



DOSSIER DE CREATION

ZAC QUARTIER OUEST

JUIN 2010



SOREPA
18 rue du Chevalier de la Barre
BP 80195 - 62804 Liévin Cedex
Tél. 03 21 78 55 22 - Fax. 03 21 78 99 00


Sorepa





DOSSIER DE CREATION
ZAC QUARTIER OUEST

RAPPORT DE
PRESENTATION

JUIN 2010

SOREPA
18 rue du Chevalier de la Barre
BP 80195 - 62804 Lievin Cedex
Tél. 03 21 78 55 22 - Fax. 03 21 78 99 00



SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
I. CONTEXTE ET CHOIX DU SITE.....	3
I.1. LES BESOINS EN LOGEMENTS.....	3
I.2. LES ATOUTS DU SITE : UNE FORTE IDENTITE PAYSAGERE ET CULTURELLE	4
I.3. LE PERIMETRE DE L'OPERATION.....	5
II. ENJEUX ET OBJECTIFS	6
III. PRESENTATION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	9
III.1. UNE SITUATION GEOGRAPHIQUE FAVORABLE.....	9
III.2. UNE ACCESSIBILITE AISEE	10
III.3. LES ELEMENTS PHYSIQUES	13
III.4. LE MILIEU NATUREL	15
III.5. UN ENVIRONNEMENT DE QUALITE.....	17
III.6. DONNEES DEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES	18
III.7. LES ESPACES BATIS	23
III.8. UNE DEMARCHE DE LONGUE HALEINE	27
IV. PRINCIPES D'AMENAGEMENT	28
IV.1. LES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PROJET	29
IV.2. VISUALISATION 3D DU PROJET.....	34
IV.3. PROGRAMME.....	35

I. CONTEXTE ET CHOIX DU SITE

I.1. LES BESOINS EN LOGEMENTS

L'existence d'un parc de logements vacants (6% du parc total) est indispensable pour assurer la fluidité du marché et assurer une bonne rotation de la population. Or à Loos-en-Gohelle, le nombre de logements vacants a fortement diminué et est passé de 5,8% en 1990 à 5% en 1999 à 3,1% en 2006 (source INSEE). Ce taux extrêmement faible montre l'utilisation très importante du parc immobilier de la commune, voire l'insuffisance de l'offre en matière de logements. Les mécanismes de consommation de logements constatés au cours des périodes précédentes à Loos-en-Gohelle démontrent qu'il est nécessaire d'envisager la réalisation de nouveaux logements pour assurer ne serai-ce que le maintien de la population.

Une volonté de croissance maîtrisée de logements

De plus, la commune souhaite une croissance maîtrisée de sa population. Dans le cadre du POS, ce sont entre 346 et 475 logements qui ont été estimés nécessaires sur la période 1999 – 2015 pour permettre dans les meilleures conditions une augmentation de la population résidente de 1999, représentant un besoin de 25 à 34 ha de terrains. Or d'après l'INSEE et les recensement généraux de 1999 et 2006, le nombre de logements n'a augmenté que de 171 unités entre 1999 et 2006 sur la commune de Loos-en-Gohelle. Pour atteindre les objectifs fixés par le POS, d'ici 2015, il est encore nécessaire de construire entre 175 et 304 logements.

L'évolution de la composition de la population, avec l'importante augmentation de foyers monoparentaux, implique une évolution de l'offre de logement : les T4 et T5, fortement présents sur la commune, ne répondent plus aux besoins. La construction de logements diversifiés dans le cadre du projet de rénovation du Quartier Ouest permettra de combler en partie les nouveaux besoins de la commune.

I.2. LES ATOUTS DU SITE : UNE FORTE IDENTITE PAYSAGERE ET CULTURELLE

Une étude urbaine et de programmation a été menée sous la maîtrise d'ouvrage de la Mission Bassin Minier pour la ville de Loos-en-Gohelle, et par la maîtrise d'œuvre Agence Nicolas Michelin & Associés ainsi que la BET économie de projet EPDC.

Cette étude a donc permis de définir les atouts du site à partir desquels ont été définis la problématique et les enjeux de celui-ci.

Un paysage caractéristique

Le territoire de la commune est à 70% agricole, ce qui lui confère un paysage typique. D'autre part, l'émergence artificielle des terrils du 11/19 donne une identité paysagère très forte et rappelle la force de l'histoire minière de ce territoire. Inscrit sur le parcours de la Chaîne des Terrils, Loos-en-Gohelle est un lieu incontournable du bassin minier en terme de paysage et de culture.

Le relief et les usages

La topographie du site est un atout majeur : orienté plein sud face aux Terrils du 11/19, la friche du numéro 5 offre des vues larges sur l'ensemble du territoire. D'autre part, la forte présence végétale et les usages associés donnent un caractère très fort d'appropriation. De nombreux parcours piétons spontanés, sur les traces des cavaliers ou des sentiers, traversent le site existant. Ce réseau piétonnier se retrouve sur l'ensemble du territoire communal et pose les premières traces d'un tissu de liaisons douces à préserver et à développer.

Le tissu existant

Le tissu urbain est marqué par l'habitat ouvrier et contribue à inscrire fortement la commune dans son territoire : à proximité directe du site, la cité Belgique et les grands axes qui dessinent la commune de Grenay marque fortement le tissu en créant des axes et des vues à prendre en compte.

Une richesse culturelle

La ville, par son investissement dans le développement durable et la Chaîne des terrils marque sa volonté de faire de son histoire et de sa culture minière une richesse.

Une dynamique sociale

Une dynamique sociale est un moyen de faire vivre et de connaître son territoire. Par son engagement au-delà de la commune mais aussi par le soutien de la vie associative locale, le patrimoine de l'histoire minière est présenté comme une richesse, un potentiel culturel et un facteur de lien social sur lequel le projet d'écoquartier pourra s'appuyer.

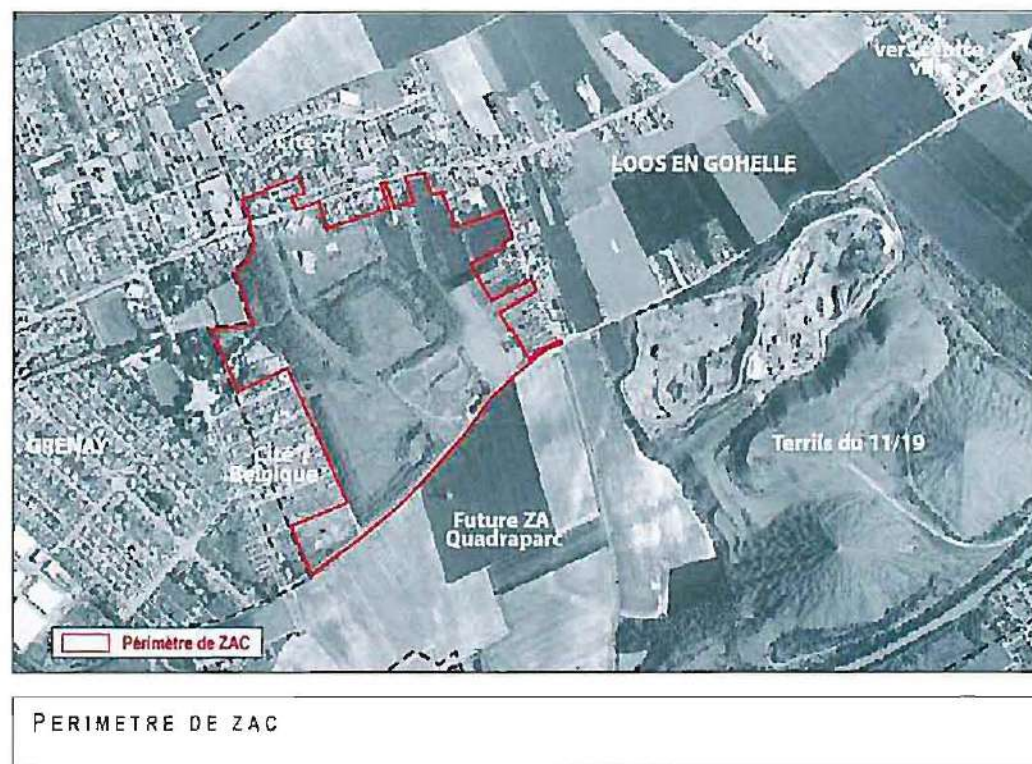
1.3. LE PERIMETRE DE L'OPERATION

Le site de la ZAC « Quartier Ouest » est situé en limite Sud-Ouest de la commune de Loos-en-Gohelle. Il est bordé :

- A l'Ouest, par la frontière avec la commune de Grenay et par la cité Belgique.
- Au Sud, par la future zone d'activités Quadraparc.
- Au Sud-Est, par les terrils du 11/19.
- Au Nord, par une urbanisation linéaire le long de la voie reliant le centre ville de la commune de Loos-en-Gohelle à la commune de Grenay.

Actuelle friche des fosses 5 et 5 bis, le site s'étend sur une superficie d'environ 35 hectares.

Il s'agit donc d'un site de projet en renouvellement urbain, situé dans une densité urbaine rattachée directement à l'espace urbanisé de Grenay. Le projet va permettre de relier deux entités urbaines actuellement isolées que sont les cités 5 et Belgique.



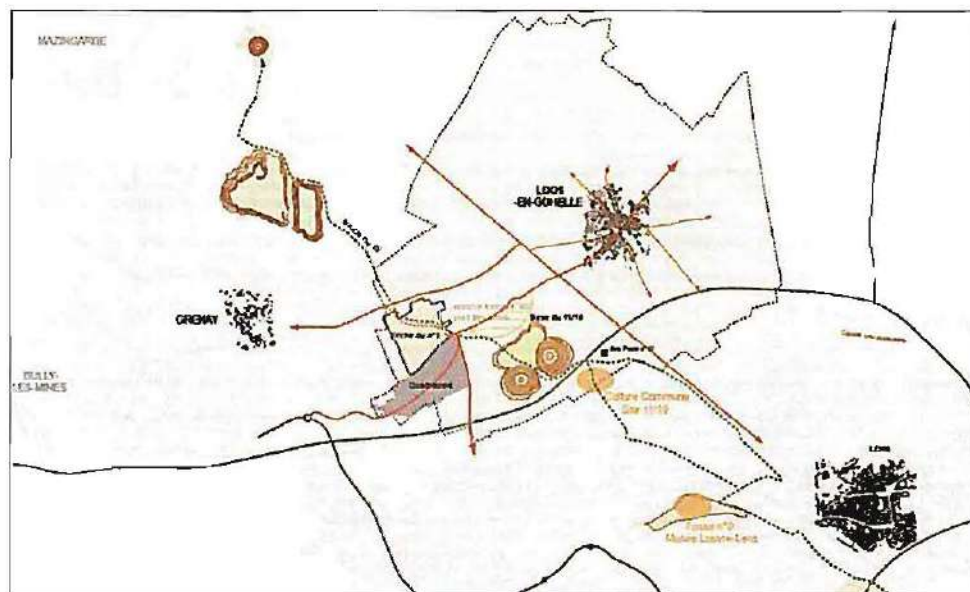
II. ENJEUX ET OBJECTIFS

La restructuration des quartiers ouest se joue à plusieurs échelles : le diagnostic et l'analyse territoriale ont mis en évidence le potentiel d'existence du site à grande échelle, compte tenu de sa position sur la Chaîne des Terres. D'une part il s'agira de s'appuyer sur les atouts paysagés et culturels du site pour l'inscrire à l'échelle du grand territoire. D'autre part, il s'agira de proposer une stratégie d'intervention sur le réseau viaire de façon à faciliter les liaisons avec le centre ville et les communes adjacentes.

A l'échelle de la commune l'enjeu est de donner une nouvelle identité à ce quartier qui souffre aujourd'hui de son image. A travers la programmation et un travail sur le paysage, les quartiers ouest vont trouver une nouvelle place à l'échelle de la commune et offrir une nouvelle centralité qui va contribuer à les sortir de leur isolement.

La situation actuelle de la commune, coupée en 2 par la D 943 qui relie Lens à Béthune, isole les quartiers ouest du centre ville, rendant difficile les liaisons entre les deux parties de la commune.

Les quartiers ouest souffrent également de leur image : historiquement développés autour de la fosse du numéro 5 réputée pour être une exploitation très difficile, ils portent une image de quartier sensible en difficulté sociale.



CARTE DES ENJEUX

1. Tisser le lien avec le centre ville : doubler la connexion au centre ville par un aménagement spécifique du Chemin des Ragonieux qui accueille les modes doux et les transports en commun.
2. Une programmation spécifique qui soit porteuse d'une identité forte pour le quartier afin de lui donner une place à l'échelle de la commune.
3. Un site majeur sur le parcours patrimonial de la Chaîne des terrils et la boucle du 18. Implanter des équipements et des activités qui rayonnent à l'échelle de la région au même titre que le site du 11/19.
4. Un projet qui coordonne l'ensemble des projets sur le territoire communal. Intégrer les contraintes de développement futur du site et ses abords du site. La frange sud du site fait face à un terrain agricole qui va accueillir la zone d'activités Quadraparc. Il s'agira de prendre en compte l'aménagement de cette zone pour mettre en liaisons ces 2 futurs quartiers qui se font face dans un souci de cohérence du réseau mais également dans l'aménagement d'espaces publics partagés.

L'enjeu écologique

Le projet s'inscrit dans une démarche d'urbanisme durable qui prend en compte des approches croisées entre l'environnement, l'urbain, l'humain. Cette approche se retrouve dans les éléments structurants du projet aux différentes échelles de lecture.

- Prise en compte du contexte et des typologies bâties existantes
- Prise en compte des facteurs bioclimatiques
- Favoriser la densité de façon à préserver une part importante d'espaces verts
- Proposer une hiérarchie d'infrastructure et un traitement de l'espace public qui favorise la mobilité douce et minimise l'impact de la voiture tant dans les surfaces de voies que dans la gestion des espaces de stationnement
- Prévoir une desserte par les transports en commun et un maillage doux important
- Travailler sur le cadre de vie en créant des espaces publics de qualité facteurs d'échange et de mixité.

L'enjeu social

- S'appuyer sur l'histoire du site pour créer des espaces publics majeurs
- Mener une démarche de programmation à la croisée des échelles qui s'appuie sur la culture locale et le génie du lieu
- Désenclaver le quartier en s'appuyant sur son image et son identité
- Considérer l'écoquartier comme un espace d'expérimentation dont l'enjeu est de réussir le croisement entre durabilité sociale et durabilité écologique
- Partager le projet à travers la concertation.

Le concept d'écoquartier

L'objectif du projet est de créer un plan d'aménagement de la zone qui réponde aux enjeux de désenclavement et de mixité et qui suive une démarche d'écoquartier.

En s'inscrivant dans une démarche environnementale, le projet apportera des réponses et des stratégies par rapport à la gestion de l'eau, des déchets, du stationnement, des déplacements en apportant une attention particulière aux modes doux, cycles, piétons et transports en commun. L'implantation et la morphologie des constructions seront réfléchies de manière à apporter une véritable qualité d'usage.

L'écoquartier est porteur de plusieurs enjeux au-delà de la proposition urbaine. Il est un espace d'expérimentation en terme de communication et de diffusion d'un urbanisme sur mesure et pédagogique où la qualité de vie du lieu dépend directement des habitants et usagers du site.

Un écoquartier sur une ancienne friche minière n'est pas anodin ; la thématique des ressources et de la recherche d'énergie ont un véritable sens sur ce site, que le projet symbolisera à travers sa conception et sa programmation. Il s'agira de symboliser la richesse du site en puisant dans son histoire et en développant une réflexion en terme d'économie d'énergie et d'urbanisme durable.

L'éco-construction, un outil complet du développement durable

En matière d'éco-construction, Loos-en-Gohelle poursuit des objectifs ambitieux. Ses exigences sont la conséquence d'un constat : l'éco-construction permet de répondre aux trois problématiques du développement durable : sociale, économique et environnementale. En effet, en créant une demande, le projet urbain du Quartier Ouest est l'occasion de dynamiser le tissu économique local. Car si des partenaires proposent d'ores et déjà des solutions concrètes, il leur manque une filière locale d'éco-construction. En mettant en relation différents acteurs qui, ensemble, peuvent constituer cette nouvelle filière, la commune favorise plusieurs processus :

- la réalisation concrète de ses objectifs ;
- la qualification / formation des acteurs locaux ;
- la création d'un marché permettant de faire travailler des artisans, des entreprises d'insertion locaux, tant au niveau de la main d'œuvre qu'au niveau de la fourniture en éco-matériaux ;
- l'émergence d'un cercle vertueux de développement de cette nouvelle offre peut inciter d'autres acteurs à avoir recours à l'éco-construction.

De par son principe même l'éco-construction engendre moins de pollution que la construction « classique ». Elle joue aussi un rôle social, en tenant compte du coût global, c'est à dire en incluant les coûts de fonctionnement de l'habitation. Les logements ainsi conçus consomment moins d'énergie et pèsent moins lourd dans le budget de leurs habitants.

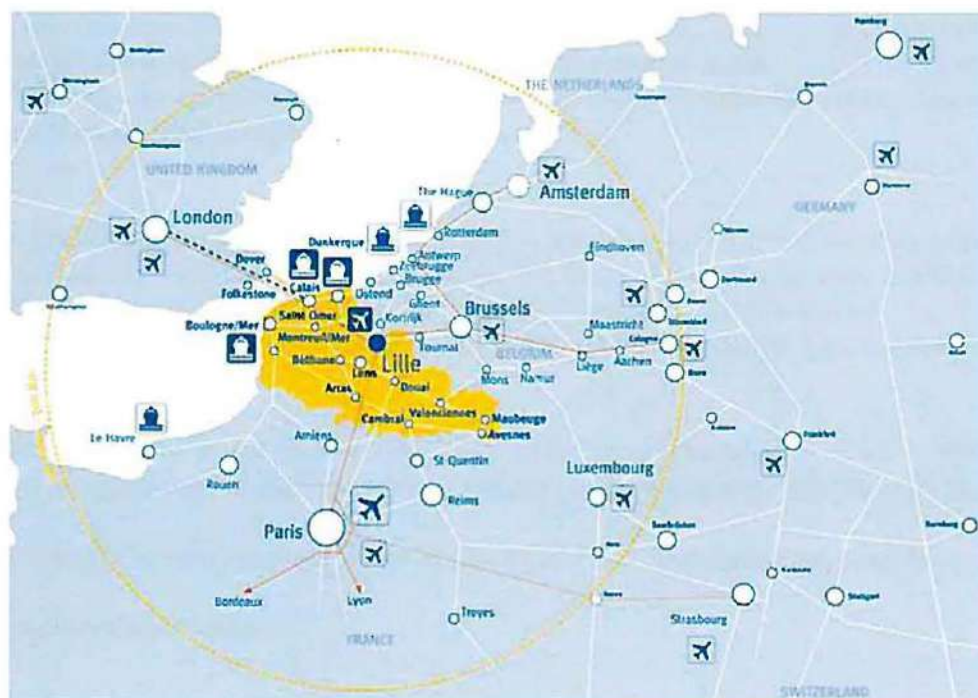
La commune de Loos-en-Gohelle se place volontairement dans une démarche de développement durable avec l'éco-construction

III. PRESENTATION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

III.1. UNE SITUATION GEOGRAPHIQUE FAVORABLE

Loos-en-Gohelle s'inscrit au cœur de l'arrondissement de LENS - lui-même au cœur de l'ancien bassin minier du Nord/Pas-de-Calais.

L'ancien bassin minier correspond à la partie la plus densément peuplée de la région. On n'y trouve pas de ville de plus de 40.000 habitants mais autour des centres principaux (LENS - LIEVIN - BETHUNE - BRUAY-LA-BUISSIERE et HENIN-BEAUMONT) une multitude de petites villes sont accolées les unes aux autres formant une vaste conurbation qui se prolonge dans le département du Nord jusqu'à DOUAI et VALENCIENNES. Ces agglomérations forment un ensemble presque continu de plus de 1,2 millions d'habitants (dont plus de la moitié dans le Pas-de-Calais). Par contraste, le Centre et le Sud du département sont très ruraux (mais tout de même relativement denses) - parsemés de très nombreux petits villages et de quelques petites villes.



Situé au cœur de l'Europe industrielle regroupant 100 millions d'habitants dans un rayon de 350 kilomètres, l'arrondissement de Lens bénéficie également d'une forte densité du réseau de communication permettant des liaisons rapides avec les principales métropoles européennes :

- l'aéroport international de LILLE-LESQUIN à 20 minutes
- l'accès aux gares T.G.V. (LENS - DOUAI - ARRAS - LILLE Europe - LILLE Flandres...)
- le canal de la Deûle à grand gabarit
- le lien Transmanche à une heure.

Quatre autoroutes traversent l'arrondissement :

- A 1 PARIS → LILLE
- A 21 AIX-NOULETTE → DOUAI
- A 26 CALAIS → TROYES
- A 211 LENS → ARRAS.

III.2. UNE ACCESSIBILITE AISEE

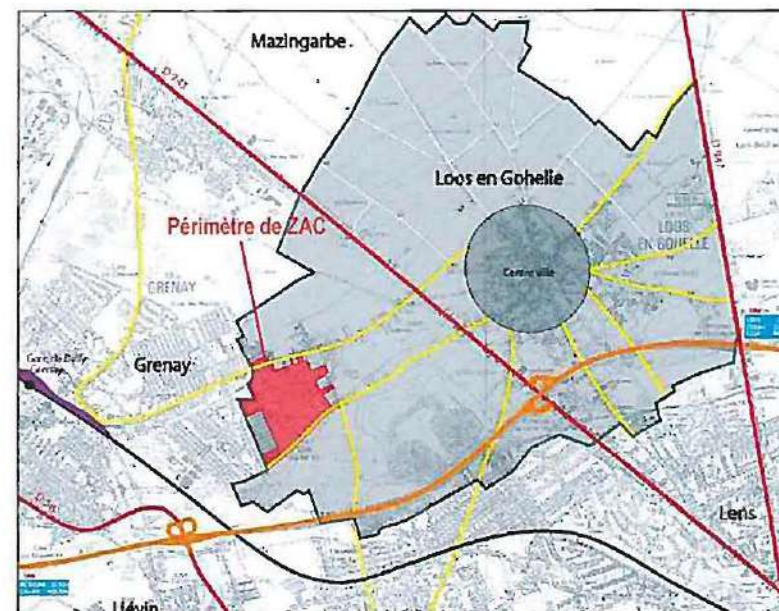
Les axes routiers et autoroutiers

... A l'échelle du quartier

Le site se trouve à proximité directe de deux entrées et sorties de la rocade minière A 21.

De plus, les accès au centre ville de la commune de Loos-en-Gohelle, par la rue Jules Supervielle au Nord et par la rue des Ragonieux au Sud sont aisés et directs.

On peut ainsi affirmer que la zone d'étude dispose d'une très bonne desserte routière.



A l'échelle du quartier

... Plus localement les accès au site

On peut accéder au site par ses 4 côtés :

- Au Nord, l'accès peut se faire à différents endroits aujourd'hui disponibles depuis la rue Jules Supervielle.
- A l'Est, par la rue Paul Vaillant Couturier, les liaisons et les accès au site peuvent se faire en deux endroits.
- Au Sud, la totalité du site est ouverte sur la rue des Ragonieux.
- A l'Ouest, des connections de voiries peuvent s'effectuer avec les rues de la Cité Belgique.



A l'échelle du site

Les transports en commun

Le réseau de bus

Depuis le 13 avril 2004, les sociétés STILL et TUHC ont fusionné en une seule compagnie, TADAO.

La politique tarifaire peu élevée, leur facilité d'accès et d'utilisation, les mesures prises en faveur des personnes à mobilité réduite (Proxibus) confèrent à ce type de transport une dimension sociale non négligeable (n'importe qui peut utiliser les transports en commun et ce de n'importe où dans les agglomérations de Lens et d'Hérin).

La commune de Loos-en-Gohelle est desservie par le réseau de bus TADAO. Ce réseau se concentre essentiellement sur le centre ville et les axes importants tels que la RD 943 et la rue Jules Supervielle (RD 165).

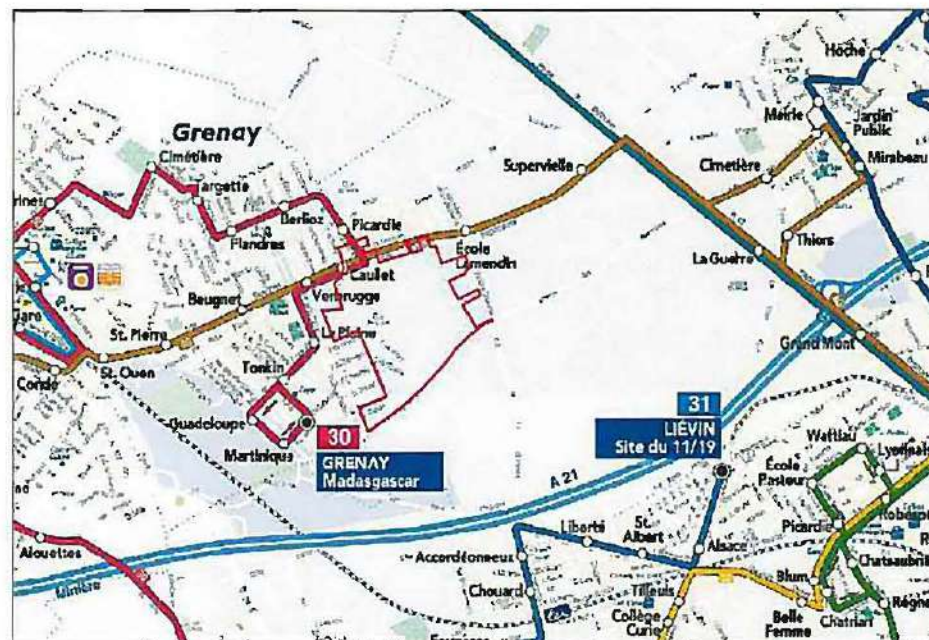
Le site bénéficie ainsi de l'accès au réseau TADAO, notamment par la rue Jules Supervielle qui le borde.

Deux lignes de bus desservent le site :

- la ligne 30 : MAZINGARBE Mollet – GRENAY Madagascar – LIEVIN Cap Liévin
- la ligne 40 : LENS Gare Bus – BRUAY-LA-BUISSIÈRE ZAC des provinces - LILLERS

Trois arrêts se trouvent ainsi à proximité directe du site :

- Ecole Lamendin (angle rue J. Supervielle et Paul Vaillant Couturier, ligne 40)
- Caullet (rue J. Supervielle, ligne 40) – arrêt situé dans le périmètre de ZAC
- La Plaine (cité Belgique, bd. de la Plaine, ligne 30)



Plan du réseau de bus TADAO

Les liaisons douces

Les aménagements piétons et cyclables

Il existe un *Schéma Directeur des aménagements cyclables* du Pas de Calais, qui est par ailleurs en cours de révision à l'heure actuelle. Un itinéraire y est prévu dans la zone d'étude, et traverse le site :

- Le Tronçon 26 : liaison NOEUX-LES-MINES (Loisinord) – LENS, qui correspond au tracé d'un ancien cavalier.

La trame verte du bassin minier prévoit également deux cheminements :

- La boucle 18, qui se confond sur la partie nous concernant, avec le tronçon 26 du Schéma Directeur des aménagements cyclables du Pas de Calais. Ainsi qu'un tracé de liaison des terrils.

Se trouve également à proximité du site :

- Le circuit cyclo-touristique « les terrils », formant une boucle de 39 Km, et passant par les communes de Lens, Vendin-le-Viel, Annay, Harnes, Noyelles-sous-Lens, Eleu-dit-Lawette, Avion et Liévin.

De plus, il existe sur la RD 943 une infrastructure existante, qui ne fait pas partie du Schéma directeur des aménagements cyclables, mais qu'il paraît intéressant de remarquer.

Par ailleurs, la Région Nord-Pas de Calais a en étude un projet de **Véloroute et Voie Verte d'intérêt national « CALAIS - DOURGES »** qui traversera la région Lensoise et à priori les communes de Grenay et Loos-en-Gohelle. Le tracé n'est pour le moment pas définitif, car non validé.



Plan des circulations douces

III.3. LES ELEMENTS PHYSIQUES

La topographie

La topographie du site est relativement marquée : près de 20 mètres séparent les points hauts à l'Ouest des points bas à l'Est. De plus, l'existence d'un talus au centre du site vient perturber la pente progressive descendante vers l'Est. Le projet prévoit d'utiliser le relief du site : cette topographie spécifique (notamment par son talus) est le point de départ du projet, sur lequel vont s'appuyer plusieurs principes du projet.

La géologie

Le sol de la zone d'étude est essentiellement constitué par de la **craie blanche sénonienne**, qui atteint une cinquantaine de mètres. Les bancs inférieurs de cette craie sont plus gris, légèrement glauconneux, et plus résistants. Ils ont souvent été exploités comme pierre de taille.

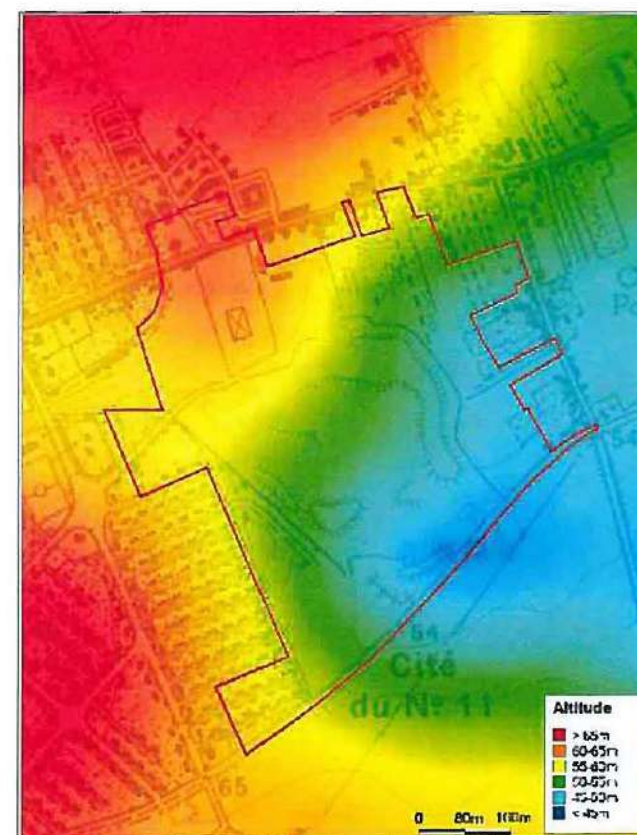
Les sols et sous-sols de la zone de projet ne présentent donc que peu d'intérêt et pourront être interceptés sans que cela n'induisse de conséquences négatives.

Les risques liés au sous-sol

Puits de mines et terils témoignent d'une activité minière importante aux alentours de la zone d'étude. Ce secteur, comme une grande partie du bassin minier, est soumis à des affaissements de terrains liés aux anciennes exploitations houillères, d'autant que le site lui-même est une ancienne friche minière sur laquelle se trouvaient les fosses 5 et 5 bis.

Le puits de mine n° 5 bis est par ailleurs protégé sur une zone d'environ 60 mètres de rayon, qui doit rester libre de toute construction et être accessible à partir de la voirie la plus proche. Le puits n° 5 est quant à lui protégé par un rayon de 15 mètres autour de celui-ci.

De plus, le BRGM signale la présence de cavités souterraines sur la commune de Loos-en-Gohelle, des études approfondies au niveau du sol et sous-sol devront donc être réalisées par le maître d'ouvrage.



Carte topographique du site

Hydrogéologie – Hydrographie – Hydrologie

La commune de Loos-en-Gohelle entre dans l'aire d'application du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) du bassin Artois-Picardie. Approuvé le 20 décembre 1996, il a été révisé récemment et approuvé par arrêté préfectoral en date du 20 novembre 2009. Il constitue un outil d'orientation permettant d'aboutir à *une gestion collective et équilibrée du patrimoine commun que constituent l'eau et les milieux aquatiques*.

Celui-ci identifie la commune de Loos-en-Gohelle comme se trouvant au droit de la masse d'eau souterraine de la craie de la Vallée de la Deûle. La nappe de la craie est la plus importante et la plus couramment utilisée. Dans le bassin minier à caractère industriel et agricole, la nappe de la craie est exploitée de façon intensive par une multitude d'ouvrages autrefois disséminés (un par puits d'extraction) et maintenant regroupés autour de complexes industriels. En général, l'eau de la nappe est de qualité médiocre du point de vue chimique, en raison de pollutions d'origine minière et agricole (nitrates).

Au niveau du projet, la nappe souterraine se situe entre 40 et 45 mètres NGF c'est-à-dire entre 10 et 20 mètres de profondeur. Son sens d'écoulement est Sud-ouest / Nord-est. Sa vulnérabilité est jugée moyenne.

De plus, on peut noter que le réseau hydrographique est inexistant au niveau de la zone d'étude. Aucun cours d'eau ne la traverse, ni la commune de Loos-en-Gohelle. Le cours d'eau le plus proche est le Surgeon qui se situe à 4 km au nord-ouest du projet.

III.4. LE MILIEU NATUREL

La trame verte et bleue de la région se base sur l'écologie du paysage, qui analyse la répartition de différents espaces remplissant des fonctions écologiques. Cette science considère le paysage comme une combinaison de trois éléments fondamentaux :

- la matrice, toile de fond du territoire. Dans le bassin minier, elle est constituée d'espaces urbains et d'espaces agricoles intensifs, ce qui la rend difficilement franchissable par la faune et la flore,
- la tache, habitat relativement homogène dont les caractéristiques diffèrent de son environnement. La trame verte et bleue distingue les noyaux remarquables, intéressants et potentiels du point de vue de la biodiversité. Ainsi, sur la commune de Loos-en-Gohelle, divers éléments sont relevés comme présentant un potentiel écologique. Notamment sur la zone d'étude et avec les terroirs 11/19, identifiés comme cœur de nature à confirmer.
La trame verte et bleue propose également toute une zone d'espaces à renaturer, au Nord de la commune, sur des zones actuellement agricoles.
- le corridor, élément linéaire permettant la dispersion d'espèces animales ou végétales entre deux habitats. La trame verte et bleue identifie plusieurs grands corridors relatifs à un type de milieu à développer. La commune de Loos-en-Gohelle présente un corridor forestier qui relie deux cœurs de nature à confirmer : les terroirs.

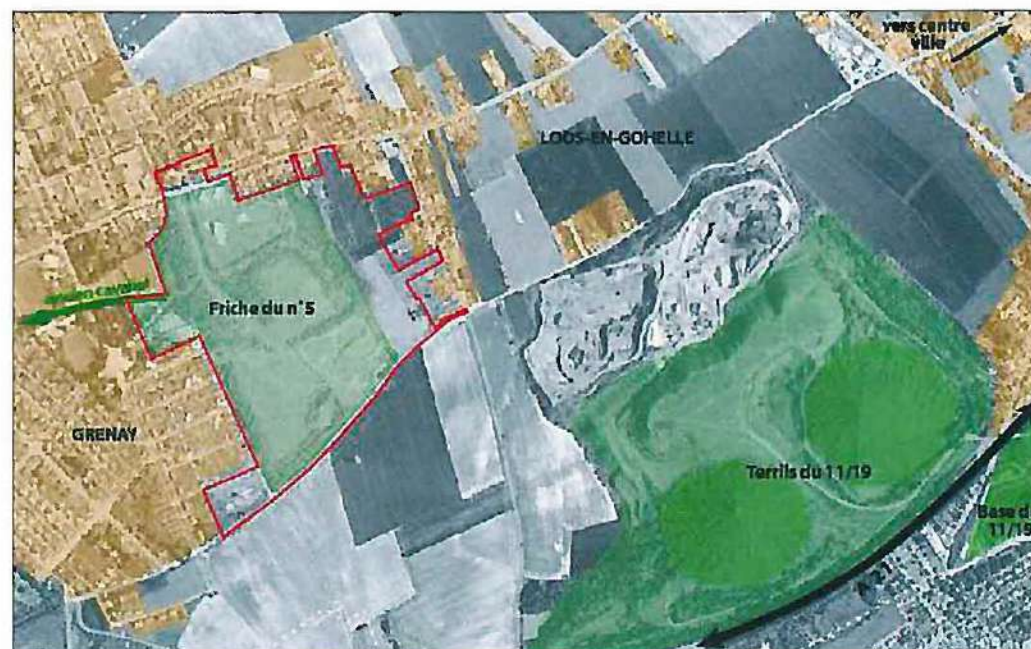


Trame verte et bleue de l'Allas régional du Nord-Pas-de-Calais

La zone d'étude

On recense sur et à proximité immédiate du site :

- La base du 11/19, espace de loisirs de l'autre côté de l'A21, qui propose de nombreuses activités de loisirs, notamment autour des terrils jumeaux du 11/19 (parapente, VTT, ...).
- La friche du n°5, comprise dans le périmètre de ZAC et aujourd'hui laissée à l'abandon, a développé une végétation propre. L'accès n'est pas fermé, mais il ne s'agit pas à proprement parlé d'un espace vert et de loisirs de la commune de Loos-en-Gohelle.
- Il n'y a aucun espace vert public dans le périmètre de ZAC, mais l'on trouve à proximité le parc Lohette, sur la Cité 5.
- L'ancien cavalier minier, à l'Ouest du site constitue une trame végétale qui est reprise par le tracé de la boucle 18 de la trame verte.
- L'espace urbain est composé majoritairement de maisons individuelles avec jardin. Ainsi, les habitants de la zone d'étude bénéficient tous d'un espace extérieur privatif.

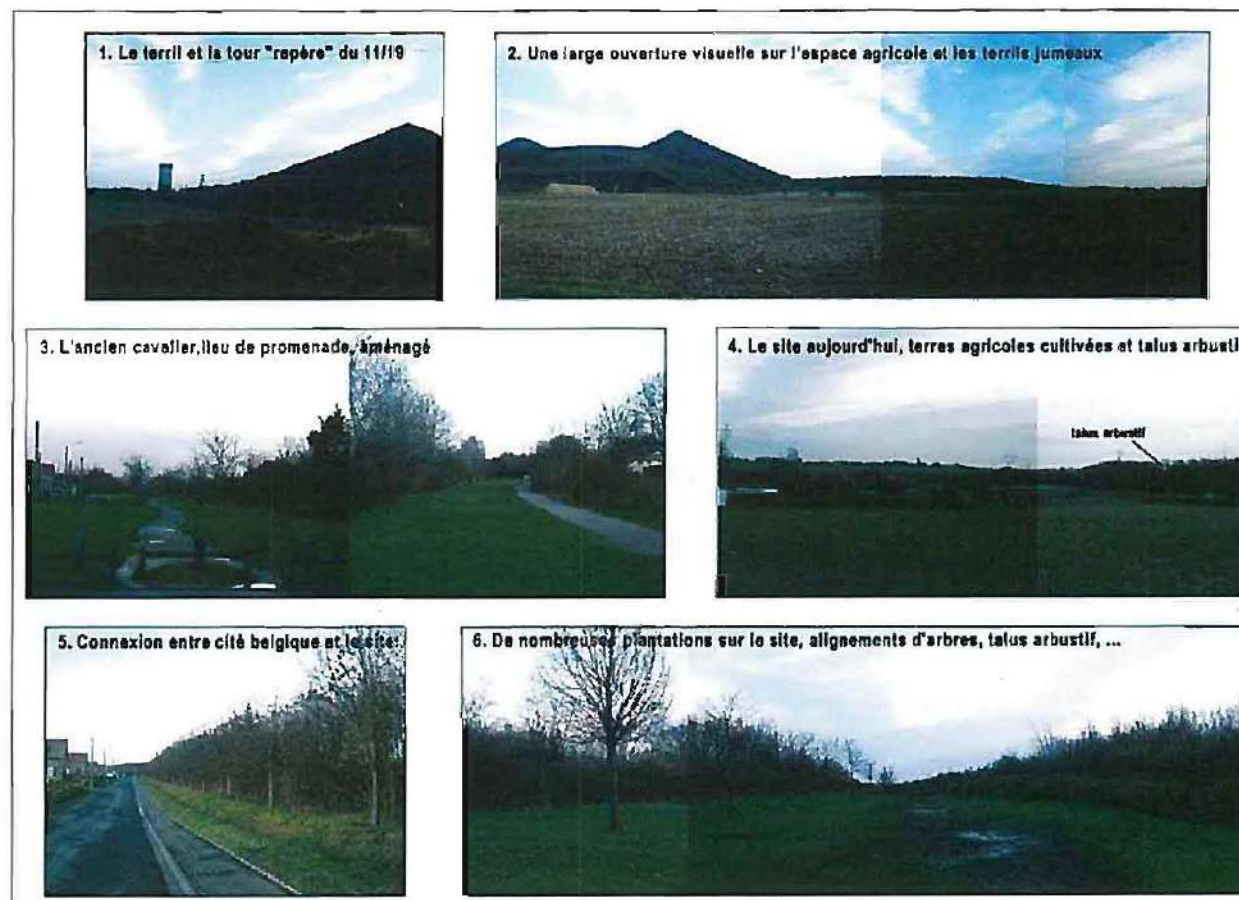


Les espaces verts et de loisirs

III.5. UN ENVIRONNEMENT DE QUALITE

Malgré la proximité de l'espace urbain et la présence de culture intensive, le site accueille et est bordé par plusieurs habitats, refuges pour la faune et la flore :

- les espaces boisés en plein cœur du site forment un talus arbustif relativement important ;
- les bords de l'ancien cavalier (3) qui constitue une partie de la boucle 18 de la trame verte. Arbres et arbustes s'y sont développés sur les côtés.
- les limites du site sont, à certaines endroits, densément plantées et sont aussi le refuge d'espèces végétales et animales.
- les espaces plantés autour des terrils (1). Plantations massives réalisées en 1984, qui se sont bien développées depuis. Elles présentent aujourd'hui 205 espèces de flore.
- les zones cultivées (betteraves, céréales), qui composent le site et l'encadrent à environ 50%, ne présentent pas d'intérêt écologique particulier du fait de l'exploitation des terres par l'homme.



