du projet est occupée par des espaces agricoles, auquel le code CORINE « [82] - *Culture* » est associé.

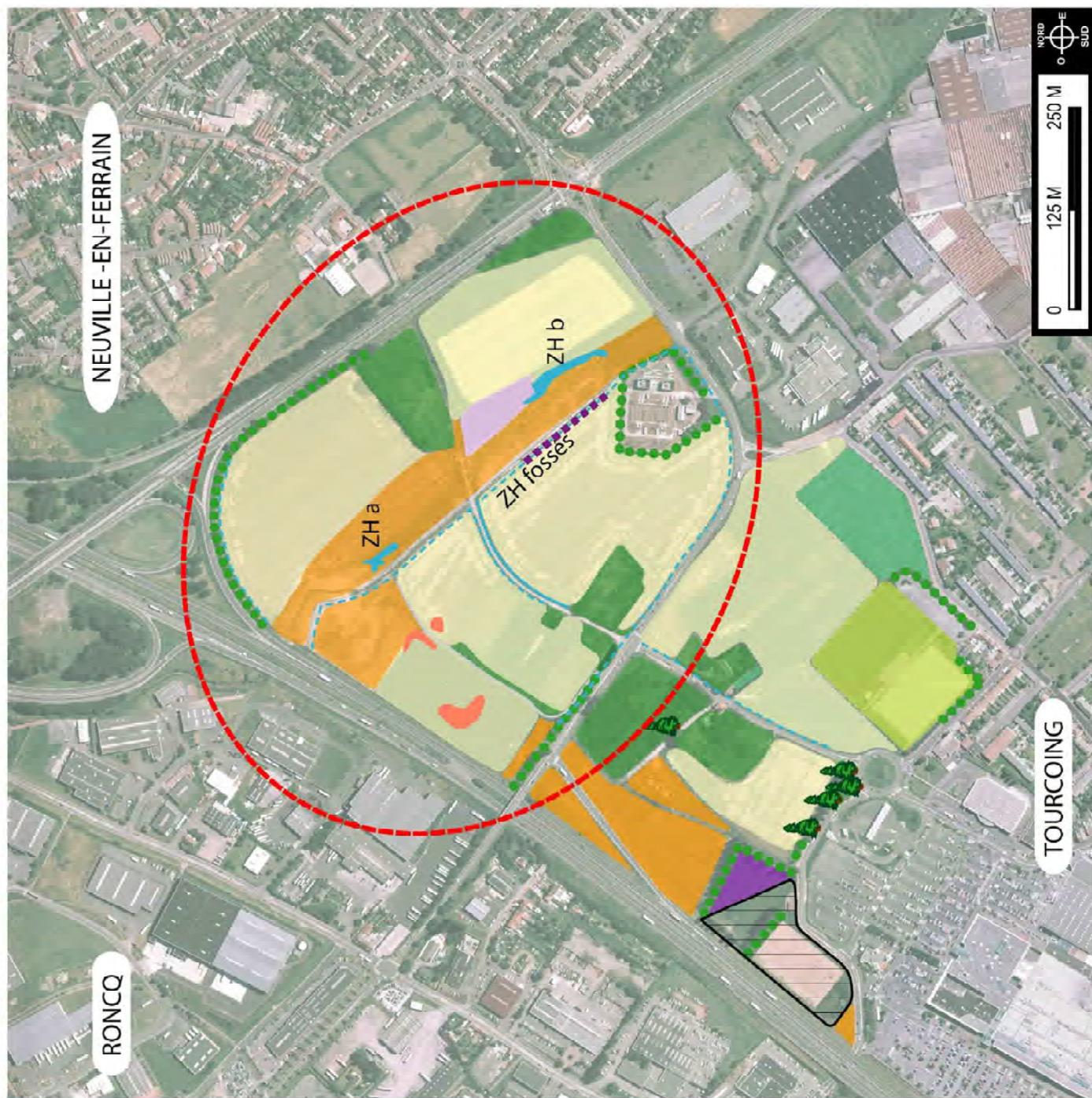
Ces parcelles sont le lieu de rassemblement de certaines espèces d'oiseaux. Ces espèces sont détaillées dans la partie Faune de la description des composantes biologiques du site.



**Cultures présentes sur la partie Nord du projet. (SoREPA, mai 2011)**

En bordure de ces espaces des espèces végétales typiques des bords de champs ont été relevées : prèle des champs (*Equisetum arvense*), liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), chiendent (*Elytrigia campestris*), ortie (*Urtica dioica*), lierre terrestre (*Glechoma hederacea*).

# CARTE DES HABITATS NATURELS (CORINE BIOTOPE)



## Espaces naturels

Espace agricole [82.2]

Bosquet, petit bois [84.3]

Prairies de fauche [38.2]

Délaissés [87.1]

Alignement d'arbres [84.1x84.2]

Arbres remarquables

## Espaces humides

Becque/ruisseau couvert [89.22]

Fossé [89.22]

Typhaie [53.13]

Zone inondée

Zone humide - cf carto p. 165

(délimitation floristique arrêtée du 24/06/2008 (modifié))

## Espaces urbanisés

Anciens terrains de rugby [85.12]

Jardins familiaux [85.32]

Bassin de gestion des eaux pluviales [89.23]

Aire de stationnement [85.4]

Zone d'étude



Sorepa

Source : SOREPA - fond Google Earth

### ◆ TAILLIS ET ALIGNEMENTS D'ARBRES

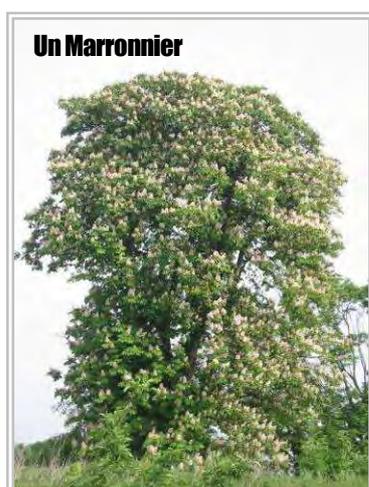
- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [84.1] - Alignements d'arbres
- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [84.2] - Bordures de haies
- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [84.3] - Petit bois, bosquets
- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [31.831] – Ronciers

Des espaces de taillis dense, à la strate arbustive sont localisés sur la partie sud de la zone du projet. La strate principale est composée de végétaux arbustifs, dont de nombreuses espèces ornementales : houx (*Ilex aquifolium*), Laurier (*Prunus laurocerasus*), aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), aubépine (*Crataegus monogyna*), troène (*Ligustrum vulgare*), cornouiller (*Cornus mas*)... Parmi lesquelles quelques essences invasives : Sumac de virginie (*Rhus typhina*), Renouée du japon (*Reynoutria japonica*), Arbre à papillon (*Buddleja davidii*).

Ces espaces présentent un embroussaillage important, de grands ronciers (Code Corine BIOTOPE [31.831] – Ronciers) comblent ces friches non exploitées. Ponctuellement des espèces pionnières des friches et bords de routes se développent : plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Lamier blanc (*Lamium album*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), peuplier d'Italie (*Populus nigra var. italica*), Cardère sauvage (*Dipsacus fullonum*)...



Quelques masses boisées présentant une strate arborée plus développée ont été repérées sur le site, notamment entre la rue de la Latte et la route de Roncq ainsi qu'au croisement entre la route de Roncq et le boulevard de raccordement. On y retrouve les espèces suivantes : marronnier commun (*Aesculus hippocastrum*), bouleau verruqueux (*Betula pendula*), platane commun (*Platanus x hispanica*)...



### ◆ PRAIRIES DE FAUCHE

- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [38.2] Prairies à fourrage des plaines

Nomenclature phytosociologique :

*Arrhenatherion*

*Brachypodio-Centaureion nemoralis*

Ces espaces constituent des zones de transitions entre les espaces cultivés et les chemins traversant la zone d'étude. Ces « prairies » ne sont pas pâturées, localisées en bordures des espaces cultivés. Le cortège végétal est dominé par le Raygrass (*Lolium perene*).



D'autres espèces peuvent y être retrouvés, parmi lesquelles nombre d'espèces communes et non patrimoniales : Brome mou (*Bromus hordeaceus*), Dactyle (*Dactylis glomerata*), Fétuque des prés (*Festuca pratensis*)... Ponctuellement la consoude (*Symphytum officinalis*), le liseron des haies (*Convolvulus arvensis*), la vesce des haies (*Viscia sepium*) est présente aux abords des ourlets frais de la prairie.

#### ◆ ARBRES REMARQUABLES

⇒ Code Corine BIOTOPE : [84.1] – Alignements d'arbres

Certains alignements d'arbres le long des axes routiers entourant le site comprennent des arbres remarquables. Des saules têtards sont localisés le long de la route entre Auchan et le site d'étude au niveau du giratoire au sud de la zone.



Les têtards localisés sur le site d'étude ont un intérêt potentiel pour l'entomofaune (insectes xylophages notamment), ils présentent un intérêt par leur morphologie :

- troncs creux,
- présence de cavités plus ou moins importantes (trou de pics, sorties de galeries d'insectes xylophages),
- présence de champignons xylophages à l'intérieur des troncs.

En effet, ces cavités constituent un abri pour de nombreuses espèces cavernicoles (chiroptères anthropophiles, insectes xylophages, avifaune...) ou un refuge hivernal pour certaines espèces (petit mammifère, hérisson...).

Cependant lors des passages sur le site en 2010 et 2011, **aucune des cavités inspectées n'a révélée de traces d'occupation récente.**

Les alignements d'arbre le long des axes de circulation (le long de l'A22 ou le long du boulevard de raccordement) sont en bon état sanitaire, même s'ils ne sont pas composés d'espèces remarquables.

#### ◆ LES SECTEURS EN FRICHE

⇒ Code Corine BIOTOPE : [87.1] – Terrains en friche

Les secteurs en friche présente des physionomies différentes sur les deux parties du secteur d'étude.

Les friches du secteur nord constituent les transitions entre les espaces agricoles ou « boisés » présents. Sur ces friches se développent le cortège végétal des prairies de fauches, cependant la végétation y est rase et peu développée. Le substrat est affleurant sur le bord du chemin.



Sur la partie Sud (au sud de la route de Roncq), ces espaces présentent une physionomie d'embroussaillage plus développée. La strate arbustive recouvre plus d'espace et des plantations ornementales (arbustes et arbres) ont été relevées sous la ligne à haute tension. Les espèces végétales que l'on peut retrouver dans ces friches arbustives basses sont les espèces suivantes : vesce, arbre à papillon (*Buddleja davidii*), jeunes plants spontanés de peupliers noirs (*Populus nigra*), myosotis sp., saule blanc (*Salix alba*)...

## B. Espaces urbanisés

### ◆ **BASSINS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES**

- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [85.12] - Pelouse de parc
- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [85.4] – Espaces internes au centre-ville
- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [89.23] – Lagunes industrielles et bassins ornementaux

Un bassin de gestion des eaux pluviales a été observé sur le secteur le plus au sud des parcelles concernées par le projet. Ce bassin ne présente pas de végétation typique des milieux humides. Il s'agit d'un bassin dont le fond a été « bâché », aucune végétation des milieux humides n'a été observé sur cet espace.

Sur les bords de ce bassin des pelouses ont été plantées. Cet espace est en lien avec un parking.

### ◆ **JARDINS FAMILIAUX**

- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [85.32] - Jardins potagers de subsistance

Ces espaces sont des jardins familiaux, ils ne présentent pas d'intérêt en terme d'habitats naturels. Ils peuvent cependant être intéressants pour la faune locale et servir d'espace de gagnage et de repos lors des mois difficiles.

### ◆ **TERRAINS DE SPORTS**

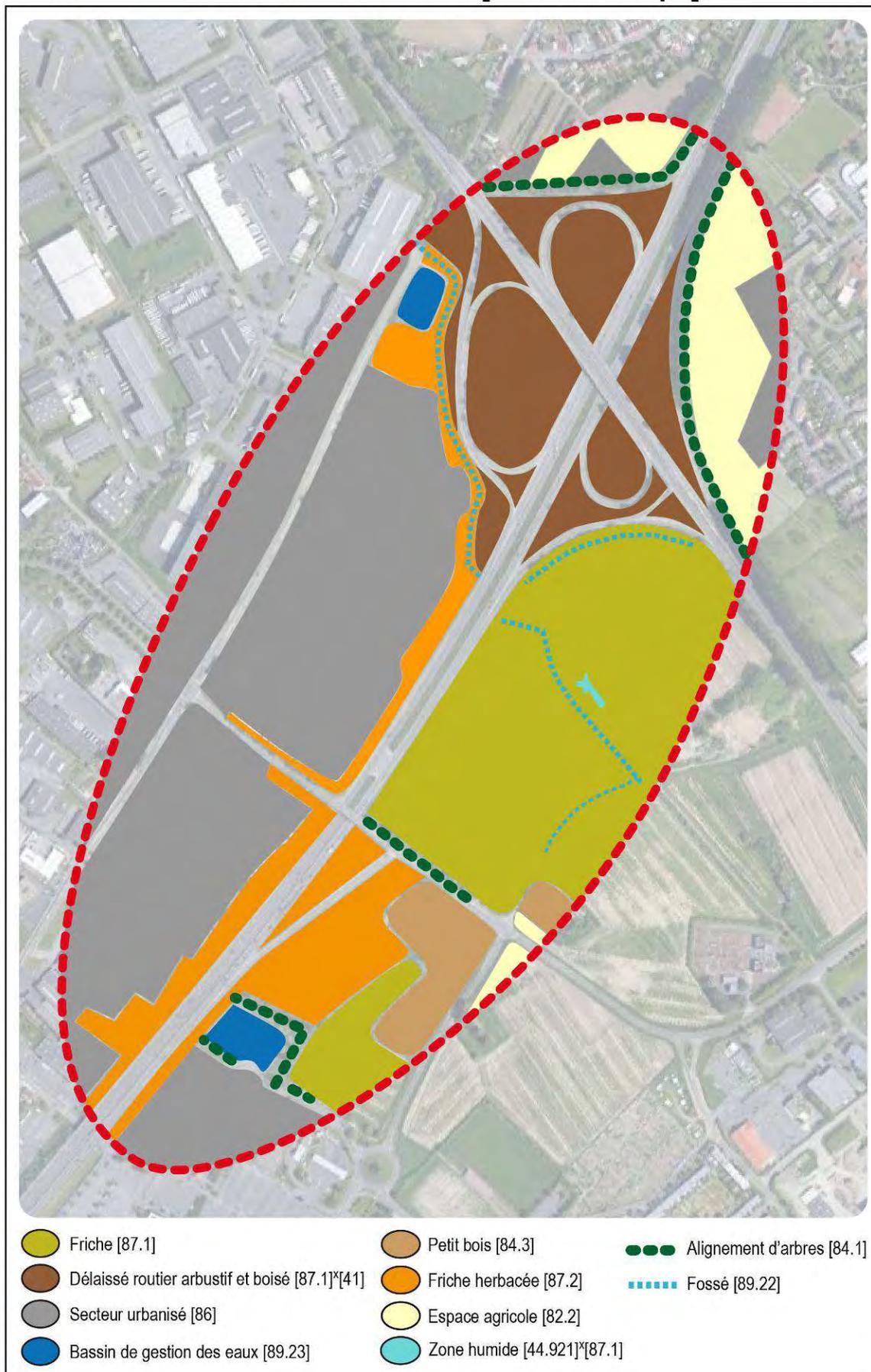
- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [85.12] – Pelouses de parc

Des terrains de rugby sont présents au sud du secteur d'étude. Ces espaces ne présentent pas d'intérêts en termes d'habitats naturels. Ce sont des espaces très entretenus où le développement de la végétation est maîtrisé.

### 7.3.2 Habitats naturels et flore (échelle des accès)

Sur le secteur d'étude, les milieux « naturels » présents sont très limités en termes de superficie. Ils se limitent aux milieux répertoriés sur la carte ci-dessous :

#### CARTE DES HABITATS NATURELS [Corine Biotope]



## A. Les espaces naturels

### ◆ LES SECTEURS CULTIVES

⇒ Code Corine BIOTOPE : [82.2] - Cultures avec marges de végétation spontanée

Ces espaces ayant subi l'intervention de l'homme sont localisés au nord de l'échangeur n°17, aux franges des espaces urbanisés de Neuville-en-Ferrain. Ces parcelles sont le lieu de rassemblement de certaines espèces d'oiseaux.

Ces espèces sont détaillées dans la partie Faune de la description des composantes biologiques du site.

En bordure de ces espaces des espèces végétales typiques des bords de champs ont été relevées : prèle des champs (*Equisetum arvense*), liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), chiendent (*Elytrigia campestris*), ortie (*Urtica dioica*), lierre terrestre (*Glechoma hederacea*).

### ◆ LES SECTEURS EN FRICHE ET TERRAINS VAGUES

Code Corine BIOTOPE [87] : Champs abandonnés ou au repos (jachères), bords de route et autres espaces interstitiels sur des sols perturbés. Ils sont colonisés par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles. Ils fournissent parfois des habitats qui peuvent être utilisés par des animaux d'espaces ouverts.

Les secteurs de friche présents sur la zone d'étude présentent des physionomies différentes correspondant aux codes suivants :

⇒ Code Corine BIOTOPE : [87.1] – Terrains en friche

⇒ Code Corine BIOTOPE : [87.2] – Zone rudérale

⇒ Code Corine BIOTOPE : [87.1]\*[41] – Terrains en friche et forêts caducifoliées

On distingue sur la zone d'étude trois types de friche :

- La première correspond aux anciens terrains agricoles du secteur Petit Menin aujourd'hui remaniés dans le cadre des fouilles archéologiques. Ces terrains en friche [87.1], sont assimilés à des champs abandonnés présentant très peu de végétation.



SoREPA mai 2012



- La seconde correspond aux abords de l'autoroute A22, en arrière des bâtiments d'activités ou le long de la bretelle de sortie vers Petit Menin. Cette friche herbacée est une zone rudérale [87.2] sur laquelle se développe le cortège végétal des prairies de fauches ; cependant la végétation y est rase et peu développée.



Zone rudérale – Mai 2011

- Le dernier secteur de friche est associé au code forêts caducifoliées [87.1]<sup>x</sup>[41], il s'agit des secteurs boisés de l'échangeur n°17. Ces secteurs anciennement remaniés par l'homme font aujourd'hui l'objet d'une recolonisation spontanée composée de strates arbustives et arborées.



Espaces boisés de l'échangeur – Mai 2011

#### ◆ LES ALIGNEMENTS D'ARBRES ET PETITS BOIS

- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [84.1] – Alignements d'arbres
- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [84.3] – Petits bois, bosquets

Des espaces de taillis denses sont localisés sur la partie sud de la zone du projet. La strate principale est composée de végétaux arbustifs, dont de nombreuses espèces ornementales : houx (*Ilex aquifolium*), Laurier (*Prunus laurocerasus*), aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), aubépine (*Crataegus monogyna*), troène (*Ligustrum vulgare*), cornouiller (*Cornus mas*)... Parmi lesquelles quelques essences invasives : Sumac de virginie (*Rhus typhina*), Renouée du japon (*Fallopia japonica*), Arbre à papillon (*Buddleja davidii*).

SOREPA Mai 2011



Les alignements d'arbres localisés sur le site, en bordure du bassin au sud de la zone d'étude et le long des axes de circulation (le long de l'A22 ou le long du boulevard de raccordement) sont majoritairement composés de peupliers. Même s'ils ne sont pas composés d'essences remarquables, ils sont en bon état sanitaire et jouent un rôle d'écran.

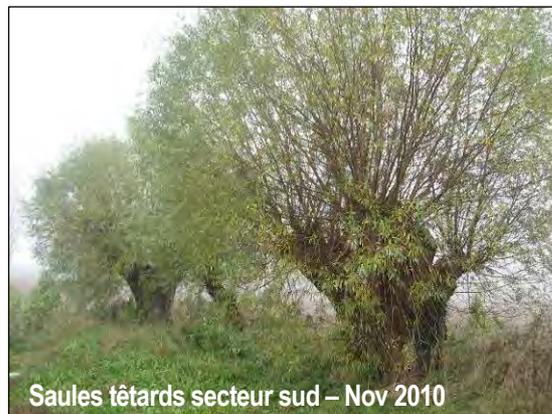


Peupliers et Platanes longeant la RD649

Il a été repéré sur le site un alignement d'arbres remarquables, des saules têtards, localisés le long de la route séparant la zone commerciale Auchan et les espaces de friche (rue de Roncq).

Ces saules têtards peuvent avoir un intérêt potentiel pour l'entomofaune (insectes xylophages notamment), lorsque leur morphologie présente :

- des troncs creux,
- des cavités plus ou moins importantes (trous de pics, sorties de galeries d'insectes xylophages),
- des champignons xylophages à l'intérieur des troncs.



Saules têtards secteur sud – Nov 2010

En effet, ces cavités constituent un abri pour de nombreuses espèces cavernicoles (chiroptères anthropophiles, insectes xylophages, avifaune...) ou un refuge hivernal pour certaines espèces (petits mammifères...). Cependant lors des passages sur le site en 2010 et 2011, **aucune des cavités inspectées n'a révélé de traces d'occupation récente.**

### B. Espaces urbanisés

#### **◆ BASSINS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES**

⇒ Code Corine BIOTOPE : [89.23] – Lagunes industrielles et bassins ornementaux

Deux bassins de gestion des eaux pluviales sont observés sur le secteur d'étude, le premier au nord de la zone d'activité rue du Dronckaert, le second au sud à proximité de la zone commerciale Auchan. Il s'agit de bassins artificiels bétonnés ou bâchés, aucune végétation des milieux humides n'a été observée sur ces espaces.



Bassin Côté Auchan – Nov .2010



Bassin rue du Dronckaert – Mars 2013

#### **◆ LES SECTEURS URBANISES**

⇒ Code Corine BIOTOPE : [86] – Villes, villages et sites industriels

Il s'agit d'espaces utilisés pour l'occupation humaine et les activités industrielles. Une faune considérable s'est adaptée aux constructions. Des oiseaux comme *Apus apus*, *Tyto alba* et *Hirundo rustica* y nichent presque exclusivement, utilisant surtout les structures dont l'architecture est traditionnelle. Des Chauves-Souris se logent dans les constructions. Les plantes de rochers colonisent les vieux murs et les toits.

### 7.3.3 Délimitation des zones humides (arrêté du 24 juin 2008 modifié)

Après vérification sur site seules les zones à dominante humides présentes au sud de l'A22 au niveau de la ZAC Petit Menin ont été identifiées comme zone humide au regard de la végétation et des sondages pédologiques (cf Titre C paragraphe 3.4.2 Présence de zones à dominante humide). Leur description est présentée ci-après.

#### ◆ **LES ZONES INONDEES**

La visite sur le terrain de novembre 2010 ayant eu lieu après de fortes averses, des **zones inondées** ont pu être observées sur des parcelles agricoles et certaines jachères (cf Carte des Habitats Corine Biotope page 165). Ces zones sont cependant à différencier des zones humides (végétation associée aux zones humides).

Elles constituent des espaces de stockage des trop-pleins d'eau de pluie ne pouvant être absorbés rapidement par les sols.

Elles sont reprises par la « cartographie des habitats naturels ».