III.6. DONNEES DEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES

Démographie

L'analyse du milieu socio-économique est réalisée à partir des données INSEE issues des derniers Recensements Généraux de la Population de 1982 - 1990 - 1999 et de 2006.

Evolution de la population

Population sans double compte*

Au dernier recensement de 2006, la commune de LOOS-EN-GOHELLE comptait 6 830 habitants pour une superficie de 12,7 km², marquant ainsi une baisse d'environ 2,17 % depuis 1999.

La densité de population sur la commune est de 537,8 habitants au km² en 2006 alors que la moyenne départementale est de 217,9 habitants au km².

	1982	1990	1999	2006
LOOS-EN-GOHELLE	6 706	6 561	6 982	6 830
Département du Pas de Calais	1 412 413	1 433 203	1 441 568	1 453 390

	Taux de variation annuel		Taux de variation du au mouvement naturel		Taux de variation du au solde migratoire	
	1990/ 1999	1999/ 2006	1990/ 1999	1999/ 2006	1990/ 1999	1999/ 2006
LOOS-EN-GOHELLE	+ 0,7	- 0,3	+0,3	+0,3	+ 0,4	- 0,6
Département 62	+0,18	+0,1	+0,56	+0,4	-0,38	-0,3

La commune de Loos-en-Gohelle a connu une évolution démographique positive et importante entre 1990 et 1999 avec + 421 personnes. Elle connaît aujourd'hui une diminution importante de sa population puisqu'elle a perdu en 7 ans (de 1999 à 2006) 152 habitants, soit 2,17% de sa population.

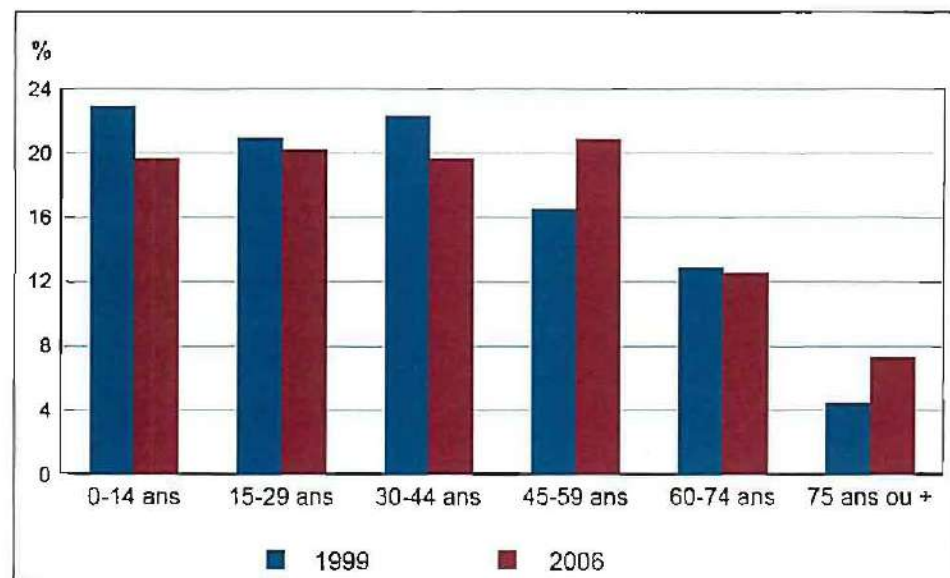
Entre 1999 et 2006, Loos-en-Gohelle enregistre une perte de population principalement due à la conjugaison d'un solde naturel positif mais insuffisant pour compenser un solde migratoire négatif.

* Les doubles comptes constituent une partie de la population comptée à part. Ils se composent :

- des personnes sans domicile fixe rattachées administrativement à la commune, mais recensées dans une autre commune ;
- des personnes vivant dans une collectivité de catégorie 1 à 8 d'une autre commune et ayant déclaré avoir leur résidence personnelle dans la commune ;
- des étudiants inscrits dans un établissement d'enseignement supérieur, logés hors internats et collectivités, recensés dans une autre commune et ayant déclaré avoir une autre résidence personnelle dans la commune ;
- des militaires et élèves internes vivant dans un établissement de la commune et ayant leur résidence personnelle dans une autre commune.

Structure de la population en 2006

En 2006, la commune de Loos-en-Gohelle était constituée de 3 249 hommes et 3 581 femmes.



Population par grande tranche d'âge

La population de la commune est relativement jeune avec 59,5 % de la population qui a moins de 44 ans et 19,7 % qui a plus de 60 ans.

Cependant on assiste à un vieillissement de la population, comme l'illustre ce graphique. En effet, depuis 1999, la population âgée de 0 à 44 ans diminue alors que la population de plus de 44 ans ne cesse d'augmenter.

On constate également que la population âgée de 45 à 59 ans a fortement progressé entre 1999 et 2006, pour atteindre les 20,8% de la population en 2006.

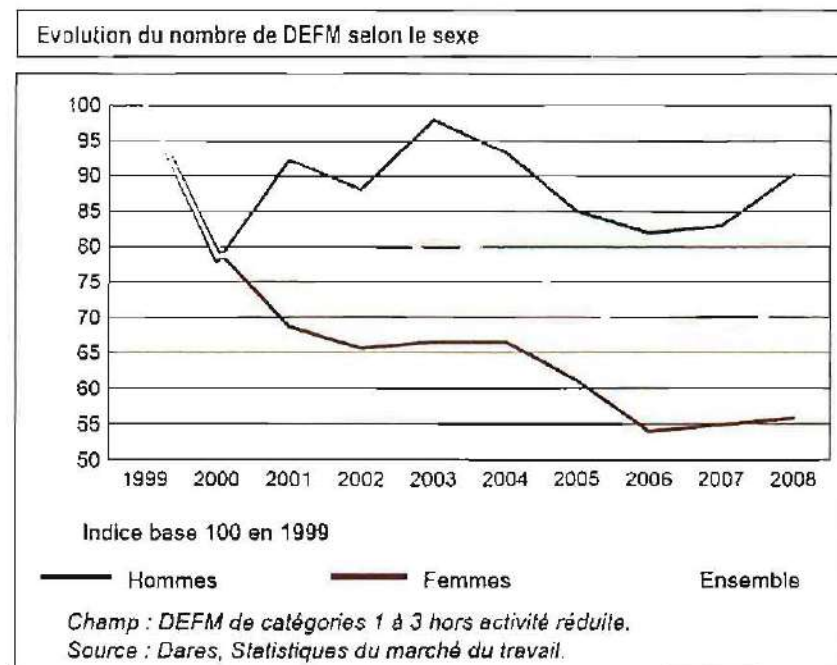
Sous l'effet conjugué de la baisse de la natalité (phénomène national) et de la migration de la population jeune vers d'autres régions, on assiste à un vieillissement de la population.

Economie

Données générales

Entre 1999 et 2006, la commune enregistre une légère augmentation de son taux d'activité (qui passe de 52,2 % à 52,9 %), mais qui devient inférieur à la moyenne départementale (53,9% en 2006). L'augmentation du taux d'activité de la commune n'a pas suivi le rythme départemental.

La récession minière a conduit cependant à un état de sous-emploi qui a longtemps perduré, mais qui tend à se résoudre, puisque la commune de Loos en Gohelle passe de 17,7 % de taux de chômage en 1999 à 13,2 % en 2006. Valeur qui est de plus inférieure au taux de chômage départemental.



Au 31 décembre 2008, le nombre de demandeur d'emploi en Fin de Mois était de 299 sur la commune de Loos-en-Gohelle.

Le nombre de DEFM avait fortement diminué entre 1999 et 2000, et stagné par la suite. Cependant, depuis 2006 la tendance du nombre de DEFM ré-augmente progressivement, et entre 2007 et 2008, l'évolution de ce nombre a été de 5,7 %.

Les emplois

Evolution de l'emploi départemental entre 1999 et 2006 : sa spécificité industrielle s'estompant, le Nord – Pas de Calais a connu entre 1989 et 1994 la même baisse de l'emploi qu'au plan national. La région a alors entamé la seconde partie de la décennie plus favorablement, parvenant ainsi à redresser la barre. Ce sont les activités de services qui créent des emplois tandis que les activités industrielles traditionnelles continuent d'en voir disparaître.

Au dernier recensement de 2006 le Pas-de-Calais compte 491 241 emplois, contre 449 807 en 1999, soit 41 434 de plus. Ainsi, durant la période 1999-2006, le département du Pas-de-Calais a gagné 9,2 % d'emploi.

Au niveau de la commune :

	1999			2006		
	Nb d'emplois	Actifs ayant un emploi	Indicateur de concentration d'emploi*	Nb d'emplois	Actifs ayant un emploi	Indicateur de concentration d'emploi
LOOS-EN-GOHELLE	1 163	2 294	50,7	1 502	2 523	59,5

En 2006, le nombre d'emplois est de 1 502 à Loos-en-Gohelle. Il a ainsi augmenté de 29 % entre 1999 et 2006.

L'indicateur de concentration d'emploi a augmenté de façon significative entre 1999 et 2006, pour atteindre un taux de 59,5. Cela montre que la commune de Loos-en-Gohelle présente une offre d'emploi satisfaisante par rapport au nombre d'actifs ayant un emploi et résidant dans la commune.

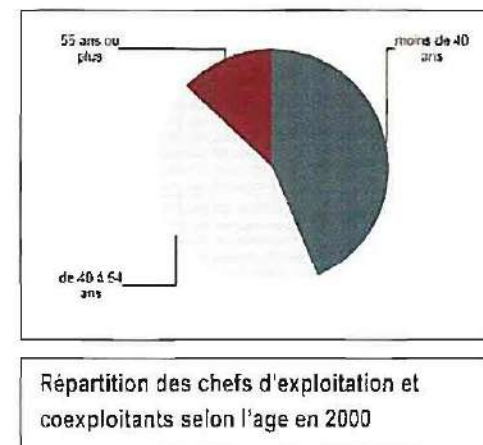
La commune de Loos-en-Gohelle présente une nette progression depuis 1999 : elle a pu enregistrer une augmentation du nombre d'emplois de 29 % environ, dans une conjoncture économique nationale des plus mitigée.

* L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

L'activité agricole

Les données présentées ci-dessous sont issues des Recensements agricoles de 1988 et 2000.

LOOS-EN-GOHELLE	1988	2000
Nombre total d'exploitations	31	20
SAU des exploitations sièges		
<i>Exploitations concernés</i>	28	20
<i>Superficie</i>	909 ha	1 072 ha
Terres labourables	901 ha	1 064 ha
Superficie fourragère principale	116 ha	107 ha
Superficie en fermage	743 ha	789 ha
Chefs d'exploitations et coexploitants	33	23
<i>dont à temps complet</i>	28	14
Cheptel (effectifs)		
<i>Bovins</i>	553	387
<i>Volailles</i>	2 945	0



Le nombre d'exploitations agricoles est en régression depuis le dernier recensement (11 exploitations en moins). Cette évolution négative s'observe également au niveau départemental : plus de 43% des exploitations, essentiellement inférieures à 20 hectares, ont disparues depuis 1988.

Cependant, il est intéressant de constater que la Surface Agricole Utilisée (SAU) est, quant à elle, plus importante en 2000 qu'en 1988, puisqu'elle passe de 909 hectares à 1 072 hectares. La quasi-totalité de cette Surface Agricole Utilisée est constituée de terres labourables (99,2 %) en 2000.

En ce qui concerne les cheptels, 7 exploitations sont concernées par des cheptels de bovins (contre 14 en 1988). Les cheptels de volailles, quant à eux, ont disparu de la commune de Loos-en-Gohelle alors que 5 exploitations étaient concernées en 1988.

La zone concernée par l'opération d'aménagement est principalement la triche du n°5/5 bis, mais quelques terrains sont tout de même occupés par des terres agricoles cultivées.

III.7. LES ESPACES BATIS

Les espaces à vocation d'habitat

L'ensemble de ces chiffres proviennent de l'INSEE et essentiellement du recensement général de 1999 et 2006 (<http://www.insee.fr>).

Entre 1999 et 2006, le nombre de logements recensés est en augmentation sur la commune de LOOS-EN-GOHELLE (+ 6,8 %) : il a augmenté de 171 unités.

	PARC DE LOGEMENTS	
	1999	2006
LOOS-EN-GOHELLE	2 506	2 677

Les logements se répartissent de la façon suivante en 2006 :

	Rés princip.		Rés. Sec et logts occas.		Logts vacants	
	Nbr	%	Nbr	%	Nbr	%
LOOS-EN-GOHELLE	2 590	96,7	4	0,1	83	3,1

Les résidences principales représentent une part importante du parc immobilier (globalement plus de 96% du parc total). La très faible part des résidences secondaires (près de 0,1% du parc total) atteste de la faible attractivité touristique de la commune.

L'existence d'un parc de logements vacants est indispensable pour assurer une fluidité du marché et permettre aux habitants d'une ville de changer d'habitation en fonction de leur besoins (naissance, départ des enfants...). On considère qu'un taux situé aux alentours de 6% du parc immobilier permet d'assurer une bonne rotation de la population dans le parc de logements sauf si celui-ci comporte un trop grand nombre de logements vétustes.

Avec un taux de vacance en 2006 de 3,1%, la commune de LOOS-EN-GOHELLE ne peut satisfaire la demande en logements.

Ancienneté du parc

		Avant 1949	1949 à 1974	1975 à 1989	1990 à 2003
LOOS-EN-GOHELLE	Nombre de logements	688	627	780	389
	%	27,7	25,2	31,4	15,6
	% cumulés	27,7	52,9	84,3	99,9

Le parc immobilier de LOOS-EN-GOHELLE est relativement ancien. En effet, plus de 50 % des logements ont été achevés avant 1974. Par ailleurs, depuis 1989, le rythme des constructions a sensiblement ralenti.

Dans l'ex-bassin minier, ce phénomène est principalement dû aux cités minières et à leurs réhabilitations.

Taux d'occupation

Le taux d'occupation correspond au nombre d'habitants par résidence principale.

A l'échelle nationale, le nombre d'occupants par résidence principale diminue. Ce phénomène traduit la transformation de la structure des ménages, l'augmentation du nombre de familles monoparentales, le vieillissement de la population, la diminution de la taille des familles...

Il est à prendre en compte dans les perspectives d'évolution des communes. En effet, en raison de la baisse du nombre d'occupants par logement, il faut prévoir davantage de logements pour une population égale ou croissante.

Taux d'occupation	1990	1999	2006
LOOS-EN-GOHELLE	3	2,9	2,6
Département 62	2,8	2,7	2,5

Ce mécanisme de décohabitation se retrouve sur la commune de Loos en Gohelle, à un rythme quasi équivalent à celui du département, et qui s'accélère de plus en plus.

Statut d'occupation des résidences principales

	PROPRIÉTAIRE	LOCATAIRE	LOGE GRATUITEMENT
LOOS-EN-GOHELLE	59,9 %	38 %	2,1 %
Département	57,2 %	39 %	3,8 %

La commune de Loos-en-Gohelle présente sensiblement les mêmes caractéristiques qu'au niveau départemental pour les statuts d'occupation des résidences principales. Le taux de propriétaires y est plus important, à l'instar des logés gratuitement. Le taux de locataires est quant à lui similaire au taux départemental, avec respectivement 38% et 39%.

Parc de logement social

Le parc HLM sur la commune de Loos-en-Gohelle représente un cinquième du parc total : 19,9 % en 2006, contre 17,2 % au niveau départemental. Contrairement à de nombreuses communes de l'ex-bassin minier ce chiffre a diminué depuis 1999, puisque le parc HLM représentait alors 22,6% des résidences principales de la commune.

Les principaux équipements communaux

Les principaux équipements de la commune sont les suivants (les équipements mis en avant font partis de la zone d'étude) :

Administrations et services	Mairie, place de la République
	Hôtel des postes, 22 rue Roger Salengro
	Poste de police, 21 rue de Condé (n'est plus loué à la police, accueil d'associations)
	Point accueil communal, 29 place de la République
	Maison de quartier André Bernard, cité Belgique
	Foyer logement Voltaire Leclercq, rue Jean Leroy
	Les cimetières britanniques, rue Roger Salengro, rue Maniez, route de Béthune.
Equipements culturels et de loisirs	Foyer municipal Omer Caron, derrière la Mairie
	Salle Georges Caillet, cité Cinq
	Jardin public, en centre ville
	Bibliothèque municipale, dans le jardin public
	Salle Léon Urbain (salle de musique), dans la Cour de l'Ecole Basly
	Local social de la Source
	Salle Maniez, pour pompiers volontaires, rue Maniez
	Salle de musique, en sous-sol de la salle Duvauchelle
Equipements sportifs et polyvalents	Base 11/19, rue de Bourgogne
	Stade Jean Caltiau, rue Ferrer
	Stade Sikora, rue Decrombecque
	Terrain Mirabeau
	Salle Auguste Varet, rue René Cassin
	Salle Dubois, rue Dubois, Cité Cinq
	Halle de tennis, rue Faidherbe
	Local Club, au coin des rue Condé et Thiers
	Salle Duvauchelle, rue Decrombecque
	Halle Salengro
	Local associatif, 59 rue Salengro

Education - Enseignement	Ecole maternelle E. Moreau, <i>rue Alexandre Maniez</i>
	Ecole maternelle Victor Hugo, <i>rue Decrombecque</i>
	Ecole maternelle Samuel Merlin, <i>rue Héros de la Résistance</i>
	Ecole primaire Lamendin, <i>137 rue Héros de la Résistance</i>
	Ecole primaire Ovide Leroy, <i>rue Denfert Rochereau</i>
	Ecole primaire Emile Basly, <i>rue Francisco Ferrer</i>
	Collège René Cassin, <i>90 rue René Cassin</i>

La majorité des services se trouvent dans le centre ville de Loos-en-Gohelle. Cependant, divers équipements de proximité se trouvent dans la zone d'étude tels que deux écoles : maternelle et primaire, des salles polyvalentes, salles de sport ou encore une maison de quartier...

III.8. UNE DEMARCHE DE LONGUE HALEINE

A partir d'un urbanisme minier morcelé, vétuste, la commune engage de nombreuses démolitions et, dès 1979, engage la reconquête du quartier.

En 1979, le premier Plan d'Occupation des Sols (POS) prévoit précisément la reconstruction du quartier, au travers d'un plan d'aménagement de la Cité du 5 dont les Houillères avaient décidé la destruction.

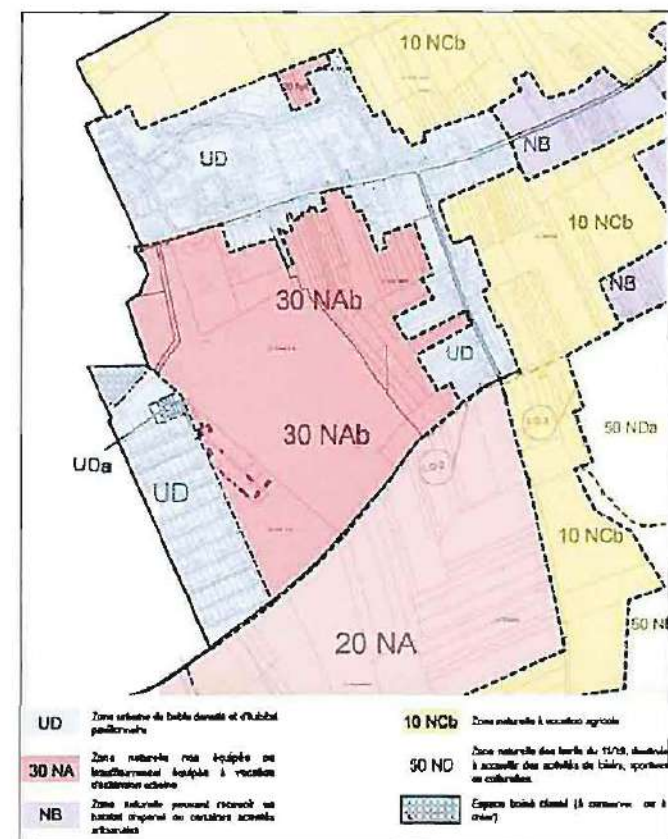
Entre 1979 et 1994, de nombreux logements sont construits notamment par la SIA, ainsi que l'école maternelle Samuel-Merlin qui vient compléter les classes élémentaires de l'école Lamendin.

En 1994, un pré-verdissement d'attente du terroir du 5 est réalisé, en vue d'un projet d'urbanisme.

En 1997, la Charte de la Cité Belgique est signée, et la rénovation de la Cité débute (40 logements réhabilités et construction de 15 logements neufs HQE).

En 2000, la révision du POS est effectuée, avec un affichage de la volonté communale de créer un quartier avec une masse critique suffisante.

La friche des fosses 5 et 5 bis est donc classée au POS toujours en vigueur, en zone 30 Nab : *zone naturelle non équipée ou insuffisamment équipée à vocation d'extension urbaine*. Ainsi, le règlement autorise les constructions à usage d'habitation, les équipements publics, les constructions à usage de commerces de bureaux et de services et les groupes de garages individuels.



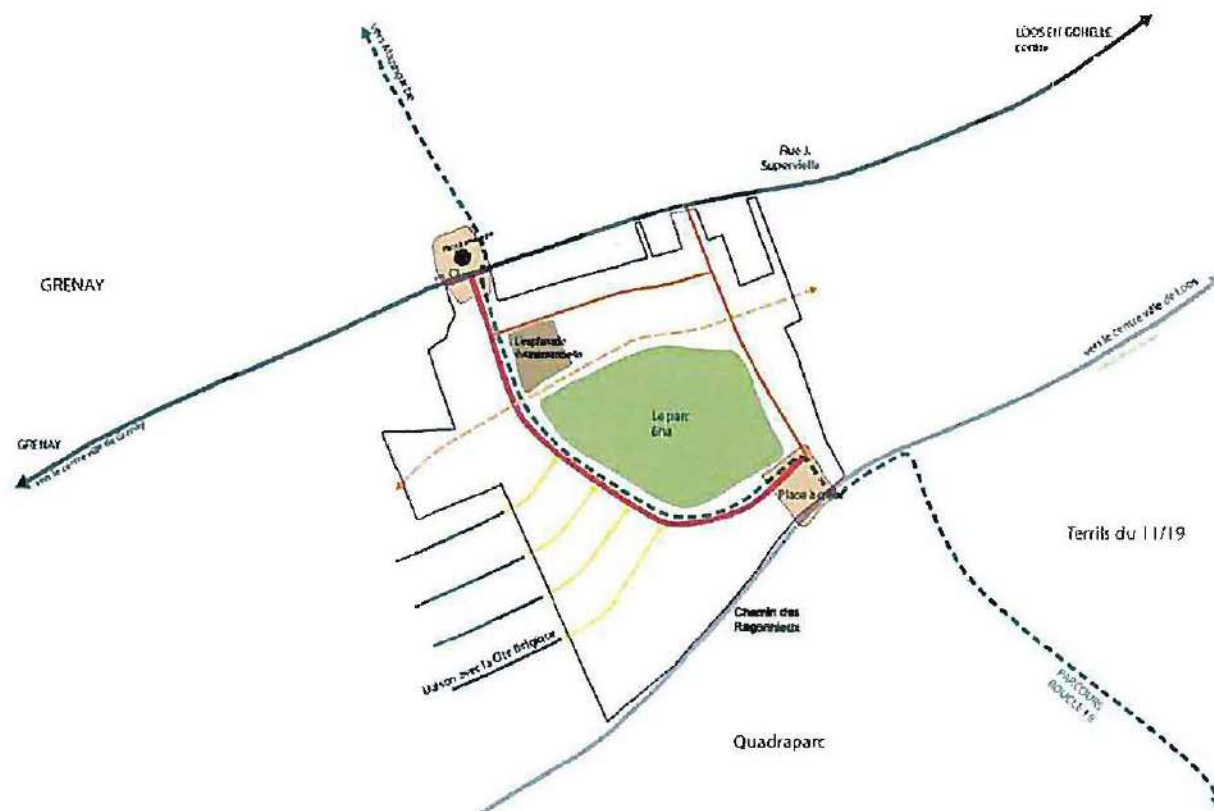
Le plan d'occupation des sols

IV. PRINCIPES D'AMENAGEMENT



Agence Nicolas Michelin & Associés

IV.1. LES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PROJET



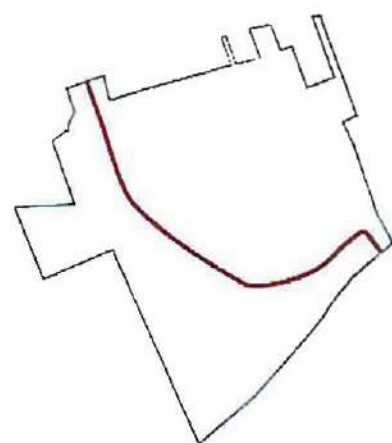
Agence Nicolas Michelin & Associés

Le projet est composé d'espaces publics structurants majeurs :

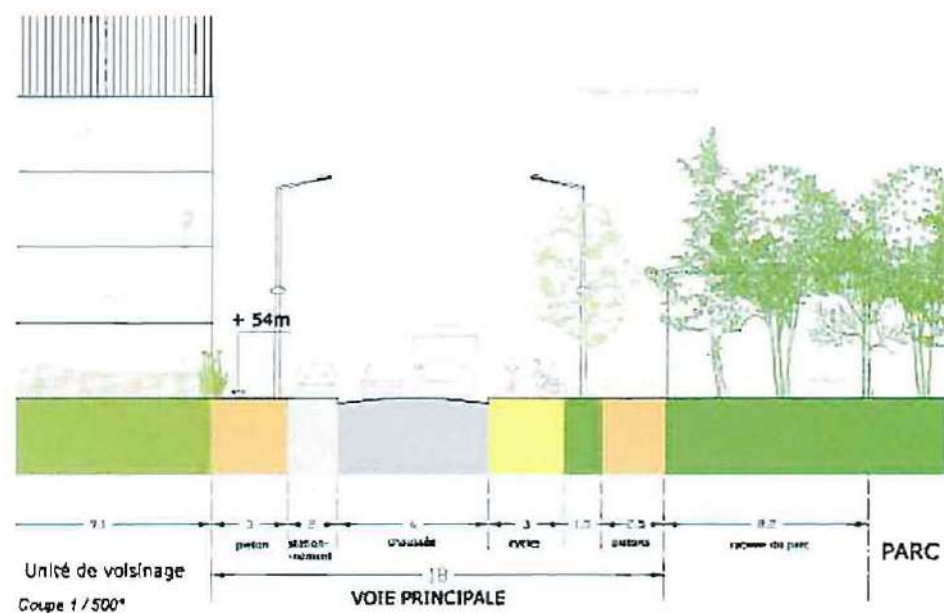
1. Un axe principal qui traverse le site du nord au sud sur les traces du cheminement existant et relie la rue J. Supervielle au Chemin des Ragonieux. Colonne vertébrale du projet, cet axe est le support de tout le réseau viaire. Il permettra le passage du bus au cœur du quartier ainsi que celui de la Boucle du 18 par une piste cyclable aménagée.
La continuité avec le tissu existant sera assurée par le prolongement de la trame viaire de la Cité Belgique ainsi que par le boulevard de la fosse 11 qui sera poursuivi jusqu'à la rue Paul Vaillant Couturier.
2. Les places publiques majeurs au nord et au sud du site forment des polarités qui permettent de qualifier l'entrée de ville ainsi que l'entrée dans le quartier et d'amorcer le lien avec Quadrarparc.
3. Un parc au cœur du quartier constitué par la masse végétale existante, qui rayonnera aux différentes échelles comme espace de proximité et espace événementiel à l'échelle territoriale.
4. Un espace événementiel polyvalent, sur les traces de l'ancien puits de mine : espace libre et dégagé qui préserve les vues sur les terrils du 11/19, espace d'expression culturelle à valeur patrimoniale, il pourra être support de manifestation autour de l'écologie et du développement durable. En balcon sur le parc, il accueillera le TOTEM, symbolique du puit de mine et du développement durable.

L'axe principal

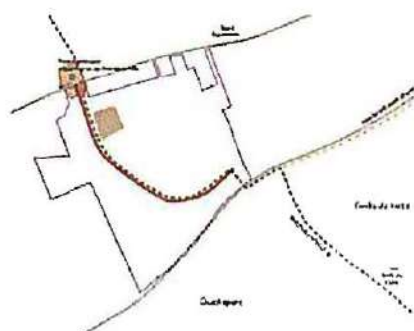
D'une largeur de 18 mètres, l'axe nord-sud est dimensionné de façon à permettre le passage d'un transport en commun type bus. Il accueillera également côté parc, la piste cyclable bidirectionnelle de la Boucle 18. Un stationnement unilatéral sera prévu du côté ouest de la voie pour la desserte des logements et de façon à préserver la vue sur le parc.



L'axe principal



Les espaces publics en partie Nord



La place nord

Elle regroupe plusieurs fonctions : elle marque à la fois l'entrée de ville et l'entrée dans le quartier.

Il s'agit de mener un travail de requalification de l'existant autour de la salle polyvalente qui est un équipement majeur du quartier. Sa situation dans la perspective de l'axe principal est un atout à valoriser.

L'esplanade événementielle

Implantée sur les traces de l'ancien puit de mine, l'esplanade préserve les vues sur le parc et les terils du 11/19.

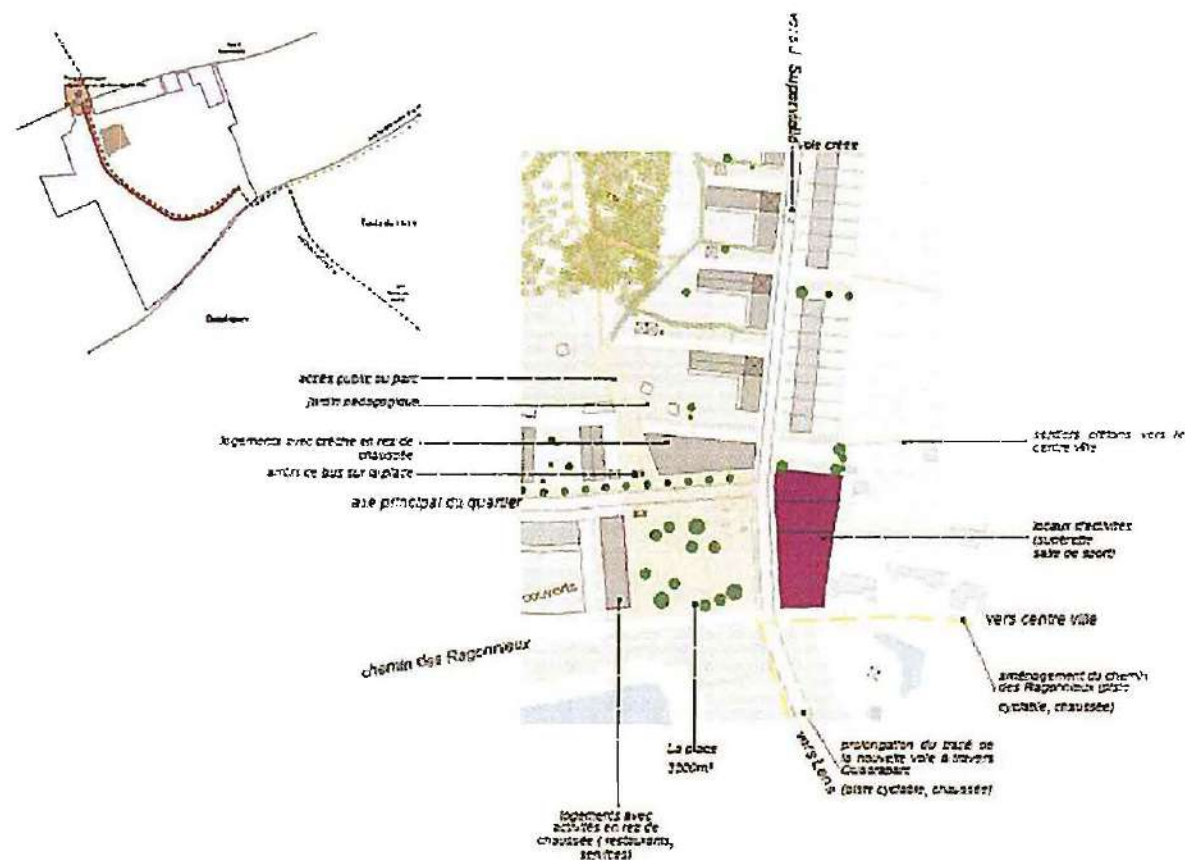
Les locaux associatifs en rez-de-chaussée des logements seront porteur d'une animation et d'usages à l'échelle locale.

Espace patrimonial, lieu de communication autour du développement durable, elle pourra accueillir des événements à différentes échelles, en lien avec l'écologie et le développement durable ou faisant écho à l'histoire du site.

Le TOTEM et les événements

Tourné vers le développement durable et imprégné de l'histoire du site, le TOTEM est un élément fort du paysage à créer.

L'espace public en partie Sud



La place sud

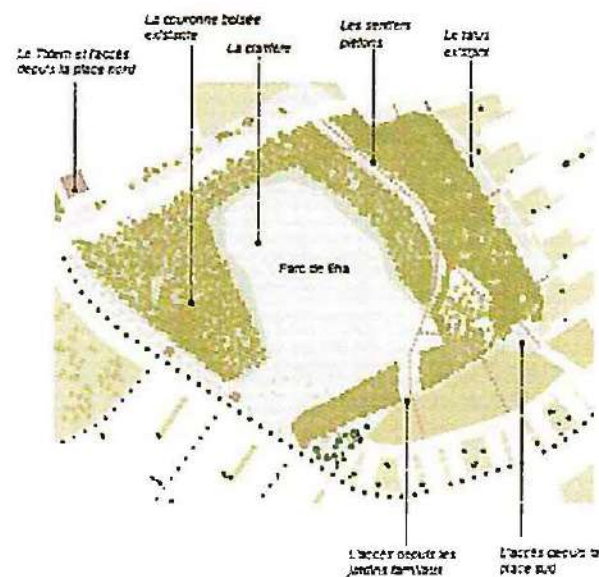
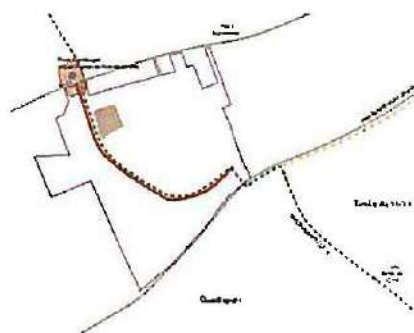
La place fonctionne comme une rotule entre la rue Paul Vaillant Couturier, le nouveau quartier et la future zone d'activités Quadraparc.

Cette zone du site de projet est très contrainte entre l'intervention de la CALL sur les bassins existants et le projet de zone d'activités Quadraparc.

Dans un souci de cohérence de l'ensemble de ces interventions, il est proposé de faire passer les bassins couverts sous la place, en intégrant les contraintes d'accès pour l'entretien. Est proposé également de prolonger le tracé de la voie projetée à travers la zone d'activités afin de rejoindre l'axe central de desserte de la zone qui fait le lien entre le chemin des Ragonieux et la RD 58.

La place offre un accès direct sur le parc. Des commerces type supérette, des services à la personnes et des activités de loisir et de détente (type salle de sport) seront programmés dans le souci de favoriser les échanges entre les nouveaux habitants, les actifs de la zone d'activités et les habitants actuels, notamment ceux de la rue Paul Vaillant Couturier, à proximité directe de la nouvelle place.

Le parc : espace public majeur



Le parc : espace public majeur

Le parc est au cœur du projet : espace vert existant, préservé et aménagé, il est un lieu espace public majeur aux différentes échelles.

Espace vert de proximité

Le parc est un lieu de rencontre, de convivialité et de promenade pour les habitants. Le parc des voisins est porteur d'une nouvelle identité pour le quartier et une nouvelle centralité pour la commune.

Espace événementiel

Le parc est inscrit sur les traces de l'histoire minière, il est le garant de l'histoire des lieux. Il est le support de manifestation de grande échelle : concerts, festivals, marchés thématiques, forums, ...

IV.2. VISUALISATION 3D DU PROJET



Vue de la place sud



Vue de la place nord

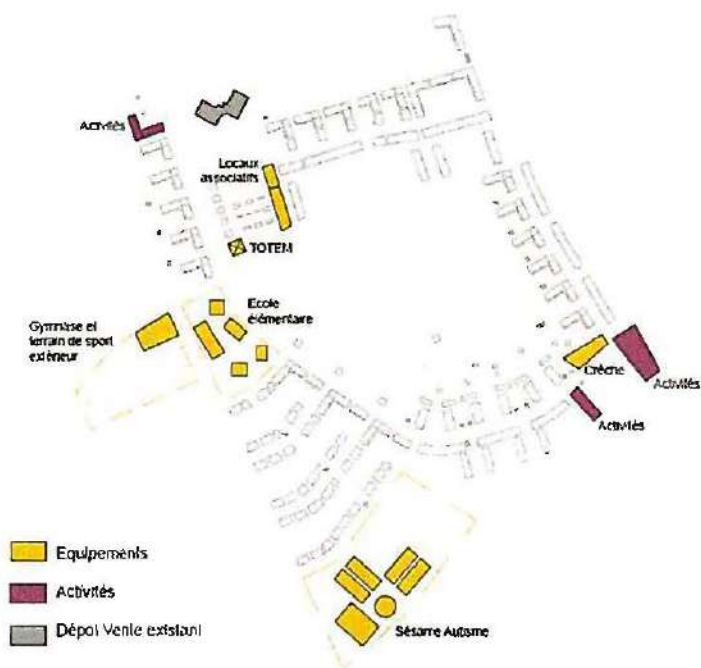


Vue globale du projet

Agence Nicolas Michelin & Associés

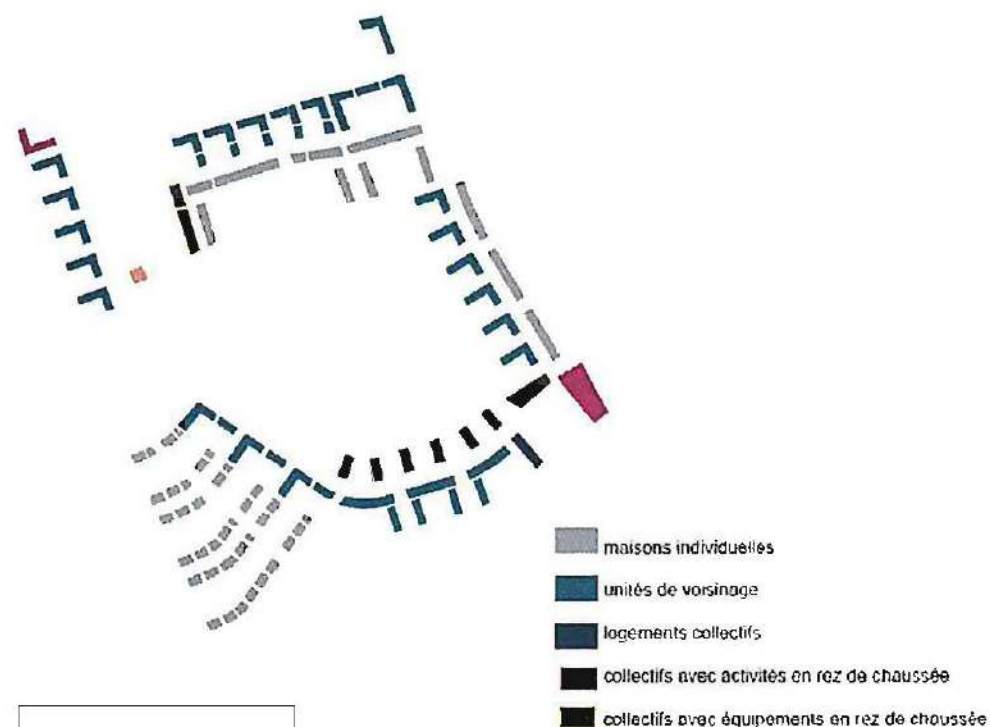
IV.3. PROGRAMME

La programmation du site prévoit une offre de logements diversifiée qui permette d'accueillir une population vieillissante et des familles monoparentales, ainsi qu'un certain nombre de réserve pour développer des équipements publics à l'échelle du quartier et de la commune.