## A. Délimitation des zones humides – critère flore / habitat

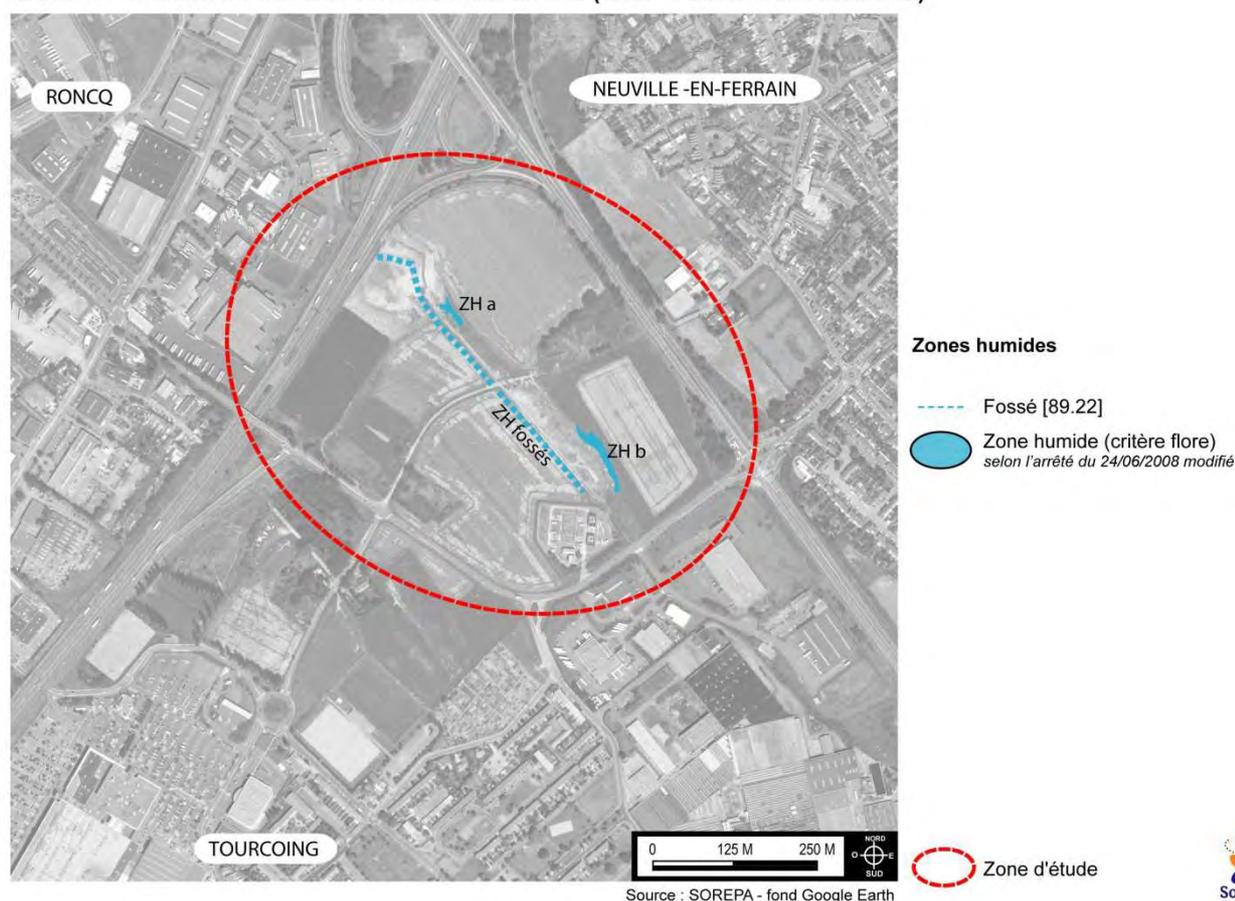
### ◆ METHODOLOGIE DE DELIMITATION

La mission s'est déroulée en plusieurs phases :

- Pré-localisation des zones humides potentielles à partir des SAGE et du SDAGE, ainsi qu'à partir des données de l'état initial de l'environnement et d'un travail de photo-interprétation ;
- Inventaires de terrain des zones humides effectives, réalisés de novembre 2010 à octobre 2013 (cf tableau partie 7.1 page 168) sur la base des critères floristiques (inventaire de la flore et caractérisation de l'habitat selon la typologie Corine biotope).
- Certains doutes persistaient quand à la nature humide des sols. Des campagnes d'investigation pédologique à la tarière ont été menées, afin de conclure sur le critère pédologique (sol hydromorphe...) de caractérisation des zones humides ;
- Rédaction d'une note de synthèse qui sera intégrée au Dossier Loi sur l'Eau.

### ◆ RESULTAT DE LA DELIMITATION :

#### CARTE DE LOCALISATION DES ZONES HUMIDES (Selon l'arrêté du 24/06/2008)



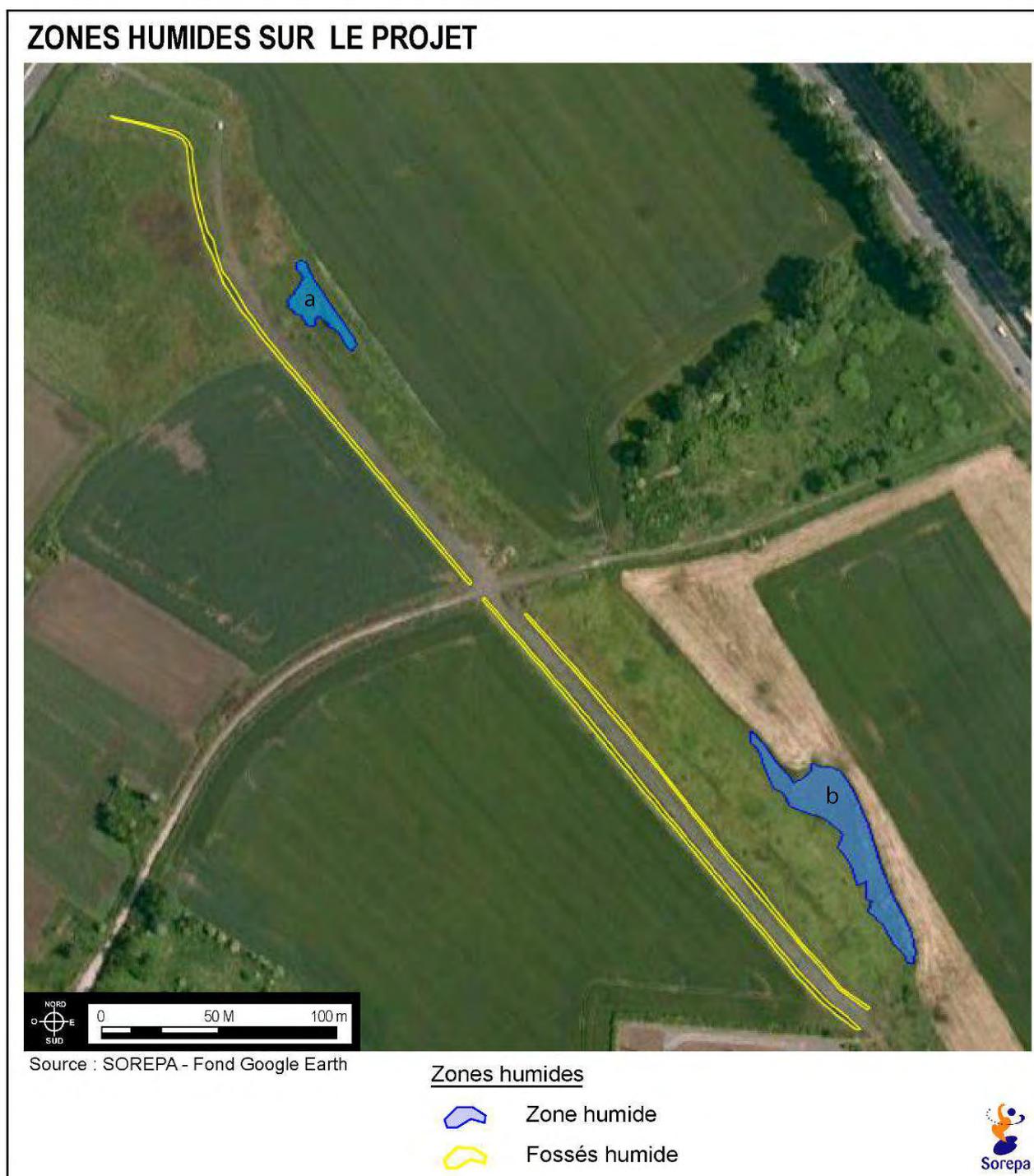
Les différentes entités « zones humides » sont décrites dans les paragraphes suivants :

- ZH fossés,
- ZH A,
- ZH B.

Une superficie totale de 0.28 ha (2 838 m<sup>2</sup>) a été déterminée.

**Au titre du critère Flore / Habitat, 2 838 m<sup>2</sup> de zones humides ont été identifiés.**

La cartographie suivante permet une délimitation précise des zones humides identifiées sur les parcelles concernées par le programme.



## > FOSSES HUMIDES

- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [89.22] - Fossés et petits canaux
- ⇒ Code Corine BIOTOPE : [53.13] - Typhaie

La zone d'étude est parcourue par un réseau de canaux et de petits fossés. Le fossé le long de la route du petit menin est busé. L'ensemble des fossés ne sont pas en permanence en eaux.

Les fossés présents sur la zone d'étude présentent des degrés de végétalisation divers, allant de la Typhaie au sol nu. Ces patches de massettes à larges feuilles (*Typha latifolia*) se développent à l'est du fossé sud (voir cartographie). Les espèces suivantes ont été observées : Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), millepertuis perforé (*hypericum perforatum*), Raygrass des anglais (*Lolium perenne*), Oseille (*Rumex acetosa*)...



Au regard de la flore présente dans **les fossés** (périmètre jaune cartographie page précédente), ils **sont caractérisés en zones humides selon le critère floristique de l'arrêté du 24/06/2008 modifié.**

Aucune espèce faunistique caractéristique des zones humides n'a été identifiée sur ces milieux lors des différents passages.

## > ZONES HUMIDES « A » ET « B »

⇒ Code Corine BIOTOPE : [44.921] Saussaie marécageuse à saule Cendré

Elles possèdent des degrés de végétalisation divers et une végétation associée : joncs, roseau, saules (*Salix cinerea*, *Salix alba*, *Salix caprea*)... Les prospections réalisées ont mis en évidence des **zones humides**. Ces ZH sont localisées dans les fossés et becques traversant la zone « [89.22] – Fossés et petits canaux ». Les zones « a » et « b » sont localisés sur le remblai entre le chemin coupant le secteur d'étude et les parcelles agricoles. La cartographie suivante permet de localiser plus précisément ces zones humides.

### Zone humide « A »

Ce milieu est situé en bordure d'un chemin agricole traversant le site du Nord au Sud (tracé de l'ancienne becque de Neuville aujourd'hui busée). Localisée dans une dépression topographique en arrière d'une butte de terre. La strate arbustive est fortement développée, les saules et arbres à papillons présents atteignent les 6 mètres de haut. La strate herbacée est majoritairement dominée par les joncs, les roseaux dominant par patches.



Les espèces anthropophiles et nitrophiles dominent entre cette dépression humide et les parcelles agricoles avoisinantes. On y retrouve notamment l'ortie (*Urtica dioica*), le lamier blanc (*Lamiun album*), l'arbre à papillon (*buddleja davidii*)...

Plus généralement, les espèces suivantes peuvent y être retrouvées : jonc, prêle des champs (*Equisetum arvense*), lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), saules marsault (*Salix caprea*), roseaux (*Phragmites australis*), saules blancs (*Salix alba*)...

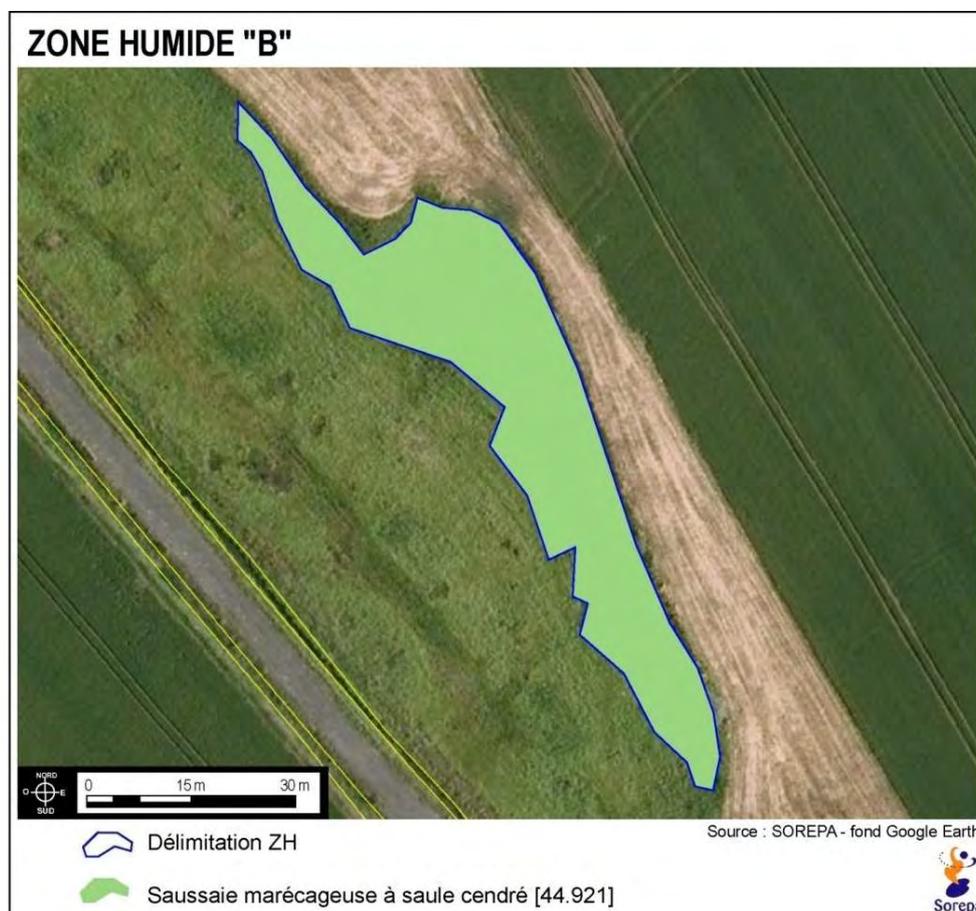
### Zone humide « B »

Différentes visites ont été effectuées sur le secteur. Une visite hivernale, suite à un fort épisode pluvieux en novembre 2010, a permis d'observer le secteur d'étude lorsque les sols étaient gorgés d'eau, mettant ainsi en valeur les zones humides. Les niveaux d'eau de cette ZH semblent être fortement dépendant des précipitations, en effet, lors de la visite d'avril 2011, elle était complètement "à sec". De nombreuses laisses de cru ont été observées sur la base des saules, laissant penser des variations du niveau d'eau (pour l'année 2010-2011) de l'ordre de 10-20 cm.



La ZH b, est située sur un remblai au-dessus d'un fossé, la végétation associée est rase et herbacée. Les strates arbustives et arborées sont inexistantes sur cet espace. Par endroit, la végétation laisse place au sol nu. Le "sous-bois" est fortement occupé par les roseaux (*Phragmites australis*).

Ce milieu est associé à un espace de friche agricole, les espèces suivantes peuvent y être retrouvées : jonc, prêle des champs (*Equisetum arvense*), lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), ...



Les zones humides ZHa et ZHb sont déconnectées du réseau de fossés parcourant le site. Le niveau d'eau varie fortement au cours de l'année : secteur inondé en hiver et en assec en été.

Cependant, ces espaces sont caractérisés en zone humide selon les critères flore et habitat de l'arrêté du 24/06/2008 modifié.

## B. Délimitation des zones humides – Critère pédologique

### ◆ METHODOLOGIE DE DELIMITATION

La méthodologie suivante a été mise en place.

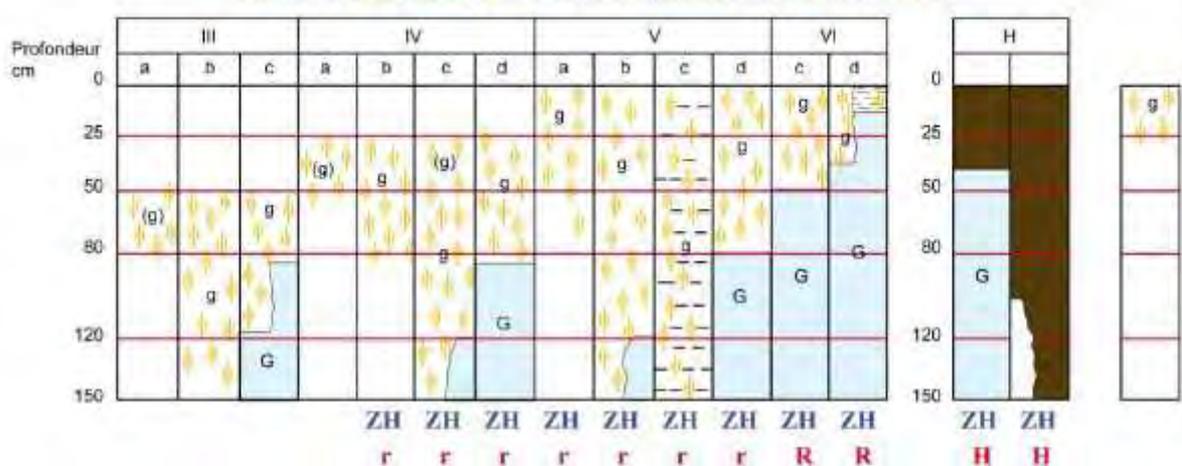
- Sondages de reconnaissance sur la zone d'étude
- Rédaction d'une note de synthèse sur la base des investigations menées
- Détermination sur la présence effective d'une zone humide au regard du critère pédologique
- Estimation de la surface de zone humide au droit du projet
- Identification des enjeux hydrauliques locaux et du rôle de la zone humide risquant d'être détruite

### Conclusion sur la présence ou non d'une zone humide dans l'emprise des parcelles concernées par l'étude et la surface concernée le cas échéant

Les investigations de terrain ont été réalisées le long de transects perpendiculaires à la limite supposée de la zone humide. Si aucun élément ne permet une prévisualisation de la limite présumée de la zone humide, les investigations de terrain ont démarrés aux points bas de la zone puis seront réalisées en cercles concentriques jusqu'à disparition totale du caractère humide des terrains en place.

### Classes d'hydromorphologie du GEPPA

Tableau 3. - Morphologie des sols correspondant à des zones humides



#### Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductif (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphologie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Sources : Circ. 25 juin 2008, ann. 4.

## ◆ RESULTAT DE LA DELIMITATION

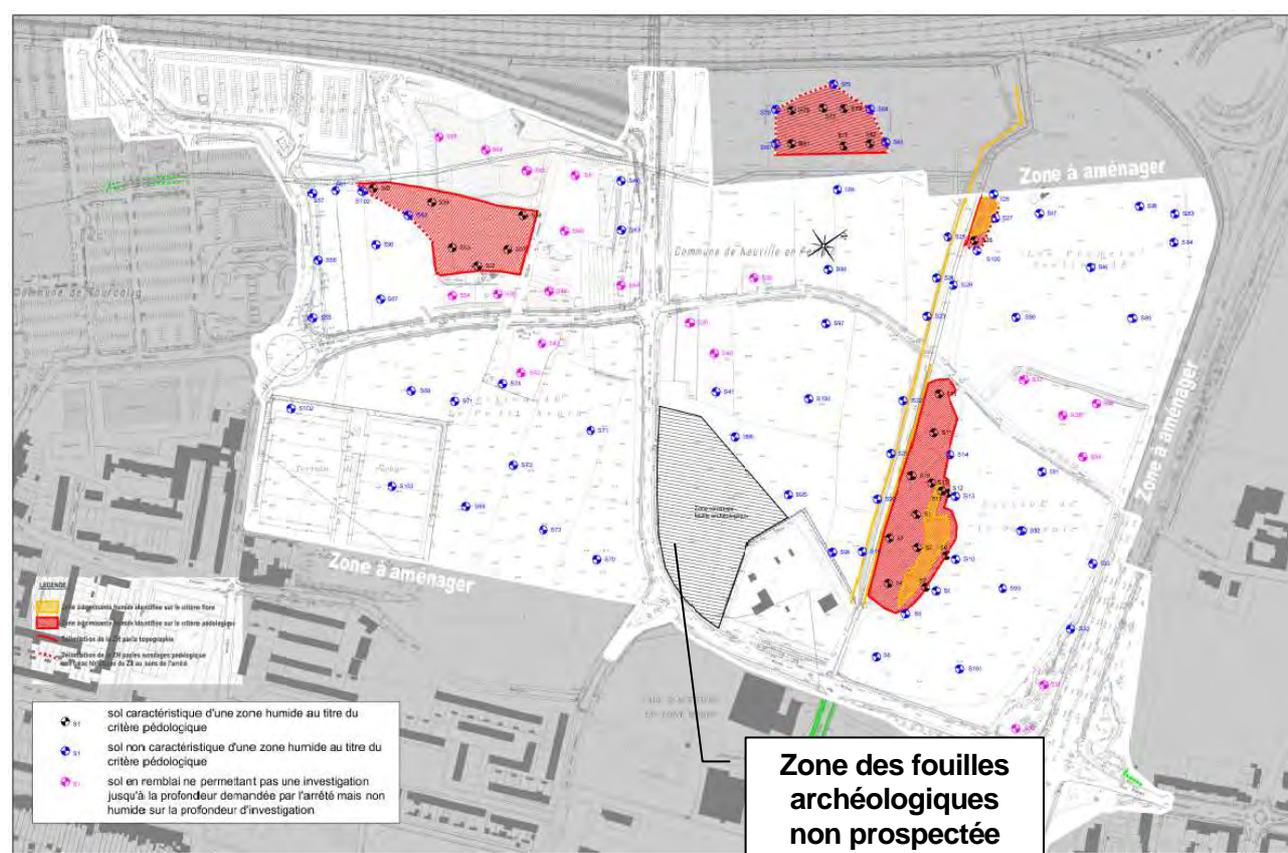
Plusieurs campagnes de prospections ont été menées.

Dans un premier temps, les prospections avaient pour objectif de :

- Confirmer la délimitation zone humide floristique
- Affiner les limites de cette zone humide.

Dans un second temps, **les prospections ont portées sur l'ensemble de la future ZAC** afin d'identifier de façon exhaustive les zones humides présentes sur le site.

Les sondages pédologiques ont été réalisés entre le 30 Septembre 2013 et le 06 février 2014, à l'aide d'une tarière manuelle. L'ensemble des investigations à été réalisée par temps sec. Une centaine de sondages a été réalisée sur la zone d'étude comme le montre le plan d'implantation ci-dessous.



*Plan d'implantation des sondages*

L'ensemble des sondages a permis d'observer un sol homogène sur l'ensemble de la zone d'investigation correspondant un limon argileux à faiblement argileux de couleur de gris à gris-beige. Le sol rencontré présente des traces d'oxydation apparaissant à différentes profondeurs selon les sondages variant de 0 cm à 70 cm de profondeur. On parle d'un rédoxisol.

Selon l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides :

Les sols des zones humides correspondent (...):

- aux sols caractérisés par des traits rédoxiques (c'est-à-dire des traces d'oxydation) débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur
- aux sols caractérisés par des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Sur la carte de synthèse, plusieurs couleurs ont donc été utilisées pour permettre de différencier les sondages effectués dans un sol caractéristique d'une zone humide au sens de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009. Ces différentes couleurs sont :

- en noir : les sondages montrant un sol caractéristique d'une zone humide.
- en bleu : les sondages montrant un sol non caractéristique d'une zone humide
- en rose : les sondages pour lesquels les investigations n'ont pas pu être réalisées aux profondeurs requises (présence de remblais) mais non humide sur la profondeur d'investigation

**Cette campagne a permis de délimiter 20 959 m<sup>2</sup> de zone humide au sens pédologique de l'arrêté du 24/06/2008 modifié.**

Les limites des zones humides identifiées ont été arrêtées :

- soit au niveau du premier sondage non humide rencontré
- soit sur la base d'une modification de la topographie (limite de remblais)

### C. Fonctionnalité de la zone humide détruite

Pour rappel, l'arrêté du 24/06/2008 modifié demande que soit caractérisée la fonctionnalité de la zone humide impactée. Les caractéristiques des zones humides permettent de discerner les fonctionnalités suivantes :

- **Fonction hydrologique :**

En stockant et transférant l'eau qui les traverse, les zones humides constituent de véritables éponges à l'échelle du bassin versant. Ainsi, elles assurent d'importantes fonctions hydrologiques comme la régulation naturelle des inondations, la diminution des forces érosives, le soutien des cours d'eau en période d'étiage et la régulation des vidanges des aquifères.

➤ *Dans le cas présent, la zone humide identifiée se trouve dans une zone humide relativement plane, en bordure d'un chemin et d'un ensemble agricole. La zone est localisée sur le tracé d'une ancienne becque où l'aléa « remontée de nappe » est fort à très fort, avec des espaces où la nappe est sub-affleurante. La zone humide est donc susceptible de jouer un rôle dans le tamponnement des eaux de ruissellement ou de remontée de nappe.*

- **Fonction écologique**

D'un point de vue écologique, les zones humides sont des écosystèmes riches et complexes, qui offrent des conditions de vie favorables à de nombreuses espèces. En effet, bien qu'elles ne représentent que 5 à 10 % du territoire, elles abritent 35 % des espèces rares et en danger. En France, la moitié des oiseaux et un tiers des espèces végétales dépendent de leur existence.