PROGRAMMATION

Crèche : 700 m²
 Activités : 2 300 m²
 Locaux associatifs : 900 m²
 Réserve terrain de sport et gymnase : 1,2 ha (dont 1200 m² pour l'équipement)
 Réserve école élémentaire : 1ha
 Réserve Sésame Autisme : 2,5 ha



LOGEMENTS

Maisons individuelles : 146
 Unités de voisinage : 362
 Petits collectifs : 127
 TOTAL : 635
 Réserve potentielle : 67
 Soit total : 702

Agence Nicolas Michelin & Associés

DOSSIER DE CREATION
ZAC QUARTIER OUEST
ETUDE D'IMPACT
2
JUN 2010



SOMMAIRE GENERAL

TITRE A :	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	PAGE 16
TITRE B :	PRESENTATION DU PROJET	PAGE 102
TITRE C :	ANALYSE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES VISANT A REDUIRE OU SUPPRIMER LES EFFETS NEGATIFS	PAGE 120
TITRE D :	METHODOLOGIE ET PRESENTATION DES AUTEURS	PAGE 165
TITRE E :	RESUME NON TECHNIQUE	PAGE 171

SOMMAIRE

PREAMBULE	9
SITUATION GEOGRAPHIQUE	10
PERIMETRE DE L'OPERATION – DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE	11
CONTEXTE DE L'OPERATION	13

TITRE A

I. L'ENVIRONNEMENT URBAIN	17
I.1. LES PRESCRIPTIONS D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME.....	17
I.1.1. Le Schéma de Cohérence Territoriale.....	17
I.1.2. Le Plan de Déplacement Urbain	26
I.1.3. Le Programme Local de l'Habitat	29
I.1.4. La Trame Verte du Bassin Minier	33
I.1.5. Plan Local d'Urbanisme (PLU) / Plan d'Occupation des sols (POS) :	36
I. 2. ACCES ET DESSERTE DE LA ZONE D'ETUDE	40
I.2.1. Les axes routiers et autoroutiers.....	40
I.2.2. Les infrastructures ferroviaires	42
I. 3. LES ESPACES BATIS.....	43
I.3.1. Les espaces à vocation d'habitat	43
I.3.2. Les principaux équipements communaux	46
I.3.3. Le Patrimoine Culturel	48
I. 4. LES RESEAUX	51
II. L'ENVIRONNEMENT HUMAIN	55
II. 1. DEMOGRAPHIE	55
II.1.1. Evolution de la population	55

II.1.2.	Structure de la population en 2006	56
II.2.	ACTIVITES ET ECONOMIE	57
II.2.1.	Données générales	57
II.2.2.	Les emplois	59
II.2.3.	Activité agricole	60
II.3.	CIRCULATIONS ET DEPLACEMENTS	61
II.3.1.	Les trafics routiers	61
II.3.2.	Les transports en communs	62
II.3.3.	Les circulations douces	63
II.4.	NUISANCES EXISTANTES	64
II.4.1.	Bruit des infrastructures routières	64
II.4.2.	La pollution atmosphérique	66
II.4.3.	Les risques majeurs	78
II.4.4.	Les installations classées	81
II.4.5.	La Pollution des sols	82
III.	L'ENVIRONNEMENT NATUREL	84
III.1.	TOPOGRAPHIE	84
III.2.	GÉOLOGIE	85
III.2.1.	Des formations géologiques diversifiées	85
III.2.2.	Les risques liés au sous-sol	86
III.3.	ARCHEOLOGIE	87
III.4.	L'EAU SUR LE TERRITOIRE	88
III.4.1.	Le SDAGE	88
III.4.2.	Bassin versant	89
III.4.2.	Eaux superficielles : les cours d'eau	89
III.4.3.	Eaux souterraines	90
III.4.4.	Risque d'Inondation	94
III.5.	CLIMATOLOGIE	95
III.6.	LES ESPACES NATURELS	96
III.6.1.	Zones naturelles répertoriées	96

III.6.2. Les espaces verts et de loisirs.....	96
III.6.3. Le Milieu Naturel de la Zone d'Etude.....	97
III.7. L'OCCUPATION DU SOL ET LE DIAGNOSTIC PAYSAGER.....	99

TITRE B

I. PERIMETRE DE L'OPERATION	103
II. JUSTIFICATION DE L'OPERATION	104
II.1. LES BESOINS EN LOGEMENTS.....	104
II.2. LES ATOUTS DU SITE : UNE FORTE IDENTITE PAYSAGERE ET CULTURELLE	105
III. OBJECTIFS ET ENJEUX	106
IV. PRESENTATION DU PROJET.....	108
IV.1. LE CONCEPT D'ECOQUARTIER	108
IV.2. PRINCIPE D'AMENAGEMENT.....	110
IV.2.1. Les éléments structurants du projet.....	111
IV.2.2. Visualisation 3D du projet	116
IV.3. PROGRAMME	117
V. EVOLUTION DU PROJET	118

TITRE C

I. IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT URBAIN	121
I.1. EFFETS SUR LES DIFFERENTS DOCUMENTS D'URBANISME	121
I.2. EFFETS SUR LE RESEAU ROUTIER	124
I.3. EFFETS SUR LE PARC IMMOBILIER	126
I.4. EFFETS SUR LES EQUIPEMENTS DE LA COMMUNE	127

I.5.	EFFETS SUR LES MONUMENTS HISTORIQUES	128
I.6.	EFFETS SUR LES RESEAUX.....	129
I.7.	EFFETS TEMPORAIRES LIES AU CHANTIER	130
II.	IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN.....	132
II.1.	EFFETS SUR LA DEMOGRAPHIE	132
II.2.	EFFETS SUR LES ACTIVITES ET L'ECONOMIE	133
II.3.	EFFETS SUR LE TRAFIC ET LA SECURITE	135
II.4.	EFFETS SUR LES AUTRES MODES DE DEPLACEMENTS	137
II.5.	EFFETS SUR LA SANTE	139
II.5.1.	Effets sur l'environnement sonore et sur la santé	139
II.5.2.	Effets sur les eaux souterraines et superficielles et sur la santé.....	142
II.5.3.	Effets sur la qualité de l'air et sur la santé	147
II.5.4.	Effets sur la qualité des sols et sur la santé.....	151
II.5.5.	Effets sur le climat et sur la santé	151
III.	IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL	152
III.1.	EFFETS SUR LA TOPOGRAPHIE	152
III.2.	EFFETS SUR LA GEOLOGIE	154
III.3.	EFFETS SUR L'ARCHEOLOGIE	155
III.4.	EFFETS SUR L'HYDROGEOLOGIE	156
III.5.	EFFETS SUR L'HYDROGRAPHIE – HYDROLOGIE	158
III.6.	EFFETS SUR LA CLIMATOLOGIE	159
III.7.	EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL.....	160
III.8.	EFFETS SUR LE PAYSAGE	163

TITRE D

I.	METHODE D'EVALUATION DES IMPACTS	166
II.	PRESENTATION DES AUTEURS	170

TITRE E

I. INTRODUCTION	1 72
II. PRESENTATION DU PROJET.....	1 73
II.1. PERIMETRE DE L'OPERATION.....	173
II.2. CHOIX DU SITE ET JUSTIFICATION DU PROJET	174
II.3. LE PROJET.....	177
II.4. LE PROGRAMME DES CONSTRUCTIONS	178
III. ANALYSE PAR THEME DES IMPACTS DU PROJET.....	1 79
III.1. L'ENVIRONNEMENT URBAIN	179
III.2. L'ENVIRONNEMENT HUMAIN.....	181
III.3. L'ENVIRONNEMENT NATUREL.....	183

CONTEXTE DE L'ÉTUDE

PREAMBULE

La commune de Loos-en-Gohelle a décidé la création d'une Zone d'Aménagement Concertée dite « Quartier Ouest » sur la friche des fosses 5 et 5 bis, au Sud Ouest de la commune et à proximité directe de la commune de Grenay.

Cette ZAC n'intervient que sur la commune de Loos-en-Gohelle et comprend 35 hectares.

La présente étude d'impact est rédigée pour être insérée au dossier de Z.A.C. relatif à la procédure mise en place pour cette opération. Elle est réalisée afin de prendre en compte les préoccupations liées à l'environnement.

La méthodologie d'étude mise en œuvre s'inscrit dans le cadre des textes réglementant les études d'impact, dont nous pouvons rappeler les principaux :

- loi n°76-629 du 10-07-1976 relative à la protection de la nature dont l'article 2 est relatifs aux études d'impacts,
- décret n°77-1141 du 12-10-1977 pris pour l'application de l'article 2 de la loi n°76-629,

L'étude d'impact tient compte également de la réforme du droit de l'urbanisme et de la réglementation des ZAC. Ainsi l'étude d'impact sera, au besoin, complétée dans le dossier de réalisation, et notamment par les éléments qui ne pouvaient pas être connus au stade de la création. Elle sera jointe au dossier de toute enquête publique concernant l'opération d'aménagement réalisée dans la zone.

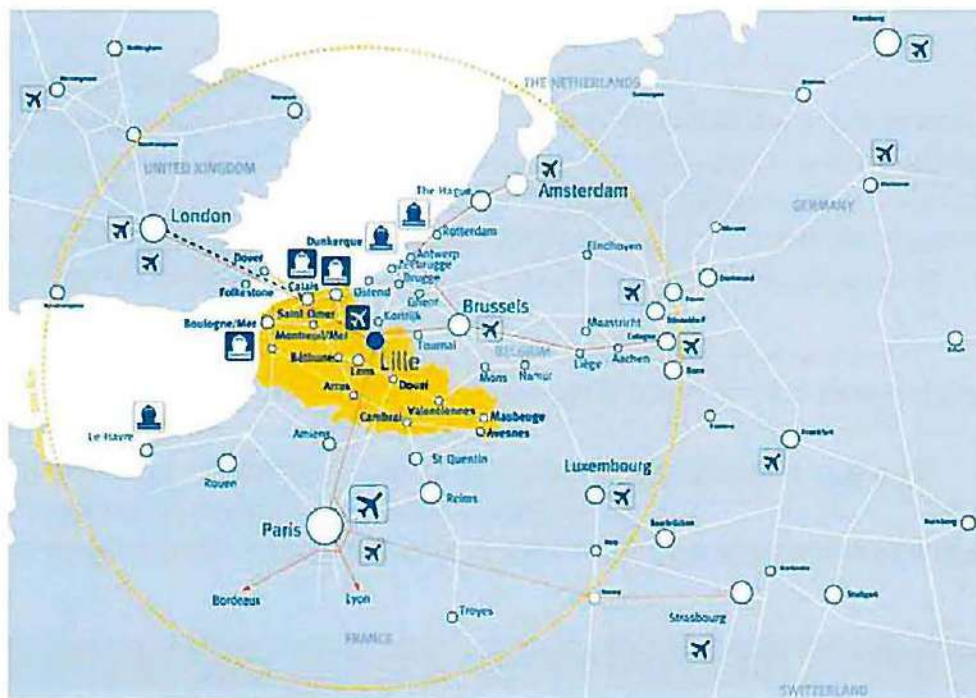
Elle présente successivement :

- l'analyse de l'état initial de l'environnement
- la description du projet d'aménagement
- l'analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé
- les mesures compensatoires, c'est à dire les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement et la santé
- les méthodes d'évaluation des impacts et la présentation des auteurs de l'étude
- un résumé non technique

SITUATION GEOGRAPHIQUE

Loos-en-Gohelle s'inscrit au cœur de l'arrondissement de LENS - lui-même au cœur de l'ancien bassin minier du Nord/Pas-de-Calais.

L'ancien bassin minier correspond à la partie la plus densément peuplée de la région. On n'y trouve pas de ville de plus de 40.000 habitants mais autour des centres principaux (LENS - LIEVIN - BETHUNE - BRUAY-LA-BUISSIERE et HENIN-BEAUMONT) une multitude de petites villes sont accolées les unes aux autres formant une **vaste conurbation** qui se prolonge dans le département du Nord jusqu'à DOUAI et VALENCIENNES. Ces agglomérations forment un ensemble presque continu de plus de **1,2 millions d'habitants** (dont plus de la moitié dans le Pas-de-Calais). Par contraste, le Centre et le Sud du département sont très ruraux (mais tout de même relativement denses) - parsemés de très nombreux petits villages et de quelques petites villes.



Situé au cœur de l'Europe industrielle regroupant 100 millions d'habitants dans un rayon de 350 kilomètres, l'arrondissement de Lens bénéficie également d'une forte densité du réseau de communication permettant des liaisons rapides avec les principales métropoles européennes :

- l'aéroport international de LILLE-LESQUIN à 20 minutes
- l'accès aux gares T.G.V. (LENS - DOUAI - ARRAS - LILLE Europe - LILLE Flandres...)
- le canal de la Deûle à grand gabarit
- le lien Transmanche à une heure.

Quatre autoroutes traversent l'arrondissement :

- A 1 PARIS → LILLE
- A 21 AIX-NOULETTE → DOUAI
- A 26 CALAIS → TROYES
- A 211 LENS → ARRAS.

PERIMETRE DE L'OPERATION – DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE

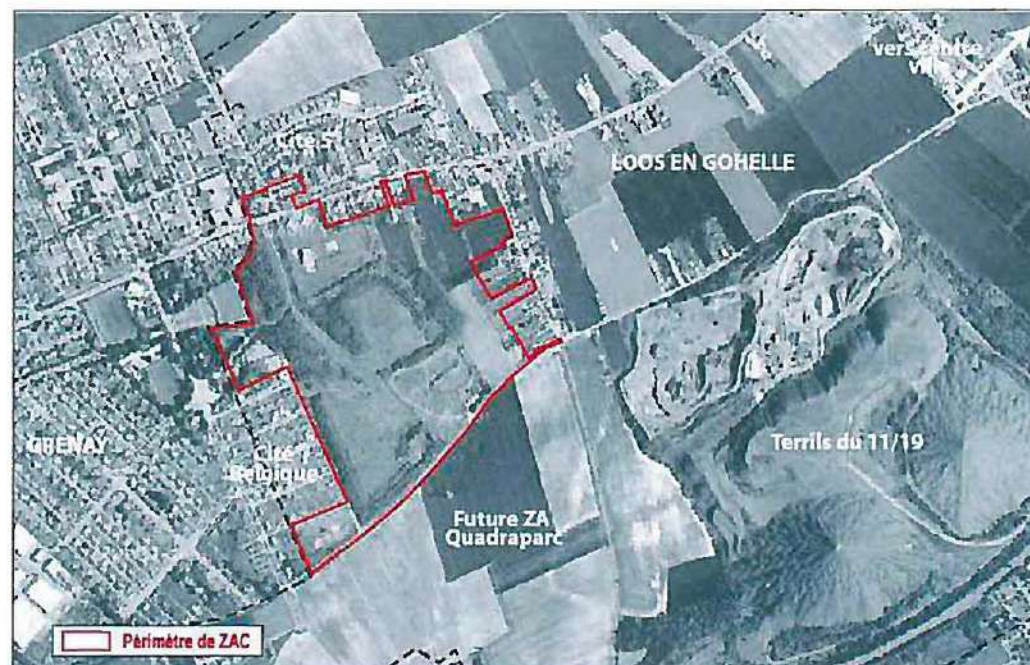
LE PERIMETRE DE LA ZAC

Le site de la ZAC « Quartier Ouest » est situé en limite Sud-Ouest de la commune de Loos-en-Gohelle. Il est bordé :

- A l'Ouest, par la frontière avec la commune de Grenay et par la cité Belgique.
- Au Sud, par la future zone d'activités Quadraparc.
- Au Sud-Est, par les terrils du 11/19.
- Au Nord, par la Cité 5 et par une urbanisation linéaire le long de la voie reliant le centre ville de la commune de Loos-en-Gohelle à la commune de Grenay.

Actuelle friche minière des fosses 5 et 5 bis, le site s'étend sur une superficie d'environ 35 hectares.

Il s'agit donc d'un site de projet en renouvellement urbain, situé dans une densité urbaine rattachée directement à l'espace urbanisé de Grenay. Le projet va permettre de relier deux entités urbaines actuellement isolées que sont les cités 5 et Belgique.

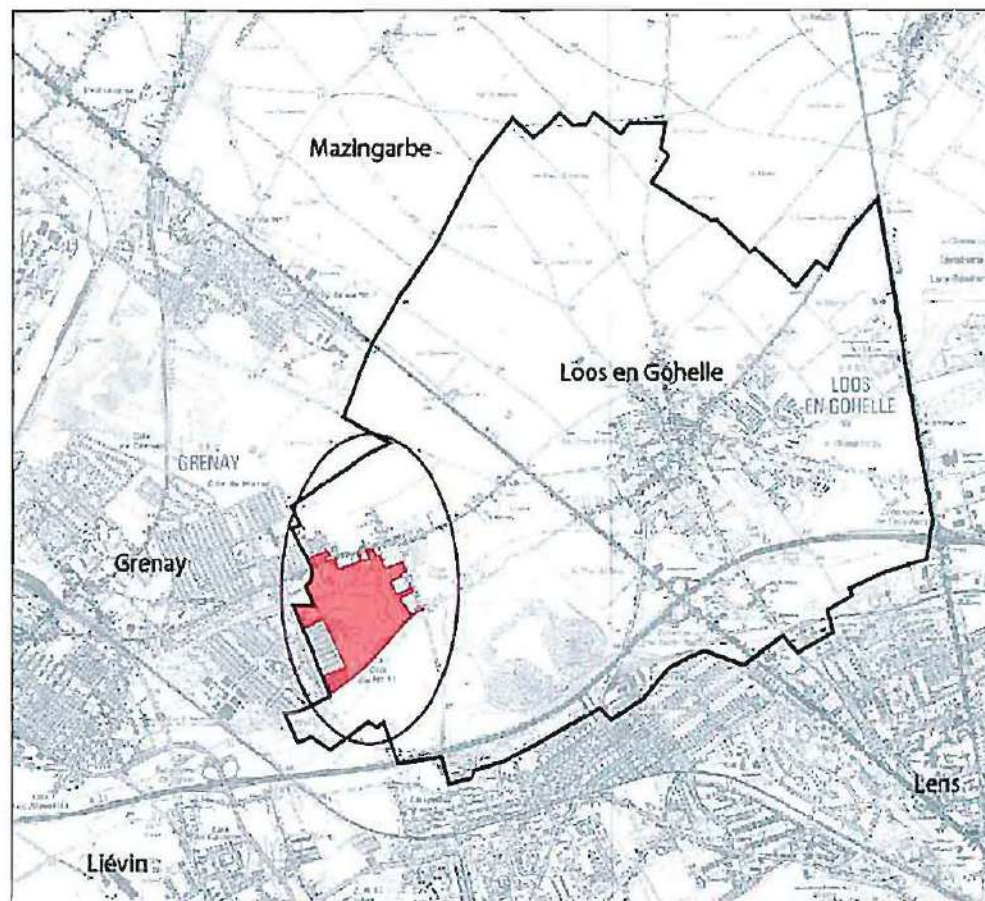


PERIMETRE DE ZAC

LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude est un ovale centré sur le périmètre de l'opération. Elle s'étend sur l'ensemble des quartiers Ouest de Loos-en-Gohelle et sur une partie de la commune de Grenay. En effet, celle-ci étant limitrophe au projet, il est également primordial de prendre en compte dans l'analyse du projet les éléments urbains, économiques, sociaux, ... de Grenay.

Cette zone peut, en fonction des sujets abordés, prendre une dimension variable afin de rendre compte de l'ensemble des dynamiques physiques, naturelles et humaines pouvant interagir avec le projet.



PERIMETRE D'ETUDE

CONTEXTE DE L'OPERATION

Un projet qui s'inscrit dans la démarche d'une ville pilote du Développement Durable

Sur la base du développement durable appliqué à l'échelon local, la ville de Loos-en-Gohelle a mis en œuvre des réalisations très concrètes ; elle a développé une approche transversale sur l'ensemble des champs du développement durable.

Par ailleurs la commune est inscrite dans un réseau de partenaires ouverts vers les expériences de rang national et international. La ville œuvre dans une optique « pilote » et dans une démarche d'appropriation / interprétation / transférabilité du développement durable.

Les objectifs

Depuis de nombreuses années, la ville de Loos-en-Gohelle s'est engagée dans le processus et est reconnue. Sachant que le processus d'innovation est vertueux, la commune recueille maintenant les fruits de cet investissement : motivation de la population, gain d'image et attractivité, partenariats divers (tant institutionnels que privés). En outre, la Base 11/19 est un objet de démonstration et de convergence des options et innovations prises au fil du temps, en liaison forte avec la Communauté d'Agglomération.

Loos-en-Gohelle a ouvert le chemin et nombre de projets initiés localement sont repris par ailleurs, les bonnes idées n'appartenant à personne.

Cela ouvre également un champ nouveau de partage d'expérience et de mutualisation. Par la mise en scène des acquis et des limites, la ville devient objet de découverte, de lecture des réalisations et d'apprentissage suivant le principe de « ville apprenante ». C'est ce que l'on se propose de construire et de développer sous l'idée générale d'une « ville pilote et d'appropriation du développement durable. »

Le quartier Ouest reste pourtant un point noir sur le territoire et l'option d'en faire un « quartier durable » participe de cette démarche d'exemplarité de traitement du territoire et d'amélioration des conditions de vie de la population.

Loos-en-Gohelle est une ville de taille moyenne (7 000 habitants) dont les ressources fiscales sont faibles en raison de l'histoire économique de ce secteur. Pour trouver les moyens de ses ambitions, elle met en places les pistes pour desserrer les contraintes et inventer un dispositif adapté. En cela, la ville est suivie par des partenaires tels que le conseil Régional Nord-Pas-de-Calais et l'ADEME qui vont plus loin qu'une simple aide financière et choisissent la ville comme « pilote » de certains dispositifs innovants : plan local d'écomobilité (micro P.D.U : Plan de Déplacement Urbain) ou encore calcul de l'empreinte écologique.

Les démarches et projets

Depuis le plan d'occupation des sols (POS) de 1979 jusqu'à la démarche de ville pilote du développement durable, la commune n'a cessé de se préoccuper de la rénovation urbaine. Cette cohérence se traduit aujourd'hui par les trois orientations majeures choisies : garder à Loos-en-Gohelle son caractère rural, créer de nouveaux espaces d'urbanisation et choisir la vocation des espaces économiques. Chaque opération intègre un processus de concertation participation des habitants et le souci de mettre en pratique les principes d'éco-aménagement.

La charte du cadre de vie

Afin de marquer un engagement fort, la commune a choisi d'élaborer une Charte de vie, signée en mai 2000, qui fixe un cadre et des principes que toute action de développement doit intégrer. Elle comprend sept volets environnementaux (déplacement, eau, énergie, plan paysager, gestion des déchets, Haute Qualité Environnementale, risques) et un volet « information / sensibilisation, participation des habitants, des élus et du personnel communal ».

Suite à la charte du cadre de vie, l'objectif de la commune est à présent de généraliser un ensemble d'expériences acquises et de politiques et d'assurer la transversalité entre tous les domaines du développement durable (économique, social, environnement, gouvernance).

Révision générale du PLU et démarche AEU

La commune de Loos-en-Gohelle lance actuellement la révision générale de son PLU, dans l'objectif de produire un document d'urbanisme de Haute Qualité Environnementale, intégrant l'ensemble des dimensions du développement durable. La volonté communale est de faire du PLU la traduction juridique d'un projet politique global de développement durable du territoire, confortant ainsi un ensemble d'expériences mises en œuvre par le POS actuel et proposant de nouvelles orientations ambitieuses.

Une étude AEU (Approche Environnementale de l'Urbanisme) sera réalisée en parallèle de l'élaboration du PLU, dont l'objectif sera de ne pas considérer les préoccupations environnementales comme des problèmes annexes, mais bien comme des facteurs décisifs, de nature à orienter l'économie générale du projet urbain. En cela, cette approche apparaît comme un outil indispensable afin de définir le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable) de Loos-en-Gohelle, en y confortant son engagement de ville pilote du Développement Durable.

Le projet du Quartier Ouest entrera dans l'ensemble de ces démarches, et fera parti intégrante du PADD de Loos-en-Gohelle. Il a toujours été considéré par la commune comme faisant partie d'une démarche globale de réflexion à l'échelle de la ville et non seulement du quartier. Il s'agit bien de programmer et de permettre la réalisation d'un écoquartier au sein d'une « éco-ville ».

Un projet en lien direct avec une future zone d'activités : Quadraparc II

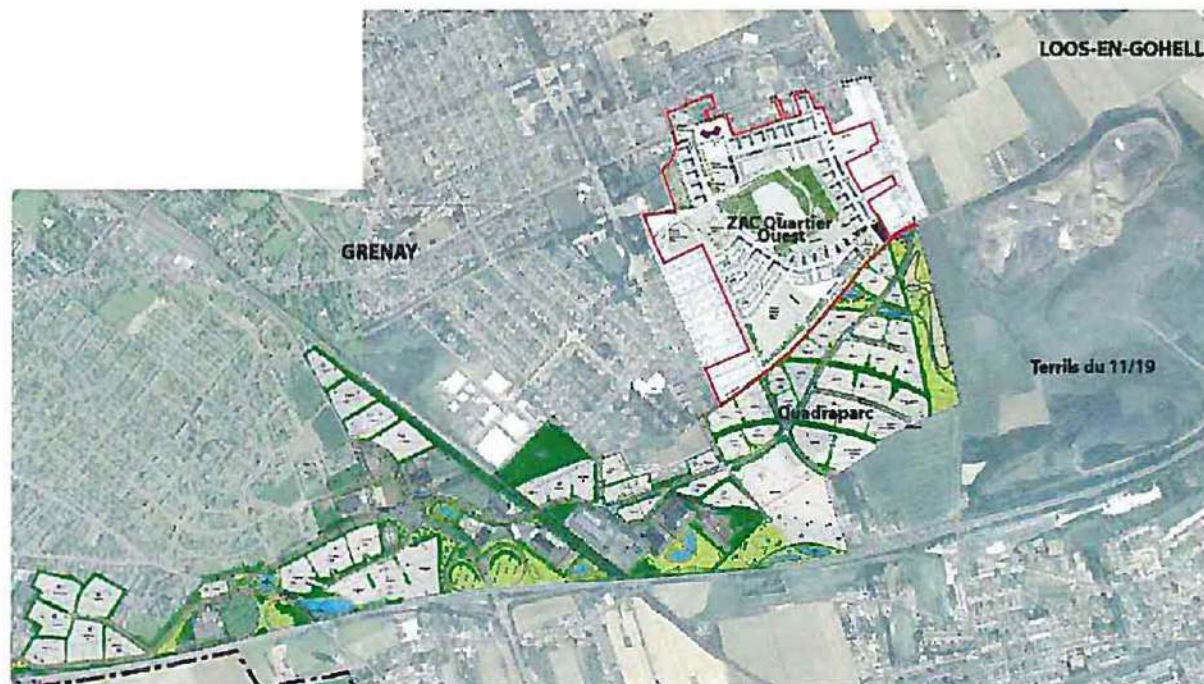
Le projet du quartier Ouest intervient dans un contexte bien spécifique. En effet, un projet majeur de zone d'activités doit voir le jour directement au Sud du site : Quadraparc II. Il s'agira d'une zone d'activités tertiaires, qui se veut qualitative et respectueuse de l'environnement.

La démarche Quadraparc II, repose sur le principe de concertation en vue de définir sur un mode participatif les préconisations pour un aménagement durable de la zone. Le projet Quadraparc s'articule autour deux grands volets : un volet aménagement-conception et un volet gestion du parc d'activité afin que les orientations adoptées pendant l'aménagement de la zone continuent à être appliquées une fois la zone opérationnelle. Le projet Quadraparc II vise un triple objectif :

- une zone économique attractive répondant au contexte territorial,
- un lieu d'expérimentation du développement durable et d'innovation,
- un site en cohérence avec son environnement urbain et paysager.

En respectant l'intégration du patrimoine minier et l'articulation du passé, du présent et du futur, la démarche entend transformer l'image passée et redonner du sens et de la cohérence au territoire. Pour finir, il faut souligner que le projet Quadraparc s'inscrit dans un cadre plus large, en l'occurrence, celui du projet d'urbanisme durable de la Communauté de Lens-Liévin. Ce dernier participe à la dynamique de réflexion et d'action de l'aire métropolitaine de Lille.

Ainsi, une cohérence urbaine et paysagère est exigée et travaillée entre le projet de Quadraparc II, le tissu urbain existant mais également le projet du Quartier Ouest. L'objectif étant également d'offrir la possibilité aux personnes travaillant à Quadraparc de profiter du nouveau quartier (activités, parc, crèche, ...) et de s'y sentir relié.



TITRE A. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

I. L'ENVIRONNEMENT URBAIN

I.1. LES PRESCRIPTIONS D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME

I.1.1. Le Schéma de Cohérence Territoriale

En application de la Loi du 13 décembre 2000 dite Loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbains), le Schéma Directeur devient **Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)**.

Il fixe les objectifs en matière de développement économique – d'aménagement de l'espace – d'environnement – d'équilibre social de l'habitat – de transports – d'équipements - de services...

La région minière du Pas-de-Calais a fait l'objet d'un Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) approuvé par arrêté du Préfet de région en 1976. En vertu des dispositions de l'article L122-18 du Code de l'Urbanisme, le SDAU de 1976 devient caduc.

Cet article définit ainsi le statut des schémas de cohérence : *"Lorsque l'établissement public qui a établi le schéma directeur a été dissous ou n'est plus compétent en matière de schéma directeur ou de schéma de cohérence territoriale, les communes et les établissements publics de coopération intercommunale compétents constituent un établissement public en application de l'article L122-4. A défaut de la constitution de cet établissement public au plus tard le 1^{er} janvier 2002, le schéma directeur devient caduc".*

Le territoire du SDAU de 1976 est aujourd'hui scindé en deux périmètres de SCOT s'organisant respectivement autour de BETHUNE et de LENS :

- le SCOT de l'Artois géré par le SMESCOTA ou Syndicat Mixte d'Etudes pour le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Artois (statut modifié par arrêté préfectoral du 07/02/2003)
- le SCOT regroupant les Communautés d'Agglomérations d'HENIN-CARVIN et de LENS-LIEVIN qui ont fondé par arrêté préfectoral du 13/06/2002 le Syndicat Mixte pour l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale.

Le SCOT regroupant les Communautés d'Agglomérations d'HENIN-CARVIN et de LENS-LIEVIN s'étend sur 50 communes (dont celle de Loos-en-Gohelle).

Le SCOT a été approuvé le 11 février 2008.

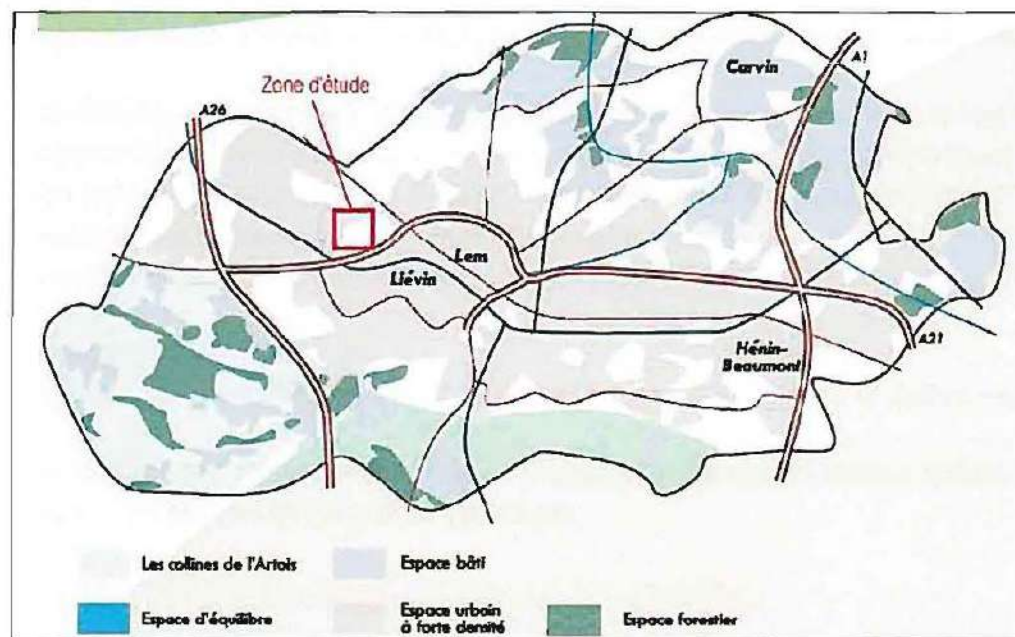
LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SCOT

Le territoire intercommunaire s'organise en trois secteurs dont les problématiques diffèrent, mais dont les logiques de fonctionnement restent interdépendantes. La stratégie territoriale repose sur le principe d'un caractère structurant du cœur urbain.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) exprime clairement que « Le territoire est et restera organisé autour du Cœur urbain ».

Les autres secteurs seront confortés dans leur rôle de proximité. En effet, le cœur urbain est l'entité prépondérante du territoire sur lequel repose son identité et le SCOT défend l'idée selon laquelle c'est par sa transformation que le changement d'image et d'attractivité du territoire pourra s'opérer.

Le cœur urbain représente une entité urbaine dont l'existence résulte de l'activité minière. Ce secteur a longtemps concentré en son sein les activités industrielles, l'habitat qui leur était dédié et les principales voies de communication ferrées et routières.



PRESENTATION DES 3 SECTEURS DU SCOT, DEFINIS DANS LE PADD

Même si on observe des difficultés socio-économiques sur ce secteur (perte de population, paupérisation de certains quartiers), il voit aujourd'hui ses fonctions confortées par les pôles d'échanges, la politique volontariste de transport public, les Grands Projets ou encore des orientations fortes en matière de logement (Programme Local de l'Habitat).

La restructuration urbaine, le renouvellement urbain sont les moteurs de cette unité de 250 000 habitants au sein de laquelle un projet de Transport en Commun en Site Propre devrait voir le jour.

Les Espaces d'Equilibre (ou Secteurs Nord) partie nord du territoire, rassemblent autour du canal de la Deûle et de la Souchez 100 000 habitants pour une densité de 860 habitants au Km².

Espaces urbains moins denses que le centre urbain et les espaces inter-agglomérations, cet ensemble bénéficie d'opportunités foncières encore importantes et subit les effets de la métropolisation essentiellement dans le domaine de l'habitat.

Parallèlement et grâce à la présence importante de l'eau, l'un des enjeux de cet ensemble réside dans le renforcement de la qualité paysagère, la préservation des ceintures naturelles et agricoles et la réalisation d'équipements de loisirs et des aménagements urbains qui s'appuient sur le

canal de la Deûle et la Souchez avec la valorisation des milieux humides. La commune de Carvin polarise ce secteur.

L'enjeu de cette zone est de maintenir un équilibre entre développement métropolitain et respect de l'environnement et étalement urbain et renouvellement urbain.

Les collines de L'Artois, se pose comme l'espace rural ou encore le poumon vert du territoire, elles couvrent un tiers du territoire et ne regroupent que **25 000 habitants**. Leurs qualités paysagères et patrimoniales font de cet ensemble, un territoire important d'accueil de population et un lieu privilégié du développement touristique rural et de mémoire. Ce secteur présente avant tout un enjeu fort de préservation de son caractère rural, garant de son identité et de son attractivité.

Le projet du territoire s'oriente autour de quatre thèmes qui se déclinent en différents objectifs :

Des recommandations s'appliquent en particulier au territoire sur lequel repose la zone d'étude, à savoir le **Cœur Urbain**.

LE DEVELOPPEMENT URBAIN
 Rendre attractives toutes les composantes du territoire dans un souci de solidarité et de cohésion sociale
 Développer les équipements et les services
L'ECONOMIE ET L'EMPLOI
 Promouvoir une stratégie globale d'implantation des activités
 Pérenniser et étoffer une gamme élargie de commerces et services
LES TRANSPORTS ET LES DEPLACEMENTS
 Améliorer l'accessibilité et la desserte du territoire dans le cadre de l'Aire Métropolitaine
 Structurer le territoire en privilégiant les transports collectifs
L'ENVIRONNEMENT ET LE CADRE DE VIE
 Le patrimoine et le cadre de vie
 La santé des populations

Il s'agit notamment de

- Densifier les constructions pour atteindre (a minima) 30 logements par hectare ;
- Mener une politique de renouvellement urbain et de requalification forte ;
- Promouvoir les opérations de qualité pour changer l'image de ce secteur ;
- Favoriser l'accès à la propriété et diminuer la part des logements institutionnels (HLM et miniers) afin d'introduire une plus grande mixité ;
- Développer l'urbanisation de manière préférentielle aux abords des gares et des corridors de transports en commun ;
- Favoriser l'usage des modes doux ;
- Concevoir et mettre en œuvre une politique de stationnement ;
- Protéger, entretenir et créer des éléments de nature en ville, des espaces de respiration et de rencontres au sein des quartiers et des zones les plus denses ;
- Maîtriser l'extension de l'urbanisation et sa qualité urbaine sur les sites où s'exerce et où s'exercera de façon accrue la pression de l'urbanisation par une bonne intégration paysagère des opérations d'urbanisation et d'aménagement par rapport à leur voisinage ;
- Rechercher la maîtrise du cycle de l'eau dans sa totalité (eaux de ruissellement, eaux pluviales, protection des captages, usage raisonné de l'eau...) ;
- Concilier environnement et développement (bruit, risques, pollutions, déchets, sécurité....)
- Promouvoir les pratiques et démarches « durables » ;

LES DOCUMENTS D'ORIENTATIONS GENERALES DU SCOT

« Le Document d'Orientations Générales rassemble les prescriptions permettant la mise en oeuvre du projet d'aménagement et de développement durable du Schéma de COhérence Territoriale. Les orientations qu'il développe, conformément à l'article R.122-3 doivent s'inscrire dans la réalisation des objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durable, eux-mêmes justifiés par le diagnostic. »

Le Document d'Orientations Générales est le document prescriptif du Schéma de COhérence Territoriale, qui va définir les grands principes d'aménagement, devant guider l'écriture des documents qui doivent lui être compatibles : Plan Local d'Urbanisme, Plan de Déplacement Urbain, Programme Local de l'Habitat, schéma de développement commercial, cartes communales, etc), ainsi qu'à certaines autorisations ou opérations d'aménagement (Zone d'Aménagement Concerté, Zone d'Aménagement Différé, Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur, autorisations d'urbanisme commercial).

Ce document établit des prescriptions et recommandations qui s'articulent autour de trois thèmes :

LES ORIENTATIONS ENVIRONNEMENTALES

Garante de l'attractivité d'un territoire à travers la préservation de la biodiversité, la mise en valeur du patrimoine, ou encore la gestion des nuisances, la prise en compte de l'environnement est un des principes fondateurs du développement durable sur lequel prend appui le projet du Schéma de COhérence Territoriale.

LES ORIENTATIONS DU DEVELOPPEMENT URBAIN

Le projet de développement urbain du Schéma de COhérence Territoriale nécessite une maîtrise concomitante des politiques de l'habitat, du commerce et des transports, chapeautée par une préoccupation environnementale. Cohérence et équilibre sont les maîtres mots de ce développement constitutif de l'ossature urbaine du territoire : cohérence entre desserte en transport en commun et développement de l'habitat, équilibre entre renouvellement urbain et extension périphérique, entre pôles commerciaux et commerces de centre ville...

LES ORIENTATIONS DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Dans le cadre du SCOT, le développement économique doit être pensé comme une composante majeure du projet d'aménagement et de développement durable du territoire. Les choix réalisés en terme de filières d'excellence, d'équipements structurants, ou encore la qualité urbaine des parcs d'activité vont directement :

- construire l'image du territoire qui sera véhiculée à l'extérieur ; ils sont donc vecteurs de marketing territorial à l'attention à la fois des entreprises mais aussi des habitants.
- acter un positionnement stratégique (afficher des spécificités) afin de faire face à la concurrence des territoires voisins.