De plus, ces milieux permettent une importante production de biomasse et jouent un rôle primordial de corridor écologique. Cependant, ils ne constituent pas une zone refuge pour les espèces aquatiques, ne jouent pas de rôle de corridor, n'ont pas d'intérêt paysager, la végétation ne permet pas de stockage du carbone sous forme organique.

➤ La zone du projet s'insère en périphérie de zones urbanisées et de secteurs en culture. Le secteur où a été identifiée la zone humide est un délaissé agricole englobant le tracé d'une ancienne becque canalisée. Aucune espèce affiliée aux zones humides (amphibiens, odonates) n'a été identifiée sur site lors des passages sur les zones humides. Aucune fonction écologique pour les zones humides n'a été relevée sur site.

- **Fonction épuratrices**

Le passage de l'eau dans les zones humides permet à ces dernières d'assurer des fonctions épuratrices ou biogéochimiques comme la rétention de matières en suspension, la transformation et la consommation des nutriments et des toxiques et le stockage du carbone. Ainsi, elles ont un rôle de filtre fondamental pour la qualité de l'eau.

En effet, au sein des zones humides, des processus complexes de fixation dans les sédiments, de stockage dans la biomasse végétale et de transformations bactériennes permettent des abattements de concentrations de nutriments (fertilisants, nitrates, phosphore) et de composés toxiques des eaux polluées (pesticides, PCB, HAP, solvants, métaux lourds, etc.).

➤ De façon générale, les zones humides jouent un rôle d'épuration des eaux qu'il convient de préserver.

- **Fonction socioculturelle**

Les zones humides représentent une source cruciale de bien-être non matériel en raison de leur influence sur la santé physique et mentale et de leurs valeurs historiques, nationales, éthiques, religieuses et spirituelles.

Aucune actuellement sur ces terrains

- **Fonction économique**

L'estimation économique des zones humides est limitée à l'analyse de l'efficacité et de la rentabilité, généralement mesurées en unités monétaires.

La parcelle n'est aujourd'hui pas cultivée, elle ne joue plus de rôle économique (agricole).

#### D. Conclusion

**Une zone humide de 20 959 m<sup>2</sup> est identifiée au titre du critère pédologique, dont 2 838 m<sup>2</sup> présentent également des caractéristiques floristiques typique de zone humide. Aucune fonctionnalité écologique n'est associée à la zone humide identifiée.**

- deux zones humides ainsi qu'un réseau de fossés abritant une flore spécifique aux milieux humides ont été mis en évidence lors des prospections de terrain.

Les fossés ont été identifiés comme zones humides. Cependant, **ils ne présentent pas de végétations d'intérêt patrimonial intrinsèque et n'hébergent pas d'espèces végétales rares.** Ils sont pollués par de nombreux dépôts sauvages (tout venant et déchets verts...).

Les zones humides A et B constituent des secteurs où une végétation humide a été observée. **Elles ne présentent pas de végétation rare ou d'intérêt patrimonial.**

## E. Synthèse des habitats et de la flore rencontrée

### **◆ HABITATS ET FLORE**

Le secteur d'étude se situe dans une matrice urbanisée. L'autoroute A22 passe au nord du secteur et au sud s'étend une grande zone commerciale.

Afin d'appréhender au mieux les habitats naturels et la flore présents sur le secteur du projet, différents passages à différentes périodes de l'année ont été mis en place (cf tableau p. 143). L'ensemble du périmètre du programme « petit-menin » (accessibilité, « Promenade de Flandre », « petit menin ») a été couvert lors des prospections de terrain.

Ces prospections ont mis en évidence un secteur (environ 55 ha) encore fortement utilisé à des fins agricoles. Certains espaces ne présentent pas d'intérêt spécifique en termes de flore et d'habitats naturels. Cependant l'intérêt des espaces agricoles est plus significatif pour l'avifaune locale.

### **◆ ZONES HUMIDES**

Il semble intéressant de noter la présence de zones humides sur le secteur du projet. Ces espaces, d'une superficie de 0.28 ha représentent environ 0.5% de la superficie de la Zone d'Aménagement Concerté et 1.2% de la parcelle Promenade de Flandre. A ces espaces est associée une végétation « humide ». On y retrouve par exemple les espèces suivantes qu'il serait intéressants de retrouver en cas de compensation, dans le cadre du projet :

- saules (*Salix cinerea*, *Salix alba*, ...) taillés en "têtard" afin d'obtenir des arbres de qualité écologique
- roseaux (*Phragmites australis*) et massettes (*Typha latifolia*) sur les bordures des zones humides
- cortège végétal associé aux milieux humides (Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Salicaire (*Lythrum salicaria*), Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), Jonc diffus (*Juncus effusus*)...

Des compléments ont été apportés par une délimitation pédologique de la zone humide, portant la superficie classée en Zone humide au sens de l'arrêté du 24/06/2008 modifié à 20 959 m<sup>2</sup>.

### **◆ ESPECES ENVAHISSANTES**

Le site abrite des espèces végétales invasives :

- Buddléia de David / Arbre à papillon (*Buddleja davidii*) ;
- Sumac de virginie (*Rhus typhina*) ;
- Renouée du japon (*Reynoutria japonica*).

La présence de ces espèces est expliquée par la forte pression anthropique exercée sur les milieux naturels : dépôts d'ordures et d'encombrants (branchages, gravats...), remaniements des sols, trafic routier (proximité de l'A22).

### 7.3.4 Faune (échelle ZAc et accès)

Plusieurs campagnes d'investigations ont été menées :

- sur le secteur de la ZAC (dont une en 2008, deux en automne 2010, 4 en 2011, 2 en 2012 et 3 en 2013 – voir tableau p. 143),
- sur le secteur des accès (2 en automne 2010, 4 en 2011, 2 en 2012 et 3 en 2013) et un passage sur le secteur de la Becque a été réalisé

Elles ont permises de récolter les observations suivantes. La faune occupant le site est somme toute courante et occupe principalement les terrains du secteur « promenade de Flandre ».

#### A. Avifaune

Les inventaires faunistiques ont permis de relever la présence de quelques canards colverts (*Anas platyrhynchos*) aux abords des espaces humides des becques, des pigeons ramiers (*Columba palumbus*) ainsi que des Vanneaux huppés (*Vanellus vanellus*). **Cette zone présente un potentiel intérêt pour les espèces nichant au sol** (Vanneau huppés notamment).

D'autres parts, les friches arborées de secteur sud présentent une diversité d'espèces intéressante. On y retrouve notamment les espèces communes suivantes : rougegorge familier (*Erythacus rubecula*)



Les espèces suivantes ont été observées.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nicheur	Migrateur	Statuts de menace		Statuts de protection				Milieux d'observation
				Liste Rouge France 2011	Liste rouge nicheurs NPDC	Convention de Berne	Convention de Bonn	Protection nationale	Directive oiseaux	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	x	-	LC	LC	-	-	-	III/1, II/1	Toute la zone d'étude
<i>Corvus frugileus</i>	Corbeau freux	x	-	LC	LC	-	-	-	II/2	Grande culture
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	x	-	LC	LC	-	-	-	II/3	Toute la zone d'étude
<i>Erythacus rubecula</i>	Rouge gorge	x	-	LC	LC	II	-	Article 3	-	Friches boisés
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	x	-	LC	LC	-	-	-	II/2	Grande culture / alignement d'arbres
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	x	-	LC	LC	III	-	-	II/3	Toute la zone d'étude
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	x	-	LC	LC	II	-	Article 3	-	Toute la zone d'étude
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	-	x			III	II (AEWA)	-	II/2	Zones cultivées

**Convention de Berne** : convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel :

- *Annexe II* : espèces de faune strictement protégées.

- *Annexe III* : espèces de faune protégées mais une certaine exploitation est possible si le niveau de population le permet.

**Convention de Bonn** : convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage :

- *Annexe II* : liste des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable

- Accord AEWA : accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique Eurasie

**Protection nationale** : arrêté du 29/10/2009

- *Article 3* : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux notamment en période de reproduction et l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des oiseaux.

**Directive oiseaux** : concerne la conservation des oiseaux sauvages :

- *Annexe I* : liste des espèces qui font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

- *Annexe II/1* : liste des espèces autorisées à la chasse dans toute l'union.

- *Annexe II/2* : liste des espèces autorisées à la chasse seulement dans certains pays. La vente d'oiseaux sauvages, le transport pour la vente et la détention pour la vente sont interdits.

- *Annexe III/1* : liste de 7 espèces qui échappent aux dispositions du §1 de l'article 6 s'ils ont fait l'objet d'une capture, achat ou chasse licite.

- *Annexe III/2* : liste les 26 espèces qui échappent à la règle concernant le transport, la vente et la détention de l'annexe II.

## B. Mammifères

De nombreux terriers de Rats musqués, des empreintes de Lièvres ainsi que des empreintes de micromammifères ont été observées. Ces traces ne permettent pas l'identification des espèces précisément, mais laissent supposer de l'utilisation de la zone par ces espèces.



## Synthèse mammifères ONCFS

L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), met à disposition sur le territoire métropolitain une synthèse des données de répartition pour différentes espèces. Ce travail a été réalisé à l'aide de différents maillages, les éléments suivants sont à une échelle correspondant à la zone de projet.

Enquête			Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection			
1999	2001-2007	2009			Berne	Liste rouge UICN	Liste rouge française	Directive habitat
1	-	-	<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Fouine	Annexe III	LC	LC	-
-	-	-	<i>Martes marte</i> (Linnaeus, 1758)	Martre	Annexe III	LC	LC	Annexe V
-	-	-	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen	Annexe III	LC	LC	-
1	-	-	<i>Mustela nivalis</i> (Linnaeus, 1766)	Belette	Annexe III	LC	LC	-
1	-	-	<i>Mustela putorius</i> (Linnaeus, 1758)	Putois	Annexe III	LC	LC	Annexe V
2	-	-	<i>Mustela erminea</i> (Linnaeus, 1758)	Hermine	Annexe III	LC	LC	-
-	-	1	<i>Lepus europeus</i> (Pallas, 1778)	Lièvre	-	LC	LC	-

### Légende

#### Enquête 1999

1 : Présence confirmée par au moins une capture Fédération de Chasseur et Association des piégeurs agréés ;

2 : Présence confirmée par les Services départementaux de l'ONCFS.

**Enquête 2001 et 2007**

*m* : présence confirmée par au moins une observation d'un individu mort par un agent de l'ONCFS entre 2001 et 2007 ;  
*v* : présence confirmée par au moins une observation d'un individu vivant par un agent de l'ONCFS entre 2001 et 2007.

**Enquête 2009**

1 : observation réalisée par le Réseau SAGIR ONCFS – FNC/FDC

Ces données sont à prendre avec beaucoup de précaution, il s'agit d'un inventaire « à la maille ». Les localisations précises ne sont pas disponibles et la commune n'est pas couverte par chaque inventaire.

La mammalofaune pouvant fréquenter le secteur est donc composée du cortège suivant : Fouine (pour les secteurs proches des habitations), Belette, Putois (exceptionnellement), hermine, hérisson d'Europe, pipistrelle commune, sérotine commune et oreillard roux.



<http://www.agroatlas.ru>

Aucune technique de capture spécifique à ce groupe n'a été mise en place. Cependant, lors des investigations de terrain, des indices de présences (fèces) et une observation directe (empreintes) ont permis de confirmer la présence de campagnol des champs (*Microtus arvalis*) sur le secteur d'étude. Il s'agit d'un occupant habituel des secteurs agricoles, on y retrouve aussi fréquemment la musaraigne musette<sup>7</sup> (*Crossidura russula*), la souris grise (*Mus musculus*) et le mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*). La présence de lièvre a été confirmée par l'observation d'individus et le relevé de traces.



Empreinte de Lièvre



Un terrier de Rat musqué

Le site est en revanche fréquenté par d'autres micro-mammifères et certainement par d'autres mammifères "commun". Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence les espèces suivantes : lièvres (observation directe et relevés d'empreintes), lapins de garenne (Empreintes et observation directe), rat musqué (terrier)

**Aucune des espèces de mammifères observées n'est protégée légalement en métropole.**

### C. Insectes

Aucun protocole d'inventaire spécifique pour l'entomofaune (pose de pièges) n'a été mené sur le secteur. Seules quelques espèces ont été notées lors des journées de prospection.

Le **Paon du jour** (*Inachis io*) est un visiteur courant des espaces fleuris. Il fréquente les bords de chemins, les haies, les talus et les prairies. C'est un butineur appréciant notamment l'arbre à papillon

La **coccinelle à 7 points** (*Coccinella septempunctata*), espèce courante en Europe, a été observée sur la végétation lors du passage sur le site.

D'autre part, la piéride du chou (*Pieris brassicae*) a été observée sur le site.

<sup>7</sup> Cette espèce est protégée au niveau international par l'annexe III de la convention de Berne. **Elle est potentiellement présente sur le secteur d'étude mais n'a pas été observée.**

### D. Amphibiens

La mise en évidence de zones humides par la caractérisation et l'analyse des habitats naturels laisse penser que des amphibiens pourraient fréquenter ces espaces en période favorable.

Cependant, lors des investigations de terrains réalisées, aucune espèce d'amphibiens n'a été identifiée au niveau des zones humides référencées sur le secteur du projet. **Les prospections ont eu lieu sur un cycle biologique complet, aucun contact (observations, traces, pontes...) n'a été relevé avec ces espèces.**

Les zones humides « a » et « b » présentent des niveaux d'eau trop fluctuant, ils ne permettent pas aux amphibiens de se développer sur ces espaces. Cependant, il n'est pas exclu que des individus fréquentent exceptionnellement les fossés du pourtour nord du site.

### E. Synthèse de la faune fréquentant le site

L'avifaune fréquentant le site est commune, aucune espèce à caractère patrimonial n'a été mise en évidence.

Les deux espèces protégées légalement en France sont deux espèces "communes", il s'agit de la mésange charbonnière et du rouge-gorge familier.

Les mammifères utilisant les parcelles soumises au projet sont des espèces communes des espaces anthropisés. On retrouve des espèces de micromammifères associés aux milieux agricoles et une espèce associée aux milieux humides.

Aucun protocole de capture / relâché permettant l'inventaire des insectes fréquentant le site n'a été mis en place.

Concernant les amphibiens, bien que présentant des milieux humides temporaires à végétation associée. Il n'a pas été mis en évidence que le secteur était fréquenté par des amphibiens.

#### **ENJEUX**

- ⇒ Au regard du SRCE-TVB le secteur d'étude « des accès » est fortement artificialisé, isolé et déconnecté des milieux naturels avoisinants.
- ⇒ Préserver dans la mesure du possible le patrimoine floristique de qualité tout en évitant la propagation des espèces invasives
- ⇒ Recréer les habitats nécessaires au maintien de la faune in situ.
- ⇒ Compenser la destruction de la zone humide sur un site proche, dans la même masse d'eau, aux caractéristiques naturelles et physiques semblables.

## 8. PAYSAGE

### 8.1 LES GRANDES UNITES PAYSAGERES

Trois grandes unités paysagères peuvent être identifiées sur la zone d'étude :

#### **LE FERRAIN DES MONTS**

Cette unité présente un paysage accidenté dû à la présence de quatre monts. Paysage possédant une structure végétale (haie - bois...) bien présente, offrant une transition entre l'urbain et le rural.

Il s'agit d'une campagne habitée.

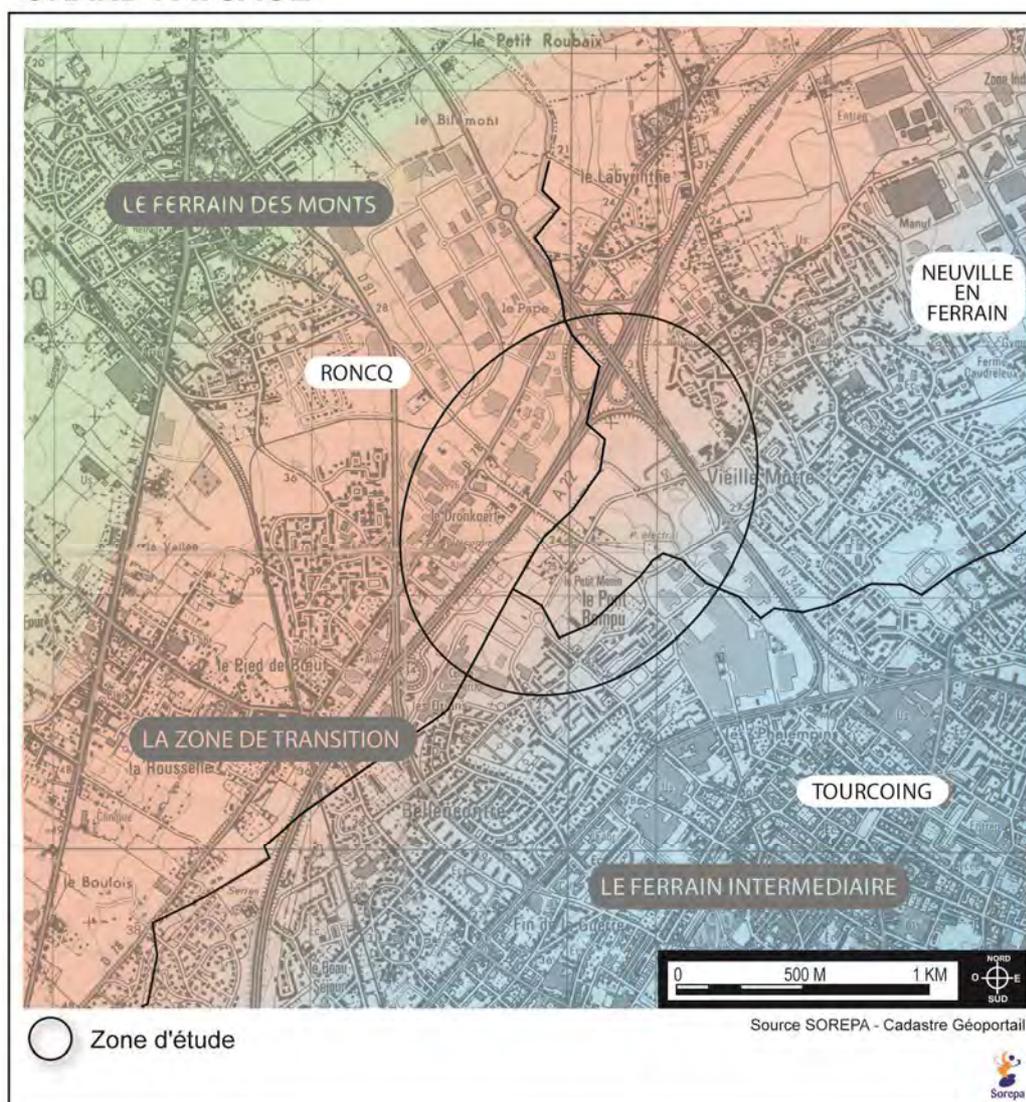
#### **LA ZONE DE TRANSITION**

C'est un secteur où les reliefs du Ferrain des Monts viennent mourir sur le plateau accueillant le Ferrain intermédiaire et annonçant la zone très urbanisée de ROUBAIX-TOURCOING.

#### **LE FERRAIN INTERMEDIAIRE**

Il correspond au secteur du plateau argileux du Ferrain (le Ferrain des Plaines) entièrement occupé par l'agglomération de ROUBAIX-TOURCOING.

### GRAND PAYSAGE



## 8.2 LES SEQUENCES PAYSAGERES DEPUIS L'AUTOROUTE A22

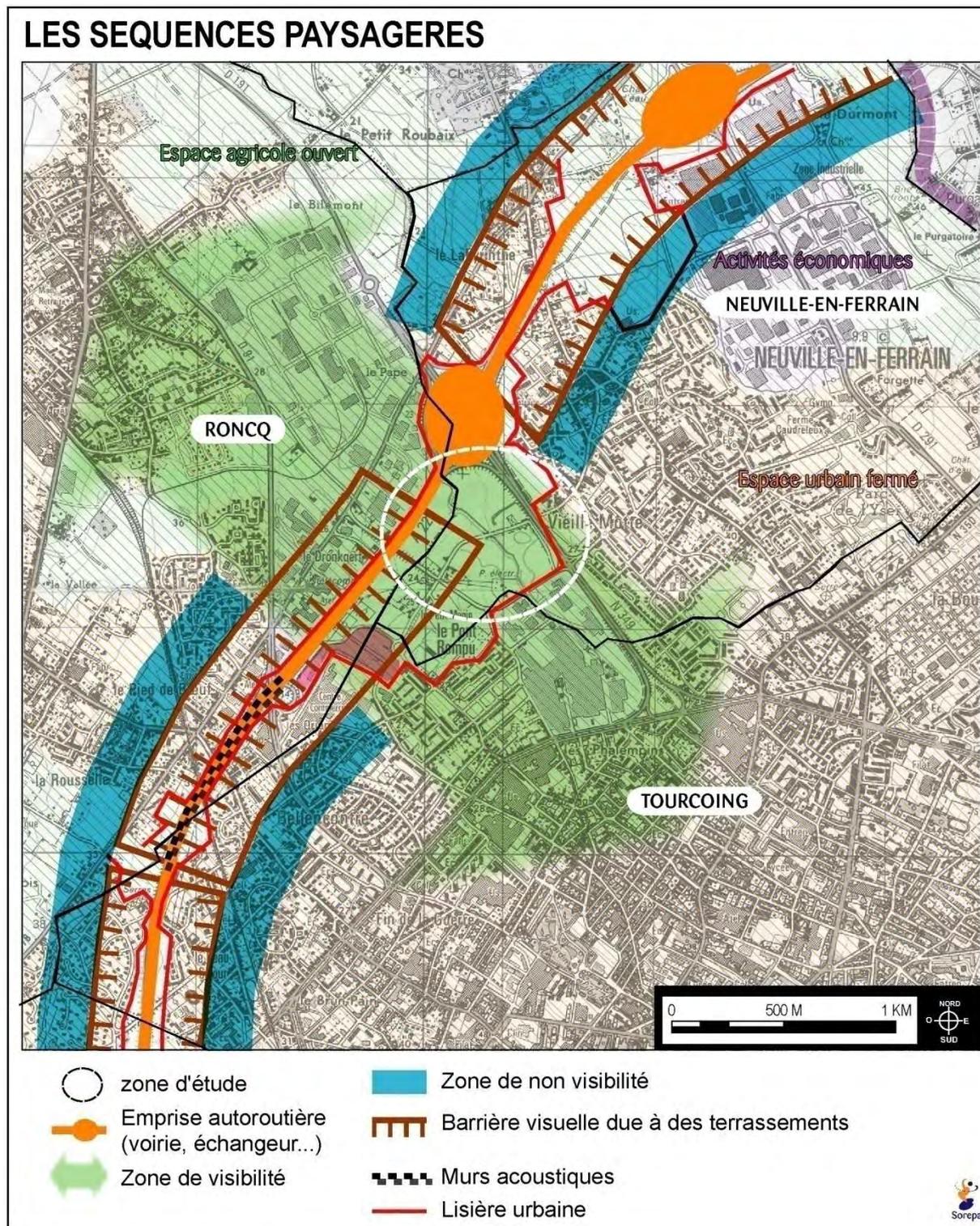
L'autoroute A22 - sur la portion REKKEM → agglomération Lilloise - est construite en déblai. Les champs de vision sont fermés par des talus plantés ou par des écrans acoustiques.

Seule la section "échangeur de NEUVILLE - HALLUIN → boulevard d'HALLUIN" est posée sur le terrain naturel ou en remblai. Cette section offre un champ de vision très ouvert sur le cœur de porte.

Depuis l'autoroute A22 et venant du site de REKKEM, on observe :

- dans le premier temps un paysage rural, c'est la "campagne habitée"
- puis ce paysage se transforme progressivement : les zones d'activités économiques apparaissent et sont suivies par le développement urbain de l'agglomération de LILLE-ROUBAIX-TOURCOING.

C'est la transition entre le monde rural et urbain.



### 8.3 LE PAYSAGE SUR ET DEPUIS LE "PETIT MENIN"

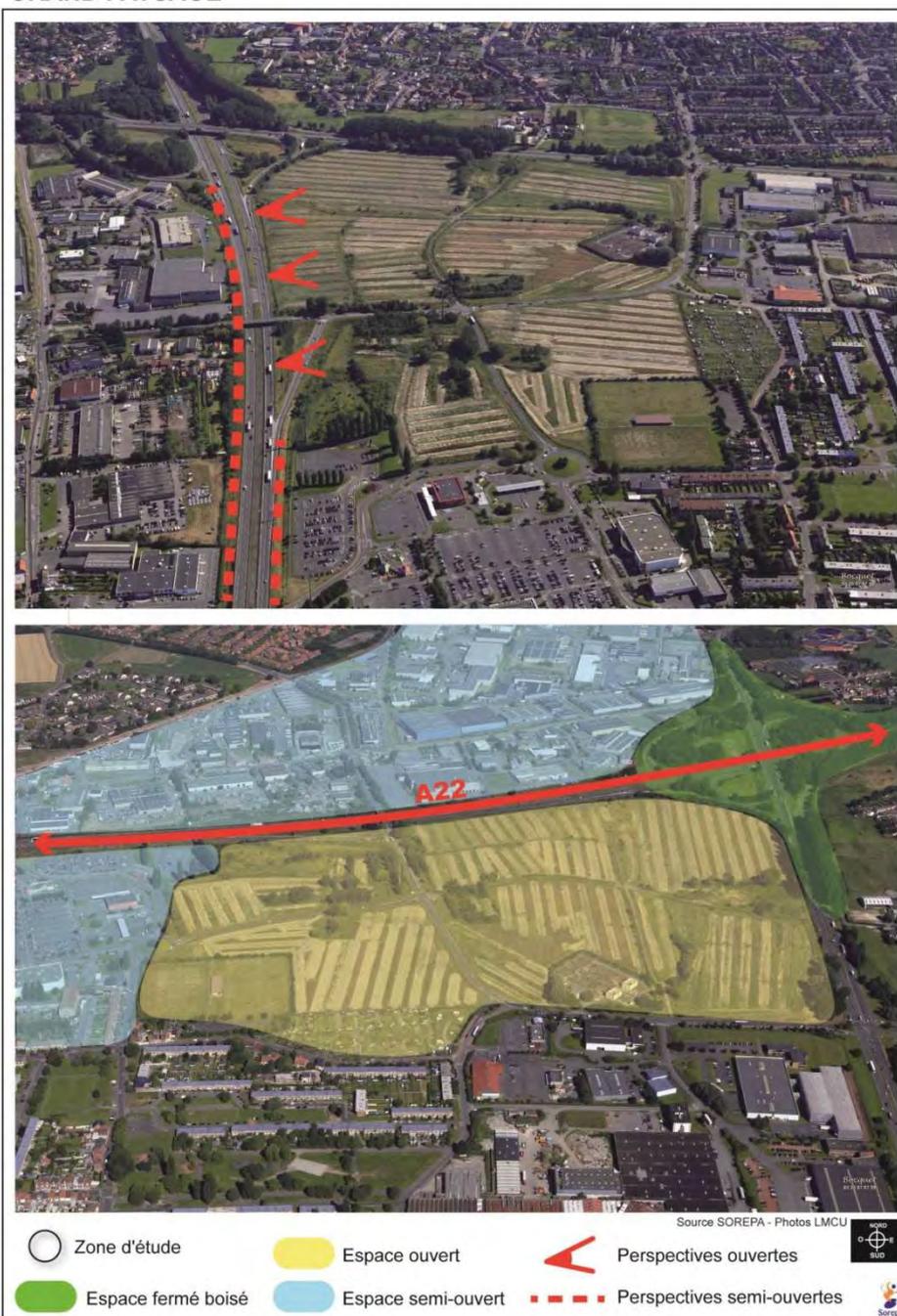
Depuis l'autoroute A22 les séquences paysagères sont variées, rythmées par des jeux d'ouverture et de fermeture du paysage.

En venant de la Belgique, les vues sont dans un premier temps fermées au niveau de l'échangeur n°17, d'importants boisements viennent bloquer les perspectives vers l'extérieur. Le paysage s'ouvre ensuite partiellement d'un côté vers la zone d'activités avec quelques vues possibles entre les différents bâtiments. Cette rythmique, bâti, frange arbustive, talus, espace ouverts, contraste avec l'autre côté de l'A22 encore vierge de toute construction. Sur ce secteur du Petit Menin, les vues sont lointaines et dégagées. Depuis l'A22, le secteur du Petit Menin constitue une véritable fenêtre sur un espace encore agricole et naturel ou l'impact de l'homme reste minime.

En continuant sur l'A22, la vue se referme partiellement avec la présence de la zone commerciale, on a dans un premier temps une sensation d'ouverture sur la « mer » de stationnement puis l'imposant bâtiment commercial vient fermer toute perspective.

Le secteur d'étude est aujourd'hui fortement marqué par l'homme de part les vastes zones d'activités mais également les infrastructures qui morcellent le paysage

#### GRAND PAYSAGE





Espace d'activité  
logistique (CIT)

Autoroute A22



Espace agricole entre la rue Racine et la route de RONCQ



Espace commercial



La rue du Petit Menin vers la RD639



Depuis la rue des champs vers Lille



Passage de l'A22 sous la rue des Champs



ZAC Petit Menin au nord – est de la zone d'étude

**ENJEUX**

- ⇒ En termes de paysage, l'enjeu majeur est de réussir à garder l'image « de poumon vert » que dégage aujourd'hui le site, en maintenant des ouvertures et des zones naturelles et d'intégrer au mieux les infrastructures routières dans le paysage et de créer un minimum de coupures visuelles.

## 9. PATRIMOINE CULTUREL

### 9.1 MONUMENTS HISTORIQUES

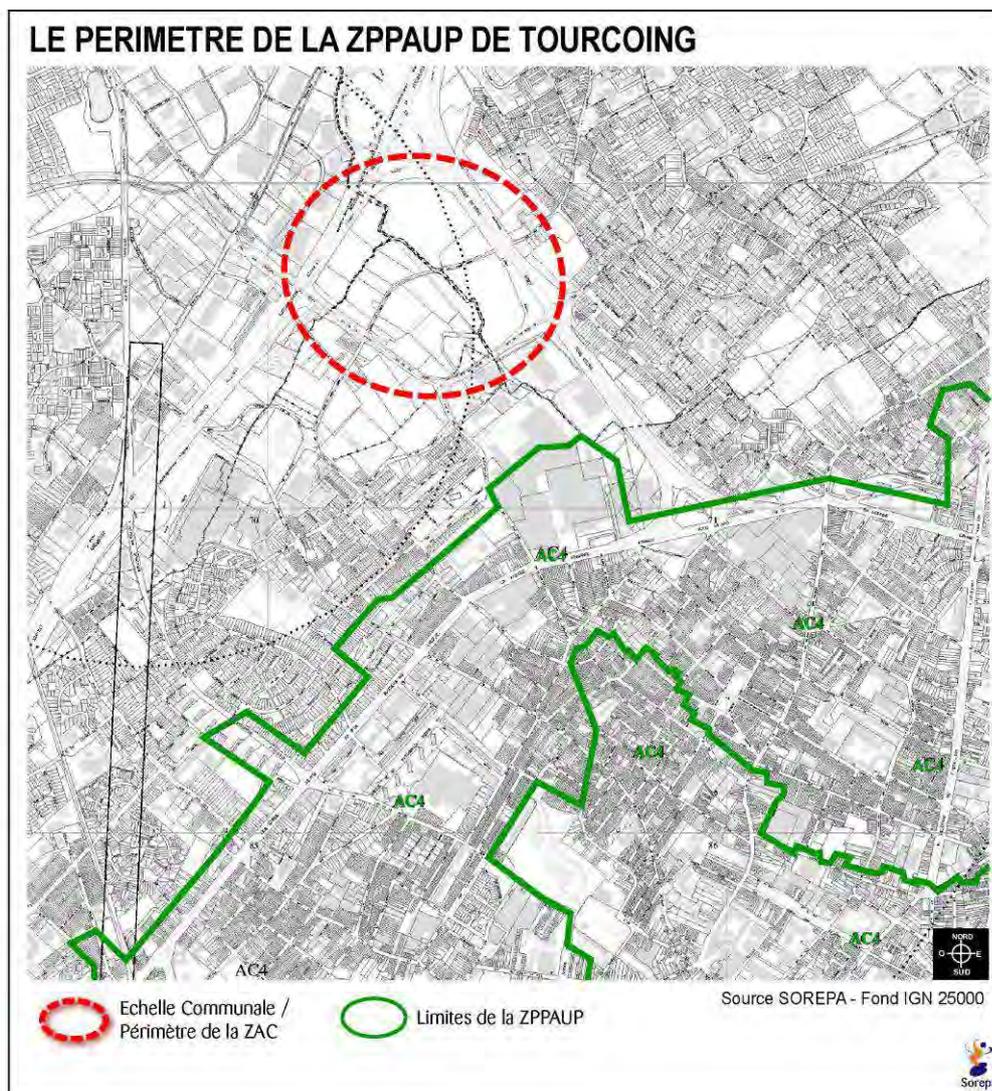
#### ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL - URBAIN ET PAYSAGER (ZPPAUP) DE TOURCOING

Les ZPPAUP peuvent être instituées autour des Monuments Historiques et dans les quartiers – sites et espaces à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique – historique ou culturel. Elles comportent des prescriptions particulières en matière d'architecture et de paysage. Les travaux de construction – de démolition – de déboisement – de transformation ou de modification de l'aspect des immeubles compris dans le périmètre d'une ZPPAUP sont soumis à une autorisation spéciale et requièrent un avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France.

**La création d'une ZPPAUP suspend la servitude de protection des abords des Monuments Historiques** (champ de visibilité) ainsi que celles instituées pour la protection des monuments et sites naturels.

La **ZPPAUP de TOURCOING** a été créée le 10 juin 2002 (1ère phase) et étendue le 22 septembre 2003. Les limites (un seul périmètre) sont définies au Plan Local d'Urbanisme (en tant que Servitudes d'Utilité Publique AC4).

La zone d'étude d'échelle métropolitaine chevauche la ZPPAUP à son extrémité Nord. **Elle ne concerne cependant pas la zone d'étude qui correspond aux terrains de l'opération.**



## MONUMENTS HISTORIQUES

Après consultation de la base de données Mérimée du Ministère de la Culture et de la Communication (consultable sur le site Internet <http://www.culture.gouv.fr>) et du plan de Servitudes du Plan Local d'Urbanisme de LILLE Métropole, il existe un Monument Historique à proximité immédiate de la zone d'étude, **le Bourloire du Cercle Saint Joseph** (20 place Roger Salengro à Neuville-en-Ferrain), inscrit Monument Historique par arrêté du 19 avril 2006. Son périmètre de protection empiète sur la zone d'étude au niveau de l'échangeur.

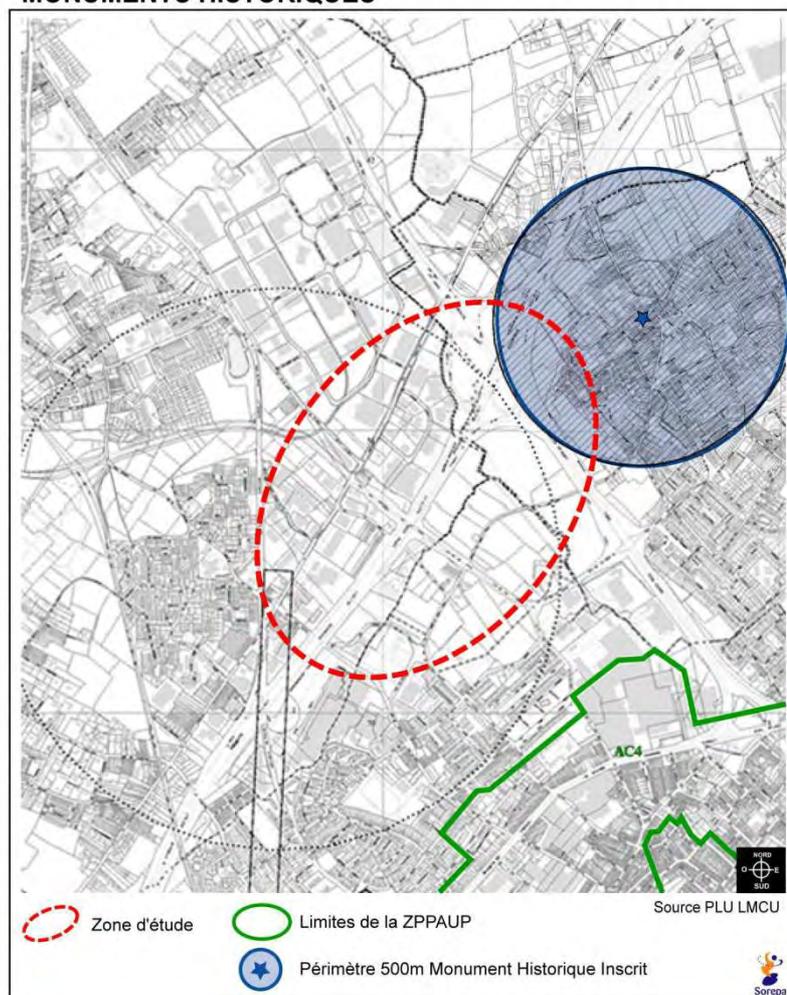
En Flandre, la bourle connaît son heure de gloire dans les années 1900. Neuville-en-Ferrain comptait alors 9 bourloires dont celle du "cercle Saint Joseph", unique Bourloire encore présente sur la commune.

La bourle est un jeu d'adresse et de stratégie surtout réservé aux hommes qui se pratique en salle ou en plein air sur un terrain appelé " la bourloire ". La piste mesure 27 mètres de longueur sur 3 mètres de largeur composée d'argile et de terre battue et de bouses de vaches.



Bourloire du Cercle Saint Joseph

## MONUMENTS HISTORIQUES



## 9.2 PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Le Service Régional de l'Archéologie (SRA) nous informe que la zone d'étude est située dans un secteur qui a livré de nombreux sites archéologiques préhistoriques et historiques. Conformément au Code du Patrimoine Livre V<sup>8</sup> – l'aménageur a donc la possibilité de saisir le Préfet de région (SRA) afin qu'il examine si le projet est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques.

A cette fin, il faut produire un dossier composé d'un plan parcellaire avec les références cadastrales, le descriptif du projet et son emplacement dans les terrains d'assiette ainsi que le cas échéant, une notice précisant les modalités techniques envisagées pour l'exécution des travaux.

**Si le Préfet de région fait connaître la nécessité d'un diagnostic, l'aménageur peut alors le saisir d'une demande anticipée de prescription.**

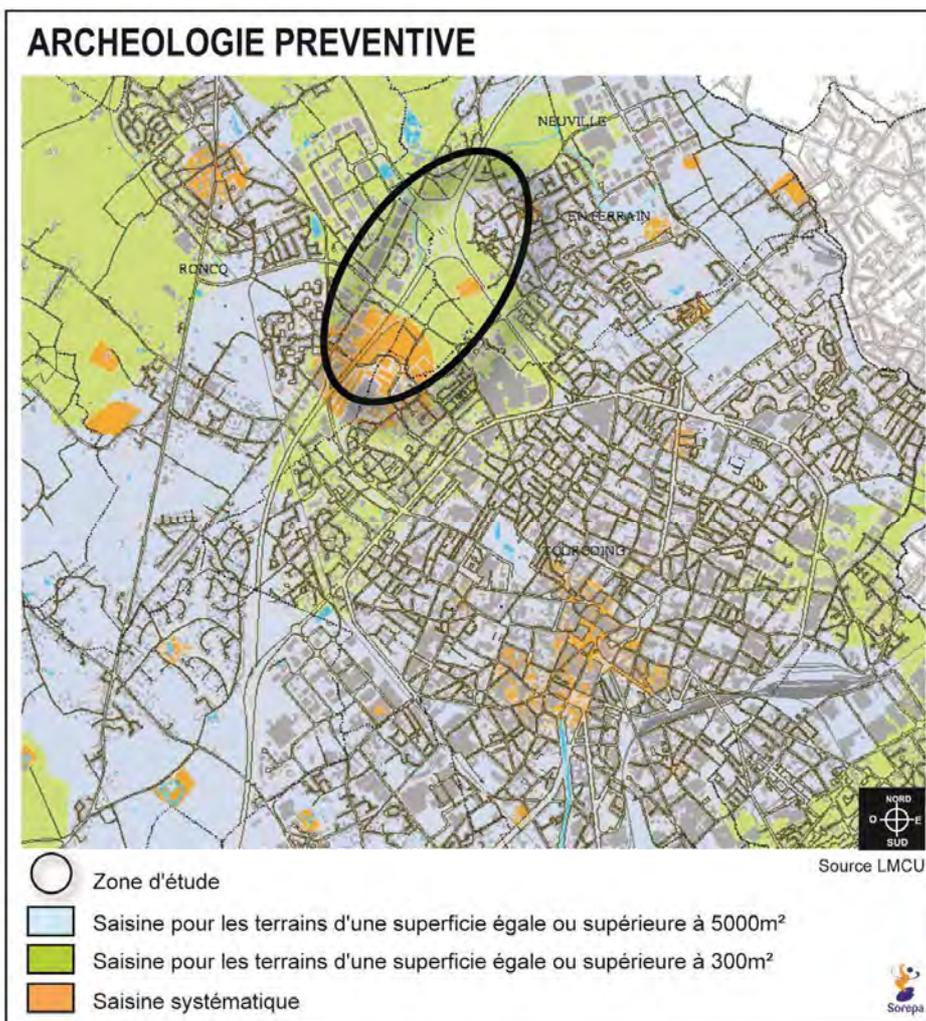
### Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC)

Service Régional de l'Archéologie  
Ferme Saint Sauveur – avenue  
du Bois – 59 650 VILLENEUVE  
d'ASCQ

La cartographie d'archéologie préventive transmise par la LMCU confirme la sensibilité archéologique du secteur.

Par courrier en date du 5 mars 2009, la société Immochan France a demandé la réalisation anticipée du diagnostic archéologique auprès de la DRAC-SRA.

Le diagnostic a été réalisé, les conclusions sont en attente.



### ENJEUX

- ⇒ La zone d'étude est concernée par le périmètre de protection relatif au Bourloire du Cercle Saint-Joseph à Neuville-en-Ferrain. L'intégration du projet dans son environnement est importante afin de ne pas nuire à ce monument. A noter que la ZAC n'est concernée pas concernée par ce périmètre de protection relatif aux monuments historiques inscrits ou classés, toutefois l'enjeu qualitatif du projet reste important.
- ⇒ La demande anticipée de diagnostic archéologique sur le périmètre de la ZAC a été faite le 5 mars 2009 auprès de la DRAC-SRA. Un diagnostic a été mené sur le site, les conclusions sont en attente.

<sup>8</sup> Le Code du Patrimoine - Livre V reprend les modifications de la Loi du 1er Août 2003 modifiant la Loi du 17 Janvier 2001 relative à l'archéologie préventive et le décret N°2004-490 du 03 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive. Ce dernier remplace le décret N°2002-89 du 16 janvier 2002.

La loi du 27 septembre 1941 est désormais intégrée au Code du Patrimoine.

## 10. DIAGNOSTIC ECONOMIQUE ET DEMOGRAPHIQUE

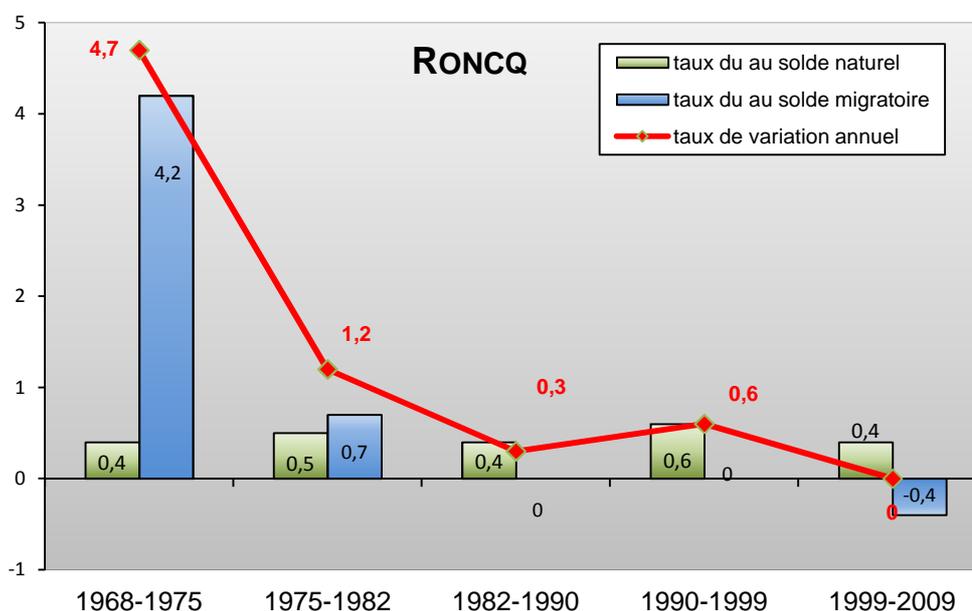
N.B. L'analyse du milieu socio-économique est réalisée à partir des données INSEE issues du dernier recensement de 2008.

### 10.1 DEMOGRAPHIE

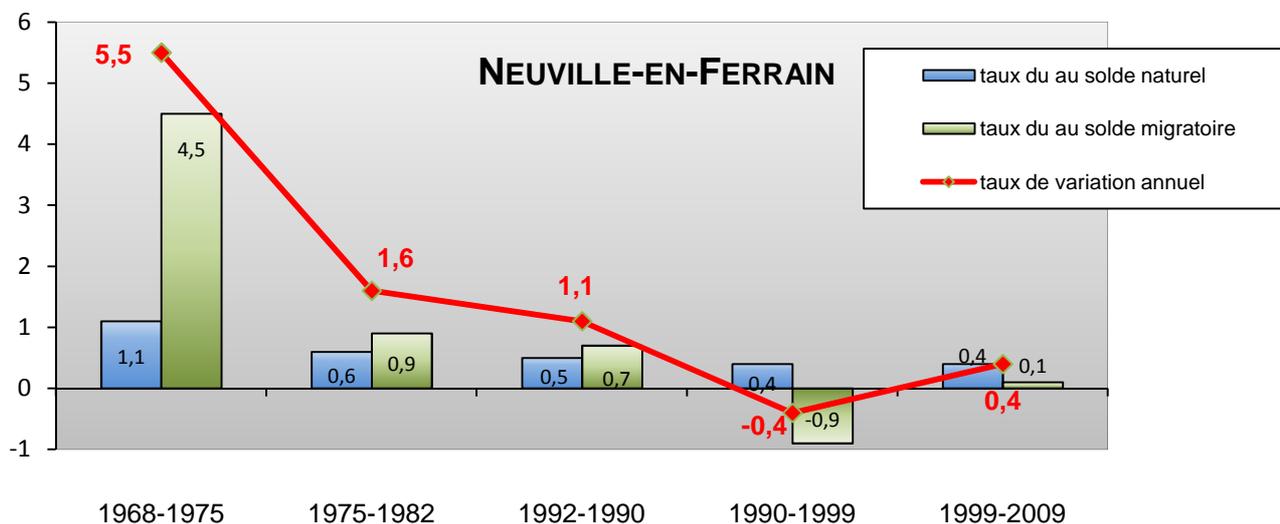
#### 10.1.1 Evolution de la Population

Population sans double compte	1968	1975	1982	1990	1999	2009
RONCQ	7 820	10 756	11 725	12 035	12 701	12 730
NEUVILLE-EN-FERRAIN	5 553	8 090	9 040	9 895	9 531	9 953
Département du Nord	2 418 847	2 511 478	2 520 526	2 531 855	2 554 449	2 571 940

La commune de **Roncq** a vu sa population croître de manière importante entre 1968 et 2009 passant de 7 820 à 12730 habitants soit un gain de 62,8%. Tandis que cette augmentation était élevée à la fin des années 60, elle a depuis ralenti de manière constante jusqu'à la décennie 1999-2009 où la commune n'a gagné que 29 habitants.