Un certain nombre de prescriptions concernent la zone d'étude. Certaines d'entre elles sont présentées ci-après mais ne présentent en aucun cas une liste exhaustive du contenu des Documents d'Orientation Générale de ce Schéma de COhérence Territoriale.

LES ORIENTATIONS ENVIRONNEMENTALES

A. PRESERVER, VALORISER ET REVELER LE CADRE DE VIE ET LE PATRIMOINE

Préserver le patrimoine naturel et agricole

Le boisement

Il conviendra de fixer des obligations de plantation d'arbres dans les nouveaux projets d'urbanisme à vocation d'habitat ou de développement économique (Zone d'Aménagement Concerté, lotissement, orientations d'aménagement) pour les espaces publics ou les espaces privés et de prévoir le suivi et la pérennité de ces plantations.

Dans toutes les nouvelles opérations d'aménagement de plus de 5 lots (Lotissement, Zone d'Aménagement Concerté), une étude paysagère est conseillée avant le découpage parcellaire afin de déterminer la surface plantée sur le périmètre du projet.

La réalisation de trames vertes et bleues

Dans les espaces urbains, en particulier ceux du cœur urbain, l'introduction et le maintien « d'espaces de nature au quotidien » (parcs, squares, places, aires de jeux,...) seront privilégiés.

Mettre en valeur le paysage

Préserver la diversité des paysages

Les prescriptions et orientations du Schéma de COhérence Territoriale (évoquées par ailleurs) concourent à la préservation et à la mise en valeur des paysages et du cadre de vie des 3 grands secteurs qui permettent pour le Cœur Urbain, le renforcement et la densification du secteur et en parallèle, l'entretien et la création d'espaces publics de qualité, de nature en ville et d'espaces de respiration.

B. ASSURER LA SANTE PUBLIQUE

Prévenir les risques naturels

La lutte contre les risques d'inondation

La limitation de l'imperméabilisation des sols, la maîtrise des écoulements des eaux et la gestion des eaux pluviales à la parcelle devront guider toutes les politiques d'aménagement du territoire.

Gérer et prévenir les nuisances

La gestion des déchets dans une optique d'optimisation et d'économie

Dans toutes les opérations d'aménagement ou les projets de construction d'immeubles collectifs, la gestion de la collecte et du tri des déchets sera organisée dès la phase de conception (emplacement, gestion de l'espace public, insertion dans l'environnement) de façon à répondre aux objectifs d'intégration urbaine.

Gérer et protéger la ressource en eau

Le développement du territoire sur sa partie urbaine comme sur sa partie naturelle devra répondre aux grandes orientations suivantes : la généralisation des techniques alternatives en assainissement pluvial (perméabilisation des surfaces de parking, noues végétalisées...), la maîtrise de la consommation en eau, la protection des champs captants et des captages d'eau potable, la protection des ressources en eau vis-à-vis des risques de pollution et d'urbanisation.

Les collectivités mettront en oeuvre les actions permettant la gestion et la valorisation optimale de la ressource en eau dans une optique de développement durable (économie d'eau, protection de la ressource, actions de sensibilisation et d'information auprès des habitants, du public scolaire, des entreprises agricoles et industrielles).

Le développement de l'urbanisation sera organisé dans un souci d'économie de l'infrastructure publique : densité de construction par rapport au linéaire de réseau (les réseaux d'eau usées et d'eau potable constituant un patrimoine important pour les collectivités).

Favoriser l'infiltration des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle ou au plus près par les techniques alternatives existantes. Dans le cas contraire, prouver que la gestion à la parcelle n'est pas possible et que le rejet dans le réseau à débit limité est la seule solution. (Article R. 123-9 5°).

LES ORIENTATIONS DU DEVELOPPEMENT URBAIN

A. HABITAT ET QUALITE AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT URBAIN

Produire une offre résidentielle suffisante et diversifiée pour répondre aux besoins des habitants actuels et futurs

Assurer un niveau de production de logements suffisant

Pour maintenir les 375 000 habitants, le SCOT fixe un objectif minimum annuel de construction de logements de 1700 logements qui se répartissent par secteur comme suit :

Proposer un logement adapté à chacun

◆ Assurer une production de logements sociaux suffisante : à l'échelle du Schéma de Cohérence Territoriale, 500 logements sociaux minima sont construits annuellement.

La production de logements très sociaux type PLAI (Prêt Locatif Aidé d'Intégration) tendra vers 10% minima de cette production de logements sociaux.

Développer les offres de logements en accession sociale et accession classique qui sont sous représentées afin de diversifier l'offre de logements sur le territoire. Les Programmes Locaux de l'Habitat des 2 Communautés d'Agglomération précisent ou préciseront les objectifs pour chaque statut.

	A l'horizon 2015-2020			
	Coeur Urbain	Secteur Nord	Collines de l'Artois	Total SCOT
Niveau de construction minimal préconisé/an	1100	520	80	1700
Rappel Moyenne annuelle sur 2000-2006	900	540	110	1550

♣ Accroître les capacités d'accueil pour les personnes en grande difficulté (logements d'urgence,...) ou qui nécessitent des logements adaptés (personnes âgées, handicapées) à proximité des pôles d'équipements et de services, et des transports en commun.

Une solidarité entre les secteurs : un cœur urbain, axe privilégié de la régénération urbaine du territoire

Afin de développer une mixité sociale et d'éviter une spécialisation du secteur accrue, favoriser fortement l'accession à la propriété (sociale et classique) : à horizon 2010-2015, a minima 50% de la construction neuve.

Assurer un développement urbain cohérent et de qualité

Un aménagement de qualité pour les nouveaux quartiers : une nécessité pour un développement durable

♣ Favoriser la mixité des formes d'habitat moins consommatrices d'espace (individuels groupés, semi-collectifs, collectifs) : toute opération d'aménagement de plus de 5 000 m² de Surface Hors Œuvre Nette à destination d'habitat prévoira de construire à hauteur de 20% minimum des constructions individuelles groupées (1 mitoyenneté a minima) ou collectives.

♣ Rechercher la haute qualité environnementale pour tout projet de construction de bâtiment public et les futures zones d'aménagement (ZAC, lotissement,...),

♣ Objectif de construction à minima d'environ 30 logements / ha par commune.

B. LES TRANSPORTS ET LES DEPLACEMENTS

Favoriser l'interaction entre transport et urbanisme

Le développement de l'urbanisation à vocation résidentielle est subordonné à la desserte en transport en commun :

Toute création de nouvelles zones à vocation résidentielle au sein des communes desservies par les transports en commun s'effectuera en priorité à proximité des dessertes.

Une accessibilité piétonne d'un ordre de 10 minutes sera recherchée pour la desserte la plus proche.

Hiérarchiser la voirie

Adapter les voiries aux formes de demande de trafic

- intervenir sur les jalonnements par la définition d'un schéma de principe. Ils permettront à la fois de sortir les flux de transit du cœur urbain dense et de rendre plus lisible la structuration du réseau pour les usages.
- organiser le stationnement de telle sorte qu'il permette une meilleure compréhension de l'environnement et un autre comportement des usagers selon la fonction et la hiérarchie de la voie.
- prévoir des aménagements spécifiques (recalibrage des chaussées, mobilier urbain...) en fonction de la typologie de la voirie

Développer les modes de déplacements doux : vers un nouveau partage de l'espace public

◆ Améliorer le maillage des aménagements cyclables, assurer la continuité des itinéraires (urbain, interurbain et intermodalité), utiliser l'existant, connecter le nouveau réseau au réseau existant et entretenir les réseaux.

La desserte et les relations devront à terme être assurées entre les communes.

◆ Offrir des aménagements de qualité et homogènes (traitement des points dangereux, marquage au sol, revêtement...).

◆ Pour les constructions nouvelles d'habitat collectif, de bureaux ou de zones d'activités, les Plans Locaux d'Urbanisme devront prévoir des règles d'aménagement adaptées en quantité et en qualité au stationnement des vélos (exemple : obligation pour les immeubles, les lotissements et les Zones d'Aménagement Concerté de prévoir un parking vélo).

◆ Elaborer un réseau de jalonnement deux roues cohérent et continu (signalétique et itinéraires).

◆ Mettre en place un jalonnement piéton sur les principales communes.

Dans les opérations d'aménagement nouvelles prévues par les Plans Locaux d'Urbanisme, la conception de la voirie et des espaces publics reposeront sur les principes suivants :

- Hiérarchiser les voies en fonction des usages (desserte inter-quartiers ou interne au quartier) et prendre en compte les circulations piétonnes et vélos ;
- Dissocier nettement l'espace du piéton ou du cycliste de celui de la voiture dans les voies qui desservent les quartiers ;
- Dans les voies desservant au plus près les habitations, l'automobiliste doit avoir conscience de changer d'espace et d'arriver dans un secteur plus intime et plus calme qu'il doit respecter : créer un espace où la voiture et le piéton peuvent cohabiter et assurer la cohérence de la zone d'habitation grâce aux aménagements paysagers ;
- Eviter les impasses et les « raquettes » de retournement qui empêchent toute communication entre les nouveaux et anciens quartiers (accès aux services et au centre ville) ;
- Aménager les voiries de façon sécuritaire. Ces aménagements pourront être réalisés dans le cadre de zones 30 ou dans le cadre de restructuration de la voirie conduisant à la réduction de la vitesse (casser la ligne droite, effet de resserrement, marquage au sol,...) ;

La zone d'étude est par ailleurs traversée par un cheminement de la Trame Verte. Il s'agit alors de mettre en place des aménagements spécifiques permettant les circulation piétonnes et cyclistes. Il peut s'agir à la fois de création de voies ou d'amélioration des infrastructures existantes.

LES ORIENTATIONS DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

DEVELOPPER LES EQUIPEMENTS ET LES SERVICES

Développer les équipements et les services à la population

Développer une offre en équipements locaux afin de répondre au besoin de proximité des habitants et en tenant compte en particulier des besoins de service des personnes âgées. Le nouvel axe du Transport en Commun en Site Propre pourra apporter une réponse par une meilleure desserte en transports en commun sur l'axe est-ouest du territoire et par une implantation privilégiée des services aux personnes sur cet axe.

1.1.2. Le Plan de Déplacement Urbain

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) des agglomérations de LENS - LIEVIN et HENIN - CARVIN a été conduit sous la maîtrise d'ouvrage du Syndicat Mixte des Transports (SMT) de ces mêmes agglomérations.

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 Plans de Déplacement Urbain.

Le Plan de Déplacement Urbain a été approuvé le 30 novembre 2007.

Il fixe un certain nombre d'enjeux qui sont déclinés à travers un programme d'actions :

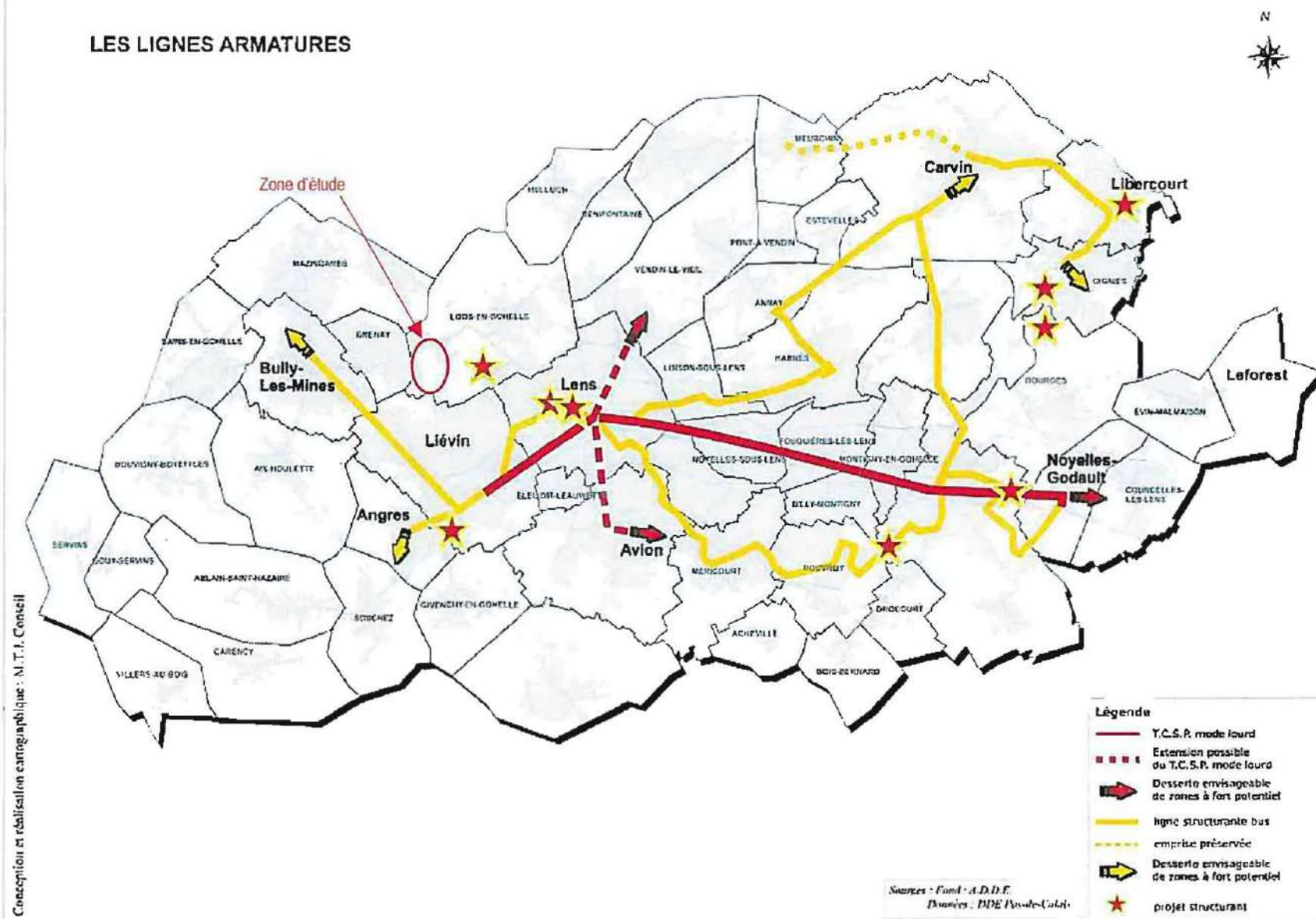
- Amorcer une dynamique positive en matière d'environnement (limiter les nuisances liées aux activités et au trafic)
 - détourner le trafic poids lourds des centre-villes et zones d'habitation ;
 - réglementer les livraisons de marchandises ;
 - favoriser le fret fluvial et ferroviaire ;
 - améliorer la sécurité des déplacements ;
 - penser en amont l'implantation des zones d'activités ;
 - développer le covoiturage ;
 - développer les véhicules "propres" ;
- Contribuer à intégrer le territoire dans la Région
 - traiter les lieux d'intermodalité avec le réseau ferroviaire ;
 - favoriser les échanges en transport public avec les Périmètres des Transports Urbains environnants ;
- Renforcer la compétitivité des transports en commun : attractivité du réseau urbain et articulations des différents réseaux
 - simplifier et hiérarchiser le réseau autour de plusieurs axes forts ;
 - procéder à des aménagements de voirie pour améliorer les performances du réseau ;
 - compléter l'offre de transport à la demande sur les zones peu peuplées ;
 - améliorer la continuité du service ;
 - développer l'urbanisation de manière préférentielle aux abords des gares et des corridors de transports en commun ;

- Assurer un meilleur partage de l'espace en réduisant la part modale de la voiture et en développant une offre alternative
 - réguler et organiser le stationnement ;
 - réorganiser l'espace public et la voirie au profit des modes de déplacements doux et des transports urbains ;
- Favoriser les modes de déplacements alternatifs
 - proposer un réseau cohérent et continu d'aménagements cyclables et de cheminements piétons ;
 - repenser la planification urbaine pour rendre la ville plus accessible aux modes de déplacements doux ;
- Optimiser le réseau de voirie existant
 - proposer un réseau de voirie lisible et hiérarchisé ;
 - améliorer et hiérarchiser le jalonnement actuel ;
- Profiter du Plan de Déplacement Urbain pour amorcer une dynamique positive en terme de planification et de travail en commun
 - veiller aux interactions entre le Schéma de Cohérence Territoriale et le Plan de Déplacement Urbain ;
 - prendre en compte les évolutions de l'urbanisation dans le fonctionnement des déplacements.

Le PDU se décline ensuite en différentes actions à mener. Elles sont organisées sous forme de plusieurs thèmes reprenant notamment l'Urbanisation et le Développement du Territoire. L'action n°2 de ce thème (**expertise des projets d'activité et d'urbanisation par les techniciens des déplacements**) concerne particulièrement le projet.

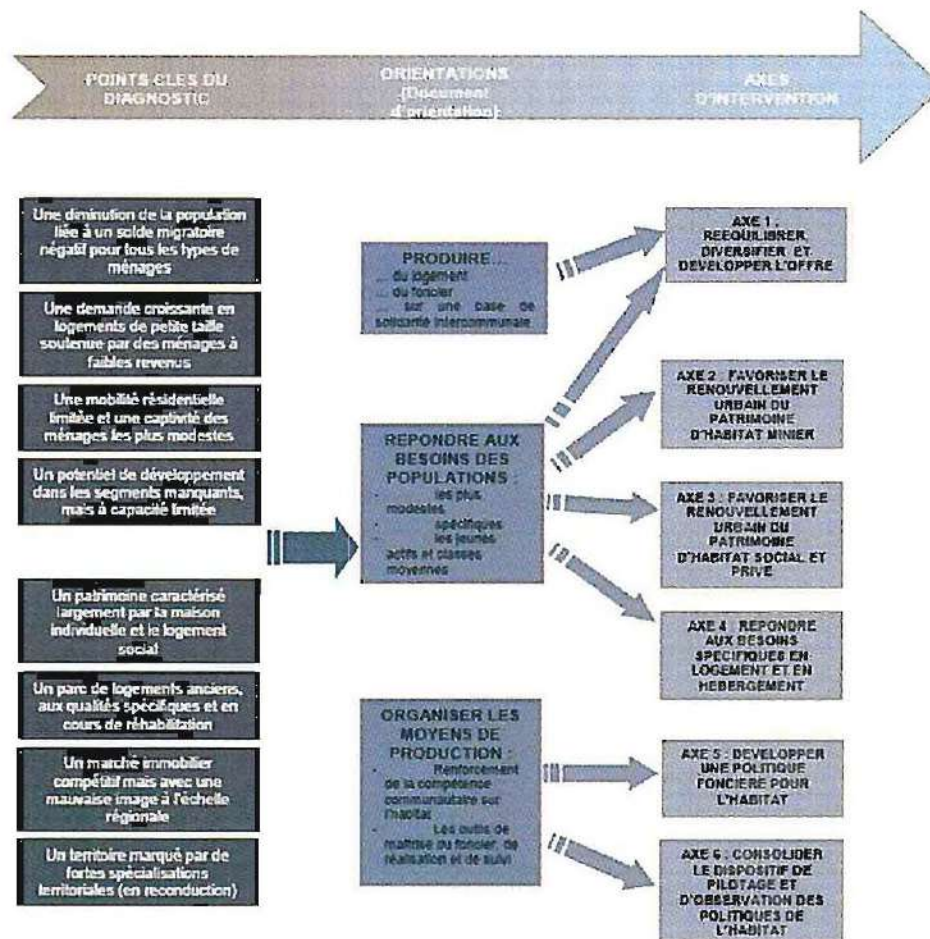
Contexte	Les déplacements en transports en commun, en vélo ou à pied sont très peu ou mal pris en compte dans les différents projets d'urbanisme, ceci entraîne des dysfonctionnements et des incohérences.
Objectifs poursuivis	Réflexion sur la desserte en transport en commun, sur les déplacements à vélo ou à pied et sur le stationnement dans tous les aménagements urbains afin d'organiser, d'optimiser les déplacements et d'éviter les dysfonctionnements entre urbanisme et transport.
Description de l'action	Expertise des projets d'activité et d'urbanisme par les techniciens des déplacements en amont de la localisation des projets afin d'intégrer davantage la problématique activités - habitat et la multimodalité. Pour chaque projet d'urbanisme (ZAC, lotissement, zone d'activité...), un technicien spécialiste en déplacements devra donner son avis sur les aménagements et aura pour mission de dire s'il existe des dysfonctionnements entre urbanisme et transport.
Phasage	Compte tenu des enjeux, cette action doit être mise en oeuvre immédiatement après validation des projets.
Coût	Non défini.
Partenaires	S.M.T, Syndicat Mixte SCOT, Communauté d'Agglomération de Lens – Liévin – Hénin – Carvin, Chambre de Commerce et d'Industrie, D.D.E.

LES LIGNES ARMATURES



1.1.3. Le Programme Local de l'Habitat

Un Programme Local de l'Habitat a pour objectifs principaux de définir pour une durée de 6 ans les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et à assurer entre les communes une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre. Le Programme Local de l'Habitat des agglomérations de Lens-Liévin / Hénin-Carvin a été adopté en juin 2007.



Le diagnostic réalisé a permis d'analyser la situation du logement et le fonctionnement des marchés sur le territoire communautaire. Il présente les besoins en logements et définit des orientations qui sont déclinées sur les territoires en accord avec les communes. Trois orientations stratégiques se détachent :

1 > **PRODUIRE** du logement (environ 1.700 logements / an) et du foncier.

2 > **REpondre AUX BESOINS DES POPULATIONS...**

... **AUX REVENUS MODESTES** : deux tiers des contribuables ne sont pas imposables et ne disposent pas de moyens suffisants pour favoriser un parcours résidentiel souhaitable.

Les axes de développement suivants doivent offrir la possibilité à tous d'accéder à un logement et ceci de manière équilibrée géographiquement et socialement sur le territoire :

- accompagner fortement l'évolution du parc institutionnel (HLM et minier) ;
- requalifier les quartiers et l'habitat social dans le cadre d'une politique volontariste de renouvellement urbain (Agence Nationale de Rénovation Urbaine - opérations de démolitions...);
- amplifier la réhabilitation du parc privé ;
- favoriser l'accèsion sociale à la propriété...

... **DITES "SPECIFIQUES"**

→ élargir les structures d'accueil temporaires pour les personnes en grande difficulté ;

- assurer un logement décent pour les jeunes (en hébergement temporaire / d'urgence et en "habitat intermédiaire" à proposer aux jeunes salariés pour qui le niveau de loyer constitue encore une donnée importante du choix du lieu de résidence);
- prendre en compte la possibilité de logements étudiant sur le territoire ;
- créer une offre diversifiée pour répondre aux besoins des personnes âgées et handicapées ;
- mettre en application et gérer le plan départemental des gens du voyage.

... DES JEUNES ACTIFS ET DES CLASSES MOYENNES / SUPERIEURES

L'enjeu pour le territoire est double : il ne doit pas se spécialiser dans l'accueil des populations les plus fragiles et dans le même temps, il doit accompagner les parcours résidentiels des ménages actuellement logés sur le territoire.

Il s'agit donc de pallier aux départs des plus nombreux (les jeunes actifs et les classes moyennes) et d'attirer les populations qui n'arrivent pas en nombre suffisant (les classes supérieures) et ceci dans un objectif de mixité sociale :

- créer une offre adaptée (locatif et accession) et saisir les opportunités de construction afin de développer la mixité sociale ;
- promouvoir les opérations de qualité et développer l'image et l'attractivité du territoire (cadre de vie - qualité architecturale - services...).

3 > ORGANISER LES MOYENS DE PRODUCTION

Il s'agit de renforcer la compétence Habitat des agglomérations et développer les outils de maîtrise du foncier (Schéma de COhérence Territoriale – Plan Local d'Urbanisme – Déclaration d'Utilité Publique – Zone d'Aménagement Différée – Etablissement Public Foncier ...) et d'aménagement pour urbaniser ce foncier (Zone d'Aménagement Concertée – Société d'Economie Mixte...)

>> DECLINAISONS QUANTITATIVES DES ORIENTATIONS POUR LA CONSTRUCTION NEUVE

Au travers des deux premières orientations qui viennent d'être présentées, un certain nombre de thèmes et choix forts ont été proposés :

- | |
|--|
| → stabilisation de la population ce qui implique une production de 1.700 logements / an ; |
| → renouvellement du foncier en priorité et densification des constructions - également pour le foncier nouvellement urbanisable ; |
| → développement d'une solidarité intercommunale entre les communes des différents secteurs, voire à l'intérieur d'entre eux ; |
| → accompagnement fort de l'évolution du parc institutionnel ; |
| → requalification des quartiers et de l'habitat social dans le cadre d'une politique volontariste de renouvellement urbain (Agence Nationale de Rénovation Urbaine - opérations de démolitions...) ; |
| → favorisation de l'accession sociale à la propriété ; |
| → création d'une offre adaptée (locatif et accession) aux jeunes actifs et classes moyennes / supérieures et saisie des opportunités de construction afin de développer la mixité sociale... |

>> AXES D'INTERVENTIONS

AXE 1 : REEQUILIBRER - DIVERSIFIER ET DEVELOPPER L'OFFRE DE LOGEMENTS

- Maintenir l'effort de construction de logements locatifs sociaux de qualité et de façon équilibrée sur le territoire ;
- Permettre aux jeunes ménages actifs et aux classes moyennes d'accéder à la propriété dans le neuf et dans le parc existant par une relance de l'accession à la propriété (sociale et privée) ;
- Saisir les opportunités de construction afin de développer la mixité sociale ;
- Promouvoir les opérations de qualité et développer l'image du territoire (cadre de vie - qualité architecturale – densité - services...) en travaillant sur les densités, les formes urbaines et la mixité des opérations.

AXE 2 : FAVORISER LE RENOUVELLEMENT URBAIN DU PATRIMOINE D'HABITAT MINIER

- Poursuivre les projets de restructuration de logements dans le parc minier ;
- Favoriser la mixité des statuts d'occupation à l'intérieur des cités au travers une politique de peuplement partagée.

AXE 3 : FAVORISER LE RENOUVELLEMENT URBAIN DU PATRIMOINE D'HABITAT SOCIAL ET PRIVE

- Poursuivre la politique de rénovation urbaine dans le parc institutionnel (ANRU– Prime pour l'Amélioration des Logements Locatifs à finalité Sociale (PALULOS) ...) ;
- Amplifier les projets de renouvellement urbain dans le parc privé (Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat et de Renouvellement Urbain (OPAH-RU)...) ;
- Poursuivre la lutte contre le logement indigne au travers de la mise en place d'un Programme d'Intérêt Général.

AXE 4 : REPONDRE AUX BESOINS SPECIFIQUES EN LOGEMENT ET EN HEBERGEMENT

- Améliorer l'hébergement et répondre aux besoins des personnes handicapées et âgées ;
- Développer les structures d'accueil pour les étudiants et les jeunes en insertion professionnelle (emploi précaire et formation) ;
- Développer les solutions de logement pour les jeunes salariés en situation d'ascension sociale ;
- Assurer les capacités d'accueil pour les personnes en difficulté sociale et / ou économique ;
- Créer des structures d'accueil pour les gens du voyage (application du schéma départemental).

AXE 5 : DEVELOPPER UNE POLITIQUE FONCIERE POUR L'HABITAT

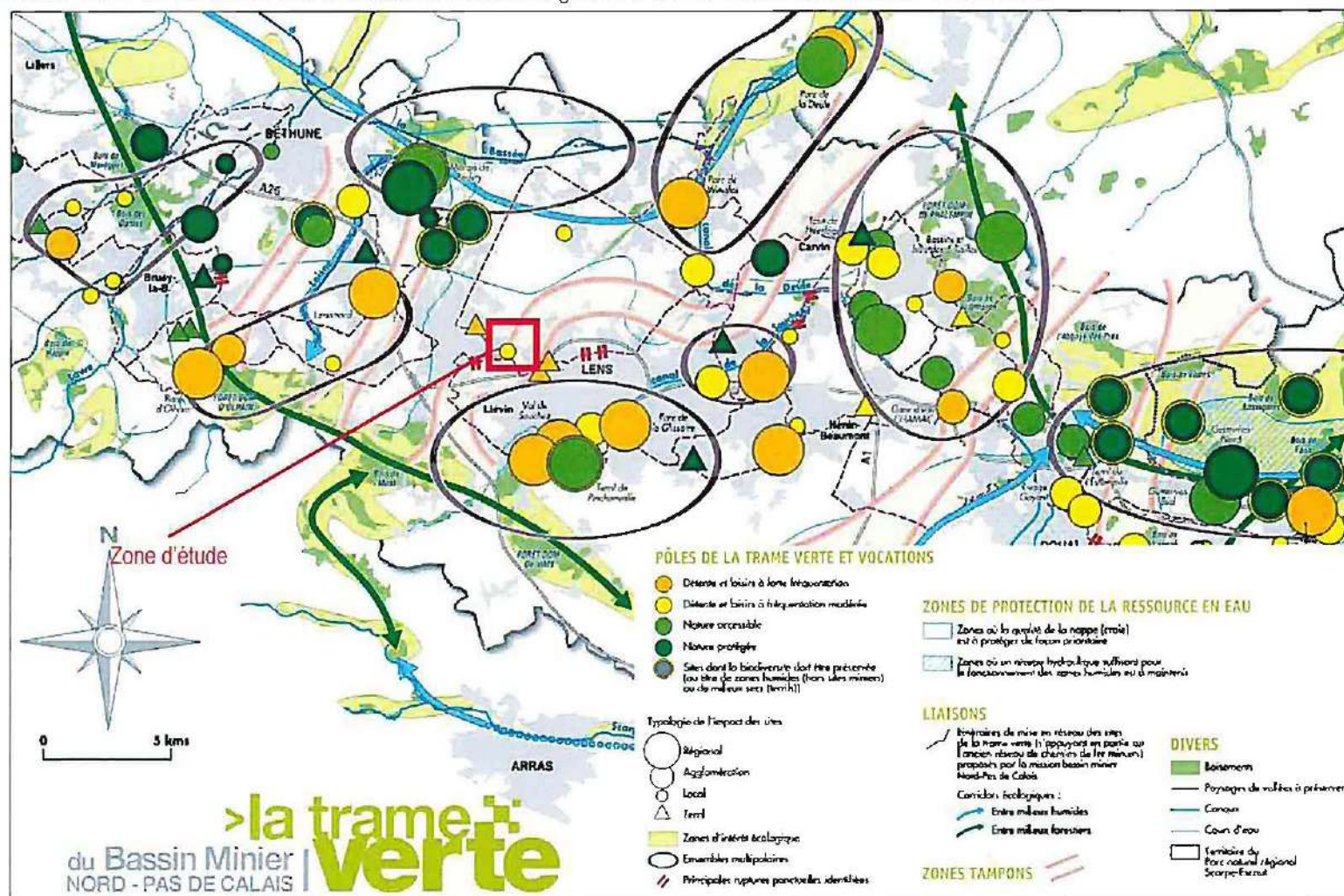
- Identifier et mobiliser des actifs fonciers à court et moyen terme en veillant à la maîtrise des charges foncières dans les secteurs prioritaires ;
- Développer une gestion économe du foncier en atteignant une densité moyenne de 20 logements/ha et en limitant l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation ;
- Constituer par anticipation une offre foncière accessible (prix - localisation...) pour le moyen et long terme.

AXE 6 : CONSOLIDER LE DISPOSITIF DE PILOTAGE ET D'OBSERVATION DES POLITIQUES DE L'HABITAT ET DU PEUPLEMENT

- Contractualiser avec les opérateurs de logement en vue de définir les contributions réciproques aux objectifs du Programme Local de l'Habitat ;
- Mettre en place un dispositif de pilotage et de suivi de la programmation de logement social en relation avec les bailleurs sociaux et l'Etat ;
- Pérenniser l'instance de pilotage et de suivi du PLH en articulation avec les autres instances (FSL - CIL...) ;
- Développer les compétences d'observation et d'évaluation à l'échelle communautaire en relation avec les partenariats existants aux autres échelles territoriales (SCOT...)
- Organiser, par voie de contrats d'objectifs, la relation avec les opérateurs en vue de garantir leur contribution aux objectifs de la politique de l'Habitat du territoire.

1.1.4. La Trame Verte du Bassin Minier

La Mission Bassin Minier est intervenue dans l'élaboration d'un schéma général de trame verte à l'échelle de l'ex-bassin minier.



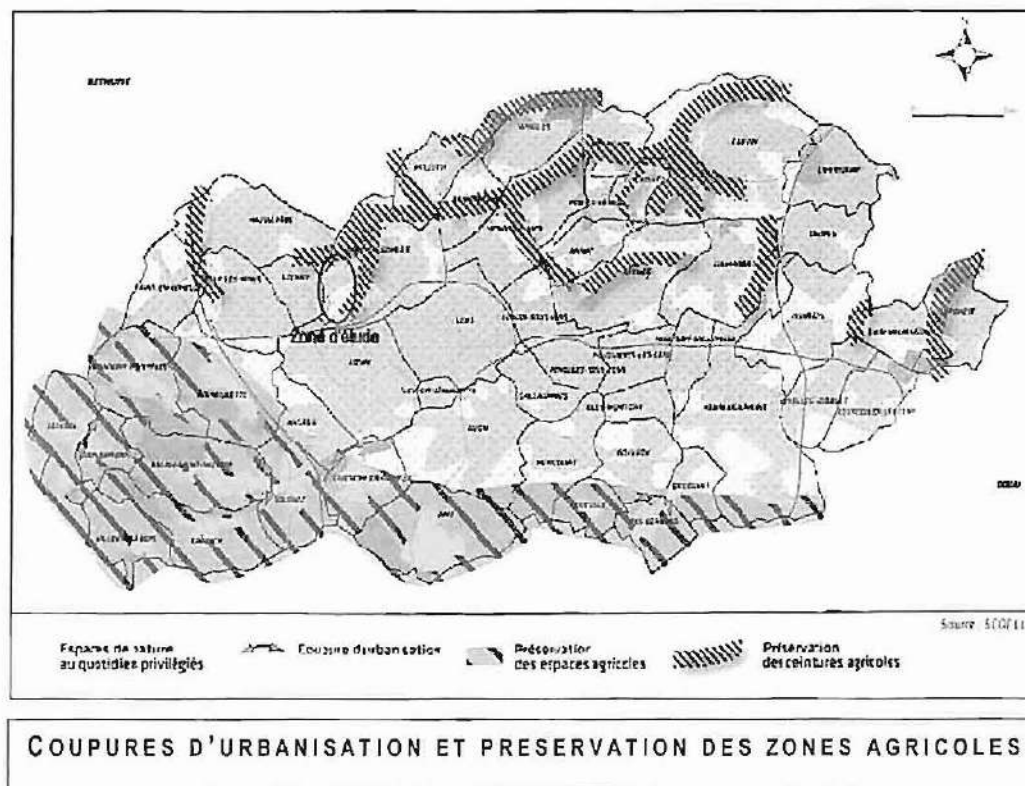
TRAME VERTE DU BASSIN MINIER

La Trame Verte du Bassin Minier s'intègre dans un programme plus large de restructuration urbaine, sociale, économique et écologique du territoire de l'ex-bassin minier porté par la Mission Bassin Minier.

S'inscrivant comme **une exigence de développement durable**, elle assure trois fonctions principales :

- Outil d'aménagement du territoire, la trame verte favorise l'encadrement du développement urbain dans un souci de meilleure lisibilité des agglomérations (casser l'effet conurbation du bassin minier) et de lutte contre l'étalement urbain.
- Outil de protection, préservation et valorisation, la trame verte devient le support d'une véritable politique globale vis à vis des milieux naturels.
- Concept de développement autour du thème des loisirs, la trame verte encourage la création de pôles de loisirs et prends corps grâce à eux. C'est la mise en réseau de ces sites qui permet d'appréhender à une vaste échelle la notion de trame verte.

La Trame Verte met ainsi en réseau, sous forme d'animation et de gestion, des différents pôles récréatifs et de nature du territoire. La commune de Loos-en-Gohelle est à proximité directe de l'ensemble multipolaire de Lens-Liévin d'impact intercommunal, voire régional. Une grande zone tampon à maintenir, orientées NE/SO traverse la commune de Loos-en-Gohelle et la zone d'étude. Le site se trouve donc au cœur de cette zone tampon primaire, essentiellement agricole, permettant de lutter contre l'étalement urbain tout en préservant les espaces naturels et agricoles.



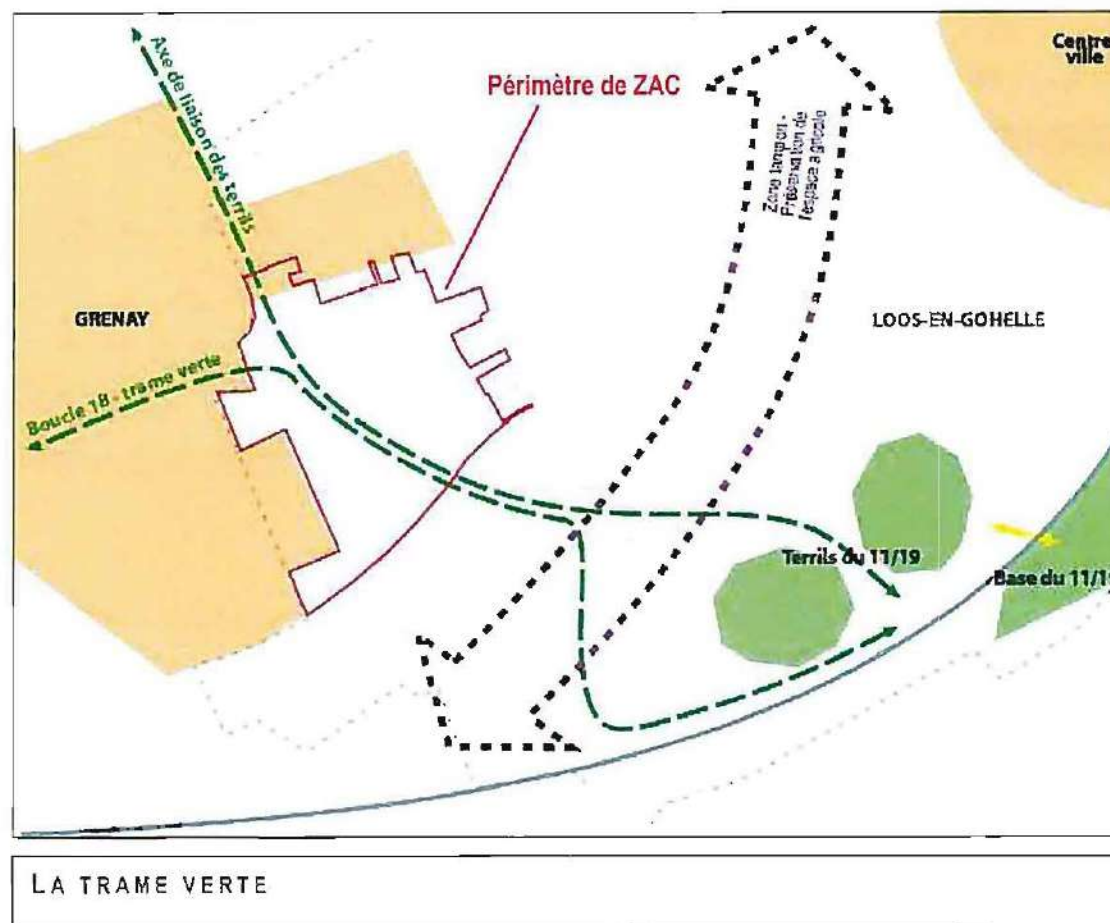
La Trame verte à l'échelle du site

Plus localement, le site des Quartiers Ouest de Loos en Gohelle se trouve en bordure de la zone tampon, de préservation de l'espace agricole. Le site est plus rattaché à l'espace urbain de la commune de Grenay qu'au centre ville de Loos-en-Gohelle.

Le site fait ainsi la **transition entre l'espace urbain et l'espace tampon**.

A proximité du site se trouve le pôle de loisirs : base du 11/19 avec ses deux terrils jumeaux. Terrils, qui par ailleurs, sont incontestablement des repères dans le bassin minier de par leur stature. Ils sont de plus visibles de loin (Mont Cassel, Terril de Raismes, ...). La base du 11/19 propose diverses activités de loisirs notamment grâce aux terrils (parapente, VTT, ...).

De plus, deux axes de promenade traversent le site et nécessiteront à ce titre un travail particulier d'intégration de la trame verte dans le projet d'aménagement.



1.1.5. Plan Local d'Urbanisme (PLU) / Plan d'Occupation des sols (POS) :

La commune de Loos-en-Gohelle est soumise aux règles du Plan d'Occupation des sols approuvé le 18 juin 1986.

ZONAGE ET REGLEMENT :

La quasi totalité des terrains concernés par le périmètre de ZAC est classée en zone 30 NA. Il s'agit d'une zone naturelle non équipée ou insuffisamment équipée à vocation d'extension urbaine. Le secteur 30 NAb concernant le site, se distingue par la rédaction de l'article 10 (hauteur maximum des constructions), en raison de la topographie particulière du site (terril du 5, ancien site minier).

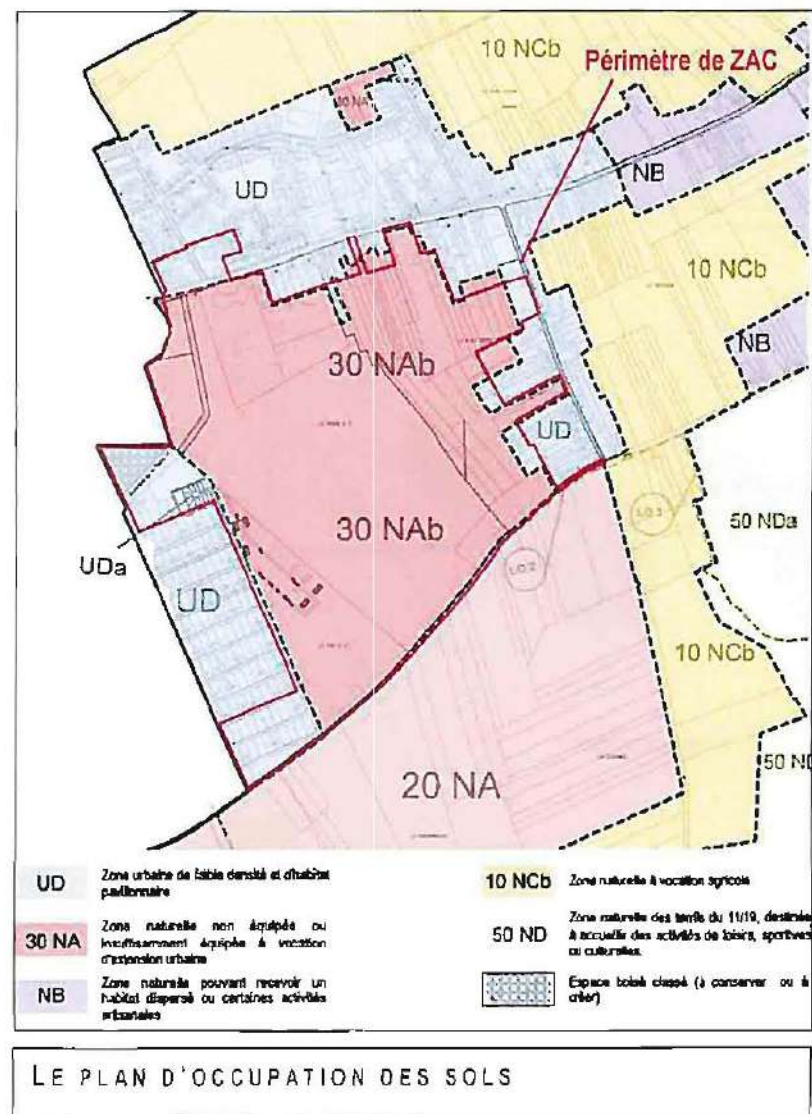
Cependant, le périmètre de ZAC englobe également quelques zones classées en UD au POS (zone urbaine de faible densité et d'habitat pavillonnaire).

Le règlement de la zone 30 NAb autorise les constructions à usage :

- d'habitation et leurs annexes sous forme d'opération d'ensemble et sous réserve que le projet occupe un terrain d'une superficie minimum de 3000 m².
- les équipements publics compatibles et nécessaires avec l'affectation de la zone.
- les constructions à usage de commerces de 300 m² maximum de surface de vente, de bureaux et de services, dans la mesure où elles correspondent à des besoins normalement liés à la vie courante des habitants.
- les groupes de garages individuels, sous réserve qu'ils ne comportent pas plus de 5 unités en front à rue.

Sont admis également :

- les affouillements et exhaussements de sol, sous réserve qu'ils soient indispensables pour la réalisation des types d'occupation ou utilisation des sols autorisés (y compris les aménagements ayant pour objet la rétention d'eau pluviales nécessaires à l'assainissement) ou qu'ils participent à un aménagement paysager.



Accès et Voiries :

L'emprise des voies doit être au minimum de :

- 4 mètres de large pour desservir un terrain,
- 8 mètres minimum de plate-forme pour une voirie automobile susceptible d'être ouverte à la circulation générale et 5 mètres minimum de largeur de chaussée.

Les groupes de garage (+ de 5 garages) doivent être disposés de façon à ne disposer que d'une seule sortie sur la voie publique.

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques :

Les constructions peuvent être implantées :

- soit à l'alignement (limite d'emprise des voies),
- soit à l'alignement de fait observé par les constructions voisines,
- soit à 5 mètres au minimum de l'alignement.

Dans tout les cas, tout ou partie de la façade avant de la construction principale à usage d'habitation doit être implantée dans une bande de 20 mètres à compter de l'alignement d'une voie publique (limite d'emprise publique) ou privée en cas de lotissement ou d'opération groupée.

Implantation par rapport aux limites séparatives :

1. Les constructions ne peuvent être édifiées à moins de 3 mètres des limites séparatives. La marge d'isolement L doit être telle que la différence de niveau H entre tout point de la construction et le point le plus bas n'excède pas 2 fois la distance comptée horizontalement entre ces deux points ($H \leq 2L$).

La distance d'édification par rapport aux limites séparatives est portée à 4 mètres minimum lorsque la façade concernée comporte des baies indispensables pour assurer l'éclairage et l'ensoleillement des pièces habitables (y compris cuisine) ou assimilables de par leur mode d'occupation.

2. La construction de bâtiments joignant une ou plusieurs limites séparatives est autorisée :

à l'intérieur d'une bande de 20 mètres comptée à partir de

- l'alignement d'une voie publique (limite d'emprise publique)
- l'alignement d'une voie privée en cas de lotissements ou d'opérations groupées
- la marge de recul lorsqu'elle est imposée en application de l'article 6

à l'extérieur de cette bande :

- Lorsqu'il est prévu d'adosser la construction projetée à un bâtiment sensiblement équivalent en hauteur, en épaisseur et en bon état, déjà contigu à la limite séparative ;
- Lorsque les constructions sont édifiées simultanément et sensiblement équivalentes en volume ;
- Lorsqu'il s'agit de bâtiments annexes à l'habitation ou à usage commercial, artisanal ou de dépôt, dont la hauteur au droit des limites séparatives ne dépasse pas 3 mètres et 6 mètres au faîtage par rapport au sol naturel initial.

3. Ces dispositions peuvent ne pas s'appliquer en cas de réalisation d'équipements publics.

Implantation sur une même propriété :

La distance d'implantation des constructions les unes par rapport aux autres ne doit pas être inférieure à 4 mètres excepté pour les bâtiments de faible volume (hauteur inférieure à 4 mètres au faîtage) où cette distance est ramenée à 3 mètres minimum.

Lorsque les façades en vis-à-vis de deux bâtiments non contigus, ou de l'un d'entre eux comportent des baies principales éclairant des pièces habitables (y compris les cuisines) ou qui leur sont assimilables de par leur mode d'occupation, les constructions doivent être implantées de telle manière que la différence de niveau, entre tout point de l'un de ces bâtiments et tout point de la base de l'autre bâtiment, prise au niveau du sol naturel, n'excède pas la distance comptée horizontalement entre ces deux points $H = L$. Toutefois cette distance L ne serait être inférieure à 6 m.

Hauteur maximum des constructions :

- Pour les constructions individuelles, la hauteur maximale, mesurée au-dessus du sol après aménagement et nivellement, ne peut dépasser 8 m au faîtage.
- Pour les constructions d'immeubles collectifs, la hauteur maximale, mesurée au-dessus du sol après aménagement et nivellement, ne peut dépasser 15 m au faîtage.
- Aucune construction ne peut comporter plus d'un niveau de combles.
- Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux équipements publics.

Stationnement :

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être réalisé en dehors des voies publiques. Avec, pour les constructions à usage d'habitation individuelle, 2 places de stationnement par logement, et dans le cas d'une opération d'ensemble, une place supplémentaire par deux logements construits devra être prévue et réservée aux visiteurs.

Espaces libres et plantations :

- Sur toute unité foncière, une superficie au moins égale à 30% de la surface totale doit être aménagée en espaces verts.
- Les lotissements et ensembles de constructions groupées à usage d'habitation doivent comporter un espace vert planté, commun à tous les lots, dont la superficie ne doit pas être inférieure à 10% de la surface du terrain utilisé.
- Les aires de stationnement découvertes doivent être plantées à raison d'un (1) arbre au moins pour 2 places. Ces plantations ne sont pas prises en compte pour le calcul des superficies d'espaces verts communs à tous les lots.

Possibilités maximales d'occupation du sol :

Le coefficient d'occupation des sols est fixé à 0,50. Il n'est pas applicable aux équipements de superstructure et d'infrastructure. Tout dépassement est interdit.

SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE ET OBLIGATIONS DIVERSES :

La zone d'étude est concernée par différentes Servitudes d'Utilité Publique et Obligations Diverses.

Les Servitudes d'utilité Publique (SUP)

- *Servitude de protection des canalisations électriques (I4).*
- *Servitude radioélectrique de protection contre les obstacles (PT2) :*
 - Liaison hertzienne Lille Bouvigny – Lille Camphin. Couloir de 300 mètres (au Nord du périmètre de ZAC)
 - Liaison hertzienne Bruay-la-Buissière – Lens, tronçon Dieval – Lens. Couloir de 200 mètres (au Sud du périmètre de ZAC).

« Il est interdit dans la zone primaire de créer des excavations artificielles, de créer tout ouvrage métallique fixe ou mobile, des étendues d'eau ou de liquide de toute nature ayant pour résultat de perturber le fonctionnement du centre. La hauteur des obstacles est limitée dans les zones primaires et secondaires et dans les secteurs de dégagement. Interdiction, dans la zone spéciale de dégagement, de créer des constructions ou des obstacles au dessus d'une ligne droite située à 10 mètres au dessous de celle joignant les aériens d'émission ou de réception (la limitation de hauteur ne peut être inférieure à 25 mètres. »

- Servitude relative à l'établissement des canalisations de transport de gaz (13).

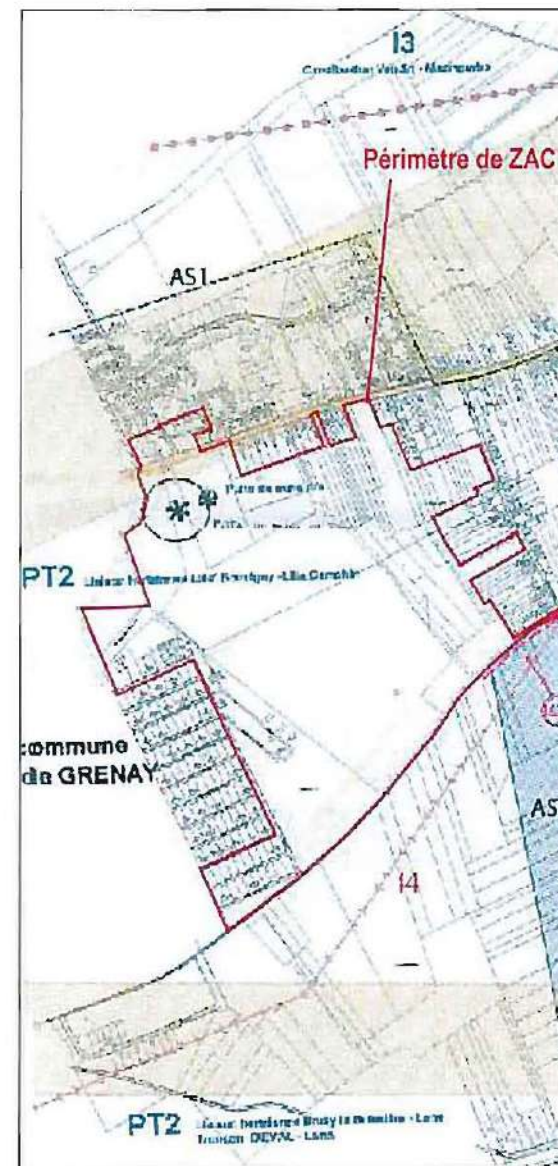
Les Obligations Diverses (OD)

- Protection des captages d'eau HBNPC, périmètre rapproché et éloigné (AS1).
- Protection des anciens puits de mine.

LES EMPLACEMENTS RESERVES

La zone d'étude est concernée par deux emplacements réservés qui sont les LO 2 ET 3.

- LO 2 : Création d'une liaison piétonne et cyclable en site propre (largeur approximative de 3 m).



PLAN DES S.U.P. ET O.D.

1.2. ACCES ET DESSERTE DE LA ZONE D'ETUDE

1.2.1. Les axes routiers et autoroutiers...

Le réseau routier peut être analysé à différentes échelles.

... A une échelle nationale et régionale

Avec la proximité de l'autoroute (A21) Loos-en-Gohelle bénéficie d'une grande accessibilité et un parcours aisé sur l'ensemble de son territoire.

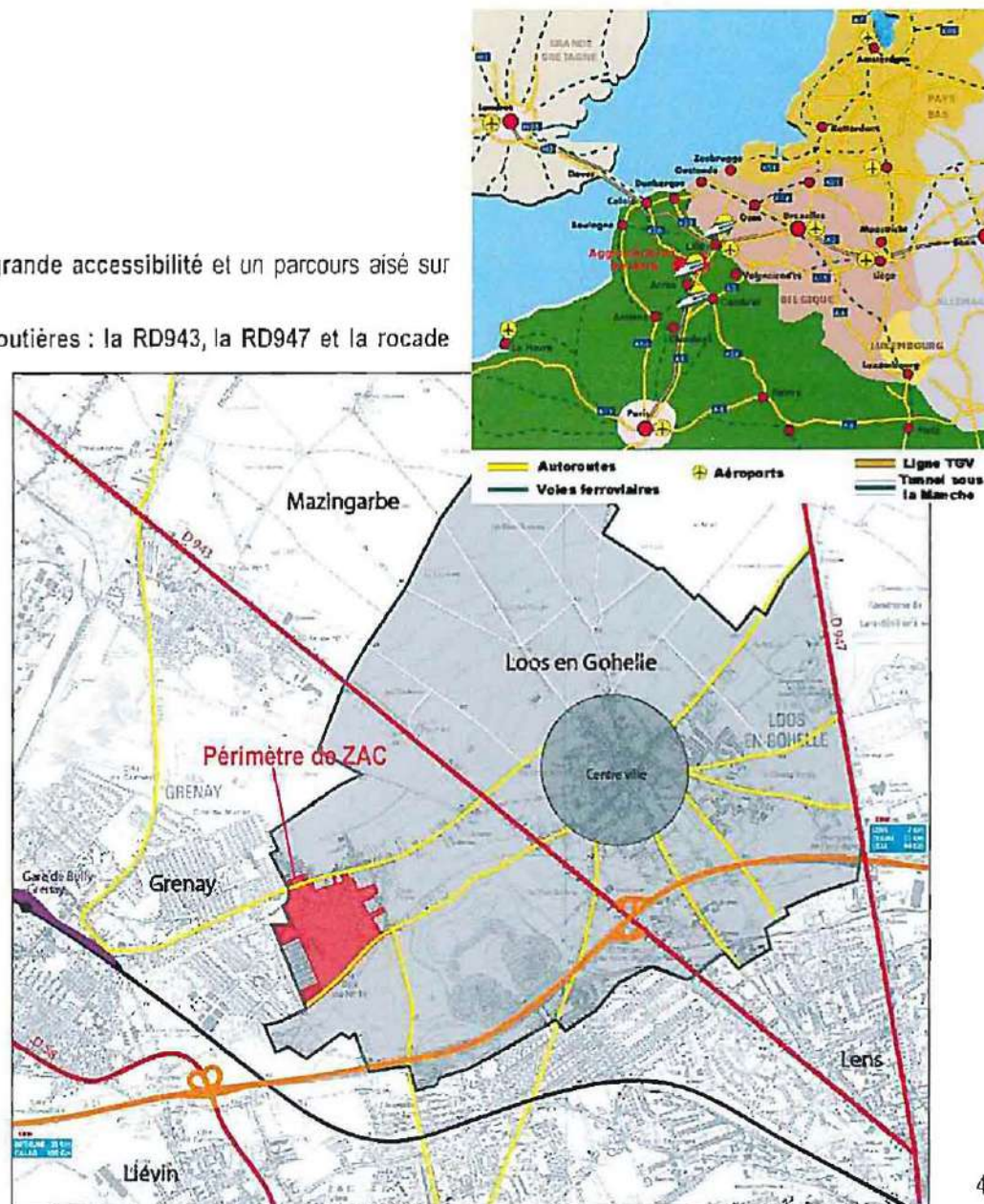
Le territoire communal est traversé par d'importantes infrastructures routières : la RD943, la RD947 et la rocade minière A21.

... A l'échelle du quartier

Le site se trouve à proximité directe de deux entrées et sorties de la rocade minière A 21.

De plus, les accès au centre ville de la commune de Loos-en-Gohelle, par la rue Jules Supervielle au Nord et par la rue des Ragonieux au Sud sont aisés et directs.

On peut ainsi affirmer que la zone d'étude dispose d'une très bonne desserte routière.



... Plus localement les accès au site

On peut accéder au site par ses 4 côtés :

- Au Nord, l'accès peut se faire à différents endroits aujourd'hui disponibles depuis la rue Jules Supervielle.
- A l'Est, par la rue Paul Vaillant Couturier, les liaisons et les accès au site peuvent se faire en deux endroits.
- Au Sud, la totalité du site est ouverte sur la rue des Ragonieux.
- A l'Ouest, des connections de voiries peuvent s'effectuer avec les rues de la Cité Belgique.



ACCES AU SITE



Rue J. Supervielle



Accès au site par rue J. Supervielle



Rue des Ragonieux



Rue P. V. Couturier

1.2.2. Les infrastructures ferroviaires

La commune de Loos-en-Gohelle n'est pas traversée par une ligne ferroviaire. Cependant il en existe une plus au Sud de la commune, traversant Lens, Liévin puis Grenay. Cette ligne dessert différentes haltes ferroviaires, dont notamment la halte « Loos en Gohelle », mais qui se situe sur le territoire de la commune de Liévin.

Cependant, la halte ferroviaire de Bully-Grenay se trouve non loin de la zone d'étude vers l'Ouest, et représente un accès au transport ferroviaire plus aisé et plus direct que la halte « Loos-en-Gohelle » depuis le site.

La ligne n° 6 dessert ces haltes : ligne TER ARRAS – HAZEBROUCK – DUNKERQUE, qui dessert également la gare de LENS, toute proche.

Cette liaison permet d'assurer aux voyageurs un accès à l'ensemble du territoire français desservi.

La zone d'étude n'est pas concernée par les lignes de chemins de fer en circulation.

I. 3. LES ESPACES BATIS

I.3.1. Les espaces à vocation d'habitat

L'ensemble de ces chiffres proviennent de l'INSEE et essentiellement du recensement général de 1999 et 2006 (<http://www.insee.fr>).

CARACTERISTIQUES DU PARC DE LOGEMENTS EN 1999 ET 2006

Entre 1999 et 2006, le nombre de logements recensés est en augmentation sur la commune de LOOS-EN-GOHELLE (+ 6,8 %) : il a augmenté de 171 unités.

	Parc de logements	
	1999	2006
LOOS-EN-GOHELLE	2 506	2 677

Les logements se répartissent de la façon suivante en 2006 :

	Rés princip.		Rés. Sec et logts occas.		Logts vacants	
	Nbr	%	Nbr	%	Nbr	%
LOOS-EN-GOHELLE	2 590	96,7	4	0,1	83	3,1

Les résidences principales représentent une part importante du parc immobilier (globalement plus de 96% du parc total). La très faible part des résidences secondaires (près de 0,1% du parc total) atteste de la faible attractivité touristique de la commune.

L'existence d'un parc de logements vacants est indispensable pour assurer une fluidité du marché et permettre aux habitants d'une ville de changer d'habitation en fonction de leur besoins (naissance, départ des enfants...). On considère qu'un taux situé aux alentours de 6% du parc immobilier permet d'assurer une bonne rotation de la population dans le parc de logements sauf si celui-ci comporte un trop grand nombre de logements vétustes.

Avec un taux de vacance en 2006 de 3,1%, la commune de LOOS-EN-GOHELLE ne peut satisfaire la demande en logements.

Ancienneté du parc

		Avant 1949	1949 à 1974	1975 à 1989	1990 à 2003
LOOS-EN-GOHELLE	Nombre de logements	688	627	780	389
	%	27,7	25,2	31,4	15,6
	% cumulés	27,7	52,9	84,3	99,9

Le parc immobilier de LOOS-EN-GOHELLE est relativement ancien. En effet, plus de 50 % des logements ont été achevés avant 1974. Par ailleurs, depuis 1989, le rythme des constructions a sensiblement ralenti.

Dans l'ex-bassin minier, ce phénomène est principalement dû aux cités minières et à leurs réhabilitations.

Taux d'occupation

Le taux d'occupation correspond au nombre d'habitants par résidence principale.

A l'échelle nationale, le nombre d'occupants par résidence principale diminue. Ce phénomène traduit la transformation de la structure des ménages, l'augmentation du nombre de familles monoparentales, le vieillissement de la population, la diminution de la taille des familles...

Il est à prendre en compte dans les perspectives d'évolution des communes. En effet, en raison de la baisse du nombre d'occupants par logement, il faut prévoir davantage de logements pour une population égale ou croissante.

Taux d'occupation	1990	1999	2006
LOOS-EN-GOHELLE	3	2,9	2,6
Département 62	2,8	2,7	2,5

Ce mécanisme de décohabitation se retrouve sur la commune de Loos en Gohelle, à un rythme quasi équivalent à celui du département, et qui s'accélère de plus en plus.

Statut d'occupation des résidences principales

	PROPRIETAIRE	LOCATAIRE	LOGE GRATUITEMENT
LOOS-EN-GOHELLE	59,9 %	38 %	2,1 %
Département	57,2 %	39 %	3,8 %

La commune de Loos-en-Gohelle présente sensiblement les mêmes caractéristiques qu'au niveau départemental pour les statuts d'occupation des résidences principales. Le taux de propriétaires y est plus important, à l'instar des logés gratuitement. Le taux de locataires est quant à lui similaire au taux départemental, avec respectivement 38% et 39%.

Parc de logement social

Le parc HLM sur la commune de Loos-en-Gohelle représente un cinquième du parc total : 19,9 % en 2006, contre 17,2 % au niveau départemental. Contrairement à de nombreuses communes de l'ex-bassin minier ce chiffre a diminué depuis 1999, puisque le parc HLM représentait alors 22,6% des résidences principales de la commune.

1.3.2. Les principaux équipements communaux

Les principaux équipements de la commune sont les suivants (les équipements mis en avant font partis de la zone d'étude) :

Administrations et services	Mairie, place de la République
	Hôtel des postes, 22 rue Roger Salengro
	Poste de police, 21 rue de Condé (n'est plus loué à la police, accueil d'associations)
	Point accueil communal, 29 place de la République
	Maison de quartier André Bernard, cité Belgique
	Foyer logement Voltaire Leclercq, rue Jean Leroy
	Les cimetières britanniques, rue Roger Salengro, rue Maniez, route de Béthune.
Equipements culturels et de loisirs	Foyer municipal Omer Caron, derrière la Mairie
	Salle Georges Caullet, cité Cinq
	Jardin public, en centre ville
	Bibliothèque municipale, dans le jardin public
	Salle Léon Urbain (salle de musique), dans la Cour de l'Ecole Basly
	Local social de la Source
	Salle Maniez, pour pompiers volontaires, rue Maniez
	Salle de musique, en sous-sol de la salle Duvauchelle
Equipements sportifs et polyvalents	Base 11/19, rue de Bourgogne
	Stade Jean Cattiau, rue Ferrer
	Stade Sikora, rue Decrombecque
	Terrain Mirabeau
	Salle Auguste Varet, rue René Cassin
	Salle Dubois, rue Dubois, Cité Cinq
	Halle de tennis, rue Faidherbe
	Local Club, au coin des rue Condé et Thiers
	Salle Duvauchelle, rue Decrombecque
	Halle Salengro
	Local associatif, 59 rue Salengro

Education - Enseignement	Ecole maternelle E Moreau, <i>rue Alexandre Maniez</i>
	Ecole maternelle Victor Hugo, <i>rue Decrombecque</i>
	Ecole maternelle Samuel Merlin, <i>rue Héros de la Résistance</i>
	Ecole primaire Lamendin, <i>137 rue Héros de la Résistance</i>
	Ecole primaire Ovide Leroy, <i>rue Denfert Rochereau</i>
	Ecole primaire Emile Basly, <i>rue Francisco Ferrer</i>
	Collège René Cassin, <i>90 rue René Cassin</i>

La majorité des services se trouvent dans le centre ville de Loos-en-Gohelle. Cependant, divers équipements de proximité se trouve dans la zone d'étude tels que deux écoles : maternelle et primaire, des salles polyvalentes, salles de sport ou encore une maison de quartier...

1.3.3. Le Patrimoine Culturel

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>), il apparaît que 5 bâtiments ou corps de bâtiments soient inscrits ou classés au patrimoine culturel sur la commune de Loos-en-Gohelle. La commune de Grenay en compte également, notamment l'église Saint Louis, inscrite Monument historique qui se trouve non loin de la zone d'étude et dont le périmètre de protection touche le site de projet.

<i>Inventaire général du patrimoine culturel</i>		
Loos-en-Gohelle	Brasserie Hay, 31 rue de la République	Inscrit à l'inventaire général
	Mine de Houille dite fosse Ernest Cuvelette	Inscrit à l'inventaire général
Grenay	Eglise Saint Louis	Inscrit à l'inventaire général

<i>Monument Historique</i>		
Loos-en-Gohelle	Tour et bâtiment d'extraction du puit n°19	Classé Monument Historique
	Chevalement et bâtiment d'extraction du puit n° 11	Classé Monument Historique
	Bâtiment des machines du puit n°11	Classé Monument Historique



PERIMETRES DE PROTECTION

Ces monuments font l'objet d'une protection de droit commun qui institue un périmètre autour desdits monuments dans lesquels toutes les constructions nouvelles – les démolitions – les transformations ou les modifications de bâtiments sont soumises à avis (monuments inscrits) ou accord (monuments classés) de l'Architecte des Bâtiments de France.

Ce périmètre est défini de façon à désigner des ensembles d'immeubles et des espaces qui participent de l'environnement du monument pour en préserver le caractère ou contribuer à en améliorer la qualité. Il représente ici un cercle de 500 mètres autour du monument inscrit ou classé.

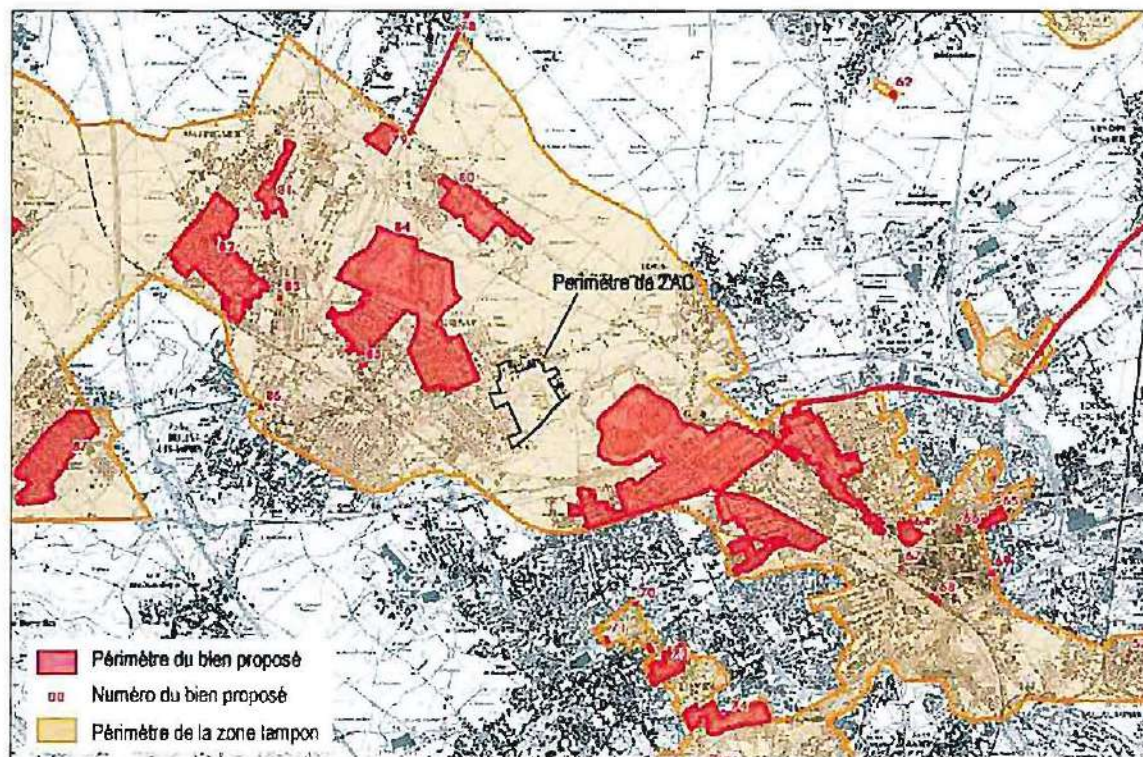
L'église Saint Louis est un monument historique qui sera en covisibilité avec la ZAC. L'avis de l'architecte des bâtiments de France sera donc requis pour toute opération d'aménagement ou de construction, même si seulement une petite partie du périmètre de ZAC est comprise dans le périmètre du monument historique.

Le Patrimoine minier

Dans le cadre de la candidature du Bassin Minier à l'inscription sur la Liste du patrimoine de l'Humanité UNESCO, au titre de « paysage culturel évolutif », des études approfondies ont été réalisées sur le patrimoine du Bassin minier.

En effet, de 2005 à 2007, la Mission Bassin Minier a mené un inventaire qualifié des 563 cités minières du territoire, afin de connaître la valeur de l'héritage minier. Cette enquête révèle l'importance, la variété et la richesse architecturale, urbaine et paysagère des cités minières, qu'il s'agisse des corons, des cités-jardins, des cités pavillonnaires ou encore des cités modernes. Les cités ont ainsi été classées en 3 catégories : 40 cités exceptionnelles, 169 cités remarquables, 354 cités témoins.

Elle a également mené l'inventaire des 230 terrils, en collaboration avec le CPIE (Chaîne des terrils) et l'EPF, des anciens cavaliers et du patrimoine minier « diffus » (anciennes fosses, ouvrages liés à la production, équipements collectifs, œuvres sanitaires et sociales des Mines ...) par une enquête auprès de chaque commune minière. En 2008, elle a achevé une étude paysagère à l'échelle du bassin, qui a permis de le découper en 16 « grands paysages », en croisant la géomorphologie, l'occupation du sol et la perception du paysage. A une échelle plus fine, une quinzaine de « micro-paysages », appelés Ensembles Paysagers Miniers Remarquables, ont été identifiés et analysés.



Cette carte, issue de la candidature du Bassin Minier à l'inscription sur la Liste du patrimoine de l'Humanité UNESCO, situe les périmètres de patrimoine minier proposés pour le classement.

La zone d'étude se trouve en plein cœur de la zone tampon qui représente la zone de « protection des biens », mais n'est pas concernée directement par un bien. Elle est encadrée au Sud par un périmètre comprenant notamment les terrils du 11/19, et au Nord par un périmètre avec plusieurs cités minières et terrils. **Le site en lui même ne fait l'objet d'aucun élément de patrimoine minier répertorié.**

Le bien 84 (au Nord) est composé de :

- les terrils T058 et T058a,
- la cité minière des Quarante (cité jardin),
- la cité n°5 de Béthune (cité pavillonnaire),
- l'église Saint Louis (inscrite monument historique)
- le prieuré
- l'école de la cité n°5 de Béthune.

Le bien 63 (au Sud) est composé quant à lui de nombreux éléments, dont :

- l'ancienne fosse 11/19 et ses terrils,
- la cité St Albert,
- la cité n°11 de Lens (pavillonnaire),
- la cité n°1 de Lens (corons),
- la cité n°9 de Lens (pavillonnaire),
- Ironçon de cavalier (ancienne voie ferrée des mines).

1.4. LES RESEAUX

Une consultation des différents concessionnaires compétents a permis de recenser les réseaux de la zone d'étude.

Ces informations sont données à titre indicatif. Elles devront être confirmées par une étude plus précise que le maître d'ouvrage entreprendra, une fois le projet défini, avec les différents services concernés.

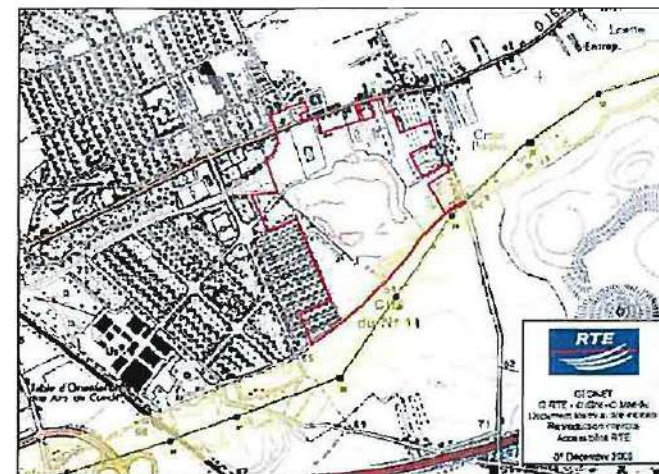
EDF :

Les rues de la zone d'étude sont desservies par le réseau de desserte d'électricité.

De plus, le site est bordé d'une ligne aérienne haute tension Amiens – Avesnes-le-Comte – Mont Croissette de 225kV, qui nécessite de respecter une distance de 5 mètres autour de cette ligne.

En effet, selon les prescriptions du Code du Travail pour les travaux à proximités d'ouvrages électriques, l'article 172 du titre 12 du décret N° 65-48 du 8 janvier 1965 modifié par décret du 6 mai 1995, décret du 2 décembre 1998 et décret du 1^{er} septembre 2004, précise qu'il est strictement interdit à tout personne, matériel ou engin de chantier de s'approcher :

- dans le plan vertical à moins de 7 mètres des conducteurs (5 mètres plus 2 mètres). Cette distance est calculé «e pour permettre en principe, l'accès aux terrasses, toitures etc.
- dans le plan horizontal à moins de 7 mètres (5 mètres plus 2 mètres) plus $0,7 \times f$ (f étant la flèche du conducteur au point de la portée considérée).



ZONE DE PROTECTION DE LA LIGNE HAUTE TENSION

Le gestionnaire du réseau de transport et d'électricité (RTE) ne pouvant pour des raisons impérieuses mettre hors tension la ligne Haute Tension, Il y aura donc lieu de prendre toutes les dispositions nécessaires pour éviter l'évolution de personnes ou d'engins incompatibles avec les règles précitées.

GDF :

Il n'y a pas de canalisation de gaz à moins de 15 m du site.

Les réseaux d'eau potable et d'assainissement :

Les rues de la zone d'étude sont desservies par les réseaux d'eau potable et d'assainissement.

Il n'existe pas de forage d'adduction publique d'eau potable sur le secteur concerné.

Cependant, la zone fait partie d'un périmètre éloigné de projection de captage d'eau, tel que l'indique le plan des servitudes d'utilité publique et obligations diverses (cf. p. 33).

Plans de distribution des réseaux



Réseau de distribution de Gaz



Réseau de distribution de l'eau potable



Réseau d'assainissement

II. L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

II. 1. DEMOGRAPHIE

L'analyse du milieu socio-économique est réalisée à partir des données INSEE issues des derniers Recensements Généraux de la Population de 1982 - 1990 - 1999 et de 2006.

II.1.1. Evolution de la population

Population sans double compte* :

Au dernier recensement de 2006, la commune de LOOS-EN-GOHELLE comptait 6 830 habitants pour une superficie de 12,7 km², marquant ainsi une baisse d'environ 2,17 % depuis 1999.

La densité de population sur la commune est de 537,8 habitants au km² en 2006 alors que la moyenne départementale est de 217,9 habitants au km².

	1982	1990	1999	2006
LOOS-EN-GOHELLE	6 706	6 561	6 982	6 830
Département du Pas de Calais	1 412 413	1 433 203	1 441 568	1 453 390

	Taux de variation annuel		Taux de variation du au mouvement naturel		Taux de variation du au solde migratoire	
	1990/ 1999	1999/ 2006	1990/ 1999	1999/ 2006	1990/ 1999	1999/ 2006
LOOS-EN-GOHELLE	+ 0,7	- 0,3	+0,3	+0,3	+ 0,4	- 0,6
Département 62	+0,18	+0,1	+0,56	+0,4	-0,38	-0,3

La commune de Loos-en-Gohelle a connu une évolution démographique positive et importante entre 1990 et 1999 avec + 421 personnes. Elle connaît aujourd'hui une diminution importante de sa population puisqu'elle a perdu en 7 ans (de 1999 à 2006) 152 habitants, soit 2,17% de sa population.

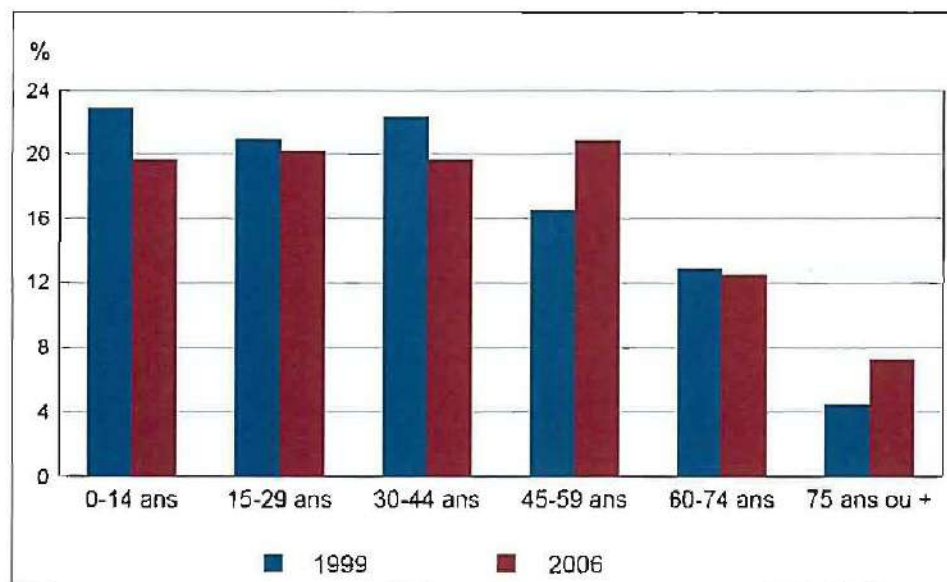
Entre 1999 et 2006, Loos-en-Gohelle enregistre une perte de population principalement due à la conjugaison d'un solde naturel positif mais insuffisant pour compenser un solde migratoire négatif.

* Les doubles comptes constituent une partie de la population comptée à part. Ils se composent :

- des personnes sans domicile fixe rattachées administrativement à la commune, mais recensées dans une autre commune ;
- des personnes vivant dans une collectivité de catégorie 1 à 8 d'une autre commune et ayant déclaré avoir leur résidence personnelle dans la commune ;
- des étudiants inscrits dans un établissement d'enseignement supérieur, logés hors internats et collectivités, recensés dans une autre commune et ayant déclaré avoir une autre résidence personnelle dans la commune ;
- des militaires et élèves internes vivant dans un établissement de la commune et ayant leur résidence personnelle dans une autre commune.

II.1.2. Structure de la population en 2006

En 2006, la commune de Loos-en-Gohelle était constituée de 3 249 hommes et 3 581 femmes.



Population par grande tranche d'âge

La population de la commune est relativement jeune avec 59,5 % de la population qui a moins de 44 ans et 19,7 % qui a plus de 60 ans. Cependant on assiste à un vieillissement de la population, comme l'illustre ce graphique. En effet, depuis 1999, la population âgée de 0 à 44 ans diminue alors que la population de plus de 44 ans ne cesse d'augmenter. On constate également que la population âgée de 45 à 59 ans a fortement progressé entre 1999 et 2006, pour atteindre les 20,8% de la population en 2006.

Sous l'effet conjugué de la baisse de la natalité (phénomène national) et de la migration de la population jeune vers d'autres régions, on assiste à un vieillissement de la population.