A l'image de Roncq, **Neuville-en-Ferrain** connaît une évolution de population positive entre 1968 et 1990, avec un gain de 71,6%, mais cette augmentation a ralenti de manière constante. La commune a connu depuis 1990 une évolution en dent de scie. Ces variations s'expliquent par un solde migratoire devenu négatif entre 1990 et 1999, qui est ensuite devenu à nouveau positif la décennie suivante.



### 10.1.2 Structure de la Population

Au cours des vingt dernières années, l'évolution démographique s'est accompagnée d'un vieillissement de la population. Cette tendance est également observable sur Roncq et Neuville-en-Ferrain, avec de légères variations par rapport au département du Nord.

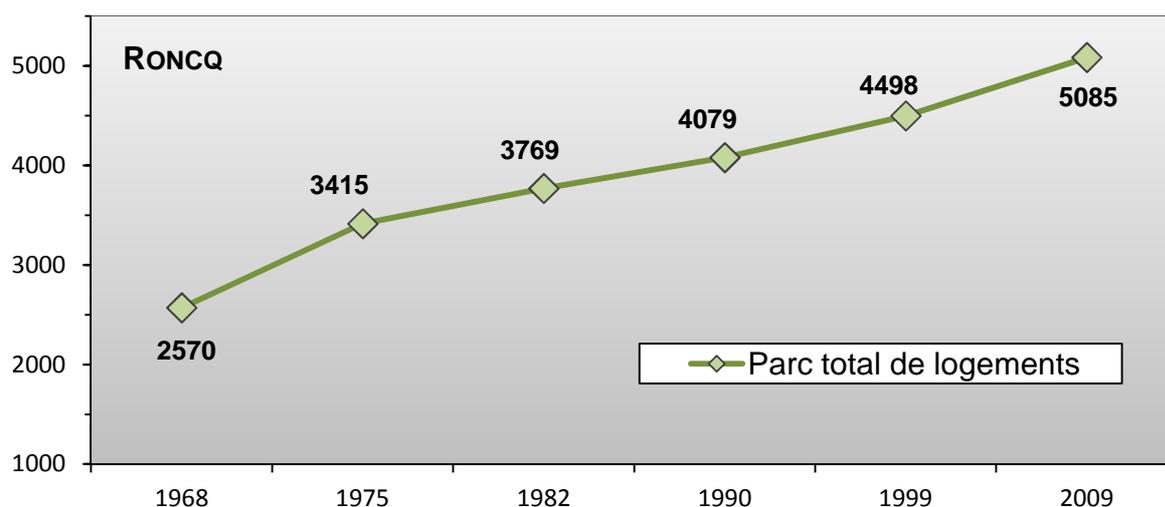
Roncq et Neuville-en-Ferrain, bien qu'ayant une part des 0-19 ans relativement stable, enregistre un vieillissement plus rapide qu'à l'échelle du département. Dans les deux communes, si la part des 60 ans et + était nettement inférieure en 1990 à celle du Nord, elle est désormais légèrement supérieure.

#### EVOLUTION DE LA POPULATION PAR AGE

	population totale			0-19 ans			60 ans et +		
	1990	1999	2009	1990	1999	2009	1990	1999	2009
RONCQ	12 035	12 701	12 730	32,1%	27,7%	26,9%	14%	17%	22,2%
NEUVILLE-EN-FERRAIN	9 895	9 531	9 953	32,9%	26,8%	26,9%	11,9%	18,4%	22,3%
Département	2 531 855	2 554 449	2 571 940	30,7%	28,1%	27,2%	17%	18%	19,0%

## 10.2 CARACTERISTIQUES DU PARC IMMOBILIER

### Evolution du parc total de logements sur Roncq



RONCQ	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Ensemble des logements	2 570	3 415	3 769	4 079	4 498	5 085
Résidences principales	2 400	3 242	3 555	3 853	4 360	4 932
Nombre moyen d'occupant par résidence principale	3,2	3,3	3,3	3,1	2,9	2,56
Résidences secondaires	14	14	10	22	7	4
Logements vacants	156	159	204	204	131	149

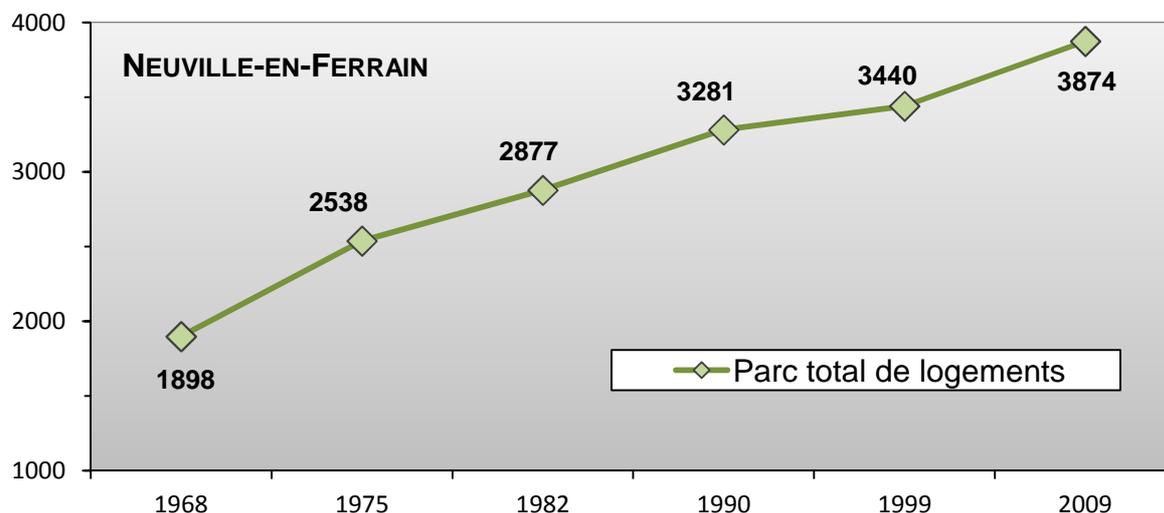
**RONCQ** connaît une évolution positive et constante de son parc de logements depuis 1968 avec une augmentation de 97,9%. Entre 1968 et 2009, le parc a en effet gagné 2 515 logements – soit une moyenne de 62 logements par an.

Pour ce qui concerne la seule catégorie des résidences principales, le parc est passé de 2 400 logements en 1968 à 4 932 en 2009. Sur cette période, le taux de résidences principales a fortement augmenté passant de 93,3% en 1968 à 97% en 2009.

Le nombre de résidences secondaires a connu une faible augmentation en 1990 pour diminuer par la suite et atteindre 4 logements en 2009. La part des logements secondaires et occasionnels représente 0,08% du parc total en 2009.

Le nombre de logements vacants a connu une augmentation en 1982 et 1990 où le taux de vacance a atteint 5,4 et 5%. Depuis 1990, la part de logements vacants est fluctuante, enregistrant une baisse entre 1990 et 1999 puis à nouveau une augmentation entre 1999 et 2009 où le taux de vacance était de 2,9%. RONCQ est une commune attractive qui aujourd'hui ne peut satisfaire pleinement à la demande en logements.

### Evolution du parc total de logements sur Neuville-en-Ferrain



NEUVILLE-EN-FERRAIN	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Ensemble des logements	1 898	2 538	2 877	3 281	3 440	3 874
Résidences principales	1 688	2 407	2 732	3 136	3 347	3 725
Nombre moyen d'occupant par résidence principale	3,3	3,4	3,3	3,2	2,8	2,65
Résidences secondaires	16	23	18	20	14	14
Logements vacants	194	108	127	125	79	135

**NEUVILLE-EN-FERRAIN** connaît une évolution positive et constante de son parc de logements depuis 1968 avec une augmentation de 104,1%. Entre 1968 et 2009, le parc a en effet gagné 1 976 logements – soit une moyenne de 48 logements par an.

Le parc de résidences principales est passé de 1 688 logements en 1968 à 3 725 en 2009. Sur cette période, le taux de résidences principales a fortement augmenté passant de 88,9% en 1968 à 96,2% en 2009.

Le nombre de résidences secondaires est resté relativement stable entre 10 et 23 logements (en 1975). En 2009, la part des logements secondaires et occasionnels représente 0,4% du parc total en 2009.

Le nombre de logements vacants est en baisse depuis 1968 avec un ralentissement en 1982 et 1990 puis à nouveau une forte baisse. En 2009 le taux de vacance était de 3,5%. NEUVILLE-EN-FERRAIN est une commune attractive qui aujourd'hui ne peut satisfaire pleinement à la demande en logements.

En termes d'occupation, le nombre moyen d'occupants par résidence principale (ou taux d'occupation) diminue, il s'agit d'une tendance nationale actuelle. Ce phénomène traduit la transformation de la structure des ménages (liée aux nouveaux comportements sociaux), l'augmentation du nombre de familles monoparentales, le vieillissement de la population ou encore la diminution de la taille des familles.

**Roncq et Neuville-en-Ferrain** connaissent également ce phénomène de décohabitation dans des proportions identiques à celles de la France. En 2009, le taux d'occupation tourne aux environs des 2,6 habitants par résidence principale.

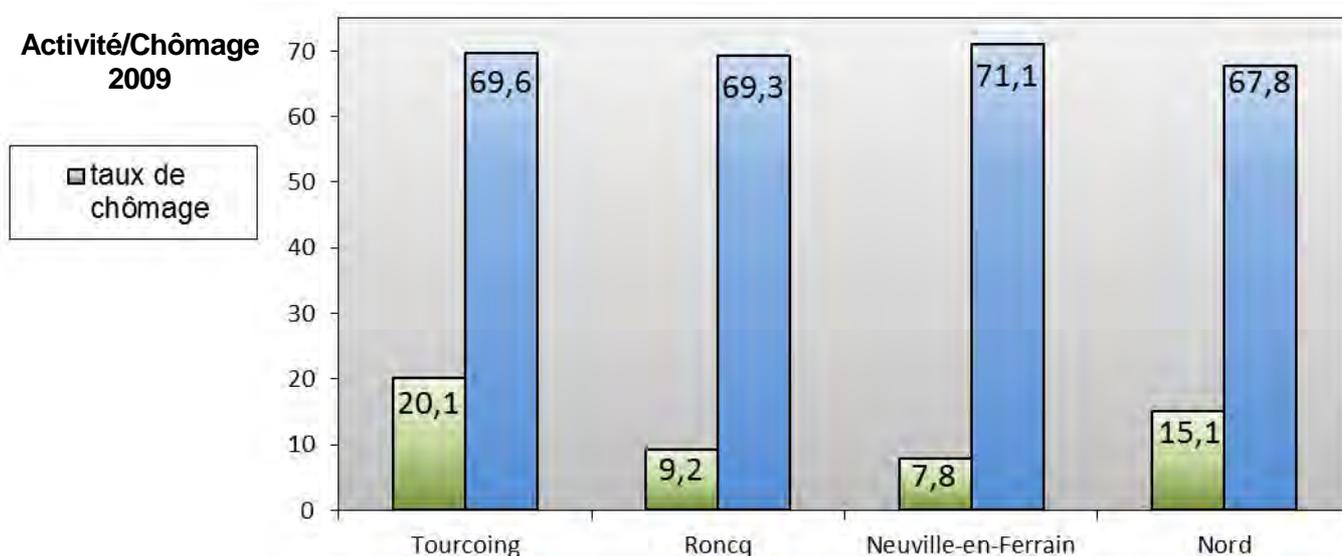
## 10.3 ACTIVITE ET ECONOMIE

Le taux d'activité = (Population active / population totale) x 100

En 2008, RONCQ, enregistre une baisse de son nombre d'actifs (-58), on enregistre donc une baisse du taux d'activité communal qui reste cependant supérieur à 45. Le taux de chômage enregistre également une légère baisse pour se rapprocher des 8%.

NEUVILLE-EN-FERRAIN, à l'inverse de Roncq, enregistre une augmentation de son nombre d'actifs (+165), d'où une hausse du taux d'activité et une forte baisse du taux de chômage (-2,2 points).

	Taux d'activité en %		Taux de chômage en %	
	1999	2009	1999	2009
RONCQ	69,5	69,3	9,6	9,2
NEUVILLE-EN-FERRAIN	67,5	71,1	10	7,8
Département	65,1	67,8	17,7	15,1



### 10.3.1 Les emplois

En 2009, le nombre d'emplois sur NEUVILLE-EN-FERRAIN est en baisse, perte de 497 emplois sur Neuville et ce malgré une hausse du taux d'activité et une baisse du taux de chômage.

A l'inverse RONCQ, qui enregistre une baisse de son taux d'activité voit son nombre d'emplois augmenter (+1400 emplois).

Le taux d'emploi (rapport du nombre d'emplois/population active totale) est alors de 0,8 sur NEUVILLE-EN-FERRAIN et 1,2 sur RONCQ. Un taux supérieur à 1 indique que la commune offre plus d'emplois qu'elle n'a d'actifs résidents, sur RONCQ. Le taux d'emploi élevé se justifie par la présence du centre commercial Auchan sur son territoire.

En 2009, 15,6% des actifs ayant un emploi sur NEUVILLE-EN-FERRAIN et 18,5% sur RONCQ travaillaient dans leur commune de résidence. Les migrations domicile-travail sont donc importantes sur le secteur.

## 10.3.2 Secteurs d'activités

### A. Le secteur primaire

PRIMAIRE	Emplois dans le secteur agricole	
	1999	2009
RONCQ	1,1% (56)	0,2% (15)
NEUVILLE-EN-FERRAIN	0,1% (4)	0% (0)
Département	1,8% (16046)	1,3% (12943)

L'activité agricole est encore présente sur la commune de Roncq bien que faiblement représentée. L'évolution de l'activité agricole sur Roncq et Neuville-en-Ferrain suit celle au niveau départemental.

En ce qui concerne l'activité agricole encore présente sur le site, les exploitants cultivent les terrains à titre précaire. Sur la période de culture 2010-2011, seuls 13,3ha étaient encore cultivés sur 55 ha de ZAC. Les cultures sont le maïs et la pomme de terre, exploitées par 2 agriculteurs d'ores et déjà indemnisés lors du rachat de leurs terrains en 1999 et 2000.

### B. Le secteur secondaire

SECONDAIRE	Industrie		Construction	
	1999	2009	1999	2009
RONCQ	14,5% (751)	14,1% (963)	2,8% (145)	3,7% (256)
NEUVILLE-EN-FERRAIN	44,6% (2024)	30,4% (1116)	2,0% (92)	3,9% (142)
Département	20,7% (184 618)	15,3% (150 779)	5,2% (46 576)	6,1% (60 013)

Le secteur secondaire constituait en 1999 une part importante du nombre d'emplois, notamment sur Neuville-en-Ferrain. Aujourd'hui avec la crise du textile, le nombre d'emplois dans l'industrie diminue au profit du secteur de la construction et du secteur tertiaire.

### C. Le secteur tertiaire

TERTIAIRE	Commerce, transports, services divers		Administrations publiques, santé, action sociale, enseignement	
	1999	2009	1999	2009
RONCQ	62,8% (3241)	66,7% (4549)	19% (982)	15,2% (1034)
NEUVILLE-EN-FERRAIN	40,1% (1820)	48,7% (1786)	13,1% (594)	17,0% (624)
département	40,6% (362 261)	43,5% (429 034)	31,8% (283 729)	33,8% (333 113)

Avec la quasi-totalité des emplois communaux (plus de 80%), le secteur tertiaire sur RONCQ est surreprésenté par rapport au département (77,3%). A l'inverse il est sous-représenté sur NEUVILLE-EN-FERRAIN (65,7%) au profit du secteur secondaire.

### D. L'activité Communale

- *SUR LA COMMUNE DE NEUVILLE-EN-FERRAIN*

Une importante zone industrielle (ZI TOURCOING Nord) regroupe la majorité des entreprises de la commune. Elle s'étend sur une superficie de 93 hectares en limite communale avec MOUSCRON et le Parc d'Activité du Risquons-Tout.

- *SUR LA COMMUNE DE RONCQ*

La structure industrielle est peu développée :

- on recense rue de LILLE une chocolaterie (Chocmod) employant une quarantaine de personnes
- à côté de ce centre industriel se trouve le centre Actival employant près de 70 personnes.

En liaison directe avec la zone d'étude se trouve le centre commercial Auchan où se situent différentes enseignes (Boulangier - Leroy Merlin...). L'hypermarché à lui seul emploie 600 personnes.

D'autres établissements se sont implantés sur le territoire communal, essentiellement regroupés sur trois zones :

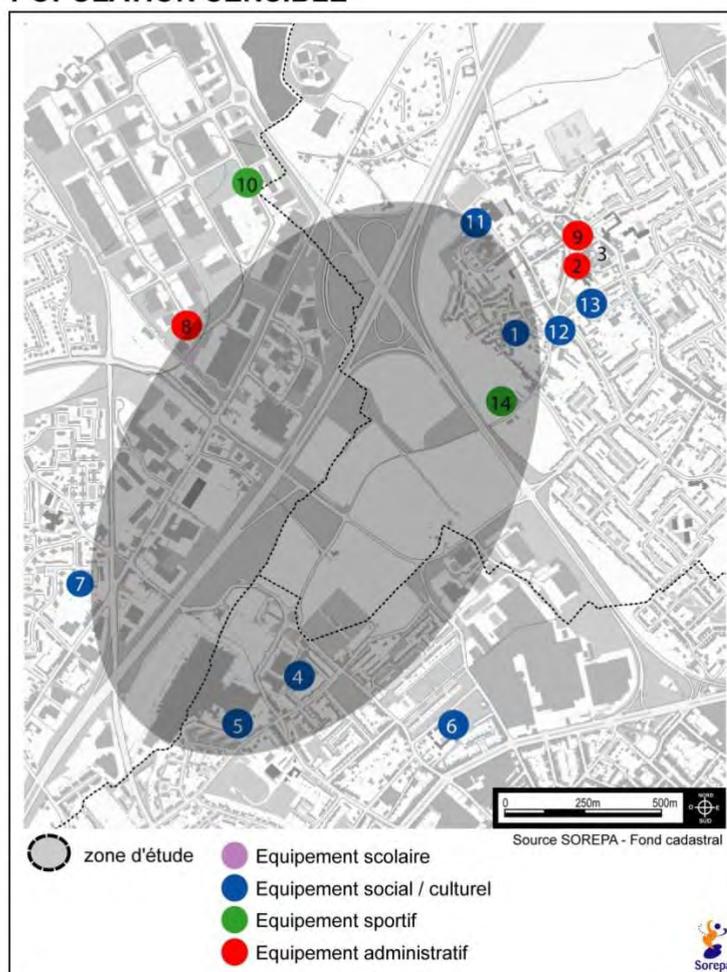
- **le Parc du Lion** qui accueille plutôt des concessionnaires automobiles
- **la ZAC des Champs** où se trouvent différentes PME/PMI
- **le Centre International de Transports (CIT de RONCQ)** spécialisé dans la logistique et regroupant plus de 1 200 emplois sur 50 hectares.

## 10.4 LES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS COMMUNAUX

Les équipements présents dans le secteur d'étude figurent sur la carte ci-contre.

- 1 – Aide Secur Personne Malvoyante à Mobilité Réduite
- 2 – Mairie de Neuville-en-Ferrain
- 3 – Ecole Saint-Joseph Sacré-Cœur
- 4 – Résidence pour personnes âgées la Roseraie
- 5 – Eglise Saint-Jacques
- 6 – Maison des services
- 7 – Association des secouristes Français Croix Blanche de Roncq et de la vallée de la Lys
- 8 / 9 – Poste
- 10 – GAMEJYC et Footsal
- 11 – Maison de retraite
- 12 – Crèche familiale les Diablotins
- 13 – Garderie périscolaire Saint-Joseph
- 14 – Centre équestre

### POPULATION SENSIBLE



On recense peu d'équipements communaux sur la zone d'étude, par contre, ce secteur se caractérise par la présence de nombreux équipements commerciaux :

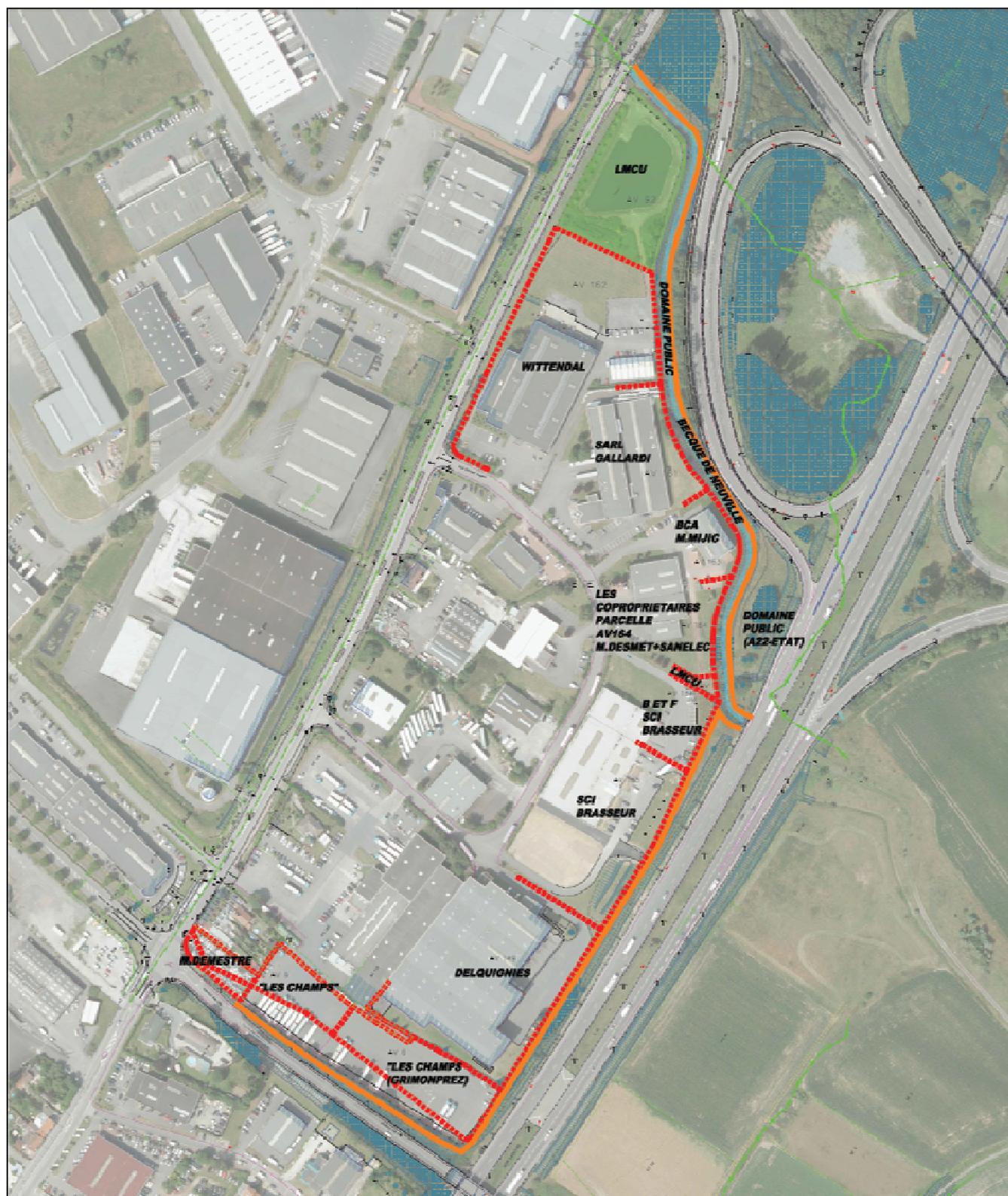
- l'hypermarché AUCHAN et sa galerie marchande
- la zone commerciale qui se répartit de part et d'autre de l'A22
- la rue du Dronckaert à RONCQ repérée en tant que linéaire commercial au Schéma de Développement d'Urbanisme Commercial
- le boulevard industriel de TOURCOING faisant l'objet d'un projet d'insertion urbaine.

### ENJEUX

- ⇒ Créer de l'emploi sur un territoire aujourd'hui en crise,
- ⇒ Renforcer le secteur tertiaire en progression sur la période 1999-2008, il représentait au dernier recensement de 2008 plus de 80% des emplois sur Roncq.
- ⇒ Conforter et dynamiser le pôle commercial Auchan Roncq, en diversifiant l'offre actuelle et en rajeunissant l'image du centre.