II.2. ACTIVITES ET ECONOMIE

II.2.1. Données générales

La situation de la commune de Loos-en-Gohelle en terme de formation tend à se rapprocher de la situation nationale et donc à s'éloigner de la situation départementale qui, quant à elle, s'avère difficile.

Diplômes	Population non scolarisée de 15 ans et + en 2006		
	LOOS-EN-GOHELLE	PAS-DE-CALAIS	FRANCE
Aucun diplôme	19,9 %	22,3 %	19,5 %
CEP, BEPC, CAP, BEP	51,1 %	49 %	43,1 %
Bac, brevet professionnel	15,8 %	13,9 %	15,1%
Bac+2	9,0 %	8,9 %	10,8 %
Diplôme supérieur	4,3 %	5,9 %	11,6 %

Le niveau de qualification caractérise la répartition des catégories socioprofessionnelles de la population active ayant un emploi.

La catégorie ouvrière représente toujours la part la plus importante des emplois (30,6 %), cependant depuis 1960 le ralentissement puis la cessation de l'activité minière a fait diminuer le nombre d'ouvriers, au profit des employés (28,6 %) et des professions intermédiaires (25,9%).

	LOOS-EN-GOHELLE	
	nombre	%
Agriculteurs exploitants	12	0,8
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	77	5,3
Cadres, professions intellectuelles sup.	129	8,8
Professions intermédiaires	380	25,9
Employés	419	28,6
Ouvriers	449	30,6
Total	1467	100

Emplois par catégorie socioprofessionnelle en 2006

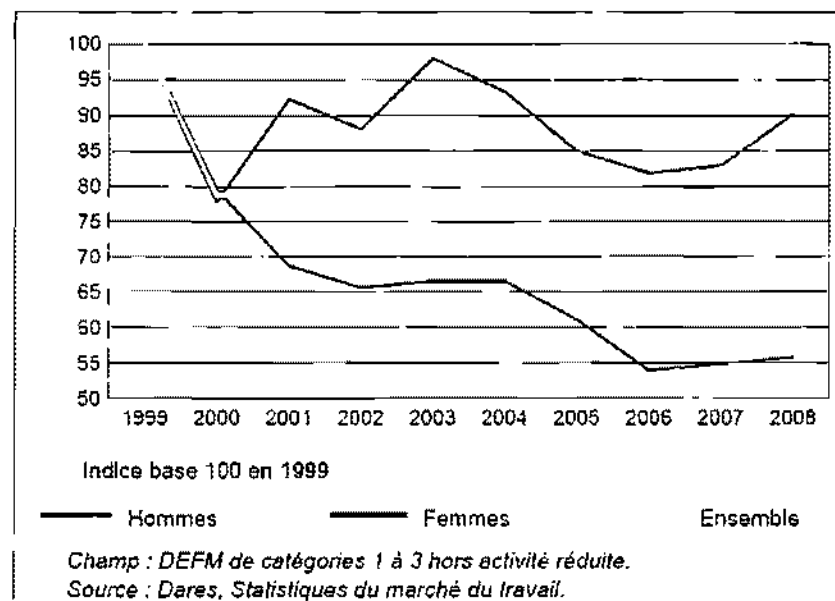
Entre 1999 et 2006, la commune enregistre une légère augmentation de son taux d'activité (qui passe de 52,2 % à 52,9 %), mais qui devient inférieur à la moyenne départementale (53,9% en 2006).

L'augmentation du taux d'activité de la commune n'a pas suivi le rythme départemental.

La récession minière a conduit cependant à un état de sous-emploi qui a longtemps perduré, mais qui tend à se résoudre, puisque la commune de Loos en Gohelle passe de 17,7 % de taux de chômage en 1999 à 13,2 % en 2006. Valeur qui est de plus inférieure au taux de chômage départemental.

	Taux d'activité en %		Taux de chômage en %	
	1999	2006	1999	2006
LOOS EN GOHELLE	52,2	52,9	17,7	13,2
Département 62	52,0	53,9	17,9	14,8

Evolution du nombre de DEFM selon le sexe



Au 31 décembre 2008, le nombre de demandeur d'emploi en Fin de Mois était de 299 sur la commune de Loos-en-Gohelle.

Le nombre de DEFM avait fortement diminué entre 1999 et 2000, et stagné par la suite. Cependant, depuis 2006 la tendance du nombre de DEFM ré-augmente progressivement, et entre 2007 et 2008, l'évolution de ce nombre a été de 5,7 %.

II.2.2. Les emplois

Evolution de l'emploi départemental entre 1999 et 2006 :

Sa spécificité industrielle s'estompant, le Nord – Pas de Calais a connu entre 1989 et 1994 la même baisse de l'emploi qu'au plan national. La région a alors entamé la seconde partie de la décennie plus favorablement, parvenant ainsi à redresser la barre. Ce sont les activités de services qui créent des emplois tandis que les activités industrielles traditionnelles continuent d'en voir disparaître.

Au dernier recensement de 2006 le Pas-de-Calais compte 491 241 emplois, contre 449 807 en 1999, soit 41 434 de plus. Ainsi, durant la période 1999-2006, le département du Pas-de-Calais a gagné 9,2 % d'emploi.

Au niveau de la commune :

	1999			2006		
	Nb d'emplois	Actifs ayant un emploi	Indicateur de concentration d'emploi*	Nb d'emplois	Actifs ayant un emploi	Indicateur de concentration d'emploi
LOOS-EN-GOHELLE	1 163	2 294	50,7	1 502	2 523	59,5

En 2006, le nombre d'emplois est de 1 502 à Loos-en-Gohelle. Il a ainsi augmenté de 29 % entre 1999 et 2006.

L'indicateur de concentration d'emploi a augmenté de façon significative entre 1999 et 2006, pour atteindre un taux de 59,5. Cela montre que la commune de Loos-en-Gohelle présente une offre d'emploi satisfaisante par rapport au nombre d'actifs ayant un emploi et résidant dans la commune.

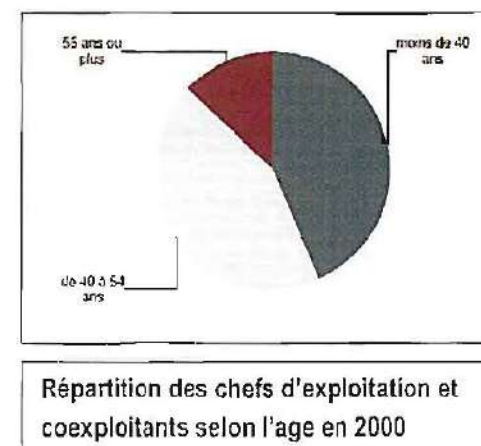
La commune de Loos-en-Gohelle présente une nette progression depuis 1999 : elle a pu enregistrer une augmentation du nombre d'emplois de 29 % environ, dans une conjoncture économique nationale des plus mitigée.

* L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

II.2.3. Activité agricole

Les données présentées ci-dessous sont issues des Recensements agricoles de 1988 et 2000.

LOOS-EN-GOHELLE	1988	2000
Nombre total d'exploitations	31	20
SAU des exploitations sièges		
<i>Exploitations concernés</i>	28	20
<i>Superficie</i>	909 ha	1 072 ha
Terres labourables	901 ha	1 064 ha
Superficie fourragère principale	116 ha	107 ha
Superficie en fermage	743 ha	789 ha
Chefs d'exploitations et coexploitants	33	23
<i>dont à temps complet</i>	28	14
Cheptel (effectifs)		
<i>Bovins</i>	553	387
<i>Volailles</i>	2 945	0



Le nombre d'exploitations agricoles est en régression depuis le dernier recensement (11 exploitations en moins). Cette évolution négative s'observe également au niveau départemental : plus de 43% des exploitations, essentiellement inférieures à 20 hectares, ont disparues depuis 1988.

Cependant, il est intéressant de constater que la Surface Agricole Utilisée (SAU) est, quant à elle, plus importante en 2000 qu'en 1988, puisqu'elle passe de 909 hectares à 1 072 hectares. La quasi-totalité de cette Surface Agricole Utilisée est constituée de terres labourables (99,2 %) en 2000.

En ce qui concerne les cheptels, 7 exploitations sont concernées par des cheptels de bovins (contre 14 en 1988). Les cheptels de volailles, quant à eux, ont disparu de la commune de Loos-en-Gohelle alors que 5 exploitations étaient concernées en 1988.

Les différents exploitants de la zone concernée par le projet d'aménagement atteignent leurs champs soit depuis la rue Jules Supervielle, soit par la rue Paul Vaillant Couturier.

La zone concernée par l'opération d'aménagement est principalement la friche du n°5, mais quelques terrains sont tout de même occupés par des terres agricoles cultivées.

II.3. CIRCULATIONS ET DEPLACEMENTS

II.3.1. Les trafics routiers

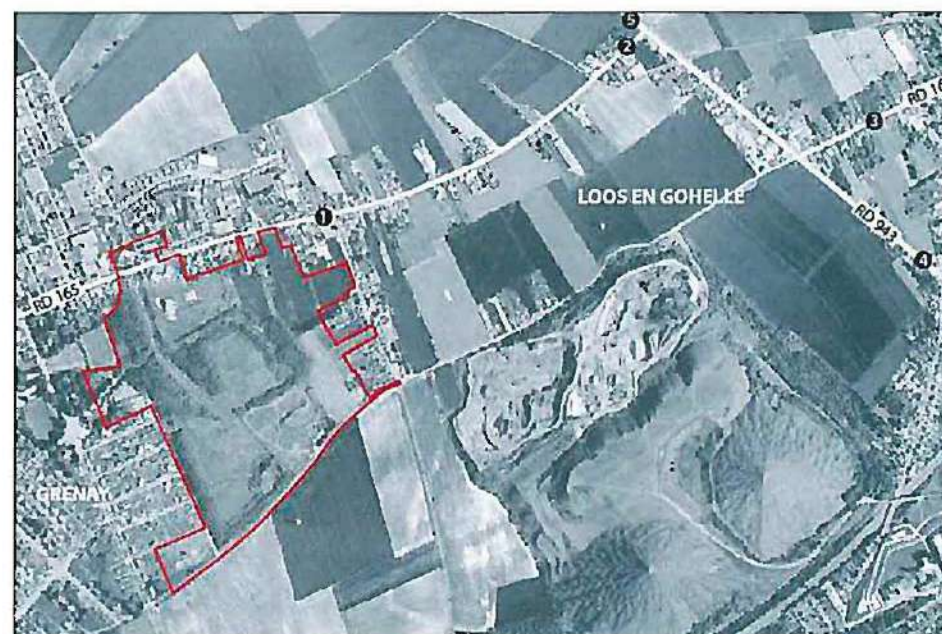
La Direction du Réseau Territorial, Service de la Gestion et de la Sécurité du Réseau Routier du Conseil Général du Pas de Calais a fourni des comptages routiers sur les RD 165 et 943 ainsi que les fiches accidents concernant ces axes.

Comptages routiers

Localisation du point de comptage	RD	Année de comptage	Circulation totale (en véhicules par jour, deux sens confondus)	Pourcentage de Poids Lourds
1	165	2008	5 299	6,1 %
2	165	2006	5 449	5,6 %
3	165	2005	2 794	5,8 %
4	943	2008	16 902	13,8 %
5	943	2008	10 613	11,7 %

Accidentologie

Routes	Nbre d'accidents	Nbre de blessés non hospitalisés	Nbre de blessés hospitalisés	Nbre de tués
RD 943	16	10	10	2
RD 165 Grenay	7	9	1	1
RD 165 1E Grenay	7	3	5	0



LOCALISATION DES POINTS DE COMPTAGE

II.3.2. Les transports en communs

Le réseau de bus

Depuis le 13 avril 2004, les sociétés STILL et TUHC ont fusionné en une seule compagnie, TADAO.

La politique tarifaire peu élevée, leur facilité d'accès et d'utilisation, les mesures prises en faveur des personnes à mobilité réduite (Proxibus) confèrent à ce type de transport une dimension sociale non négligeable (n'importe qui peut utiliser les transports en commun et ce de n'importe où dans les agglomérations de Lens et d'Hénin).

La commune de Loos-en-Gohelle est desservie par le réseau de bus TADAO. Ce réseau se concentre essentiellement sur le centre ville et les axes importants tels que la RD 943 et la rue Jules Supervielle (RD 165).

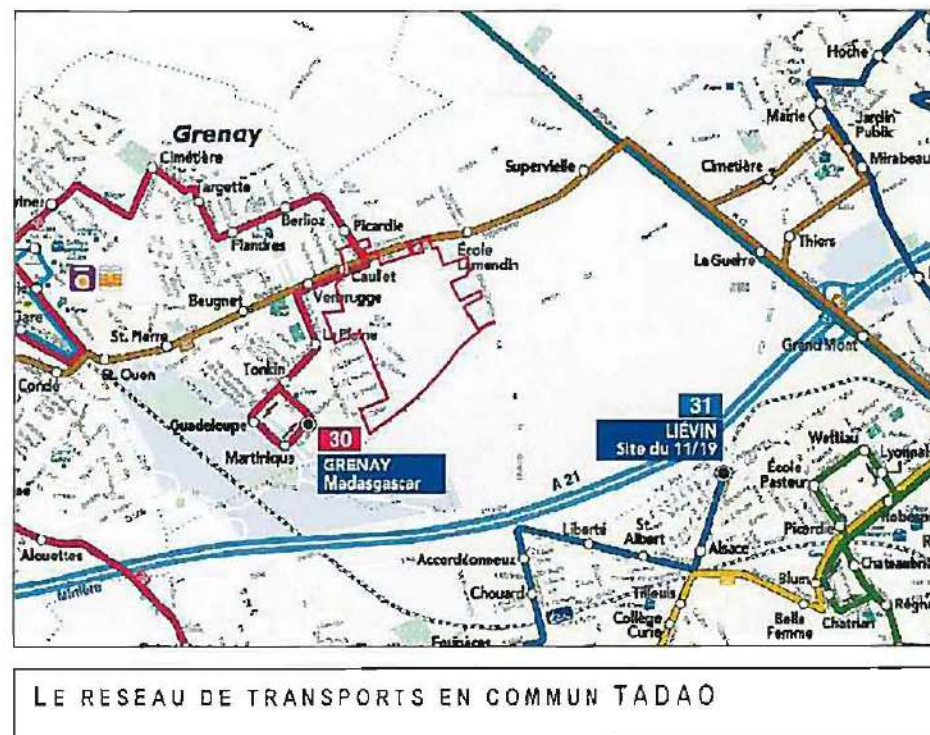
Le site bénéficie ainsi de l'accès au réseau TADAO, notamment par la rue Jules Supervielle qui le borde.

Deux lignes de bus desservent le site :

- la ligne 30 : MAZINGARBE Mollet – GRENAV Madagascar – LIEVIN Cap Liévin
- la ligne 40 : LENS Gare Bus – BRUAY-LA-BUISSIÈRE ZAC des provinces - LILLERS

Trois arrêts se trouvent ainsi à proximité directe du site :

- Ecole Lamendin (angle rue J. Supervielle et Paul Vaillant Couturier, ligne 40)
- Caullet (rue J. Supervielle, ligne 40) – arrêt situé dans le périmètre de ZAC
- La Plaine (cité Belgique, bd. de la Plaine, ligne 30)



II.3.3. Les circulations douces

Les aménagements piétons et cyclables

Il existe un *Schéma Directeur des aménagements cyclables* du Pas de Calais, qui est par ailleurs en cours de révision à l'heure actuelle. Un itinéraire y est prévu dans la zone d'étude, et traverse le site :

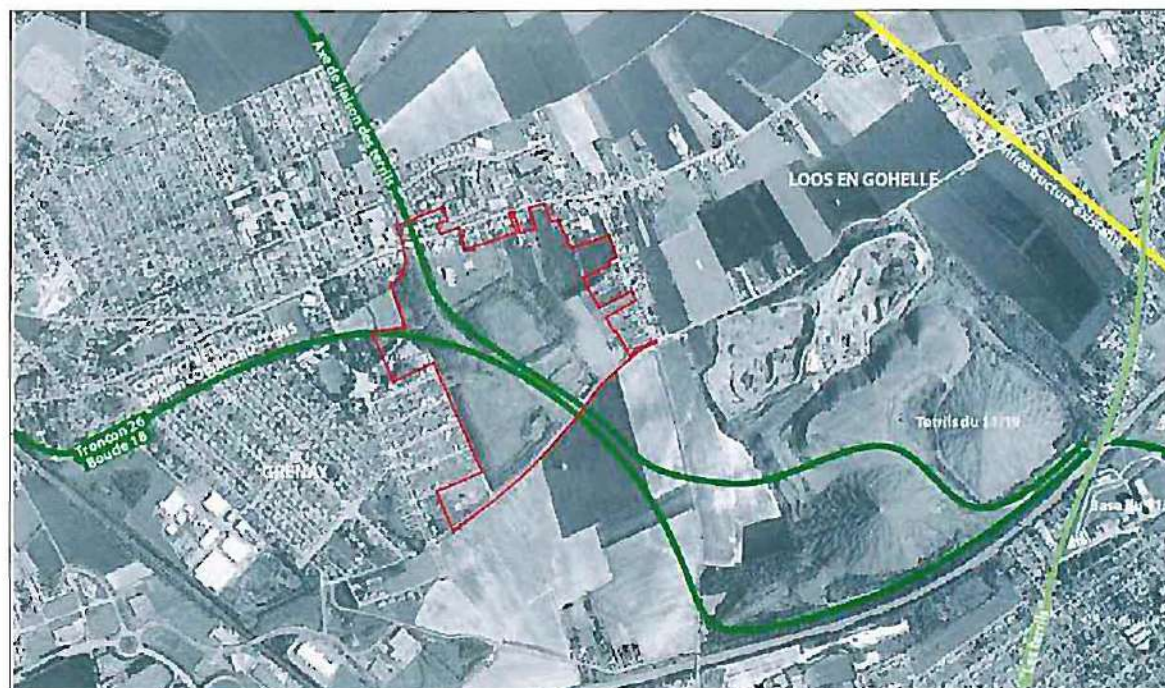
- **Le Tronçon 26** : liaison NOEUX-LES-MINES (Loisinord) – LENS, qui correspond au tracé d'un ancien cavalier.

La *trame verte du bassin minier* prévoit également deux cheminement :

- La **boucle 18**, qui se confond sur la partie nous concernant, avec le tronçon 26 du Schéma Directeur des aménagements cyclables du Pas de Calais. Ainsi qu'un **tracé de liaison des terrils**.

Se trouve également à proximité du site :

- Le **circuit cyclotouristique « les terrils »**, formant une boucle de 39 Km, et passant par les communes de Lens, Vendin-le-Viel, Annay, Harnes, Noyelles-sous-Lens, Eleu-dit-Lawette, Avion et Liévin.



PLAN DES CIRCULATIONS DOUCES

De plus, il existe sur la RD 943 une **infrastructure existante**, qui ne fait pas partie du Schéma directeur des aménagements cyclables, mais qu'il paraît intéressant de remarquer.

Par ailleurs, la Région Nord-Pas de Calais a en étude un projet de **Véloroute et Voie Verte d'intérêt national « CALAIS - DOORGES »** qui traversera la région Lensoise et à priori les communes de Grenay et Loos-en-Gohelle. Le tracé n'est pour le moment pas définitif, car non validé.

Les aménagements piétons et cyclables rayonnent principalement autour de la base de loisir du 11/19. Deux itinéraires traversent le site.

II.4. NUISANCES EXISTANTES

II.4.1. Bruit des Infrastructures routières

Le bruit routier étant un phénomène essentiellement fluctuant, on le caractérise par une valeur moyenne sur un temps donné. C'est le niveau énergétique équivalent (en abrégé LAeq). Le LAeq d'un bruit est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit variable réellement perçu pendant la même période observée. Il s'exprime en dB(A).

Depuis la Loi relative à la lutte contre le bruit du 31/12/1992, le décret relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres du 09/01/1995 et l'arrêté sur le bruit des infrastructures routières du 05/05/1995, les nuisances acoustiques nocturnes (période 22H-6H) sont prises en considération. Un nouveau seuil de 55 dB(A) a été fixé au dessus duquel le bruit issu de la circulation routière doit être considéré comme gênant.

Cette Loi précise dans son article 13 que le Préfet recense et classe les infrastructures de transport terrestre en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

De nombreux axes sont soumis aux dispositions de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996 qui a défini les modalités de classement des infrastructures et l'isolement acoustique minimal des bâtiments d'habitation.

Le tableau ci-contre indique la largeur des secteurs affectés selon leur catégorie :

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	d = 300m
76 < LAeq < 81	71 < LAeq < 76	2	d = 250m
70 < LAeq < 76	65 < LAeq < 71	3	d = 100m
65 < LAeq < 70	60 < LAeq < 65	4	d = 30m
60 < LAeq < 65	55 < LAeq < 60	5	d = 10m

Il existe sur ou à proximité de la zone d'étude des voies concernées par ce classement ; il s'agit :

- La RD 165 → catégorie 4 : 30 mètres,
- Les RD 943, 947, 165 (en partie) et 58 → catégorie 3 : 100 mètres,
- L'autoroute A21 → catégorie 1 : 300 mètres,
- La voie ferrée ARRAS – DUNKERQUE et l'autoroute A26 → catégorie 1 : 300 mètres.

* Cette largeur correspond à la distance définie à l'article 2 complé de part et d'autre de l'infrastructure.

Les terrains de l'opération ne sont concernés que par la zone de bruit de la RD 165, qui se répartit sur une zone de 30 mètres de part et d'autre de la voie.



LES VOIES BRUYANTES

II.4.2. La pollution atmosphérique

L'étude des liens entre les facteurs d'environnement et la santé se situe dans un champ de grandes complexité et 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. Les risques sanitaires, notamment ceux qui résultent d'expositions involontaires aux polluants de l'environnement, sont de moins en moins acceptés socialement.

GENERALITES

◆ Pollution atmosphérique

Une pollution atmosphérique est une altération de la composition normale de l'air (normalement 78% d'azote - 21% d'oxygène et autres composés).

Cette altération apparaît sous deux formes :

- gazeuse : présence de gaz nouveau ou augmentation de la proportion d'un gaz existant naturellement
- solide : mise en suspension de poussières.

◆ Sources de pollution atmosphérique

- Les transports : la combustion des carburants dégage des oxydes d'azote, de l'oxyde de carbone, des hydrocarbures imbrûlés ainsi que les produits à base de plomb incorporés dans les carburants.
- Les installations de combustion du secteur résidentiel et tertiaire et du secteur industriel : l'utilisation des combustibles tels que le charbon ou les produits pétroliers... que ce soit dans les générateurs de fluides caloporteurs ou dans les installations industrielles de chauffage est à l'origine d'une pollution atmosphérique sous les formes gazeuse et particulaire.
- Les processus industriels : ils émettent des poussières et des gaz spécifiques à chaque procédé de fabrication et à chaque produit fabriqué.
- Les déchets : le traitement des déchets est à l'origine de plusieurs types de polluants dont le méthane abondamment dégagé par la décomposition des matières organiques, l'acide chlorhydrique produit par l'incinération, les métaux lourds résultant de l'incinération des déchets industriels et des déchets ménagers et les dioxines et les furannes générés par les installations d'incinération d'ordures ménagères.
- Les activités agricoles : les pollutions générées sont liées à la décomposition des matières organiques et à l'utilisation de produits phytosanitaires.

◆ Principaux effets de la pollution atmosphérique

Les effets des principaux polluants de l'atmosphère sont les suivants :

- le dioxyde de soufre (SO_2) : c'est un gaz irritant qui peut provoquer des toux ou des gênes respiratoires (particulièrement chez les asthmatiques et les enfants)

- les oxydes d'azote (NO et NO₂) : le monoxyde d'azote atteint profondément les poumons et passe dans le sang. Il se combine avec l'hémoglobine qui ne peut plus assurer son rôle de transporteur d'oxygène
- le dioxyde d'azote peut entraîner à forte concentration (180 µg/m³) une altération de la fonction respiratoire chez les asthmatiques et les enfants. Les automobilistes sont les plus exposés à cette pollution
- le monoxyde de carbone (CO) : c'est un gaz asphyxiant qui diffuse à travers les alvéoles pulmonaires et se fixe sur l'hémoglobine à la place de l'oxygène. Cela conduit à un manque d'oxygène du système nerveux et du cœur avec des conséquences plus ou moins graves suivant le temps et la teneur de l'exposition
- les Composés Organiques Volatiles (COV) : les effets sont variables selon les polluants considérés. Ils vont de la gêne olfactive à une irritation (aldéhydes). Ils peuvent aussi avoir des effets cancérogènes
- l'ozone (O₃) : ce gaz peut provoquer des irritations oculaires ou respiratoires pour des concentrations supérieures à 100 µg/m³
- le plomb (Pb) : c'est un toxique neurologique (saturnisme), hématologique (inhibition de certaines enzymes) et cellulaire (toxicité contre les macrophages des alvéoles des poumons)
- les poussières : les plus fines peuvent irriter les voies respiratoires (enfants). Elles peuvent être le support de polluants cancérogènes (notamment les hydrocarbures émis par les véhicules diesels).

◆ 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 recommandations établies pour chacun des polluants par l'Organisation Mondiale de la Santé ont été reprises par la législation française (décret N°98-360). Elles déterminent des moyennes annuelles - journalières et horaires à ne pas dépasser :

	SO ₂	NO ₂	O ₃	Ps	CO
MOYENNE ANNUELLE	50	-	-	30	-
MOYENNE JOURNALIERE	125	150	65	70	-
MOYENNE HORAIRE	350	400	150 à 200	-	30

CONCENTRATIONS en µg/m³

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie du 30 décembre 1996 définit les mesures que le Préfet doit prendre lorsque les niveaux de pollution sont dépassés ou risquent de l'être. Ces niveaux ont été revus dans le décret N°2002-213 du 15 février 2002 :

POLLUANTS	SO ₂	NO ₂	O ₃
Niveau de recommandations et d'information	300 µg/m ³	200 µg/m ³	180 µg/m ³
Niveau d'alerte	500 µg/m ³ sur 3H consécutives	400 µg/m ³ ou 200 µg/m ³ sur 2 jours consécutifs	360 µg/m ³

Le seuil d'alerte correspond à des concentrations de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises.

On définit les seuils :

- **de recommandation et d'information** : lorsque les niveaux de pollution atteignent le seuil défini pour le polluant cité, un message d'information est automatiquement transmis aux pouvoirs publics – médias – industriels – professionnels de la santé...
- **d'alerte** : lorsque le phénomène de pollution s'accroît, le Préfet peut prendre des mesures vis à vis des automobilistes et des industriels : limiter la vitesse maximum sur les routes – réduire les rejets polluants des entreprises...

ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE

Depuis la Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, les pouvoirs publics ont notamment pour objectif de prévenir – surveiller - réduire et supprimer les pollutions atmosphériques afin de préserver la qualité de l'air.

► Outils réglementaires

Les plans issus de la Loi sur l'air s'inscrivent dans une stratégie globale de réduction des émissions de polluants. L'observation des processus d'élaboration de ces plans dans la Région Nord-Pas-de-Calais a été menée par le Comité Régional de l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique (APPA).

Dans cette région, le **Plan Régional de la Qualité de l'Air (P.R.Q.A.)** est élaboré sous la responsabilité du Préfet de région. Il dresse un état des lieux et fixe les orientations permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets.

Il peut également fixer des objectifs de qualité de l'air spécifiques à certaines zones lorsque les nécessités de leur protection le justifient.

Sur la base de la situation existante, le **P.R.Q.A. de la région Nord/Pas-de-Calais** a défini des orientations regroupées en 3 grandes catégories :

- accroître la connaissance des émissions et des polluants
- réduire les pollutions
- améliorer la prise de conscience...

Dans un contexte plus local, le **Plan de Protection de l'Atmosphère (P.P.A.)** est obligatoire pour toutes les Agglomérations de plus de 250.000 habitants. Il est élaboré sous la responsabilité du Préfet de Département. Il définit les modalités de la procédure d'alerte, mais il prévoit aussi des objectifs et une stratégie de réduction des émissions liées aux sources fixes et mobiles à moyen et long termes.

Dans le Nord/Pas-de-Calais, seules les agglomérations de DUNKERQUE – LILLE – VALENCIENNES et BETHUNE - LENS - DOUAI sont assujetties à la procédure PPA. La zone de couverture du P.P.A. de BETHUNE-LENS-DOUAI inclut la commune de Loos-en-Gohelle.

Plusieurs objectifs de qualité de l'air sont définis :

- accroître la connaissance des effets de la pollution sur la santé – les milieux naturels ainsi que le patrimoine bâti
- réduire les pollutions au niveau industriel (favoriser les démarches de management environnemental – informer sur les évolutions réglementaires...)
- réduire les pollutions dues au chauffage domestique (réhabilitation du parc de logements miniers – aides sur les économies d'énergie...)
- réduire les pollutions dues aux transports (développer les modes de transports alternatifs à la voiture – améliorer la fluidité de la circulation – réaliser des contrôles de pollution des véhicules...).

Par ailleurs, la Loi remet en scène les **Plans de Déplacements Urbains (P.D.U.)** 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.

La commune est couverte par le PDU des agglomérations de LENS – LIEVIN et HENIN – CARVIN approuvé le 30 novembre 2007.

Celui-ci a fixé un certain nombre d'enjeux :

- amorcer une dynamique positive en matière d'environnement (limiter les nuisances liées aux activités et au trafic)
- contribuer à intégrer le territoire dans la région
- renforcer la compétitivité des transports en commun (attractivité du réseau urbain et articulations des différents réseaux)
- assurer un meilleur partage de l'espace en réduisant la part modale de la voiture et en développant une offre alternative
- favoriser les modes de déplacements alternatifs
- optimiser le réseau de voirie existant
- profiter du PDU pour amorcer une dynamique positive en terme de planification et de travail en commun.

LE RESEAU ATMO

La fédération ATMO représente l'ensemble des 39 associations France et Outre-Mer agréées pour la surveillance de la qualité de l'air.

Elle est constituée de quatre collèges membres :

- Etat
- Collectivités locales
- Industriels
- Associations de protection de l'environnement et de défense des consommateurs.

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.

ATMO Nord / Pas-de-Calais assure au niveau régional le suivi de la qualité de l'air. Elle s'occupe de la gestion du réseau automatique de surveillance de la pollution atmosphérique et d'alerte. Depuis le 1er janvier 2005, cette fédération regroupe les quatre associations qui jusque là – grâce à la conjugaison de leurs actions au niveau local – permettaient de mesurer et surveiller les niveaux de pollution de l'air : AREMA LILLE Métropole – AREMARTOIS – AREMASSE et OPAL'AIR.

Dans le cadre de la mission d'intérêt général qui lui est confiée par les pouvoirs publics et dans le respect des textes en vigueur, la fédération :

- assure la mise en œuvre par tous moyens de mesures – surveillance - observation et traitement de données collectées pour aboutir à une perception précise et objective de l'état de la qualité de l'air sur sa zone de compétence
- réalise des études - des bilans contribuant à une meilleure connaissance de la qualité de l'air
- diffuse toutes informations conséquentes
- participe à tous échanges – réflexions – consultations - manifestations ou initiatives concourant à son objet social.

◆ Le bilan des émissions selon les polluants

ATMO Nord/Pas-de-Calais possède plusieurs stations de mesures fixes dont celle de LENS (rue Raoul Briquet – station urbaine) et celle de Noeux-les-Mines (rue du commandant Douphy – station péri-urbaine). La station de Lens est plus proche à vol d'oiseau de la zone d'étude que celle de Noeux-les-Mines, cependant il s'agit d'une station urbaine située en plein cœur de la ville de Lens. Afin de se rapprocher le plus possible du contexte de la zone d'étude, nous utiliserons donc les données de la station de Noeux-les-Mines.

Cette station ne permet pas de qualifier la qualité de l'air au droit de la zone d'étude. Elle peut néanmoins nous renseigner sur la qualité moyenne de l'air dans le secteur.

Quatre principaux polluants sont surveillés, il s'agit :

- du dioxyde de soufre SO_2
- du dioxyde d'azote NO_2
- de l'Ozone O_3
- des particules en suspension PS

Ces principaux polluants sont les indicateurs privilégiés pour observer la pollution de l'air. Les données de la Station de Mazingarbe sont présentées ci-après.

→ **LE DIOXYDE DE SOUFRE SO₂**

Ce polluant est émis par la combustion des combustibles fossiles – les sources fixes industrielles et les chauffages domestiques (l'hiver uniquement).

Le décret N°98-360 du 06 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé – modifié par les décrets N°2002-213 et 2003-1085 – fixe les objectifs de qualité – seuils d'alerte et valeurs limites. L'arrêté interdépartemental Nord/Pas-de-Calais du 26 mai 1997 – modifié en novembre 1998 – septembre 2000 – mai 2002 – juin 2004 puis en août 2005 – fixe les niveaux et conditions de déclenchement de la procédure d'alerte.

DECRETS			ARRÊTÉ INTERDÉPARTEMENTAL	
Objectif de qualité	Valeur limite		Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte
Moyenne annuelle	Moyenne horaire / journalière		Moyenne horaire	Moyenne horaire
50 µg/m ³	125 µg/m ³ (jusqu'à 3 jours de dépassement autorisés par an) <i>éq. Percentile 99,2</i>	350 µg/m ³ (jusqu'à 24 heures de dépassement autorisés par an) <i>éq. Percentile 99,7</i>	300 µg/m ³	500 µg/m ³ pendant 3 heures consécutives

Résultats des mesures en SO₂ vis à vis de la réglementation en vigueur :

Station	Moyenne annuelle (µg/m ³)						Percentile 99,7 (µg/m ³)						Percentile 99,2 (µg/m ³)						Nombre d'heures de dépassement du seuil d'information						Nombre d'heures de dépassement du niveau d'alerte					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
BE5	5	2	3	2	-	3	47	25	28	19	-	23	37	15	17	10	-	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aucun dépassement						Aucun dépassement						Aucun dépassement						Aucun dépassement						Aucun dépassement					

Source : Atmo-Nord Pas de Calais, 11 juin 2007

Depuis 2001, aucun dépassement n'a été enregistré ce qui signifie que le dioxyde de soufre, présent dans l'air reste dans des proportions tout à fait acceptable et non dangereuses pour la santé.

→ LE DIOXYDE D'AZOTE NO₂

Ces gaz sont émis lors des combustions. Ils proviennent principalement des véhicules et des installations industrielles.

La nature produit elle aussi des oxydes d'azote lors des orages - des éclairs et des éruptions volcaniques.

Le décret N°98-360 du 06 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé – modifié par les décrets N°2002-213 et 2003-1085 – fixe les objectifs de qualité – seuils d'alerte et valeurs limites. L'arrêté interdépartemental Nord/Pas-de-Calais du 26 mai 1997 – modifié en novembre 1998 – septembre 2000 – mai 2002 – juin 2004 puis en août 2005 – fixe les niveaux et conditions de déclenchement de la procédure d'alerte.

DÉCRETS				ARRÊTÉ INTERDÉPARTEMENTAL	
Objectif de qualité	Valeur limite			Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte
Moyenne annuelle	Moyenne annuelle	Moyenne horaire / journalière	Moyenne horaire / journalière	Moyenne horaire	Moyenne horaire
40 µg/m ³	40 µg/m ³	200 µg/m ³ (jusqu'à 18 heures de dépassement autorisés par an) éq. <i>Percentile 99,8</i>	200 µg/m ³ (jusqu'à 175 heures de dépassement autorisés par an) éq. <i>Percentile 98</i>	200 µg/m ³	400 µg/m ³

Résultats des mesures en NO₂ vis à vis de la réglementation en vigueur :

Stations	Moyenne annuelle (µg/m ³)						Percentile 98 (µg/m ³)						Percentile 99,8 (µg/m ³)						Nombre d'heures de dépassement du seuil d'information						Nombre d'heures de dépassement du niveau d'alerte					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
BE5	21	21	27	23	21	20	62	62	81	64	59	63	94	81	127	85	76	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aucun dépassement						Aucun dépassement						Aucun dépassement						Aucun dépassement						Aucun dépassement					

Source : Atmo-Nord Pas de Calais, 11 juin 2007

Depuis 2001, aucun dépassement n'a été enregistré. Le dioxyde d'azote présent dans l'air reste dans des proportions tout à fait acceptable et non dangereuses pour la santé.

→ L'OZONE O₃

Ce polluant secondaire – c'est à dire non émis directement par une source – résulte du mécanisme photochimique à partir de précurseurs (oxydes d'azote et Composés Organiques Volatils) principalement en été sous l'action du rayonnement ultra-violet solaire.

Il provient essentiellement des sources mobiles (véhicules).

Le décret N°98-360 du 06 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé – modifié par les décrets N°2002-213 et 2003-1085 – fixe les objectifs de qualité – seuils d'alerte et valeurs limites. L'arrêté interdépartemental Nord/Pas-de-Calais du 26 mai 1997 – modifié en novembre 1998 – septembre 2000 – mai 2002 – juin 2004 puis en août 2005 – fixe les niveaux et conditions de déclenchement de la procédure d'alerte.

DÉCRETS	ARRÊTÉ INTERDÉPARTEMENTAL	
Objectif de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte
Moyenne sur 8 heures	Moyenne horaire	Moyenne horaire
110 µg/m ³	180 µg/m ³	1 ^{er} seuil : 240 µg/m ³ pendant 3 heures consécutives 2 ^{ème} seuil : 300 µg/m ³ pendant 3 heures consécutives 3 ^{ème} seuil : 360 µg/m ³

Résultats des mesures en O₃ vis à vis de la réglementation en vigueur :

Stations	Moyenne annuelle (µg/m ³)						Nombre de dépassement de l'objectif de qualité						Nombre d'heures de dépassement du seuil d'information						Nombre d'heures de dépassement des seuils d'alerte					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
BE5	43	46	44	43	40	46	20	10	34	17	14	30	0	0	8	2	0	16	0	0	0	0	0	0

Source : Atmo - Nord Pas de Calais, 11 juin 2007

Depuis 2001, le seuil d'information de l'Ozone a été dépassé à plusieurs reprises : en 2003, 2004 et 2006. Cependant il s'est agi que de très courtes périodes, et le seuil d'alerte n'a quant à lui pas été franchi.

→ LES PARTICULES EN SUSPENSION PS

Elles sont d'origine diverses : industrielle (cimenteries - carrières - production de matériaux pulvérulents - combustion - ré-emploi dû aux transports...) – agricole (travail de la terre...) ou naturelle (transport par les vents).

Le décret N°98-360 du 06 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé – modifié par les décrets N°2002-213 et 2003-1085 – fixe les objectifs de qualité – seuils d'alerte et valeurs limites. L'arrêté interdépartemental Nord/Pas-de-Calais du 26 mai 1997 – modifié en novembre 1998 – septembre 2000 – mai 2002 – juin 2004 puis en août 2005 – fixe les niveaux et conditions de déclenchement de la procédure d'alerte.

DÉCRETS			ARRÊTÉ INTERDÉPARTEMENTAL	
Objectif de qualité	Valeur limite		Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte
Moyenne annuelle	Moyenne annuelle	Moyenne horaire / journalière	Moyenne glissante sur 24 heures	Moyenne glissante sur 24 heures
30 µg/m³	40 µg/m³	50 µg/m³ (jusqu'à 35 jours de dépassement autorisés par an) éq. Percentile 90,4	80 µg/m³	125 µg/m³

Résultats des mesures en PS vis à vis de la réglementation en vigueur :

Stations	Moyenne annuelle (µg/m³)						Percentile 90,4 (µg/m³)						Nombre d'heures de dépassement du seuil d'information						Nombre d'heures de dépassement du niveau d'alerte					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
BE5	20	19	21	18	17	18	33	32	37	27	27	30	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Source : Atmo-Nord Pas de Calais, 11 juin 2007

Depuis 2001, le seuil d'information concernant les particules en suspension a été dépassé une fois: en 2001. Au total, trois jours ont dépassé ce seuil sur l'année entière, et le seuil d'alerte n'a quant à lui pas été franchi.

De façon générale, la qualité de l'air est relativement bonne au niveau de la station de Mazingarbe. Cela nous indique que la commune de Loos-en-Gohelle, qui présente les mêmes caractéristiques urbaines que Mazingarbe présente probablement une qualité de l'air similaire. Les seuils d'alerte n'ont jamais été atteints pour l'ensemble de ces polluants principaux, et les seuls dépassements du seuil d'information sont restés relativement faibles et rares.

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.

	LOOS-EN-GOHELLE	PAS DE CALAIS	FRANCE
Population de – de 5 ans	6 %	6,6 %	6,2 %
Population de 60 ans et plus	19,7 %	19,5 %	21,1 %

Source : INSEE Recensement Général 2006

Sur la commune de Loos-en-Gohelle, la part des populations sensibles par rapport à la population totale suit dans l'ensemble les tendances nationales, bien qu'elle présente une part de population de 60 ans et plus inférieure à la moyenne nationale, mais cependant légèrement supérieure à la moyenne départementale.