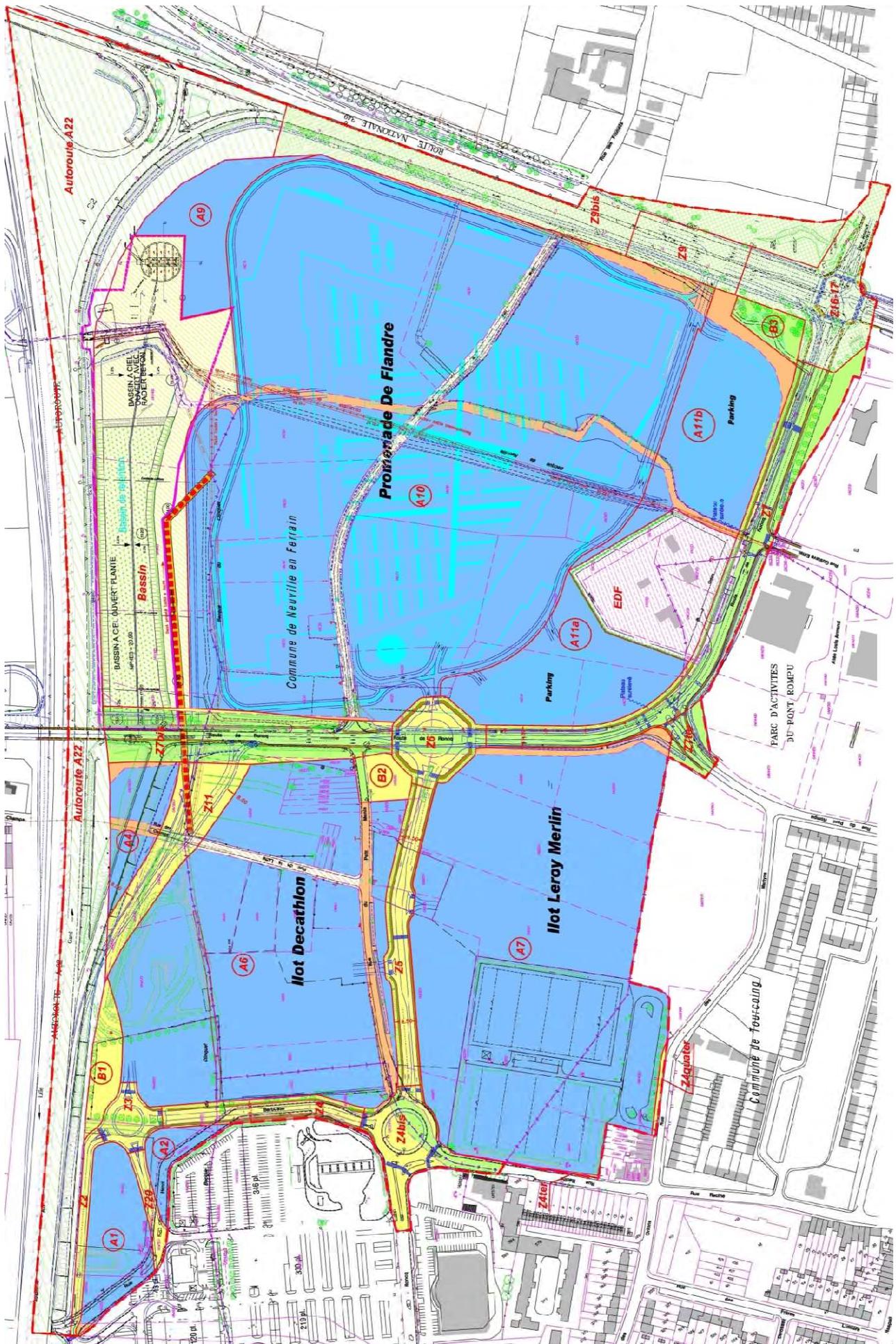
## 10.5 ETAT DU FONCIER

Ci-dessous la liste des propriétaires fonciers au niveau du projet de l'accessibilité de la ZAC :



Ci-dessous l'état du foncier au niveau de la ZAC :





ZONE	VILLE	SECTION	N°PARCELLE	SURFACE TOTALE CADASTRALE	EMPRISE	PROPRIETAIRE
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	1	3 473 m <sup>2</sup>	3 469 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AE	2	8 164 m <sup>2</sup>	8 139 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	2	12 123 m <sup>2</sup>	12 103 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AE	3	463 m <sup>2</sup>	467 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AE	4	4 035 m <sup>2</sup>	4 040 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	4	2 511 m <sup>2</sup>	2 522 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AE	5	8 139 m <sup>2</sup>	8 129 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	5	2 311 m <sup>2</sup>	2 303 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AE	6	7 793 m <sup>2</sup>	7 710 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	6	1 592 m <sup>2</sup>	1 590 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	7	214 m <sup>2</sup>	199 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AE	8	10 939 m <sup>2</sup>	10 805 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	8	190 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AE	9	4 948 m <sup>2</sup>	4 948 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	9	181 m <sup>2</sup>	180 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
EDF	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	10	4 724 m <sup>2</sup>	4 726 m <sup>2</sup>	Electricité Réseau Distribution France
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	11	485 m <sup>2</sup>	489 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	12	347 m <sup>2</sup>	351 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	13	256 m <sup>2</sup>	258 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	14	257 m <sup>2</sup>	262 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	15	349 m <sup>2</sup>	359 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	16	255 m <sup>2</sup>	257 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	18	43 m <sup>2</sup>	43 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A7	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	22	5 936 m <sup>2</sup>	5 987 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	25	288 m <sup>2</sup>	294 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A7	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	31	10 134 m <sup>2</sup>	10 198 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A7	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	34	458 m <sup>2</sup>	457 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
EDF	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	39	1 366 m <sup>2</sup>	1 361 m <sup>2</sup>	Electricité de France SA
EDF	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	41	869 m <sup>2</sup>	890 m <sup>2</sup>	Electricité de France SA
A1	RONCQ	AW	52	7 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A1	RONCQ	AW	59	8 m <sup>2</sup>	7 m <sup>2</sup>	Ville de Tourcoing
A1	RONCQ	AW	60	152 m <sup>2</sup>	161 m <sup>2</sup>	Ville de Tourcoing
Z11	RONCQ	AW	66	289 m <sup>2</sup>	251 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z11	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	10p	9 266 m <sup>2</sup>	2 355 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	10p	9 266 m <sup>2</sup>	6 644 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z7bis		AD	10p	9 266 m <sup>2</sup>	235 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
EDF	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	11p	2 150 m <sup>2</sup>	2 035 m <sup>2</sup>	Electricité de France SA
Z7	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	11p	2 150 m <sup>2</sup>	137 m <sup>2</sup>	Electricité de France SA
Z7	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	12p	36 834 m <sup>2</sup>	550 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	12p	36 834 m <sup>2</sup>	23 316 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Anb	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	12p	36 834 m <sup>2</sup>	12 993 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A4	RONCQ	AV	165p	2 426 m <sup>2</sup>	2 411 m <sup>2</sup>	Etat (Ministère E.L.T.R)

<b>Z11</b>	RONCQ	AV	165p	2 426 m <sup>2</sup>	27 m <sup>2</sup>	Etat (Ministère E.L.T.R)
<b>A4</b>	RONCQ	AV	166p	935 m <sup>2</sup>	127 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z11</b>	RONCQ	AV	166p	935 m <sup>2</sup>	793 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A6</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	17p	534 m <sup>2</sup>	539 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z7bis</b>		AD	17p	534 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A6</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	19p	357 m <sup>2</sup>	273 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z7bis</b>		AD	19p	357 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z6</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	1p	827 m <sup>2</sup>	403 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A10</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	1p	827 m <sup>2</sup>	361 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A10</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AE	1p	4 118 m <sup>2</sup>	4 037 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A6</b>	TOURCOING	AI	1p	2 960 m <sup>2</sup>	3 137 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z4</b>	TOURCOING	AI	1p	2 960 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A7</b>	TOURCOING	AK	1p	3 636 m <sup>2</sup>	3 496 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z4 ter</b>	TOURCOING	AK	1p	3 636 m <sup>2</sup>	109 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z7bis</b>		AC	1p	827 m <sup>2</sup>	67 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z7bis</b>		AE	1p	4 118 m <sup>2</sup>	122 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>B2</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	20p	2 046 m <sup>2</sup>	1 322 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z5</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	20p	2 046 m <sup>2</sup>	120 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z6</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	20p	2 046 m <sup>2</sup>	608 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z7bis</b>		AD	20p	2 046 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A7</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	21p	3 147 m <sup>2</sup>	2 718 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z6</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	21p	3 147 m <sup>2</sup>	412 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A7</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	23p	15 636 m <sup>2</sup>	14 591 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z5</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	23p	15 636 m <sup>2</sup>	677 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z6</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	23p	15 636 m <sup>2</sup>	389 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A6</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	24p	583 m <sup>2</sup>	344 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z5</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	24p	583 m <sup>2</sup>	238 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A6</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	26p	75 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z5</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	26p	75 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A6</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	27p	177 m <sup>2</sup>	159 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z5</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	27p	177 m <sup>2</sup>	14 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A6</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	28p	269 m <sup>2</sup>	7 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A7</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	28p	269 m <sup>2</sup>	165 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z5</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	28p	269 m <sup>2</sup>	104 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>EDF</b>	TOURCOING	AK	291p	1 267 m <sup>2</sup>	1 031 m <sup>2</sup>	EDF Centre Régional de Transports et Télécommunications
<b>Z7</b>	TOURCOING	AK	291p	1 267 m <sup>2</sup>	315 m <sup>2</sup>	EDF Centre Régional de Transports et Télécommunications
<b>A6</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	29p	2 575 m <sup>2</sup>	847 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A7</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	29p	2 575 m <sup>2</sup>	941 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z5</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	29p	2 575 m <sup>2</sup>	778 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Z6</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	2p	1 514 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A10</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	2p	1 514 m <sup>2</sup>	1 254 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>Ana</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	2p	1 514 m <sup>2</sup>	67 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
<b>A6</b>	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	30p	896 m <sup>2</sup>	153 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT

A7	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	30p	896 m <sup>2</sup>	368 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z5	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	30p	896 m <sup>2</sup>	382 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
EDF	TOURCOING	AK	315p	2 207 m <sup>2</sup>	1 647 m <sup>2</sup>	Electricité de France SA
Z7	TOURCOING	AK	315p	2 207 m <sup>2</sup>	513 m <sup>2</sup>	Electricité de France SA
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	32p	10 323 m <sup>2</sup>	1 001 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A7	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	32p	10 323 m <sup>2</sup>	6 386 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z5	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	32p	10 323 m <sup>2</sup>	2 947 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	33p	2 242 m <sup>2</sup>	22 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A7	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	33p	2 242 m <sup>2</sup>	1 157 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z4bis	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	33p	2 242 m <sup>2</sup>	479 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z5	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	33p	2 242 m <sup>2</sup>	310 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z4 ter	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	35p	16 690 m <sup>2</sup>	37 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A7	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	35p	16 690 m <sup>2</sup>	16 702 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	3p	3 159 m <sup>2</sup>	3 067 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A1a	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	3p	3 159 m <sup>2</sup>	99 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z11	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	3p	3 597 m <sup>2</sup>	53 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AD	3p	3 597 m <sup>2</sup>	3 527 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z7	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	40p	10 931 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	40p	10 931 m <sup>2</sup>	6 362 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A1a	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	40p	10 931 m <sup>2</sup>	4 386 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A1b	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	40p	10 931 m <sup>2</sup>	168 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	RONCQ	AV	40p	10 626 m <sup>2</sup>	1 591 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
bassin LMCU	RONCQ	AV	40p	10 626 m <sup>2</sup>	8 188 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	RONCQ	AV	41p	12 882 m <sup>2</sup>	2 657 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
bassin LMCU	RONCQ	AV	41p	12 882 m <sup>2</sup>	10 228 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	42p	3 007 m <sup>2</sup>	2 290 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A1b	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	42p	3 007 m <sup>2</sup>	691 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	RONCQ	AV	42p	6 995 m <sup>2</sup>	1 683 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
bassin LMCU	RONCQ	AV	42p	6 995 m <sup>2</sup>	5 287 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
EDF	TOURCOING	AK	433p	77 m <sup>2</sup>	33 m <sup>2</sup>	Electricité de France SA
Z7	TOURCOING	AK	433p	77 m <sup>2</sup>	46 m <sup>2</sup>	Electricité de France SA
A1a	TOURCOING	AK	434p	156 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z7	TOURCOING	AK	434p	156 m <sup>2</sup>	137 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A7	TOURCOING	AK	435p	77 m <sup>2</sup>	62 m <sup>2</sup>	Mme Comblet-M Debaere
Z4 quater	TOURCOING	AK	435p	77 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>	Mme Comblet-M Debaere
A7	TOURCOING	AK	436p	8 240 m <sup>2</sup>	7 947 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z4 quater	TOURCOING	AK	436p	8 240 m <sup>2</sup>	266 m <sup>2</sup>	Ville de Tourcoing
A10	RONCQ	AV	43p	1 608 m <sup>2</sup>	270 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
bassin LMCU	RONCQ	AV	43p	1 608 m <sup>2</sup>	1 178 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z7bis	RONCQ	AV	43p	1 608 m <sup>2</sup>	174 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z6	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	4p	8 018 m <sup>2</sup>	790 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z7	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	4p	8 018 m <sup>2</sup>	272 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	4p	8 018 m <sup>2</sup>	886 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A1a	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	4p	8 018 m <sup>2</sup>	6 071 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A1	RONCQ	AW	51p	1 666 m <sup>2</sup>	1 108 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT

A2	RONCQ	AW	51p	1 666 m <sup>2</sup>	52 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z2	RONCQ	AW	51p	1 666 m <sup>2</sup>	82 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z2o	RONCQ	AW	51p	1 666 m <sup>2</sup>	486 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A1	RONCQ	AW	53p	13 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z2o	RONCQ	AW	53p	13 m <sup>2</sup>	17 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A1	RONCQ	AW	56p	812 m <sup>2</sup>	511 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z2	RONCQ	AW	56p	812 m <sup>2</sup>	262 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A2	RONCQ	AW	58p	1 119 m <sup>2</sup>	1 039 m <sup>2</sup>	Ville de Tourcoing
Z2o	RONCQ	AW	58p	1 119 m <sup>2</sup>	49 m <sup>2</sup>	Ville de Tourcoing
Z4	TOURCOING	AI	595p	2 822 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z4	TOURCOING	AI	597p	25 529 m <sup>2</sup>	378 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	TOURCOING	AI	598p	1 376 m <sup>2</sup>	607 m <sup>2</sup>	Ville de Tourcoing (en cours d'acquisition)
Z4	TOURCOING	AI	598p	1 379 m <sup>2</sup>	693 m <sup>2</sup>	Ville de Tourcoing (en cours d'acquisition)
Z4bis	TOURCOING	AI	598p	1 379 m <sup>2</sup>	76 m <sup>2</sup>	Ville de Tourcoing (en cours d'acquisition)
A2	TOURCOING	AI	599p	2 960 m <sup>2</sup>	58 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z4	TOURCOING	AI	599p	6 191 m <sup>2</sup>	1 418 m <sup>2</sup>	Ville de Tourcoing
Z4bis	TOURCOING	AI	599p	6 191 m <sup>2</sup>	3 082 m <sup>2</sup>	Ville de Tourcoing
Z7	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	5p	3 909 m <sup>2</sup>	582 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A1a	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	5p	3 909 m <sup>2</sup>	3 353 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A1	RONCQ	AW	61p	9 357 m <sup>2</sup>	5 222 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A2	RONCQ	AW	61p	9 357 m <sup>2</sup>	960 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
B1	RONCQ	AW	61p	9 357 m <sup>2</sup>	142 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z2	RONCQ	AW	61p	9 357 m <sup>2</sup>	1 173 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z2o	RONCQ	AW	61p	9 357 m <sup>2</sup>	664 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z3	RONCQ	AW	61p	9 357 m <sup>2</sup>	924 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z4	RONCQ	AW	61p	9 357 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A2	RONCQ	AW	62p	51 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>	Ville de Tourcoing
Z4	RONCQ	AW	62p	51 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	Ville de Tourcoing
A2	RONCQ	AW	63p	9 177 m <sup>2</sup>	65 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	RONCQ	AW	63p	9 177 m <sup>2</sup>	5 347 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
B1	RONCQ	AW	63p	9 177 m <sup>2</sup>	1 725 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z3	RONCQ	AW	63p	9 177 m <sup>2</sup>	1 185 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z4	RONCQ	AW	63p	9 177 m <sup>2</sup>	907 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	RONCQ	AW	67p	8 431 m <sup>2</sup>	7 371 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
B1	RONCQ	AW	67p	8 431 m <sup>2</sup>	792 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z11	RONCQ	AW	67p	8 431 m <sup>2</sup>	271 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A4	RONCQ	AW	68p	1 918 m <sup>2</sup>	1 293 m <sup>2</sup>	Etat (Ministère Equipement Logement Transports Routes)
Z11	RONCQ	AW	68p	1 918 m <sup>2</sup>	480 m <sup>2</sup>	Etat (Ministère E.L.T.R)
A6	RONCQ	AW	69p	341 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z11	RONCQ	AW	69p	341 m <sup>2</sup>	328 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A4	RONCQ	AW	70p	400 m <sup>2</sup>	355 m <sup>2</sup>	Etat (Ministère E.L.T.R)
Z11	RONCQ	AW	70p	400 m <sup>2</sup>	51 m <sup>2</sup>	Etat (Ministère E.L.T.R)
A4	RONCQ	AW	71p	2 926 m <sup>2</sup>	19 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT

A6	RONCQ	AW	7P	2 926 m <sup>2</sup>	1 350 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
Z11	RONCQ	AW	7P	2 926 m <sup>2</sup>	1 534 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A9	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AE	7P	49 141 m <sup>2</sup>	7 260 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
bassin LMCU	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AE	7P	49 141 m <sup>2</sup>	8 492 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	7P	13 540 m <sup>2</sup>	13 539 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AE	7P	49 141 m <sup>2</sup>	33 446 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	8P	19 624 m <sup>2</sup>	18 942 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10b	NEUVILLE-EN-FERRAIN	AC	8P	19 624 m <sup>2</sup>	691 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
B3	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		396 m <sup>2</sup>	LMCU
B3	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		1 917 m <sup>2</sup>	Département du Nord CG59
Z11	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		126 m <sup>2</sup>	LMCU
Z16-17	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		9 488 m <sup>2</sup>	Département du Nord CG59
Z7bis	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		6 035 m <sup>2</sup>	LMCU
Z7ter	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		93 m <sup>2</sup>	LMCU
Z9	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		4 468 m <sup>2</sup>	Département du Nord CG59
Z9bis	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		15 170 m <sup>2</sup>	Département du Nord CG59
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN		en cours de numérotation		1 723 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		2 808 m <sup>2</sup>	LMCU
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		1 336 m <sup>2</sup>	LMCU
A6	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		2 m <sup>2</sup>	LMCU
A7	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		1 459 m <sup>2</sup>	LMCU
bassin LMCU	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		691 m <sup>2</sup>	LMCU
Z4bis	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		1 189 m <sup>2</sup>	LMCU
Z5	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		4 m <sup>2</sup>	LMCU
Z6	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		1 842 m <sup>2</sup>	LMCU
Z7	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		2 711 m <sup>2</sup>	LMCU
Z7	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		6 204 m <sup>2</sup>	LMCU
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		2 549 m <sup>2</sup>	Département du Nord CG59
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		125 m <sup>2</sup>	LMCU
A10	NEUVILLE-EN-FERRAIN		en cours de numérotation		1 262 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A10b	NEUVILLE-EN-FERRAIN		en cours de numérotation		712 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A1	RONCQ		DP		116 m <sup>2</sup>	LMCU
A10b	NEUVILLE-EN-FERRAIN		DP		1 689 m <sup>2</sup>	Département du Nord CG59
A4	RONCQ		DP		344 m <sup>2</sup>	LMCU
A4	RONCQ		DP		470 m <sup>2</sup>	LMCU
Autoroute	RONCQ		DP		64 004 m <sup>2</sup>	ETAT
bassin LMCU	RONCQ		DP		92 m <sup>2</sup>	LMCU
bassin LMCU	RONCQ		DP		701 m <sup>2</sup>	LMCU
Z11	RONCQ		DP		239 m <sup>2</sup>	LMCU
Z11	RONCQ		DP		23 m <sup>2</sup>	LMCU
Z2	RONCQ		DP		55 m <sup>2</sup>	LMCU
A10	RONCQ		en cours de numérotation		147 m <sup>2</sup>	IMMOCHAN AMENAGEMENT
A6	TOURCOING		DP		190 m <sup>2</sup>	LMCU

<b>Z4bis</b>	TOURCOING		DP		653 m <sup>2</sup>	LMCU
<b>Z7ter</b>	TOURCOING		DP		1 692 m <sup>2</sup>	LMCU
<b>Z7</b>			DP		2 951 m <sup>2</sup>	LMCU
<b>Z7bis</b>			DP		3 988 m <sup>2</sup>	LMCU

# 11. PRESCRIPTIONS D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME

## 11.1 LE SCHEMA DIRECTEUR DE LILLE METROPOLE

Roncq et Neuville-en-Ferrain appartiennent à la Métropole Lilloise, plus particulièrement au territoire Tourquennois. Ses orientations d'aménagement et de développement sont donc celles du Schéma directeur de développement et d'urbanisme de Lille Métropole approuvé le 6 décembre 2002, qui concerne 1,2 million d'habitants et 126 communes sur un territoire de 885 km<sup>2</sup>.

L'élaboration du Schéma directeur s'est faite autour de 5 thématiques concernant l'ensemble des territoires de la métropole : la Lys, la couronne Nord, le territoire tourquennois, le territoire roubaisien, le territoire est, Lille-Lomme-Hellemmes, la couronne sud, la pévèle, le sud interurbain et les weppes.

- L'international, parce que la métropole lilloise est, de fait, une cité franco-belge. Elle est proche de Bruxelles, de Paris, de Londres, des Pays-Bas et de l'Allemagne. C'est dans ce contexte international qu'elle doit affirmer son attraction.
- Le développement, parce que la bonne santé et la croissance de son économie sont vitales pour l'avenir de la métropole.
- L'accessibilité, parce que la fluidité des déplacements, la facilité d'accéder par les différents moyens de transport, que l'on vienne de la métropole ou de l'extérieur, sont de puissants atouts pour la vie économique comme pour la vie quotidienne.
- La qualité, parce qu'il est indispensable d'améliorer l'environnement et la qualité de vie de la métropole, de renforcer ses équipements verts, d'y développer les paysages urbains et naturels attractifs.
- La solidarité, parce que la volonté de cohésion sociale et d'équité entre les différents territoires est nécessaire à un développement harmonieux de la métropole, capable de susciter l'adhésion de tous.

### 11.1.1 Les principes généraux du parti d'aménagement

Le parti d'aménagement se décline en 7 points :

- **renouveler la ville, maîtriser et organiser la croissance urbaine,**

Il s'agit de développer la ville sur la ville, requalification urbaine et ville renouvelée. Les quartiers concernés sont les anciens quartiers industriels, grands ensembles d'habitations ou quartiers en frange de certains centres-villes ayant vécu le processus de dégradation (Roubaix, Tourcoing, Hem, croissant Sud de Lille...).

Maîtriser et organiser la croissance urbaine, l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux terrains doit également être envisagée. Aujourd'hui à nombre identique d'habitants, la vie sociale consomme de plus en plus d'espace pour l'habitat et l'équipement. Cette ouverture à l'urbanisation doit se faire dans un souci de préservation des espaces naturels remarquables, de protection des ressources et de sauvegarde de l'économie agricole. Elle se traduit par une consommation foncière mesurée et raisonnée.

Equiper le territoire, la requalification urbaine comme la création de nouveaux quartiers passe par la nécessité de fournir aux populations et activités accueillies les équipements qui leur permettent de fonctionner. Concernant le commerce, il s'agit de desservir le territoire tout en procédant à un rééquilibrage entre quartiers existants et implantations périphériques. L'objectif est de limiter le développement des polarités sans pour autant interdire le renouvellement ni les nouvelles extensions (d'importance réduite). Les nouvelles interventions devront améliorer la qualité architecturale et environnementale. L'accueil de nouveaux concepts peut également être accepté en périphérie pour des équipements spécialisés répondant à un déficit dans l'offre métropolitaine.

- **renforcer les axes urbains majeurs**

L'axe central, Nord-Sud, est le plus puissant. Il s'appuie sur une réalité liée à l'histoire. Il est structuré entre Lille, Roubaix et Tourcoing par le Grand boulevard, véritable artère métropolitaine, par le métro, le tramway, la ligne ferroviaire et le boulevard de l'Union (Voie Rapide Urbaine).

L'axe Sud, d'Est en Ouest, est en fait formé de deux « branches » appuyées sur l'axe central et résultant de l'histoire récente, avec la naissance et la montée en puissance de la ville nouvelle, avec la construction du périphérique Sud, des lignes de métro n°1 et 2 et des deux grands ensembles commerciaux périphériques à chaque extrémité.

L'axe Nord s'articule sur une structure urbaine ancienne qui se développe de Wattrelos et Hem vers Roubaix, Tourcoing, Roncq et Halluin. Le parti d'aménagement prévoit de mieux organiser cet axe qui est fondamental pour la ville renouvelée, pour le renforcement, la lisibilité et le bon fonctionnement de la partie

Nord et transfrontalière de la métropole (assurer la continuité de la voirie entre l'autoroute A22 et l'antenne Sud d'autre part, et l'A17 et l'A19 d'autre part).

La vallée de la Lys joue un rôle particulier, même si dans sa partie strictement française, elle ne constitue pas un axe à proprement parler, elle acquiert un poids nouveau, dès lors que l'on porte un regard transfrontalier. Elle représente un potentiel très important de structuration de l'espace métropolitain.

- **s'appuyer sur la diversité de la trame urbaine et sur les pôles urbains périphériques**

La diversité urbaine de la métropole doit être préservée permettant ainsi à chacun de trouver le cadre de vie qui lui correspond, village, bourg, centre-ville... tout en restant à proximité de l'hypercentre. Afin d'entretenir cette diversité, le développement urbain des communes périurbaines de la première et deuxième couronne doivent s'appuyer sur des villes de petites et moyennes importances, véritable point d'appui dans leur territoire d'influence, mais également de relais vis-à-vis de la centralité métropolitaine.

- **structurer l'espace autour des sites à forte potentialité de développement**

Faire de la métropole une métropole européenne nécessite de concentrer sur son territoire des fonctions économiques à haute valeur ajoutée et à caractère international. Dans cet optique, il faut tirer profit des sites stratégiques qui sont aujourd'hui moteur pour le développement et qui bénéficieront demain d'une opportunité géographique très favorable.

C'est ainsi que 19 sites stratégiques se sont dégagés :

- 5 pôles d'excellence : Euralille, l'Union à Roubaix, les rives de la Haute Deûle à Lille et Lomme, Eurasanté à Loos, Lille et Wattignies et la technopole autour de la Haute-Borne et de l'université de Villeneuve d'Ascq ;
- 14 pôles d'intérêt métropolitain dont l'entrée Nord de l'arrondissement, autour de l'autoroute A22 (Porte des Flandres), secteur qui se prolonge vers Courtrai (La zone du Petit Menin est contiguë au site de la Porte des Flandres).
- **faciliter le déplacement des hommes et des marchandises**

Faciliter les déplacements en donnant la priorité aux transports en commun. L'objectif est de doubler leur fréquentation d'ici 2015 et ce en renforçant les liens entre les pôles urbains, en assurant la desserte des points d'appui par les moyens les plus appropriés et l'élargissement du réseau à l'ensemble de l'arrondissement.

Eviter l'engorgement, compléter le réseau routier, en valorisant les infrastructures existantes.

Renforcer l'inter-modalité pour le transport de marchandises en utilisant au maximum les modes alternatifs à la route et en assurant une meilleure desserte en marchandise de la métropole par une liaison en réseau entre les plateformes multimodales et les différentes villes de l'arrondissement.

- **préserver l'environnement en protégeant la zone agricole et les espaces fragiles**

Ce principe s'appuie sur une protection stricte appliquée aux espaces agricoles, aux nappes souterraines, aux espaces naturels, autour des sites industriels à risques technologiques, par la maîtrise de l'urbanisation. Il se traduit par :

- La protection de l'agriculture et des espaces agricoles ;
- La limitation de l'urbanisation dans la zone des champs captants du Sud de Lille pour préserver la ressource en eau ;
- La protection et la valorisation des zones à vocation écologique ;
- La prévention des risques par la limitation de l'urbanisation, autour des sites à risques technologiques ou naturels.
- **transformer l'image de la ville par la qualité urbaine, les grands espaces verts et les paysages passe essentiellement par l'amélioration de la qualité urbaine: les espaces publics, l'architecture des constructions neuves et la mixité urbaine**

Le saut qualitatif à réaliser aujourd'hui doit s'opérer sur la totalité du territoire métropolitain à travers l'amélioration de la qualité urbaine et la valorisation de l'environnement.

La première étape est d'améliorer la qualité urbaine. C'est un des critères de choix pour les investisseurs et les habitants actuels et futurs, aussi important que l'accessibilité, le niveau de services et la qualité de

vie. La qualité urbaine passe par la cohérence et la lisibilité de l'espace urbain réalisé ainsi que le rôle déterminant des espaces publics :

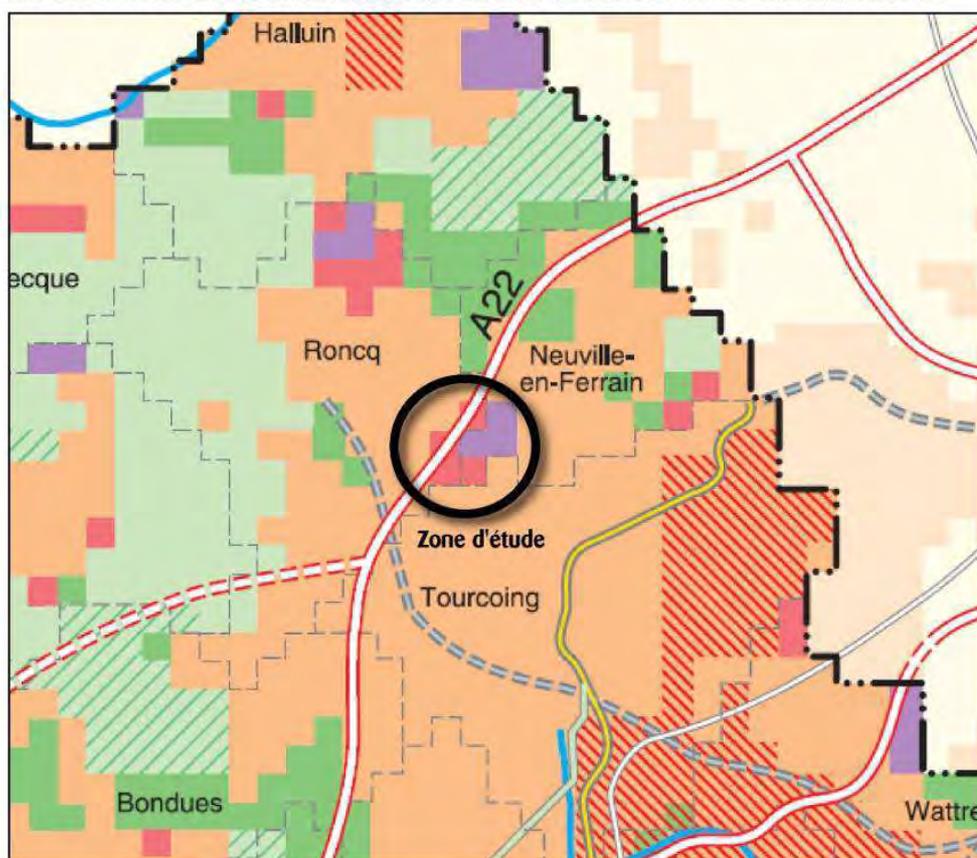
- Améliorer la qualité des espaces publics est un enjeu primordial pour la transformation de l'image de la métropole ;
- Mise en valeur du patrimoine architectural et urbain ;
- Recherche de la qualité architecturale, de l'innovation, nouvelles formes de logements prenant mieux en compte les nouveaux modes de vie ;
- Assurer la mixité urbaine, facteur de qualité. Les quartiers multifonctionnels sont plus propices à l'animation, aux échanges et améliorent les conditions de vie des usagers ;
- Grande qualité d'aménagement des nouveaux sites économiques et commerciaux. L'aménagement des espaces qui constituent les entrées de la métropole (Porte des Flandres) devra mettre l'accent sur la qualité paysagère et architecturale.

Les espaces verts de nature et de récréation : nouveaux « grands équipements » de la métropole Lilloise. La richesse et la variété des espaces verts sont gage de réussite du projet de trame verte et bleue. La valorisation des paysages périurbains reste également un enjeu fort pour l'ensemble du territoire métropolitain.

### 11.1.2 Destination générale des sols à l'horizon 2015

Les abords de la zone d'étude sont caractérisés par un classement principalement en zone urbaine et en espace naturel et récréatif (parc du Ferrain). La zone d'étude quant à elle se trouve en zone destinée à recevoir à la fois une extension urbaine multifonctionnelle et une extension urbaine à dominante économique.

## LE SCHEMA DIRECTEUR DE DEVELOPPEMENT ET D'URBANISME



#### L'OCCUPATION DOMINANTE DU SOL

- Zone urbaine
- Extension urbaine multifonctionnelle
- Extension urbaine à dominante économique
- Espace à dominante naturelle et récréative
- Espace agricole protégé
- Aéroport

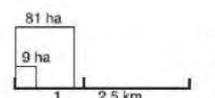
#### LA QUALIFICATION DE L'ESPACE

- Requalification urbaine et ville renouvelée
- Site urbain à protéger
- Espace boisé à préserver ou à créer
- Préservation et développement de la qualité du paysage
- Zone de très forte vulnérabilité de la nappe phréatique, tracé simplifié

#### LES INFRASTRUCTURES

- Autoroutes et voies rapides
- Autoroutes et voies rapides en projet
- Voies d'eau
- T.G.V.
- Tramway
- Métro
- Extension en site propre
- Voies ferrées

- Frontière
- Limite de l'Arrondissement
- Limite communale



### 11.1.3 Le territoire Tourquennois

Comme le territoire roubaisien, le territoire tourquennois présente une urbanisation fortement marquée par l'histoire industrielle de la métropole. Après 1 siècle de développement lié à la révolution industrielle et au textile, viennent 3 décennies de reconversion économique. La longue crise du textile qui s'achève a imposé un ensemble de mutations socio-économiques et spatiales. Des politiques urbaines ambitieuses et globales sont nécessaires pour assurer le renouveau des quartiers et la reconquête des centres-villes.

Les orientations sur le secteur tournent essentiellement autour du concept de ville renouvelée et de l'enjeu que représente la reconstruction de la ville sur la ville que ce concept implique.

- La reconquête et la requalification urbaine des grands espaces économiques en crise et plus particulièrement les territoires traversés par le canal de Roubaix ;
- La reconquête commerciale et culturelle des centres-villes et des quartiers ;
- La poursuite de la requalification des grands ensembles comme la Bourgogne à Tourcoing et l'achèvement du processus de résorption de l'habitat insalubre ;
- La priorité donnée à la mixité, à l'équité sociale et à la solidarité territoriale dans les choix résidentiels ;
- La diversification de l'offre pour les nouvelles activités économiques ;
- L'amélioration de la qualité urbaine qui exige des actions permanentes sur les terrains en friche : une politique systématique de plantations, la priorité à l'aménagement qualitatif des espaces publics

### 11.1.4 La révision du Schéma Directeur de Lille Métropole

Décidée le 27 novembre 2008, l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) devrait se poursuivre jusqu'en 2013. Le diagnostic est terminé, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) a été élaboré en 2011 et débattu début 2012.

Du diagnostic, 5 axes de développement métropolitain ont été retenus et s'inscrivent dans l'ambition de la LMCU d'organiser l'habitat autour des axes de transport, et non l'inverse :

#### - **Rétablir la ville dans tous les territoires**

Cela veut dire retrouver le vivre-ensemble, casser les « zonings » et les ségrégations grâce à la mixité des fonctions urbaines, à la mixité sociale et générationnelle. Les efforts engagés pour construire plus de logements sociaux et rendre une « dignité urbaine » aux quartiers dégradés devront être poursuivis.

#### - **Développer l'activité économique et le rayonnement métropolitain**

Les pôles de compétitivité sont une réussite, comme les sites d'excellence qui les accueillent. Ces succès doivent être soutenus et prolongés, pour renforcer encore les capacités de recherche et d'innovation.

Il faut aller plus loin : maintenir la composante industrielle en la modernisant, soutenir le développement économique de proximité, répondre aux besoins de locaux d'activités des PMI-PME comme des grandes entreprises. Le SCOT doit encourager une évolution de l'agriculture favorisant la diversification, les circuits courts et la haute valeur ajoutée.

#### - **Améliorer l'accessibilité de la métropole**

L'accessibilité est déterminante à la fois pour le développement économique et pour la qualité de vie des habitants. Il faut lutter contre la congestion du trafic routier, tout en sachant que les possibilités de création d'infrastructures nouvelles sont désormais très limitées pour des raisons environnementales, mais aussi financières.

L'essentiel des améliorations viendra du renforcement des transports en commun. La Région et Lille Métropole Communauté urbaine ont lancé des programmes particulièrement ambitieux dans ce domaine.

#### - **Porter l'enjeu écologique, qui est un enjeu transversal**

Les exigences du développement durable devront guider toutes les prescriptions et les futures propositions d'aménagement : économie d'espace, préservation des espaces agricoles et naturels, maintien de la biodiversité, protection de la ressource en eau, recyclage des friches industrielles, réduction des pollutions, maîtrise de l'énergie, adaptation au changement climatique... Le développement des transports collectifs sera l'occasion de renforcer la cohérence avec la localisation de logements et d'emplois. Pour les développements nouveaux, l'éco-quartier doit devenir la règle, mais l'action publique doit aussi porter sur la requalification des tissus anciens pour constituer progressivement la « ville intense » au cœur d'une future « éco-métropole ».

- **Promouvoir la qualité qui doit être la marque de fabrique de notre métropole**

La qualité est indispensable à la réussite de toutes ces actions : qualité de l'urbanisme, de l'architecture, des espaces publics qui structurent villes et villages, qualité des paysages urbains et naturels. Le SCOT, schéma des paysages doit venir affirmer cette ambition d'un embellissement de la métropole. De la même façon, un schéma combinant environnement et aménagement pourrait être consacré aux enjeux liés à l'eau.

Suite au diagnostic, le PADD a permis de définir les **choix stratégiques de la métropole pour les 20 ans à venir**. Dans ce contexte, le Syndicat mixte a retenu **trois grands axes** :

- une métropole ouverte, attractive, solidaire et de proximités ;
- une « éco-métropole » responsable ;
- une métropole régionale transfrontalière.

Ces trois grands axes stratégiques manifestent l'**ambition du Syndicat mixte** sur plusieurs plans :

- créer 100 000 emplois supplémentaires ;
- donner une nouvelle impulsion au projet trame verte et bleue avec 15 000 ha verts, naturels et récréatifs ;
- limiter la consommation des espaces agricoles et l'inscription de nouvelles zones d'extensions urbaines dans les PLU à 2 500 ha (soit le solde foncier du Schéma directeur actuel) ;
- rénover 200 000 logements anciens et construire 100 000 logements neufs ;
- lutter contre les « discriminations socio-spatiales », l'insalubrité et la précarité énergétique ;
- faire de la régénération urbaine le mode de développement urbain prioritaire et conditionner le développement urbain à l'offre de transports en commun, de services et de centralités ;
- accéder à un espace de nature, aux commerces de première nécessité et aux équipements en 15 minutes à pied/à vélo ou en transports en commun ;
- créer deux ou trois grands parcs d'activités métropolitains d'environ 100 ha ;
- ramener la part modale de la voiture en dessous de 40%.

Les **élus du Syndicat mixte**, tout en optant pour ces grandes orientations, se sont interrogés sur la capacité des collectivités territoriales à assumer financièrement un tel projet et sur son ambition pour aller au-delà des déterminations du précédent schéma directeur, en tenant mieux compte du nouveau contexte international. Autant de réflexions qui seront intégrées dans le **Document d'orientation et d'objectifs (DOO)**, document réglementaire opposable du Scot. Il précisera les objectifs et permettra de « localiser » toutes les orientations retenues.

Pour élaborer ce « DOO », de nouveaux échanges et débats se poursuivront, au sein du Comité syndical en janvier 2013, avec l'ensemble des maires de l'arrondissement et l'ensemble des partenaires. Au premier semestre 2013, une exposition et des réunions publiques seront également programmées pour permettre aux habitants de s'exprimer et d'alimenter le projet.

## 11.2 LE PLAN LOCAL DE L'HABITAT

Lille Métropole a adopté le 14 décembre 2012 son 2ème programme local de l'habitat, qui couvre la **période 2012-2018**. Il est l'aboutissement de 18 mois de travaux conduits en concertation avec l'ensemble des acteurs métropolitains de l'habitat.

Il s'inscrit dans la continuité de la délibération cadre de 2008 et des orientations du présent mandat, qui fait de l'habitat l'une des grandes priorités du projet de Lille Métropole autour de quatre grands axes : construire plus, promouvoir un habitat plus mixte, plus durable et plus solidaire.

Il prolonge les priorités communautaires en matière d'habitat : des objectifs de construction ambitieux, une stratégie foncière active, une politique volontariste en faveur du logement social, une intervention forte pour l'amélioration de l'habitat privé et la lutte contre le logement indigne, la prise en compte des besoins spécifiques liés à l'âge, au handicap, ou à l'accès des jeunes à leur premier logement, le soutien aux projets d'hébergement, l'accompagnement des ménages les plus défavorisés dans leur parcours logement...

Il définit également une ambition territoriale de développement de l'offre nouvelle en relation étroite avec la stratégie de « ville intense », en privilégiant l'accessibilité des services, des transports en commun et en limitant l'étalement urbain.

Enfin, il fixe les conditions de mise en œuvre d'une politique intercommunale de peuplement au service du droit au logement pour tous et de l'équilibre des territoires.

### **Roncq, Neuville en Ferrain et Tourcoing font partie du territoire Tourquennois.**

#### Les axes du programme d'action pour le territoire tourquennois

- Diversifier l'offre en logement
- Développer l'accèsion à prix maîtrisés et l'offre locative sociale
- Améliorer durablement les logements anciens (sociaux et privés), lutter contre l'habitat indigne et la précarité énergétique
- Développer et maîtriser le foncier
- Développer la qualité résidentielle durable : développement durable et santé dans l'habitat, qualité architecturale
- Veiller aux équilibres de peuplement
- Prendre en compte des besoins spécifiques
- Anticiper le vieillissement

## 11.3 LE PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS

Le PDU détermine - dans le cadre d'un périmètre des transports urbains (PTU) - l'organisation du transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement. Issu de la Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs (LOTI) en 1982, il prend un caractère obligatoire avec la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) en 1996. La Loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) renforce encore le rôle des PDU.

Le PDU adopté en juin 2000 a aujourd'hui près de 10 ans. Dans cette période, le contexte a largement évolué pour accorder aujourd'hui une priorité affirmée au système de transport métropolitain et au développement durable : se déplacer oui, mais se déplacer mieux.

La révision du PDU a été engagée en 2006 à la fois pour répondre aux nouvelles exigences réglementaires, mais aussi pour afficher et décliner de nouvelles ambitions pour le territoire en matière de mobilité. Le projet a été arrêté le 2 avril 2011.

### **Enjeu principal et grands objectifs :**

L'enjeu principal du projet de PDU est de promouvoir une mobilité durable, économe de déplacements automobiles, qui s'appuie sur le concept de « ville intense » et qui contribue au dynamisme et au rayonnement de Lille Métropole.

Les grands objectifs du PDU reprennent les obligations fixées par la loi en les adaptant au contexte local de Lille Métropole :

- 1) une politique de déplacements qui contribue au dynamisme et au rayonnement métropolitain
- 2) un développement urbain équilibré
- 3) un droit à la mobilité pour tous
- 4) une accessibilité qui favorise les modes de déplacements les moins polluants
- 5) un espace public partagé et de qualité
- 6) des ambitions fortes pour l'environnement et la santé publique

### **Traduction des grands objectifs en matière de mobilité, environnement et santé :**

*Les déplacements des habitants :*

- un maintien de la mobilité globale actuelle des habitants
- une augmentation forte de l'usage des modes alternatifs : transports collectifs et vélo, avec maintien de la marche à pied
- une baisse sensible du trafic automobile généré par les habitants

*Les déplacements d'échange et de transit de personnes :*

- pour l'échange avec l'extérieur : poursuite de la tendance actuelle d'augmentation des personnes en échange qui constitue un facteur de rayonnement de la métropole, mais des déplacements qui sont réalisés autrement :
  - un doublement du trafic ferroviaire
  - une meilleure occupation des automobiles
  - en conséquence, une légère baisse du trafic routier d'échange
- une hypothèse de stabilisation des niveaux actuels pour les déplacements de transit de personnes

*Le transport de marchandises :*

- la stabilisation des trafics routiers de marchandises en lien avec le territoire métropolitain, permettant une croissance des flux de marchandises liée au dynamisme métropolitain qui sera assurée par :
  - un transfert vers les modes alternatifs à la route
  - une optimisation du remplissage des véhicules routiers utilisés

*La sécurité des déplacements :*

- vers une vision « zéro tué et blessé grave » pour les usagers vulnérables (piétons, cyclistes)

*La pollution de l'air et les émissions de gaz à effet de serre :*

- une pollution chimique de l'air et une contribution au réchauffement climatique qui suivent les diminutions de trafics routiers et profitent pleinement des progrès technologiques des véhicules

*Le bruit :*

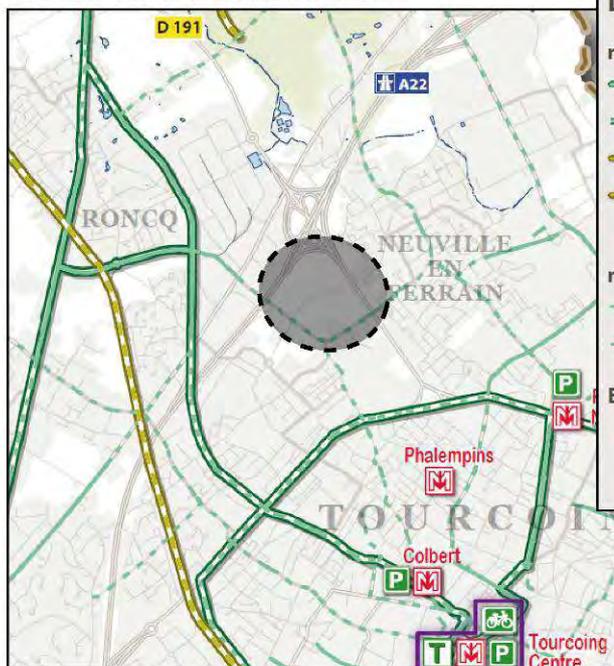
- vers une moindre exposition des populations les plus exposées au bruit des infrastructures de transport, et une préservation des « zones calmes ».

Dans le Schéma Directeur Cyclable, **la zone d'étude est irriguée par le réseau cyclable existant et en projet**. La partie du boulevard d'Halluin traversant l'A22 et prévue pour l'aménagement cyclable, ainsi que la route de Roncq.

Sur le Schéma Directeur des Transports Collectifs, on remarque que le boulevard d'Halluin est également considéré comme un **tronçon support de bus à Haut Niveau de Service (HNS) où un projet de ligne est prévu**.

Enfin, sur le Schéma Directeur de Modération de la Vitesse, l'autoroute A22 a une **vitesse maximale fixée à 110 km/h**, alors que la vitesse maximale de la D 639 et de la partie du Boulevard d'Halluin au nord de l'A22 est **70 km/h**. La Route de Roncq, la Route des Champs et la Rue du Dronckaert sont limitées à **50 km/h**.