Sur la commune de Loos-en-Gohelle, à proximité du site de projet, il existe plusieurs équipements susceptibles d'accueillir les enfants en bas-âge :

- Une école maternelle : Samuel Merlin (rue des Héros de la Résistance),
- Une école primaire : Lamendin (rue des Héros de la Résistance).

POLLUTION ISSUE DU TRAFIC ROUTIER

Les pollutions atmosphériques sur la zone d'étude sont essentiellement issues des transports, des systèmes de chauffage et de l'agriculture.

A partir du logiciel IMPACT-ADEME de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, un calcul des émissions de polluants et consommation liées à la circulation routière est possible.

Les conclusions de ce calcul ne permettent pas de qualifier la pollution atmosphérique sur le site même, mais elles donnent néanmoins une idée de la part de la circulation automobile dans celle-ci.

L'étude a été menée à partir des estimations de trafic de Véhicules Légers et Poids Lourds sur la voie qui dessert directement la zone d'étude (par le Nord). Il s'agit de :

- la Route Départementale 165 (rue Jules Supervielle).

Les paramètres utilisés pour le calcul des émissions de polluants sur ces voies sont :

- Une estimation de trafics de 5 299 véhicules par jour deux sens confondus dont 6,1% de poids lourds en 2008,
- Une vitesse moyenne de 50 km/h,
- Une distance de 700 mètres environ,

Synthèse des émissions (par jour)	ETAT ACTUEL
Monoxyde de Carbone (CO)	1 822,28 g
Dioxyde de Carbone (CO ₂)	814,94 kg
Oxyde d'Azote (Nox)	2 222,63 g
Composé Organique Volatil (COV)	259,37 g
Particules en suspension	98 g
Dioxyde de Soufre (SO ₂)	20,77 g
Effet de serre / jour (équivalent CO ₂)	854,05 kg

Les données fournies ci dessus concernent les émissions de polluants des circulations sur la RD165 au niveau de la zone d'étude. Elles ne présagent pas de l'état réel de la qualité de l'air sur le site, d'autant qu'il faut remarquer la proximité de l'autoroute A 21.

II.4.3. Les risques majeurs

Après consultation du Dossier Départemental des Risques Majeurs (D.D.R.M.), il s'avère que les communes de la zone d'étude (Grenay et Loos-en-Gohelle) sont exposées à plusieurs risques.

Pour rappel, la classification du D.D.R.M. porte sur l'ensemble du territoire de chaque commune. Elle est comprise entre le niveau 1 (sensibilité faible) et le niveau 4 (sensibilité forte) et doit obligatoirement être affinée avec les informations des documents d'urbanisme et l'avis des services compétents pour ce qui concerne plus particulièrement l'aire d'étude.

→ RISQUE DE MOUVEMENTS DE TERRAINS

Du fait de la présence de sapes et/ou puits de mine dans le sous-sol de la région, la commune de LOOS-EN-GOHELLE est exposée au risque de mouvements de terrains.

D'après le bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), il existe des cavités souterraines sur la commune de Loos-en-Gohelle. Cependant, l'inventaire des cavités dans le département du Pas-de-Calais n'est pour l'instant que partiel, il sera donc impératif que le maître d'ouvrage réalise des investigations au niveau du sol et sous-sol de la zone pour écarter tout risque.

Par ailleurs, il existe un arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle révélant les risques de mouvement de terrain sur la commune : Il s'agit de l'arrêté préfectoral du 29/12/1999 intitulé « Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain » .

→ RISQUE LIE AUX MUNITIONS ANCIENNES DE GUERRE

Le Pas-de-Calais ayant été fortement impliqué lors des deux Guerres Mondiales, l'ensemble du département est concerné par le problème des obus, des mines et autres engins de guerre.

→ RISQUE INDUSTRIEL

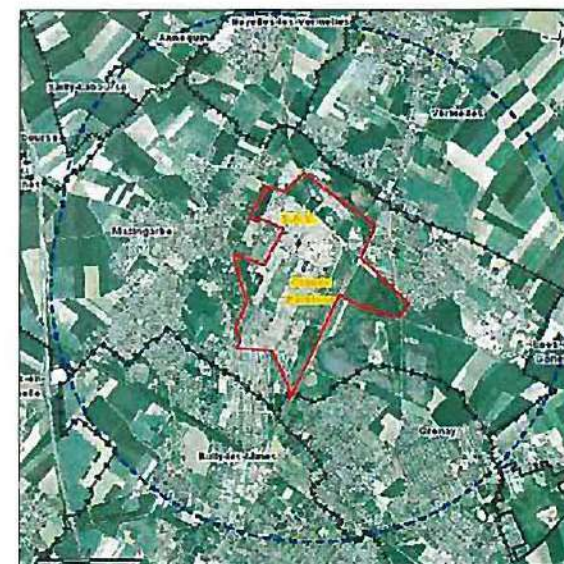
Avec la présence, à proximité de son territoire communal, d'installations visées par l'application des Directives européennes SEVESO et SEVESO "seuil Autorisation avec Servitudes (AS) " (c'est-à-dire soumis à l'élaboration d'un Plan Particulier d'Intervention), LOOS-EN-GOHELLE est exposée au risque industriel :

- Société Chimique Grande Paroisse à MAZINGARBE → SEVESO seuil « AS »
- Société Artésienne de Vinyle à MAZINGARBE → SEVESO seuil « AS »

Afin de limiter la survenue et les conséquences d'un risque industriel, ces établissements sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers.

L'Ouest de la commune de Loos en Gohelle, ainsi que l'ensemble de la commune de Grenay sont concernés par le Plan Particulier d'Intervention (PPI, arrêté le 01/03/03) de l'usine Grande Paroisse de Mazingarbe et de la Société Artésienne de Vinyle. Ce plan prévoit les modalités d'intervention (information, protection, secours,...) en cas d'accident.

La zone d'Etude est concernée par le PPI de l'usine Grande Paroisse de Mazingarbe, mais le site de projet n'est pas directement concerné.



PERIMETRE DU PPI

La mise en œuvre de la politique de prévention des risques technologiques repose sur la réalisation d'études de danger pour les sites industriels relevant de la législation des installations classées. Ces études doivent être actualisées tous les cinq ans. Il s'agit, pour l'exploitant, d'étudier tous les scénarii d'accidents possibles et de définir les mesures de prévention adaptées. Celles-ci recouvrent les mesures susceptibles :

- de réduire la probabilité d'occurrence des accidents ou d'en limiter la gravité ;
- d'accroître l'efficacité et d'améliorer la qualité des secours ;
- de limiter les conséquences d'un accident à travers des mesures relatives à l'aménagement urbain et au développement d'une information préventive auprès du public.

Pour certains établissements, des plans de secours doivent être réalisés.

Le plan d'opération interne (POI), définit l'organisation des secours et de l'intervention en cas d'accident à l'intérieur de l'usine. Il comporte également les dispositions à mettre en œuvre pour informer les services de l'État, les élus et les médias.

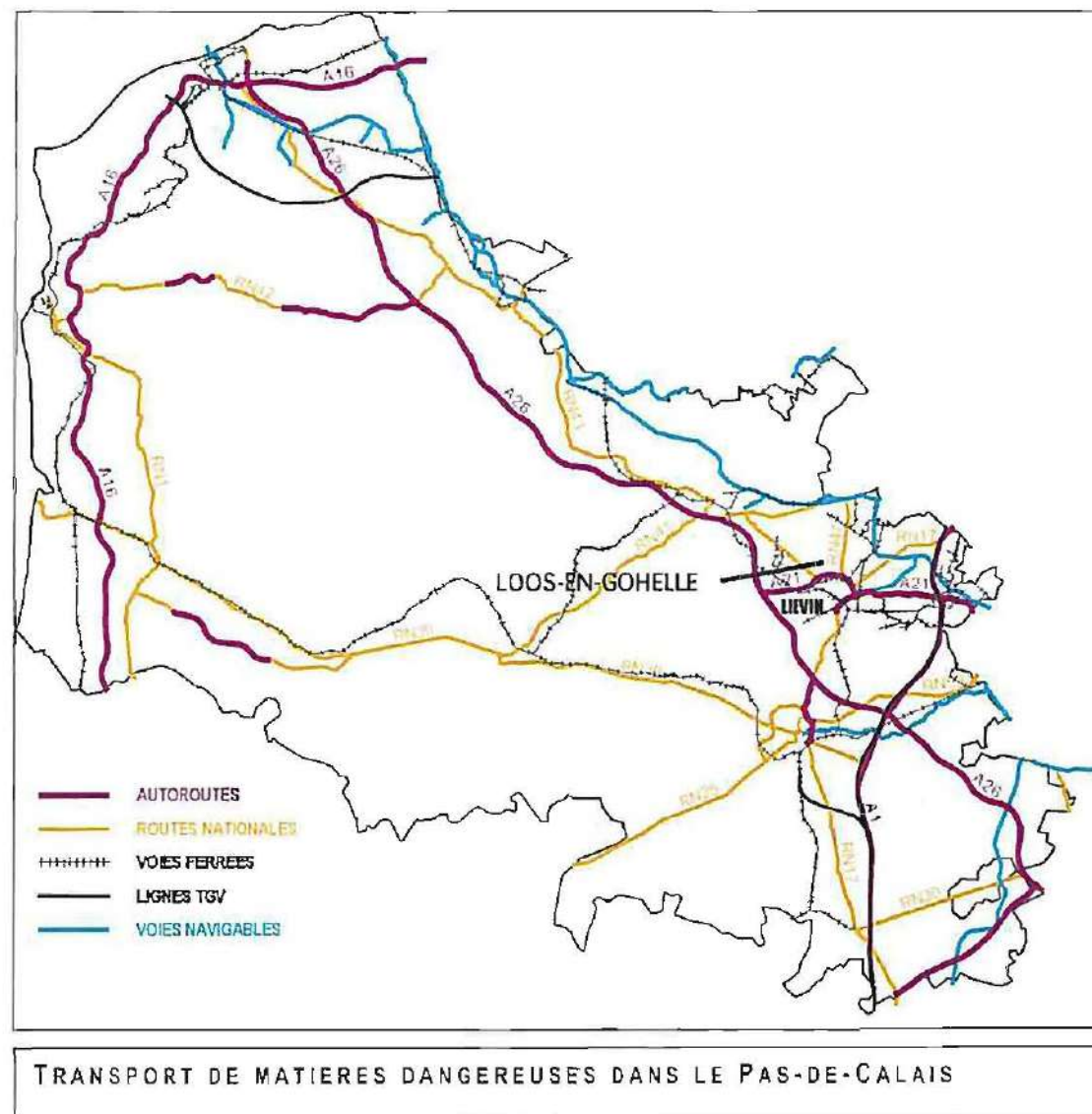
Pour les établissements classés « Seveso seuil AS », un plan particulier d'intervention (PPI) organise les secours dans le cas où un accident aurait des effets à l'extérieur de l'établissement. Il décrit l'organisation de l'alerte, des secours et de l'intervention. La loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 a instauré les plans communaux de sauvegarde (PCS) obligatoires pour les communes qui rentrent dans le périmètre d'un PPI. Ceux-ci visent à prévoir l'organisation des secours à l'échelle communale.

→ RISQUE LIÉ AU TRANSPORT DE MATIÈRES 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.

Au niveau national, le transport de matières dangereuses concerne essentiellement les voies routières (63% du trafic) et ferroviaires (32% du trafic). Les autres modes de transport (voies d'eau – voies aériennes – canalisations) représentent 5% du trafic. Les modes de transport sont donc très divers : moyens fixes (oléoducs – gazoducs) ou moyens mobiles (poids lourds – trains – péniches).

Un type de transports est visé directement sur la commune de Loos-en-Gohelle : routier avec l'A21 (rocade minière) et la RD 943.



II.4.4. Les installations classées

Les installations industrielles classées :

D'après le site Internet du ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (<http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr>) il existe plusieurs Installations Industrielles Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation sur ou à proximité de la zone d'étude.

Il s'agit de :

- LEBRUN – Activité principale : dépôts de ferraille – En fonctionnement – Non Seveso
26 chemin Ragonieux – Loos-en-Gohelle
- Schistes Calibres de l'Artois – Activité principale : carrières – En fonctionnement – Non Seveso
16 rue des Ragonieux – Loos-en-Gohelle

Ces deux installations industrielles classées ne sont pas dans la zone d'étude même si elles en sont relativement proche.
--

Les installations agricoles classées :

Après consultation de la Direction Départementale des Services Vétérinaires du Pas-de-Calais, il s'avère qu'il existe une installation agricole classée sur le territoire de LOOS-EN-GOHELLE :

- GAEC de l'Espoir - CARPENTIER – Culture et élevage associé – 169 route de Béthune.

Aucune installation agricole classée ne se situe sur la zone d'étude.
--

II.4.5. La Pollution des sols

Après consultation du site Internet du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, et plus particulièrement la base de données Basol concernant la pollution des sols (<http://basol.ecologie.gouv.fr>), aucun site n'est recensé ni sur la commune de Loos-en-Gohelle, ni sur la commune de Grenay.

Aucun site ne concerne les terrains de l'opération.

Par ailleurs, le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, à travers la base de données Basias (<http://basias.brgm.fr>), mise à jour le 10/11/2009, a répertorié 38 sites à l'inventaire d'anciens sites industriels et d'activités de services, dont 11 sont encore en activité :

Etablissement	Adresse	Coordonnée Lambert X	Coordonnée Lambert Y	Etat d'occupation du site
SA MEAC, anc. SA Beghin Frères	690, Route de la Bassée	633921	2607765	Activité terminée
Ets Cocu Raymond, Garage	107, Route Béthune (de)	632146	2606281	Activité terminée
LHERMITTE Bernard, Garage Renault	186, Route Béthune (de)	632699	2605982	En activité
Ets Desmarais-Frères, Centre de contrôle technique automobile	44, Route Béthune (de)	632865	2605770	Activité terminée
Desmarais frères AZUR	Route Béthune	632759	2606078	En activité
M. Georges Cuvilliers	102, Route Béthune (de)	632667	2606032	En activité
Société Shell Française, station service	186, Route Béthune (de)	631898	2606563	Activité terminée
SO.CA.LE, Concessionnaire Citroën	2, Route Béthune (de)	633068	2605623	En activité
Ferdinand STENUIT, Station Service " ELAN "	205, Route Béthune (de)	631446	2606857	En activité
M. HAYENNE Charles, Atelier mécanique " Hexagone automobiles	34, Route Béthune (de)	632935	2605719	En activité
Schistes calibres de Gohelles, anc. CDF, Terril 59	Rue Beugnet (B)	630379	2605852	Activité terminée
CDF, Terril 79bis	Rue Blum (Léon)	631151	2605813	En activité et partiellement en friche
CDF, Terril 11 / 19 de Loos	Rue Blum (Léon)	631218	2605624	Activité terminée
Schistes calibrés de l'Artois, anc. CDF, Terril 79	Rue Blum (Léon)	631464	2606084	Activité terminée
H.B.N.P.C., unité de production de Lens	Carreau de fosse 11/19			Ne sait pas
CDF, Terril du 15	Rue Faïdherbe	632755	2606838	Activité terminée

CDF, Terril 78	Rue Faidherbe	633143	2606503	Activité terminée
Gr de Lens Liévin	Fosse 12	630870	2607468	Ne sait pas
Derenne Gilles, Station service du supermarché intermarché	Rue Grand Mont (du)	632819	2605816	En activité
Ets Duffroy René, Garage	1, Rue Hoche	632584	2607208	En activité et partiellement réaménagé
M. Henri VIEREN Fils	28, Rue Hoche	632709	2607300	Activité terminée
Société Darcq Frères, Société de transport	1100, Route Bassée (de la)	633967	2607553	En activité
Ets Lefebvre, Quincaillerie	Route Lens (de)	631852	2606616	Ne sait pas
Concept' cars	71, Rue Liberté (de la)	630939	2604885	Activité terminée
Werquin Bernard, Assistance électroménager	12, Rue Maniez (A)	632239	2606972	Activité terminée
SA Bleu Du Nord, Blanchisserie	150, Rue Palissy (B)			Activité terminée
M. LEBRUN Alain, Dépôt de ferraille	31, Chemin Ragonieux (des)	630852	2605973	Activité terminée
Ets Jean Berthe	RN 43	637332	2605793	Activité terminée
Ets Cage, Station service	RN 43			Activité terminée
Station TOTAL Guffroy-Bertrand	148, Rue Supervielle	630930	2606586	Activité terminée
Ent. Jean Lefebvre	34, Rue Supervielle	631128	2606719	Activité terminée
HBNP, Carreau et terril du 5	Rue Supervielle	630232	2606019	Activité terminée
Sté. Signalisation Et Publicité (S.E.P.)	Rue Thiers			Ne sait pas
Décharge sauvage		631047	2605303	Activité terminée
CDF, Terril 74 B		631475	2605706	Activité terminée
CDF, Terril 74 A		631564	2605407	Activité terminée
CDF, Terril 74		631858	2605575	Activité terminée
Décharge sauvage		633766	2607883	Activité terminée

La zone d'étude est directement concernée par le site HBNPC, Carreau et terril du 5, dont l'activité est terminée.

III. L'ENVIRONNEMENT NATUREL

III.1. TOPOGRAPHIE

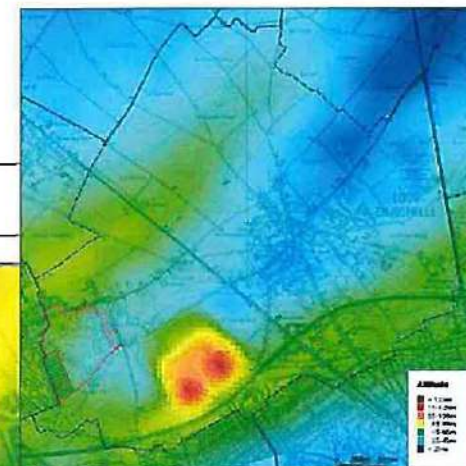
La topographie générale du site est relativement marquée : près de 20 mètres séparent les points hauts à l'Ouest des points bas à l'Est.

A l'échelle même du site, l'existence d'un talus au centre de celui-ci vient perturber la pente progressive descendante vers l'Est.

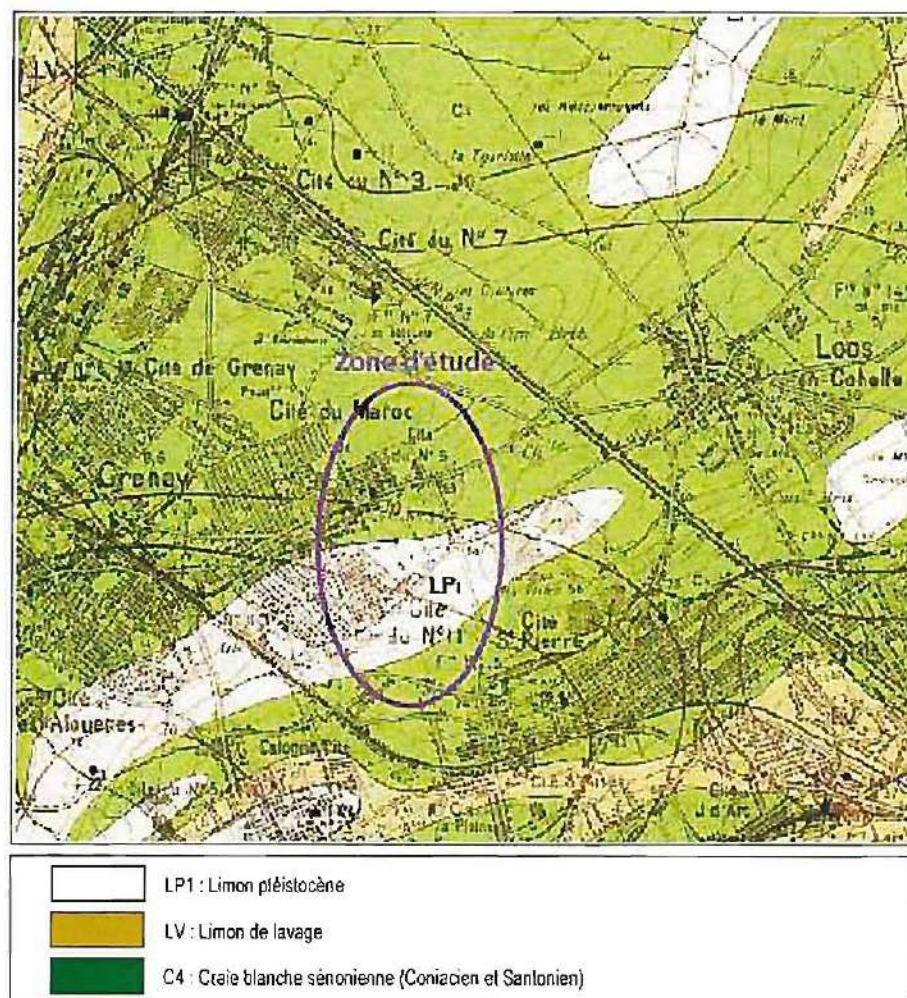
Ce talus dessine ainsi une micro-topographie sur le site et constitue une butte pouvant servir de refuge de la faune et la flore locale.



TOPOGRAPHIE DU SITE



III.2. GÉOLOGIE



III.2.1. Des formations géologiques diversifiées

Le contexte géologique est appréhendé à partir de la carte au 1/50 000 du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.) - feuille de BETHUNE (XXIV-5).

Le sol de la zone d'étude est essentiellement constitué par de la **craie blanche sénonienne** (notée **c4**), qui atteint une cinquantaine de mètres. Les bancs inférieurs de cette craie sont plus gris, légèrement glauconneux, et plus résistants. Ils ont souvent été exploités comme pierre de taille.

Cependant, une partie du site est également composée de **limon pléistocène** (noté LP1). La composition de ce limon argilo-sableux est un peu plus ou moins évolué qui présente de légères variations en fonction de la nature des terrains qu'il recouvre.

Un peu plus loin, on trouve des **limons de lavage** (notés LV). Ces formations récentes, argilo-sableuses, contiennent souvent des matières organiques leur donnant une teinte grisâtre, leur épaisseur est très variable.

III.2.2. Les risques liés au sous-sol

D'après le bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), il existe des cavités souterraines sur la commune de Loos-en-Gohelle. Cependant, l'inventaire des cavités dans le département du Pas-de-Calais n'est pour l'instant que partiel, il sera donc impératif que le maître d'ouvrage réalise des investigations au niveau du sol et sous-sol de la zone pour écarter tout risque.

De plus, la consultation du Dossier Départemental des Risques Majeurs (D.D.R.M.) nous informe du risque de mouvements de terrain présent sur la commune de LOOS-EN-GOHELLE.

Le BRGM signale la présence de cavités souterraines sur la commune de Loos-en-Gohelle, des études approfondies au niveau du sol et sous-sol devront être réalisées par le maître d'ouvrage.

Zones d'affaissement minier et activité minière

Puits de mines et terrils témoignent d'une activité minière importante aux alentours de la zone d'étude. Ce secteur, comme une grande partie du bassin minier, est soumis à des affaissements de terrains liés aux anciennes exploitations houillères. On dénombre, sur la commune de Loos-en-Gohelle, 8 puits de mine et 7 terrils, dont les terrils jumeaux du 11/19, plus hauts terrils d'Europe. On retrouve ainsi sur la commune :

- Fosse 5 / 5bis
- Fosse 12
- Fosse 19
- Fosse 11
- Fosse 14 bis
- Fosse 15 / 15bis

Chacun de ces puits de mine est affecté d'une zone d'intervention de 15 mètres de rayon centrée sur leur axe. Celle-ci doit rester libre de toute construction et être accessible à partir de la voirie la plus proche par une piste de 4 mètres de largeur.

Le site est directement concerné par la présence des puits de mine n°5 et 5bis. Le puits de mine n°5bis est protégé sur une zone d'intervention d'environ 60 mètres de rayon, contrairement aux autres dont le rayon d'intervention se limite à 15 mètres.

Le site est également concerné par la présence des terrils jumeaux du 11/19, qui s'imposent par leur présence au Sud de la zone d'étude.

III.3. ARCHEOLOGIE

Après consultation du Service Régional de l'Archéologie du Nord-Pas de Calais, il s'avère que la grande majorité de la zone étant un ancien site minier, la zone est qualifiée de « perturbée ». Il est donc peu probable qu'elle contienne des vestiges archéologiques.

Les terrains appartenant au périmètre de ZAC, non concerné par l'ancien site minier, ne présentent pas non plus d'intérêts archéologiques particuliers.

Ainsi, aucune prescription archéologique ne sera émise sur la zone.

III.2 L'EAU SUR LE TERRITOIRE

III.4.1 Le SDAGE

La Loi sur l'Eau du 03 janvier 1992 a défini les principes d'une nouvelle politique de l'eau en affirmant que celle-ci est un patrimoine commun dont la gestion équilibrée est d'intérêt général. La Loi a mis en place des outils de planification décentralisée pour faciliter la mise en oeuvre de cette politique, dont les deux principaux sont les suivants :

- les SDAGE : Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux élaborés pour chacun des grands bassins hydrographiques français par les comités de bassin ;
- les SAGE : Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux élaborés à une échelle plus locale (bassin versant d'une rivière, système aquifère...) - lorsque cela est nécessaire - par une Commission Locale de l'Eau.

Toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau par les services de l'Etat et les collectivités publiques doivent être compatibles avec le SAGE.

La commune de Loos-en-Gohelle entre dans l'aire d'application du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.)** du bassin Artois-Picardie. Approuvé le 20 décembre 1996, il a été révisé récemment et approuvé par arrêté préfectoral en date du 20 novembre 2009. Il constitue un outil d'orientation permettant d'aboutir à une gestion collective et équilibrée du patrimoine commun que constituent l'eau et les milieux aquatiques.

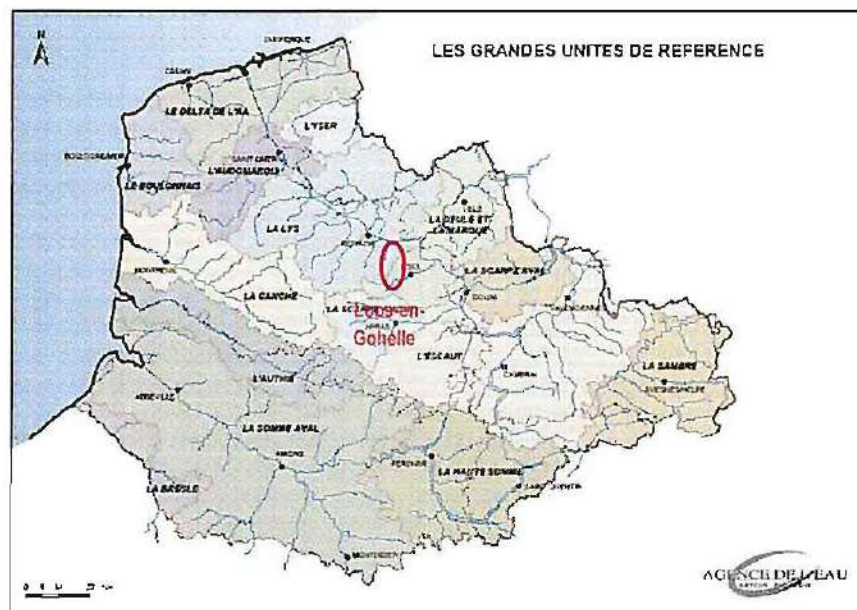
Le SDAGE se décompose en 5 orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, classées selon les principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin et auxquels elles répondent :

- 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 plus innovantes pour gérer un bien commun

Loos-en-Gohelle appartient au SAGE de la Marque Deûle.

III.4.2. Bassin versant

La commune de Loos-en-Gohelle appartient au bassin versant de la Marque-Deule.



III.4.2. Eaux superficielles : les cours d'eau

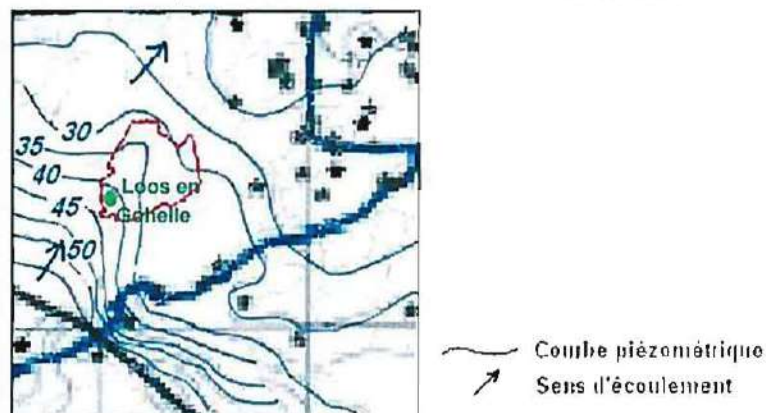
Le réseau hydrographique est inexistant au niveau de la zone d'étude. Aucun cours d'eau ne traverse la zone d'étude, ni la commune de Loos-en-Gohelle. Le cours d'eau le plus proche est le Surgeon qui se situe à 4 km au nord-ouest du projet.

- Masse d'eau souterraine d'après le SDAGE 2010 / 2015 :

La nappe de la craie est la plus importante et la plus couramment utilisée. Le réseau aquifère est le plus riche là où la craie est fortement fissurée, c'est-à-dire dans les vallées et vallons secs, alors qu'il l'est beaucoup moins sous les plateaux. Lorsque la craie fissurée s'enfonce sous le Landénien inférieur, la nappe est retenue captive (région de Béthune). Dans le bassin minier à caractère industriel et agricole, la nappe de la craie est exploitée de façon intensive par une multitude d'ouvrages autrefois disséminés (un par puits d'extraction) et maintenant regroupés autour de complexes industriels. En général, l'eau de la nappe est de qualité médiocre du point de vue chimique, en raison de pollutions d'origine minière et agricole (nitrates).

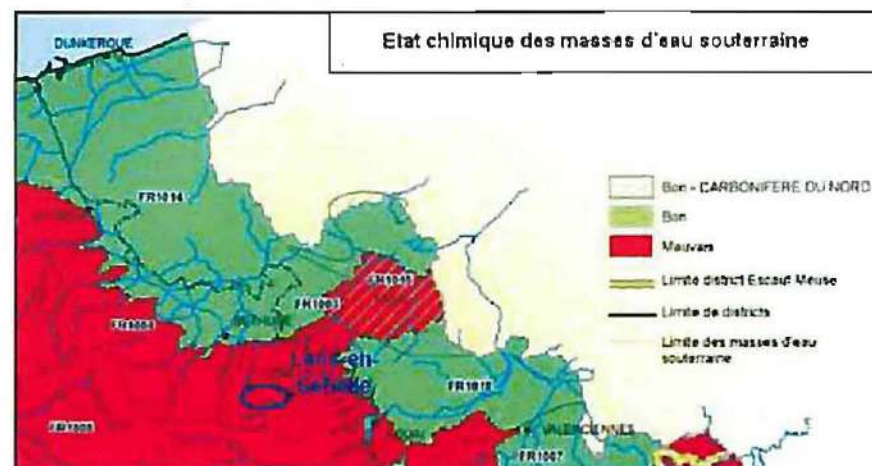
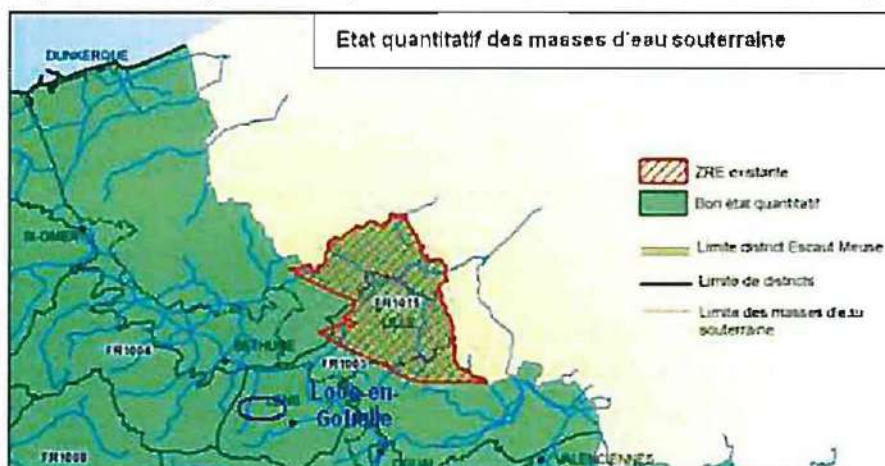
• Carte piézométrique :

La carte piézométrique du secteur de Loos-en-Gohelle est donnée ci-dessous. Au niveau du projet, la nappe souterraine se situe entre 40 et 45 mètres NGF c'est-à-dire entre 10 et 20 mètres de profondeur. Son sens d'écoulement est Sud-ouest / Nord-est.



• État de la masse d'eau souterraine :

D'après le SDAGE (cartes 9 et 10), la masse d'eau souterraine est en mauvais état qualitatif et en bon état quantitatif :

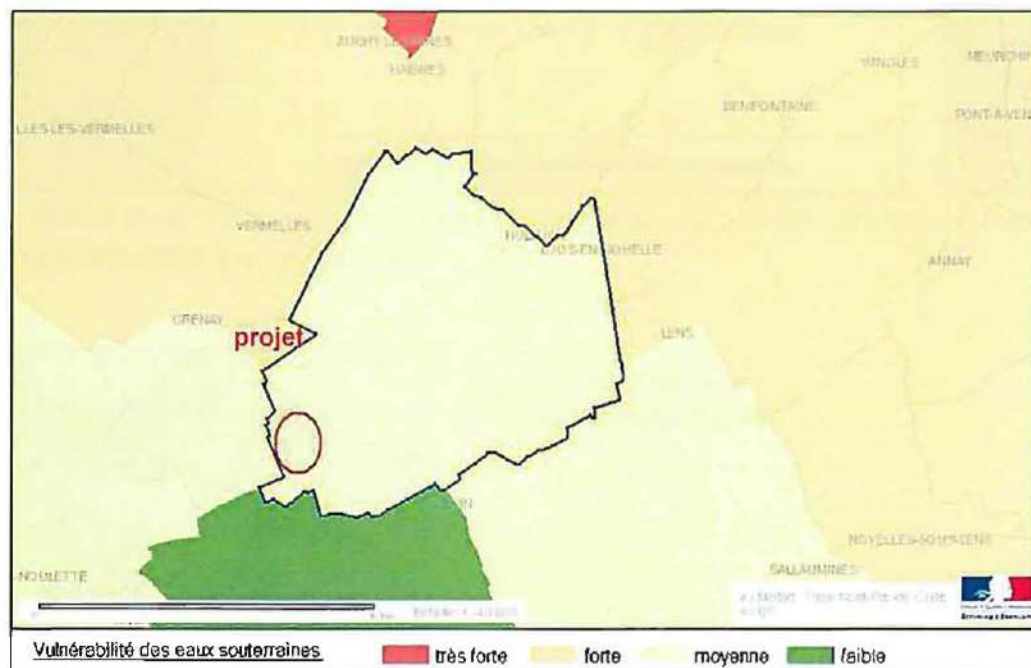


- Vulnérabilité de la nappe :

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.

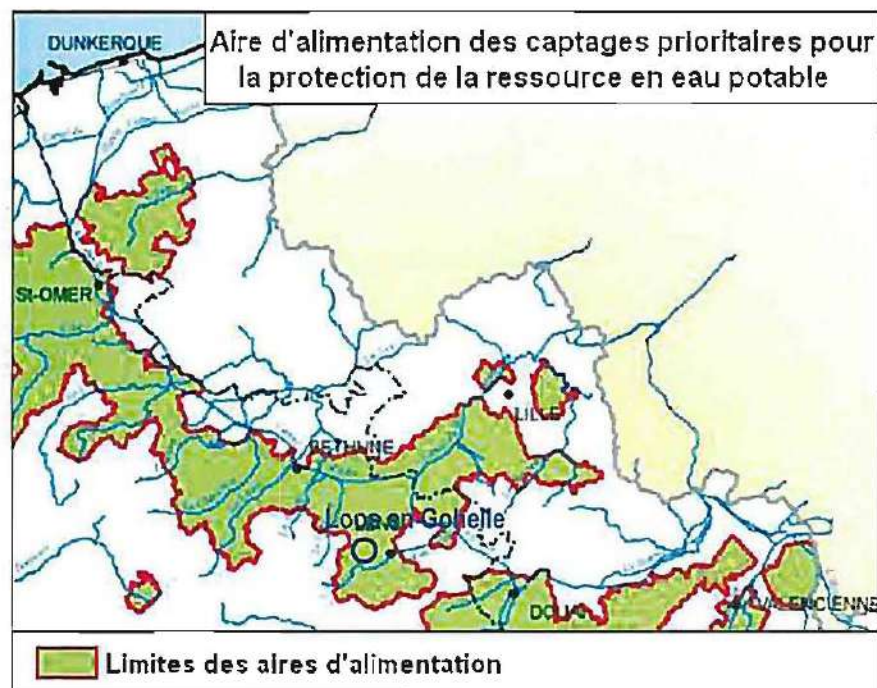
Au droit de Loos-en-Gohelle, la vulnérabilité de la nappe souterraine est jugée moyenne :



- **Exploitation de la ressource en eaux souterraines**

Après consultation de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (D.D.A.S.S.) du Pas de Calais, il s'avère qu'il n'existe aucun captage d'alimentation en eau potable à proximité de la zone d'étude.

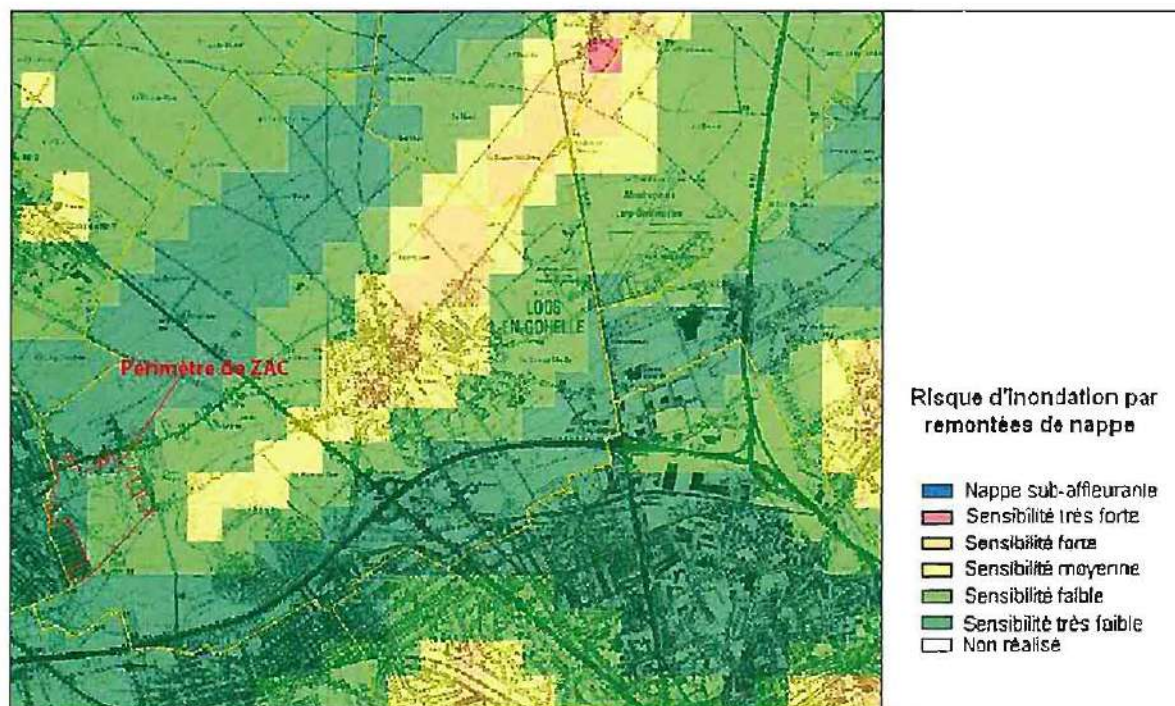
Cependant, d'après la carte 22 du SDAGE, le projet se situe dans une *aire d'alimentation des captages prioritaires* pour la protection de la ressource en eau potable. Sur cette zone, la Directive Cadre prévoit le respect de tous les objectifs environnementaux et de toutes les normes s'appliquant à celles-ci, en 2015.