### SCHEMA DIRECTEUR CYCLABLE



**LEGENDE :**

**réseau cyclable principal**

- réseau urbain principal
- réseau urbain principal en projet
- réseau de Veloroutes et Voies Vertes
- réseau V.V.V. en projet
- Véloroute

**réseau cyclable secondaire**

- itinéraire cyclable existant
- itinéraire cyclable en projet

**Espace Naturel Métropolitain**

- site existant
- site potentiel

**intermodalité**  
poles d'échanges multimodaux :

- existant ou à conforter
- moyen ou long terme
- court ou moyen terme
- parking vélo sécurisé proposé dans le PDU 2010
- station vélopole (gardienage et location)

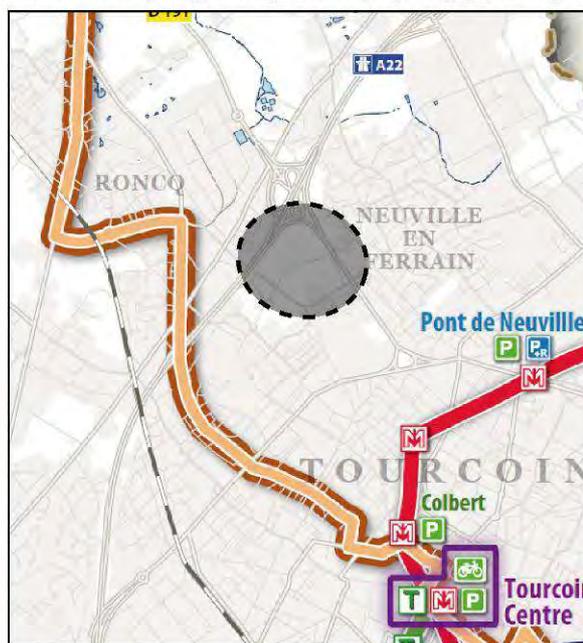
**infrastructures de transport**

- voie ferrée
- Ligne à Grande Vitesse
- gare
- point d'arrêt
- station de métro
- station de tramway

**territoires**

- frontière Franco-Belge
- limite LMCU

### SCHEMA DIRECTEUR DES TRANSPORTS COLLECTIFS



**intermodalité**

- existant ou à conforter
- court ou moyen terme
- moyen ou long terme
- stationnement vélo sécurisé proposé dans le PDU 2010
- station Vélopole (gardienage et location)

**tronçons Haut Niveau de Service**

- ligne de bus HNS existante
- ligne de bus HNS en projet
- tronçon support de bus HNS

**tram-train**

- schéma global
- corridor des 2 premières lignes

**ceinture des Transports Collectifs autour du cœur de Lille**

- tracé proposé dans la délibération cadre
- variante envisageable

**infrastructures de transport**

- gare nationale
- gare
- point d'arrêt
- station de métro
- station de tramway
- métro - ligne 2
- métro - ligne 1, doublement des voies
- métro - ligne 1, prolongement
- tramway
- voie ferrée
- Ligne à Grande Vitesse
- voirie autoroutière
- route principale

**territoires**

- frontière franco-belge
- limite du territoire de Lille Métropole

### SCHEMA DE MODERATION DE VITESSE



**vitesse maximale préconisée**

- 110 km/h
- 90 km/h
- 70 km/h
- 50 km/h
- zones de circulation apaisée (moins de 30 km/h)

**infrastructures de transport**

- voie ferrée
- Ligne à Grande Vitesse
- gare ou point d'arrêt

**territoires**

- frontière Franco-Belge
- limite LMCU

Echelle Communale  
Source : PDU LMCU

## 11.4 LE PLAN LOCAL D'URBANISME

Les communes de NEUVILLE-EN-FERRAIN et RONCQ sont concernées par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de LILLE Métropole Communauté Urbaine.

Ce document de planification territoriale a été **approuvé le 08 octobre 2004**. Il est **entré en vigueur le 27 janvier 2005**. Il a connu de nombreuses modifications depuis cette date, notamment une **révision simplifiée du 8 février 2012** effectuée sur les terrains de la ZAC Petit Menin pour un passage en **zone UGz37**.

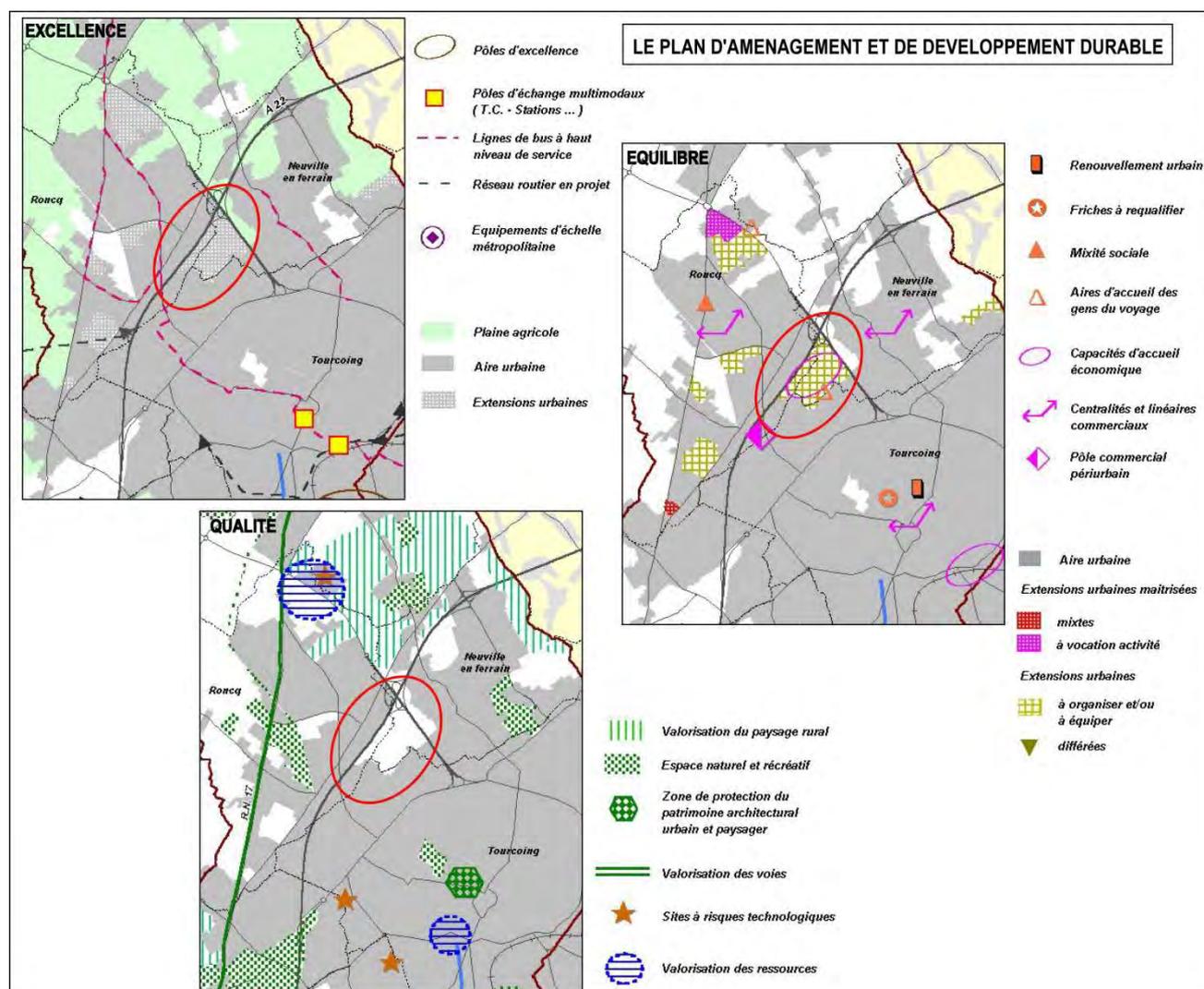
### 11.4.1 Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Le site est recensé au PADD en tant qu'espace d'extension urbaine à organiser et ou à équiper à vocation économique. Il est repéré comme capacité d'accueil économique sur le secteur.

*"A NEUVILLE-EN-FERRAIN, TOURCOING et RONCQ, un parc d'activités économiques et commerciales dans le secteur du Petit Menin est envisagé."*

*"...les sites à urbaniser feront l'objet d'une valorisation des paysages, ainsi que d'une attention particulière concernant la qualité architecturale des bâtiments futurs."*

Est également prévu dans ce document l'implantation d'une aire d'accueil des gens du voyage.



### 11.4.2 Zonage

Les terrains de l'opération sont classés pour la majeure partie en zone UGz37, mais aussi en zone A. Ces zones ont pour vocation :

Les terrains de l'opération sont classés pour la majeure partie en zone UG, mais aussi en zone UX, A et UC. Ces zones ont pour vocation :

- ❑ **La zone UG** est une zone économique bénéficiant d'une situation privilégiée, soit par sa proximité du centre ville, soit par sa desserte. Il convient d'y favoriser la mixité d'activités économiques, par l'implantation d'activités tertiaires – de bureaux – de commerces – de services et d'activités industrielles ou artisanales.  
On distingue deux secteurs :
  - **UGz37** : zone de la ZAC du Petit Menin dédiée à l'accueil d'activités commerciales sur le thème de l'équipement de la maison, et de manière accessoire, aux loisirs et à l'équipement de la personne, en complémentarité des implantations commerciales de centre-ville.
  - **UGb** : zone située en proximité des zones UX du PLU, zones à dominante commerciale, dont l'objet est de gérer l'évolution des pôles commerciaux de périphérie par une maîtrise de leur développement
- ❑ **La zone UX** est une zone à dominante commerciale, permettant toutefois une mixité avec certaines activités économiques.
- ❑ **La zone A** est une zone agricole à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.
- ❑ **La zone UC** est une zone urbaine mixte de densité moyenne assurant une transition entre les quartiers centraux et les quartiers de plus faible densité, avec une dominante d'habitat, pouvant comporter des commerces, des services, compatibles avec un environnement urbain.

### 11.4.3 Emplacements réservés

Trois emplacements réservés sont recensés sur la zone d'étude :

#### Commune de RONCQ :

- **ER 5** : Bassin de tamponnement, secteur du Petit-Menin au bénéfice de la LMCU pour une superficie de 2,6091 hectares (modification d'emprise par délibération du 3 février 2012);
- **ER 12** : Extension des bureaux et de l'atelier de l'unité territoriale de Tourcoing de la communauté urbaine, rue du Dronckaert au bénéfice de la LMCU pour une superficie d'environ 0,4020.
- **ER 27** : Boucle d'insertion sur l'A22 au bénéfice de la LMCU pour une superficie d'environ 0,3810 (Création par délibération du 3 février 2012).

#### Commune de NEUVILLE-EN-FERRAIN :

- **ER 2 infrastructure**: Liaison Tourcoing - Ypres RD 191 au bénéfice du département pour une superficie d'environ 1.9710 hectares.
- **ER 2 superstructure**: Bassin de tamponnement, secteur du Petit Menin au bénéfice de la LMCU pour une superficie d'environ 1.4035 hectares (modification d'emprise par délibération du 3 février 2012)
- **ER 24 superstructure** : Parc de stationnement et équipements sportifs, accès à partir de la rue Jules Watteau et de l'allée des sports au bénéfice de la commune pour une superficie d'environ 0.8562 hectares.



## 11.4.4 Servitudes d'Utilité Publique

### A. Les Servitudes d'utilité Publique (SUP)

Le site est grevé par plusieurs Servitudes d'Utilité Publique à savoir :

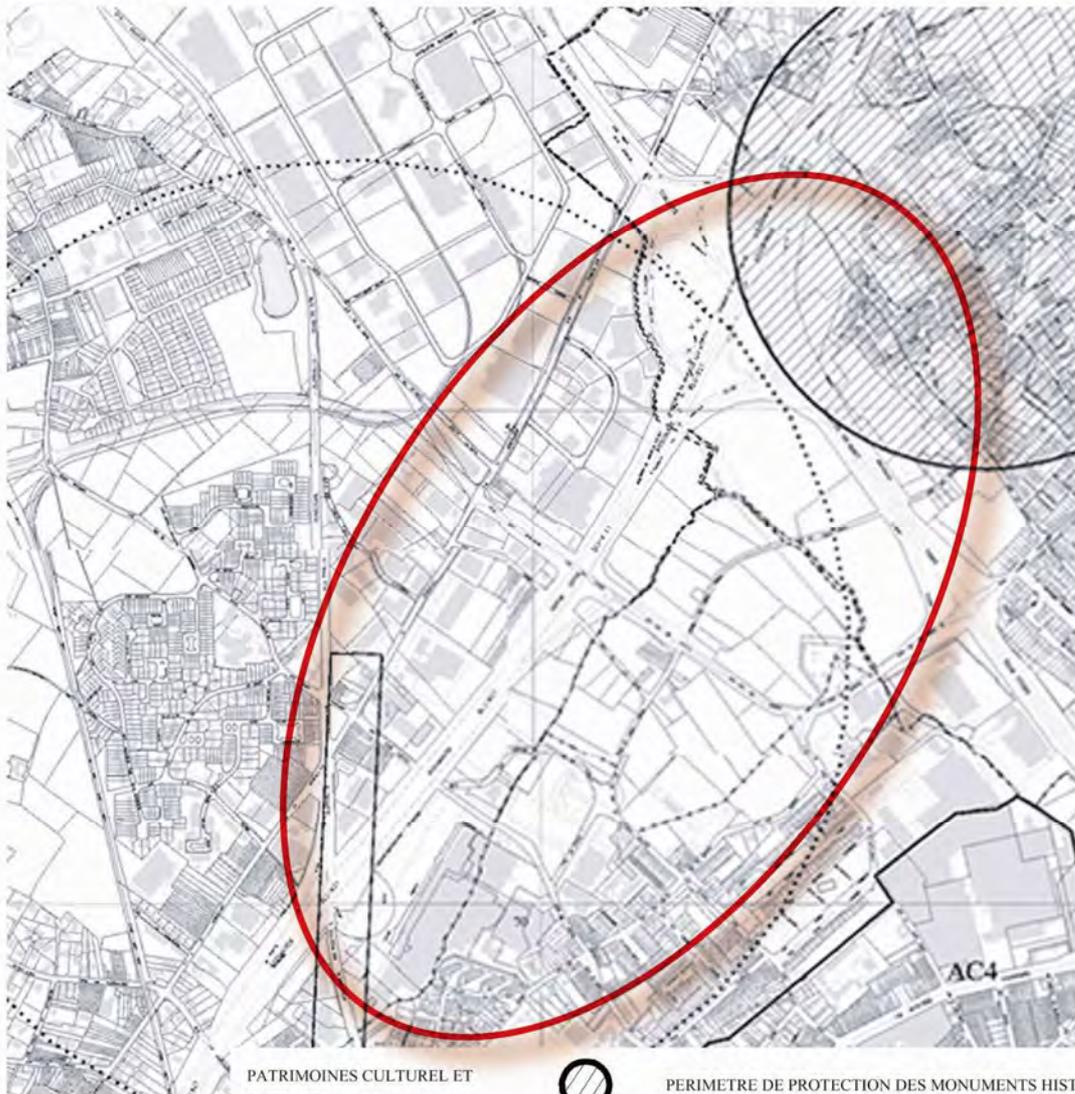
- Périmètre de protection radioélectrique contre les perturbations électromagnétiques (PT1) : Afin d'assurer le fonctionnement des réceptions radioélectriques dans les centres de toute nature, il est institué une zone de protection à l'intérieur de laquelle il est interdit de produire ou propager des perturbations se plaçant dans la gamme d'ondes radioélectriques reçues par la station de RONCQ.
- Périmètre de protection radioélectrique contre les obstacles (PT2) : Dans cette zone il est interdit de créer des constructions ou des obstacles au-dessus d'une ligne droite située à 10 mètres en dessous de celle joignant les aériens d'émission ou de réception sans, cependant, que la limitation de la hauteur imposée puisse être inférieure à 25 mètres.
- Une servitude liée aux lignes électriques haute tension (I4) traverse les terrains de l'opération depuis le poste électrique vers le Sud-Ouest. Il s'agit d'une servitude d'ancrage et de passage sur des terrains privés non bâtis qui ne sont pas fermés de murs ou autres clôtures équivalentes. Elle interdit toute construction dans un couloir de 5 mètres minimum de part et d'autre des lignes électriques et dans un rayon de 10 mètres depuis la base des pylônes. Cette servitude comprend en outre l'obligation de déclarer à l'exploitant l'intention d'effectuer des travaux à proximité des ouvrages.
- Il existe également dans certaines rues de la zone d'étude des canalisations publiques d'eau potable et d'assainissement grevées d'une servitude A5. Cette servitude oblige les propriétaires et leurs ayants droit de s'abstenir de tout acte de nature à nuire au bon fonctionnement, à l'entretien et à la conservation des ouvrages (article R 152-3 du Code Rural).

A proximité de la zone d'étude, on trouve également la Servitude de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP) de la commune de TOURCOING (**AC4**) créée le 1<sup>er</sup> juin 2002.

Les ZPPAUP peuvent être instituées autour des Monuments Historiques et dans les quartiers – sites et espaces à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique – historique ou culturel. Elles comportent des prescriptions particulières en matière d'architecture et de paysage. Les travaux de construction – de démolition – de déboisement – de transformation ou de modification de l'aspect des immeubles compris dans le périmètre d'une ZPPAUP sont soumis à une autorisation spéciale et requièrent un avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France.

La création d'une ZPPAUP suspend la servitude de protection des abords des Monuments Historiques (champ de visibilité) ainsi que celles instituées pour la protection des monuments et sites naturels.

# SERVITUDES



PATRIMOINES CULTUREL ET NATUREL



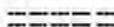
PERIMETRE DE PROTECTION DES MONUMENTS HISTORIQUES [ AC1 ]



ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL URBAIN ET PAYSAGER [AC4]



PROTECTION DES BOIS ET DES FORETS [A1]



CONSERVATION DES EAUX DES COURS D'EAU NON DOMANIAUX [A4]



Source PLU LMCU



Zone d'étude

TELECOMMUNICATIONS



PERIMETRE DE PROTECTION RADIOELECTRIQUE CONTRE LES PERTURBATIONS ELECTROMAGNETIQUES [PT1]



PERIMETRE DE PROTECTION RADIOELECTRIQUE CONTRE LES OBSTACLES [PT2]



ZONES SPECIALES DE DEGAGEMENT FAISCEAUX HERTZIENS [PT2]

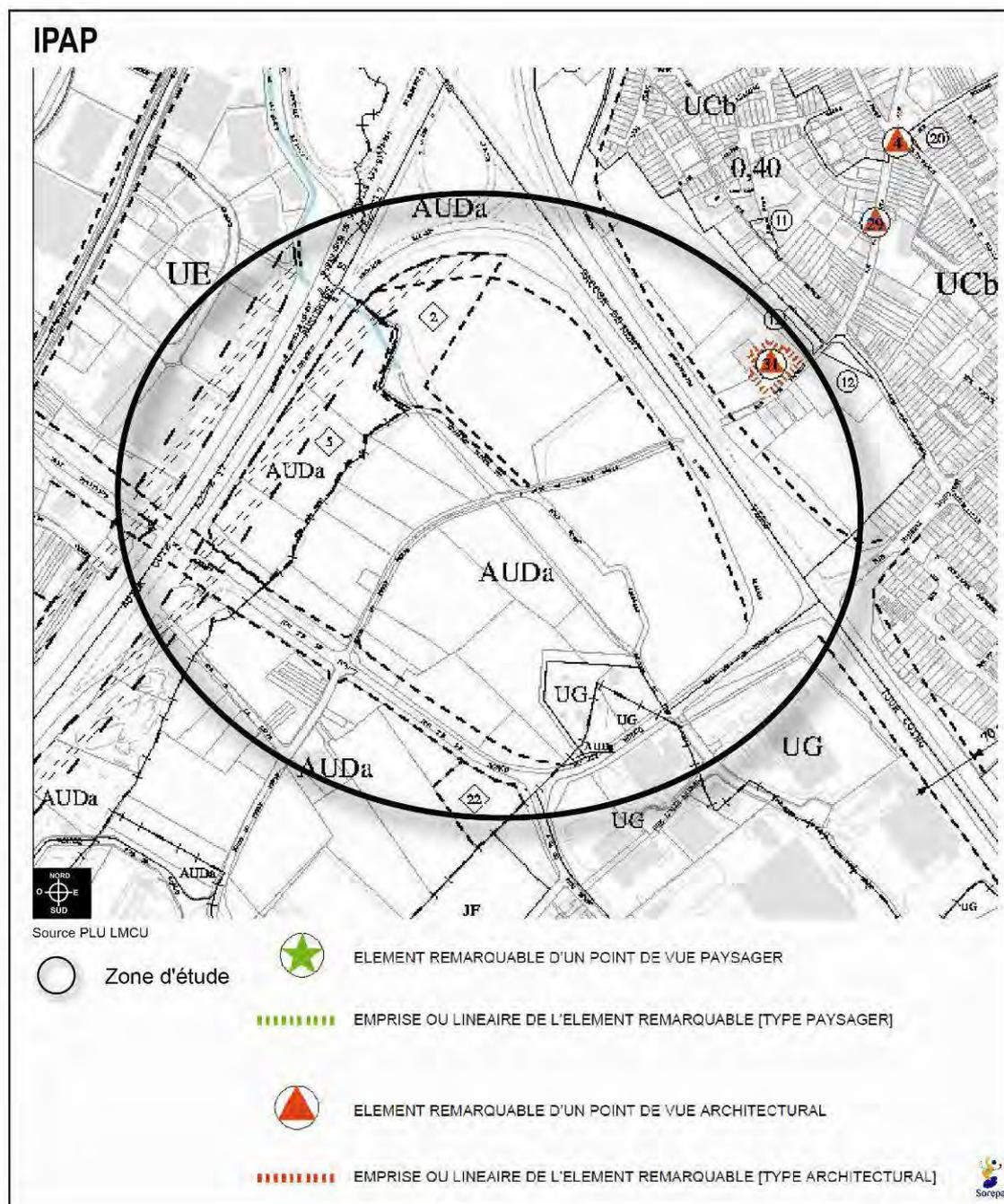


PLAN D'EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS PREVISIBLES [ PM1 ]

SERVITUDE RELATIVE A LA SECURITE PUBLIQUE



## 11.4.5 Inventaire du Patrimoine Architectural et Paysager (IPAP)



La zone d'étude est concernée par l'IPAP n°31 Ferme dite « Ferme Debreyne »

Cette ferme abrite un centre équestre. Ancienne pompe à purin toujours en place. Corps de ferme en briques et tuiles organisé autour d'une cour carrée avec portail d'entrée.

## 11.5 AMENDEMENT DUPONT – ARTICLE L.111-1-4

La zone d'étude est concernée par l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme qui vise à inciter les communes à promouvoir un urbanisme de qualité le long des voies routières les plus importantes et garantir la qualité des entrées de ville.

Cet article indique : « En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 100 mètres de part et d'autre des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de 75 mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.

*Cette interdiction ne s'applique pas :*

- *aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières,*
- *aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières,*
- *aux bâtiments d'exploitation agricole,*
- *aux réseaux d'intérêt public.*

Elle ne s'applique pas non plus à l'adaptation, la réfection ou l'extension de constructions existantes.

Les dispositions des alinéas précédents ne s'appliquent pas dès lors que les règles concernant ces zones contenues dans le Plan d'Occupation des Sols / Plan Local d'Urbanisme, ou dans un document d'urbanisme en tenant lieu, sont justifiées et motivées au regard notamment des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages. »

L'autoroute A22 est classée en autoroute, route express avec un retrait de 100m et la RD639 route à grande circulation avec un retrait de 75m.

Un dossier Loi Barnier a été réalisé dans le cadre de la révision simplifiée de février 2012, il a permis de lever l'inconstructibilité de 75m le long de la RD639.

### **ENJEUX**

- ⇒ Zone urbaine avec des secteurs d'extension urbaine multifonctionnelle et à dominante économique au Schéma Directeur.
- ⇒ Itinéraire cyclable en projet sur le boulevard d'Halluin et sur la route de Roncq au PDU 2010-2020.
- ⇒ Les terrains sont actuellement classés en zones UGb, UGz37, UX, A et UC. La zone d'étude est également concernée par l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme (amendement Dupont – loi Barnier).
- ⇒ Une révision simplifiée du PLU a été effectuée le 8 février 2012 sur les terrains de la ZAC Petit Menin pour un passage en zone UGz37, afin de permettre l'implantation du projet de Promenade de Flandre.