III.4.4. Risque d'inondation

Des études hydrologiques ont été réalisées dans le département pour établir une cartographie précise concernant certains cours d'eau. A ce jour, la région de Lens-Liévin ne fait l'objet d'aucune publication au titre de l'Atlas des zones inondables de la région Nord/Pas-de-Calais et ne fait pas non plus l'objet d'un PPRI (site Internet de la Direction Régionale de l'Environnement : <http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr>).

Sous la maîtrise d'ouvrage du BRGM, une cartographie des remontées de nappe a été établie à l'échelle départementale. Elle n'a pas de valeur réglementaire mais reflète l'état des connaissances actuelles :



D'après la carte ci-dessus, le projet se situe sur un secteur où le risque d'inondation par remontées de nappe est faible.

Un seul arrêté de reconnaissance de catastrophes naturelles a été prescrit sur la commune de Loos-en-Gohelle :

- arrêté du 29/12/1999 : inondations, coulées de boue et mouvements de terrain

11.5. CLIMATOLOGIE

La région Nord/Pas-de-Calais bénéficie d'un climat tempéré océanique : les amplitudes thermiques saisonnières sont faibles (atténuation des extrêmes thermiques) et les précipitations ne sont négligeables en aucune saison.

Les données météorologiques sont issues de la station de Loos-en-Gohelle.

La pluviométrie moyenne annuelle calculée entre 1987 et 2000 est de 679,2 mm/an. Les pluies sont fréquentes en toute saison, présentant cependant un léger maximum du mois de septembre au mois de janvier.

Le nombre moyen de jours de précipitations (> à 1 mm) atteint 121,5 jours/an.

La douceur de la température est une autre caractéristique de ce climat. La température moyenne annuelle enregistrée entre 1987 et 2000 est d'environ 10,8°C : la moyenne annuelle la plus élevée étant de 18,7°C en août, la plus faible de 3,9°C en janvier.

La moyenne des températures maximales relevées sur cette période atteint en été 23,6°C en août et la moyenne des températures minimales atteint en hiver 1,6°C en janvier.

Les jours de gelée, 36,1 jours en moyenne par an, sont fréquents de novembre à février.

Les mois les plus ventés sont en hiver, de décembre à mars. Les vents dominants sont de secteur Ouest/Sud-Ouest.

La rafale maximale de vent relevée sur la période 1988/2000 a atteint 37 m/s en février 1990.

III.6. LES ESPACES NATURELS

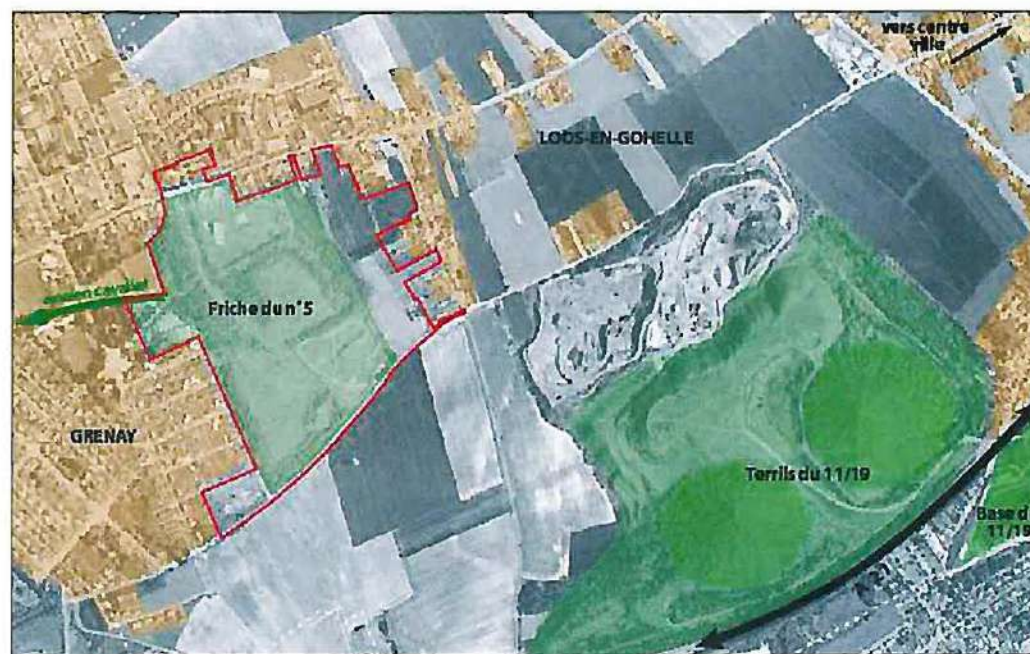
III.6.1. Zones naturelles répertoriées

Après consultation du site Internet des services de la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) (<http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr/>), il apparaît que la commune de LOOS-EN-GOHELLE n'est concernée par aucune Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique - Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

III.6.2. Les espaces verts et de loisirs

On recense à proximité immédiate du site :

- La base du 11/19, espace de loisirs de l'autre côté de l'A21, mais qui propose de nombreuses activités de loisirs, notamment autour des terrils jumeaux du 11/19 (parapente, VTT, ...).
- La friche du n°5, comprise dans le périmètre de ZAC et aujourd'hui laissée à l'abandon, a développé une végétation propre. L'accès n'est pas fermé, mais il ne s'agit pas à proprement parlé d'un espace vert et de loisirs de la commune de Loos-en-Gohelle.
- Il n'y a aucun espace vert public dans la zone d'étude. Les espaces verts de la commune de Loos-en-Gohelle se situent dans le centre ville.
- L'ancien cavalier minier, à l'Ouest du site constitue une trame végétale qui est reprise par le tracé de la boucle 18 de la trame verte.
- L'espace urbain est composé majoritairement de maisons individuelles avec jardin. Ainsi, les habitants de la zone d'étude bénéficient tous d'un espace extérieur privatif.



LES ESPACES VERTS ET DE LOISIRS

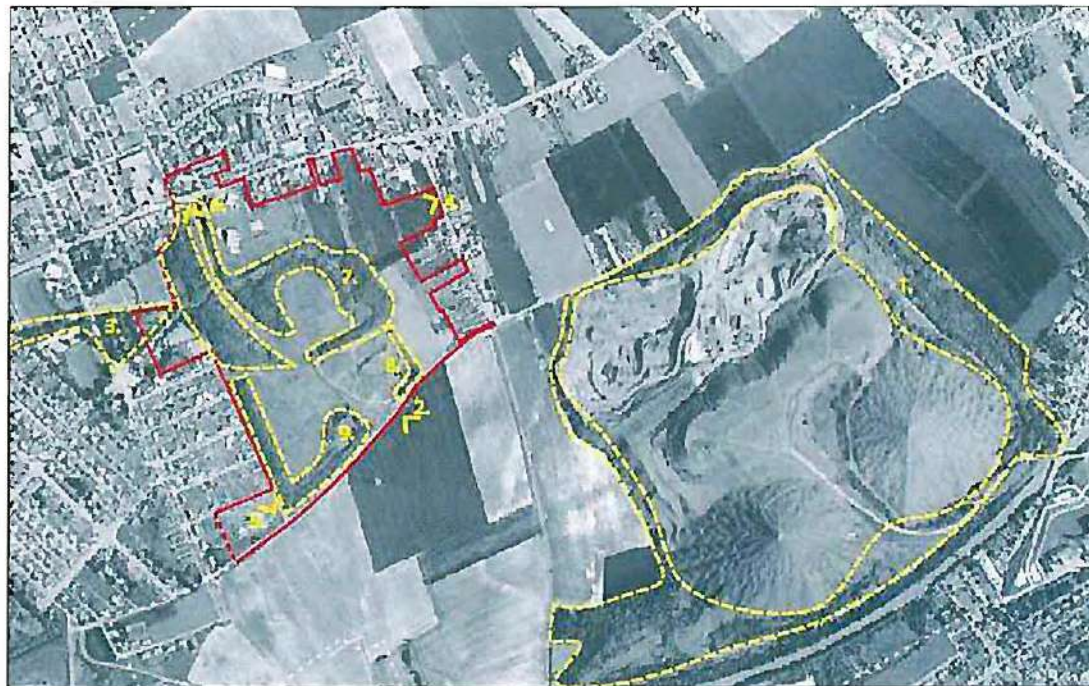
III.6.3. Le Milieu Naturel de la Zone d'Etude

La Végétation et les milieux naturels autour et sur le site :

- **les espaces boisés** (7,8) en plein cœur du site forment un falus arbustif relativement important (environ 3 – 3,50 mètres de hauteur par rapport à l'espace agricole).
- **les bords de l'ancien cavalier** (3) qui constitue une partie de la boucle 18 de la trame verte. Arbres et arbustes s'y sont développés sur les côtés.
- **les limites du site** (9) sont, à certains endroits, densément plantées.

Zones proches du site de projet :

- **les espaces plantés autour des terrils** (1). Plantations massives réalisées en 1984, qui se sont bien développées depuis. Elles présentent aujourd'hui 205 espèces de flore (5 espèces exceptionnelles, 2 très rares et 12 rares) et 82 espèces d'oiseaux dont 25 nicheuses (2 espèces de batraciens et reptiles, 12 espèces de mammifères, 9 espèces de libellules et 53 espèces de papillons de jour et de nuit).
- **les zones cultivées** (betteraves, céréales), qui composent le site et l'encadrent à environ 50%, ne présentent pas d'intérêt écologique particulier du fait de l'exploitation des terres par l'homme.



LE MILIEU NATUREL

1. Le terril et la tour "repère" du 11/19



2. Une large ouverture visuelle sur l'espace agricole et les terrils jumeaux



3. L'ancien cavalier, lieu de promenade, aménagé



4. Le site aujourd'hui, terres agricoles cultivées et talus arbustif



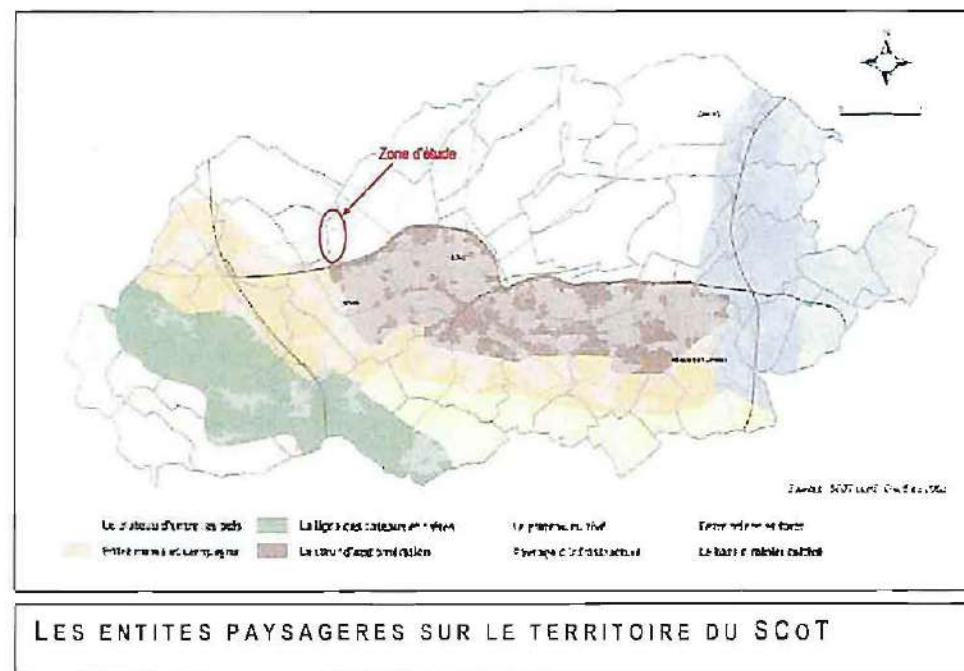
5. Connexion entre cité belge et le site



6. De nombreuses plantations sur le site, alignements d'arbres, talus arbustif, ...



A l'échelle de la région, la commune de Loos-en-Gohelle est située dans l'entité paysagère du bassin minier. Plus précisément, la zone d'étude se trouve à la jonction entre trois entités paysagères du territoire du SCOT : le bassin minier cultivé (dont elle fait partie), le cœur d'agglomération au Sud-Est, et entre mines et campagne au Sud-Ouest. Ces trois entités se distinguent par leur caractéristiques paysagères.



La zone d'étude est constituée de terres agricoles cultivées (betteraves, céréales) et de la friche du n°5.

La partie Nord et Ouest de la zone sont encadrées par des zones urbaines et de l'habitat individuel mitoyen au Nord, avec leurs jardins se refermant sur le site, et la cité minière Belgique à l'Est. La partie Est, quant à elle, présente plusieurs ouvertures sur la rue Paul Vaillant Couturier, composée de maisons individuelles plus espacées les unes des autres et laissant apercevoir l'espace agricole limitrophe. La densité y est moins forte et l'ambiance ressentie y est donc différente ; cette rue est aujourd'hui plus reliée à l'espace agricole qu'à l'espace urbain.

LA REGION A TRAVERS L'ECOLOGIE DU PAYSAGE

La trame verte et bleue de la région se base sur l'écologie du paysage, qui analyse la répartition de différents espaces remplissant des fonctions écologiques. Cette science considère le paysage comme une combinaison de trois éléments fondamentaux :

- la matrice, toile de fond du territoire. Dans le bassin minier, elle est constituée d'espaces urbains et d'espaces agricoles intensifs, ce qui la rend difficilement franchissable par la faune et la flore,
- la tache, habitat relativement homogène dont les caractéristiques diffèrent de son environnement. La trame verte et bleue distingue les noyaux remarquables, intéressants et potentiels du point de vue de la biodiversité. Ainsi, sur la commune de Loos-en-Gohelle, divers éléments sont relevés comme présentant un potentiel écologique. Notamment sur la zone d'étude et avec les terils 11/19, identifiés comme **cœur de nature à confirmer**.
La trame verte et bleue propose également toute une zone d'espaces à renaturer, au Nord de la commune, sur des zones actuellement agricoles.
- le corridor, élément linéaire permettant la dispersion d'espèces animales ou végétales entre deux habitats. La trame verte et bleue identifie plusieurs grands corridors relatifs à un type de milieu à développer. La commune de Loos-en-Gohelle présente un corridor forestier qui relie deux cœurs de nature à confirmer : les terils.



TRAME VERTE ET BLEUE DE L'ATLAS REGIONAL DU NORD PAS-DE-CALAIS

La notion de **cœur de nature** est définie dans l'**Atlas Régional de la trame verte et bleue** (cahier méthodologique) :

Il s'agit en réalité " de « noyaux de biodiversité », qui sont des espaces exceptionnels du point de vue des caractéristiques écologiques ou de la diversité biologique. Ils abritent des écosystèmes originaux en plus ou moins bon état. (...)

En matière de conservation de la nature, ces noyaux de biodiversité constituent une priorité puisque à eux seuls, sur une superficie restreinte du territoire régional, ils abritent la majorité des espèces vivantes dans la région. Ces noyaux de biodiversité sont les *cœurs de nature* de la trame verte et bleue régionale. La seule protection de ces espaces ne permet cependant pas de garantir la conservation des espèces qui y vivent. Des connexions permettant le déplacement et les échanges entre individus, des populations animales et végétales sont indispensables. "

" Cependant, cet atlas régional est à considérer comme une première tentative d'élaboration d'un schéma régional. Il permet de définir des orientations mais **n'est en aucun cas un produit fini sur lequel on peut s'appuyer sans un minimum de vérifications et de compléments.** (...) L'atlas régional constitue un socle à partir duquel un travail plus fin permettra de dégager des projets de territoire soucieux de concilier les impératifs de préservation des ressources naturelles et les besoins d'aménagement et de développement."

C'est pourquoi, le Maître d'ouvrage (la commune de Loos-en-Gohelle) lance actuellement **une étude d'expertise écologique**. Réalisée sur une année complète afin d'analyser le site à chaque saison, cette étude permettra dans un premier temps de faire un état des lieux précis de la faune et de la flore présente sur la zone et donc par la suite, de déterminer de façon sûre et précise si le projet aura un impact négatif ou positif sur celle-ci.

La trame verte et bleue de la région identifie également une **continuité physique entre le site et les terrils du 11/19**, que l'on pourrait comparer à un corridor écologique. Ce lien devra être conservé dans le projet.

TITRE B. PARTI D'AMÉNAGEMENT

I. PERIMETRE DE L'OPERATION

LE PERIMETRE DE PROJET

Le site de la ZAC « Quartier Ouest » est situé en limite Sud-Ouest de la commune de Loos-en-Gohelle. Il est bordé :

- A l'Ouest, par la frontière avec la commune de Grenay et par la cité Belgique.
- Au Sud, par la future zone d'activités Quadraparc.
- Au Sud-Est, par les terrils du 11/19.
- Au Nord, par une urbanisation linéaire le long de la voie reliant le centre ville de la commune de Loos-en-Gohelle à la commune de Grenay.

Actuelle friche des fosses 5 et 5 bis, le site s'étend sur une superficie d'environ 35 hectares.

Il s'agit donc d'un site de projet en renouvellement urbain, situé dans une densité urbaine rattachée directement à l'espace urbanisé de Grenay. Le projet va permettre de relier deux entités urbaines actuellement isolées que sont les cités 5 et Belgique.



PERIMETRE DE ZAC

II. JUSTIFICATION DE L'OPERATION

II.1. LES BESOINS EN LOGEMENTS

L'existence d'un parc de logements vacants (6% du parc total) est indispensable pour assurer la fluidité du marché et assurer une bonne rotation de la population. Or à Loos-en-Gohelle, le nombre de logements vacants a fortement diminué et est passé de 5,8% en 1990 à 5% en 1999 à 3,1% en 2006 (source INSEE). Ce taux extrêmement faible montre l'utilisation très importante du parc immobilier de la commune, voire l'insuffisance de l'offre en matière de logements. Les mécanismes de consommation de logements constatés au cours des périodes précédentes à Loos-en-Gohelle démontrent qu'il est nécessaire d'envisager la réalisation de nouveaux logements pour assurer ne serai-ce que le maintien de la population.

Une volonté de croissance maîtrisée de logements

De plus, la commune souhaite une croissance maîtrisée de sa population. Dans le cadre du POS, ce sont entre 346 et 475 logements qui ont été estimés nécessaires sur la période 1999 – 2015 pour permettre dans les meilleures conditions une augmentation de la population résidente de 1999, représentant un besoin de 25 à 34 ha de terrains. Or d'après l'INSEE et les recensement généraux de 1999 et 2006, le nombre de logements n'a augmenté que de 171 unités entre 1999 et 2006 sur la commune de Loos-en-Gohelle. Pour atteindre les objectifs fixés par le POS, d'ici 2015, il est encore nécessaire de construire entre 175 et 304 logements.

L'évolution de la composition de la population, avec l'importante augmentation de foyers monoparentaux, implique une évolution de l'offre de logement : les T4 et T5, fortement présents sur la commune, ne répondent plus aux besoins. La construction de logements diversifiés dans le cadre du projet de rénovation du Quartier Ouest permettra de combler en partie les nouveaux besoins de la commune.

II.2. LES ATOUTS DU SITE : UNE FORTE IDENTITE PAYSAGERE ET CULTURELLE

Une étude urbaine et de programmation a été menée sous la maîtrise d'ouvrage de la Mission Bassin Minier pour la ville de Loos-en-Gohelle, et par la maîtrise d'œuvre Agence Nicolas Michelin & Associés ainsi que le BET économie de projet EPDC.

Cette étude a donc permis de définir les atouts du site à partir desquels ont été définis la problématique et les enjeux de celui-ci.

Un paysage caractéristique

Le territoire de la commune est à 70% agricole, ce qui lui confère un paysage typique. D'autre part, l'émergence artificielle des terrils du 11/19 donne une identité paysagère très forte et rappelle la force de l'histoire minière de ce territoire. Inscrit sur le parcours de la Chaîne des Terrils, Loos-en-Gohelle est un lieu incontournable du bassin minier en terme de paysage et de culture.

Le relief et les usages

La topographie du site est un atout majeur : orienté plein sud face aux Terrils du 11/19, la friche du numéro 5 offre des vues larges sur l'ensemble du territoire. D'autre part, la forte présence végétale et les usages associés donnent un caractère très fort d'appropriation. De nombreux parcours piétons spontanés, sur les traces des cavaliers ou des sentiers, traversent le site existant. Ce réseau piétonnier se retrouve sur l'ensemble du territoire communal et pose les premières traces d'un tissu de liaisons douces à préserver et à développer.

Le tissu existant

Le tissu urbain est marqué par l'habitat ouvrier et contribue à inscrire fortement la commune dans son territoire : à proximité directe du site, la cité Belgique et les grands axes qui dessinent la commune de Grenay marque fortement le tissu en créant des axes et des vues à prendre en compte.

Une richesse culturelle

La ville, par son investissement dans le développement durable et la Chaîne des terrils marque sa volonté de faire de son histoire et de sa culture minière une richesse.

Une dynamique sociale

Une dynamique sociale est un moyen de faire vivre et de connaître son territoire. Par son engagement au-delà de la commune mais aussi par le soutien de la vie associative locale, le patrimoine de l'histoire minière est présenté comme une richesse, un potentiel culturel et un facteur de lien social sur lequel le projet d'écoquartier pourra s'appuyer.

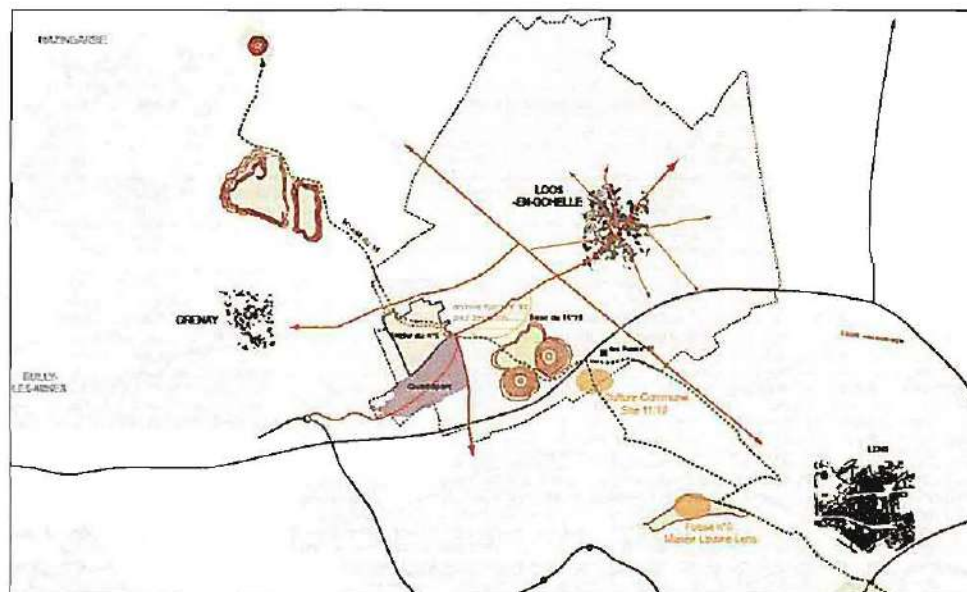
III. OBJECTIFS ET ENJEUX

La restructuration des quartiers ouest se joue à plusieurs échelles : le diagnostic et l'analyse territoriale ont mis en évidence le potentiel d'existence du site à grande échelle, compte tenu de sa position sur la Chaîne des Terroirs. D'une part il s'agira de s'appuyer sur les atouts paysagés et culturels du site pour l'inscrire à l'échelle du grand territoire. D'autre part, il s'agira de proposer une stratégie d'intervention sur le réseau viaire de façon à faciliter les liaisons avec le centre ville et les communes adjacentes.

A l'échelle de la commune l'enjeu est de donner une nouvelle identité à ce quartier qui souffre aujourd'hui de son image. A travers la programmation et un travail sur le paysage, les quartiers ouest vont trouver une nouvelle place à échelle de la commune et offrir une nouvelle centralité qui va contribuer à les sortir de leur isolement.

La situation actuelle de la commune, coupée en 2 par la D 943 qui relie Lens à Béthune, isole les quartiers ouest du centre ville, rendant difficile les liaisons entre les deux parties de la commune.

Les quartiers ouest souffrent également de leur image : historiquement développés autour de la fosse du numéro 5 réputée pour être une exploitation très difficile, ils portent une image de quartier sensible en difficulté sociale.



CARTE DES ENJEUX

1. Tisser le lien avec le centre ville : doubler la connexion au centre ville par un aménagement spécifique du Chemin des Ragonieux qui accueille les modes doux et les transports en commun.
2. Une programmation spécifique qui soit porteuse d'une identité forte pour le quartier afin de lui donner une place à l'échelle de la commune.
3. Un site majeur sur le parcours patrimonial de la Chaîne des terrils et la boucle du 18. Implanter des équipements et des activités qui rayonnent à l'échelle de la région au même titre que le site du 11/19.
4. Un projet qui coordonne l'ensemble des projets sur le territoire communal. Intégrer les contraintes de développement futur du site et des abords du site. La frange sud du site fait face à un terrain agricole qui va accueillir la zone d'activités Quadraparc. Il s'agira de prendre en compte l'aménagement de cette zone pour mettre en liaisons ces 2 futurs quartiers qui se font face dans un souci de cohérence du réseau mais également dans l'aménagement d'espaces publics partagés.

L'enjeu écologique

Le projet s'inscrit dans une démarche d'urbanisme durable qui prend en compte des approches croisées entre l'environnement, l'urbain, l'humain. Cette approche se retrouve dans les éléments structurants du projet aux différentes échelles de lecture.

- Prise en compte du contexte et des typologies bâties existantes
- Prise en compte des facteurs bioclimatiques
- Favoriser la densité de façon à préserver une part importante d'espaces verts
- Proposer une hiérarchie d'infrastructure et un traitement de l'espace public qui favorise la mobilité douce et minimise l'impact de la voiture tant dans les surfaces de voies que dans la gestion des espaces de stationnement
- Prévoir une desserte par les transports en commun et un maillage doux important
- Travailler sur le cadre de vie en créant des espaces publics de qualité facteurs d'échange et de mixité.

L'enjeu social

- S'appuyer sur l'histoire du site pour créer des espaces publics majeurs
- Mener une démarche de programmation à la croisée des échelles qui s'appuie sur la culture locale et le génie du lieu
- Désenclaver le quartier en s'appuyant sur son image et son identité
- Considérer l'écoquartier comme un espace d'expérimentation dont l'enjeu est de réussir le croisement entre durabilité sociale et durabilité écologique
- Partager le projet à travers la concertation.

IV. PRESENTATION DU PROJET

IV.1. LE CONCEPT D'ECOQUARTIER

L'objectif du projet est de créer un plan d'aménagement de la zone qui réponde aux **enjeux de désenclavement et de mixité et qui suive une démarche d'écoquartier**.

En s'inscrivant dans une **démarche environnementale**, le projet apportera des réponses et des stratégies par rapport à la gestion de l'eau, des déchets, du stationnement, des déplacements en apportant une attention particulière aux modes doux, cycles, piétons et transports en commun. L'implantation et la morphologie des constructions seront réfléchies de manière à apporter une véritable qualité d'usage.

L'écoquartier est porteur de plusieurs enjeux au-delà de la proposition urbaine. Il est un espace d'expérimentation en terme de communication et de diffusion d'un urbanisme sur mesure et pédagogique où la qualité de vie du lieu dépend directement des habitants et usagers du site.

Un écoquartier sur une ancienne friche minière n'est pas anodin ; la thématique des ressources et de la recherche d'énergie ont un véritable sens sur ce site, que le projet symbolisera à travers sa conception et sa programmation. Il s'agira de symboliser la richesse du site en puisant dans son histoire et en développant une réflexion en terme d'économie d'énergie et d'urbanisme durable.

L'éco-construction, un outil complet du développement durable

En matière d'éco-construction, Loos-en-Gohelle poursuit des objectifs ambitieux. Ses exigences sont la conséquence d'un constat : l'éco-construction permet de répondre aux trois problématiques du **développement durable : sociale, économique et environnementale**. En effet, en créant une demande, le projet urbain du Quartier Ouest est l'occasion de dynamiser le tissu économique local. Car si des partenaires proposent d'ores et déjà des solutions concrètes, il leur manque une filière locale d'éco-construction. En mettant en relation différents acteurs qui, ensemble, peuvent constituer cette nouvelle filière, la commune favorise plusieurs processus :

- la réalisation concrète de ses objectifs ;
- la qualification / formation des acteurs locaux ;
- la création d'un marché permettant de faire travailler des artisans, des entreprises d'insertion locaux, tant au niveau de la main d'œuvre qu'au niveau de la fourniture en éco-matériaux ;
- l'émergence d'un cercle vertueux de développement de cette nouvelle offre peut inciter d'autres acteurs à avoir recours à l'éco-construction.

De par son principe même l'éco-construction engendre moins de pollution que la construction « classique ». Elle joue aussi un rôle social, en tenant compte du coût global, c'est à dire en incluant les coûts de fonctionnement de l'habitation. Les logements ainsi conçus consomment moins d'énergie et pèsent moins lourd dans le budget de leurs habitants.

La commune de Loos-en-Gohelle se place volontairement dans une démarche de développement durable avec l'éco-construction

IV.2. PRINCIPE D'AMENAGEMENT



Agence Nicolas Michelin & Associés

IV.2.1. Les éléments structurants du projet

Le projet est composé d'espaces publics structurants majeurs :

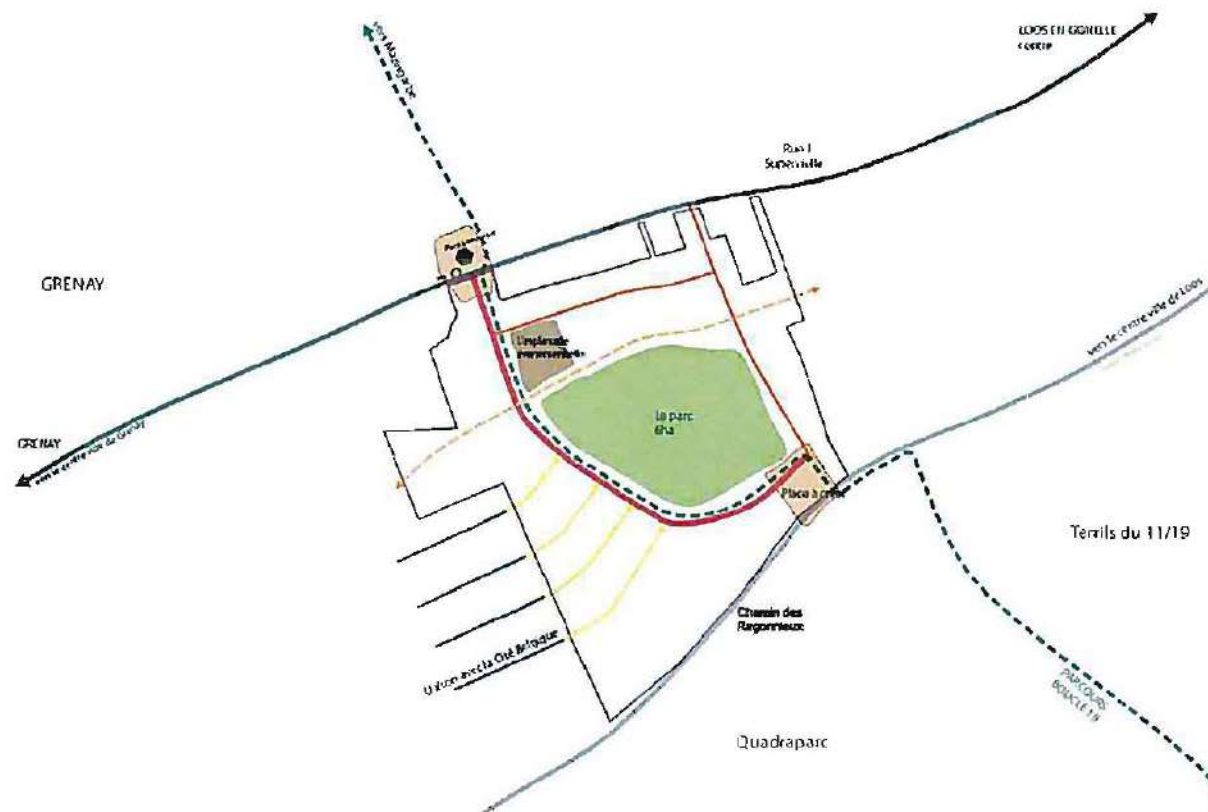
1. Un **axe principal** qui traverse le site du nord au sud sur les traces du cheminement existant et relie la rue J. Supervielle au Chemin des Ragonieux. Colonne vertébrale du projet, cet axe est le support de tout le réseau viaire. Il permettra le passage du bus au cœur du quartier ainsi que celui de la Boucle du 18 par une piste cyclable aménagée.

La continuité avec le tissu existant sera assurée par le prolongement de la trame viaire de la Cité Belgique ainsi que par le boulevard de la fosse 11 qui sera poursuivi jusqu'à la rue Paul Vaillant Couturier.

2. Les **places publiques** majeurs au nord et au sud du site forment des polarités qui permettent de qualifier l'entrée de ville ainsi que l'entrée dans le quartier et d'amorcer le lien avec Quadraparc.

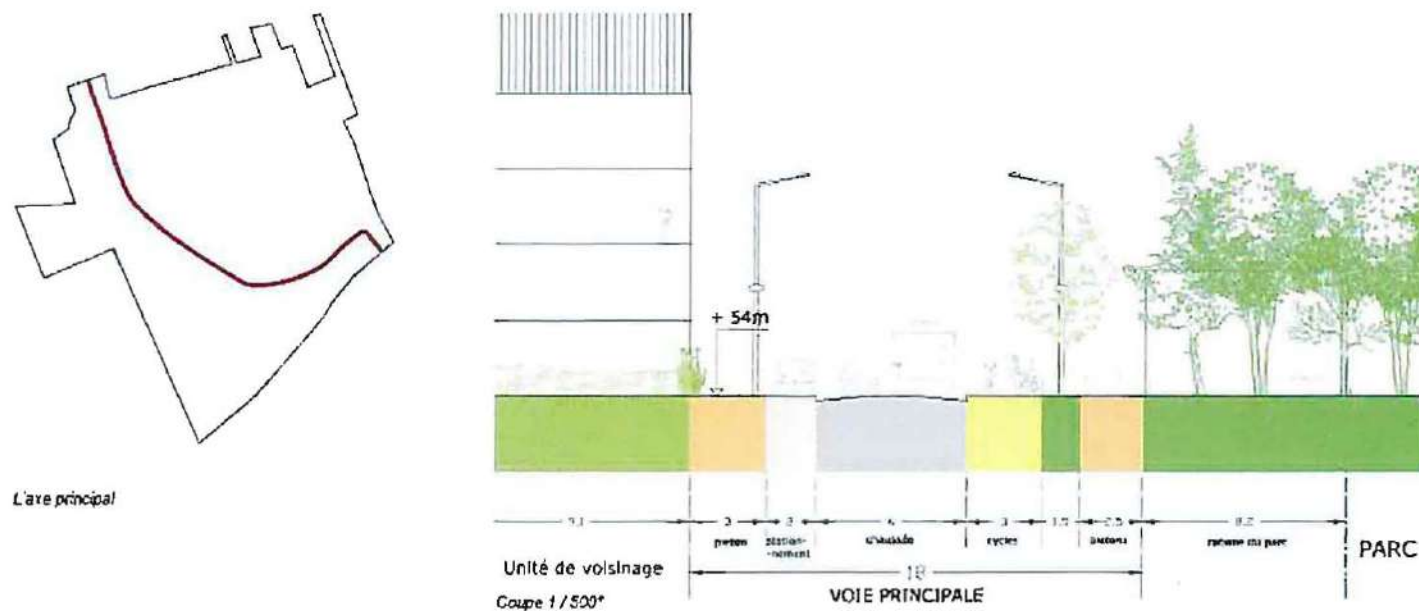
3. Un **parc au cœur du quartier** constitué par la masse végétale existante, qui rayonnera aux différentes échelles comme espace de proximité et espace événementiel à l'échelle territoriale.

4. Un **espace événementiel polyvalent**, sur les traces de l'ancien puits de mine : espace libre et dégagé qui préserve les vues sur les terrils du 11/19, espace d'expression culturelle à valeur patrimoniale, il pourra être support de manifestation autour de l'écologie et du développement durable. En balcon sur le parc, il accueillera le TOTEM, symbole du puits de mine et du développement durable.

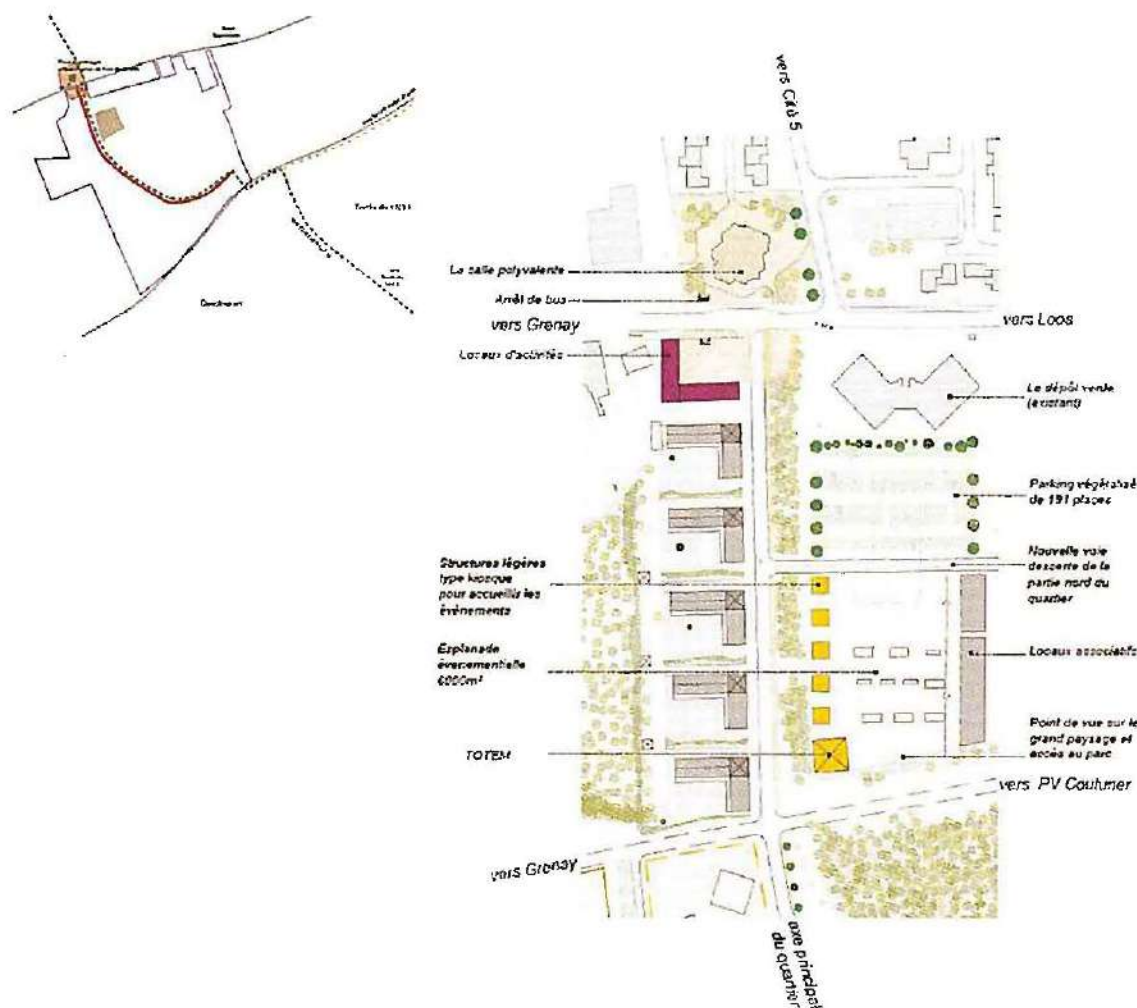


L'axe principal

D'une largeur de 18 mètres, l'axe nord-sud est dimensionné de façon à permettre le passage d'un transport en commun type bus. Il accueillera également côté parc, la piste cyclable bidirectionnelle de la Boucle 18. Un stationnement unilatéral sera prévu du côté ouest de la voie pour la desserte des logements et de façon à préserver la vue sur le parc.



Les espaces publics en partie Nord



La place nord

Elle regroupe plusieurs fonctions : elle marque à la fois l'entrée de ville et l'entrée dans le quartier.

Il s'agit de mener un travail de requalification de l'existant autour de la salle polyvalente qui est un équipement majeur du quartier. Sa situation dans la perspective de l'axe principal est un atout à valoriser.

L'esplanade événementielle

Implantée sur les traces de l'ancien puits de mine, l'esplanade préserve les vues sur le parc et les terrils du 11/19.

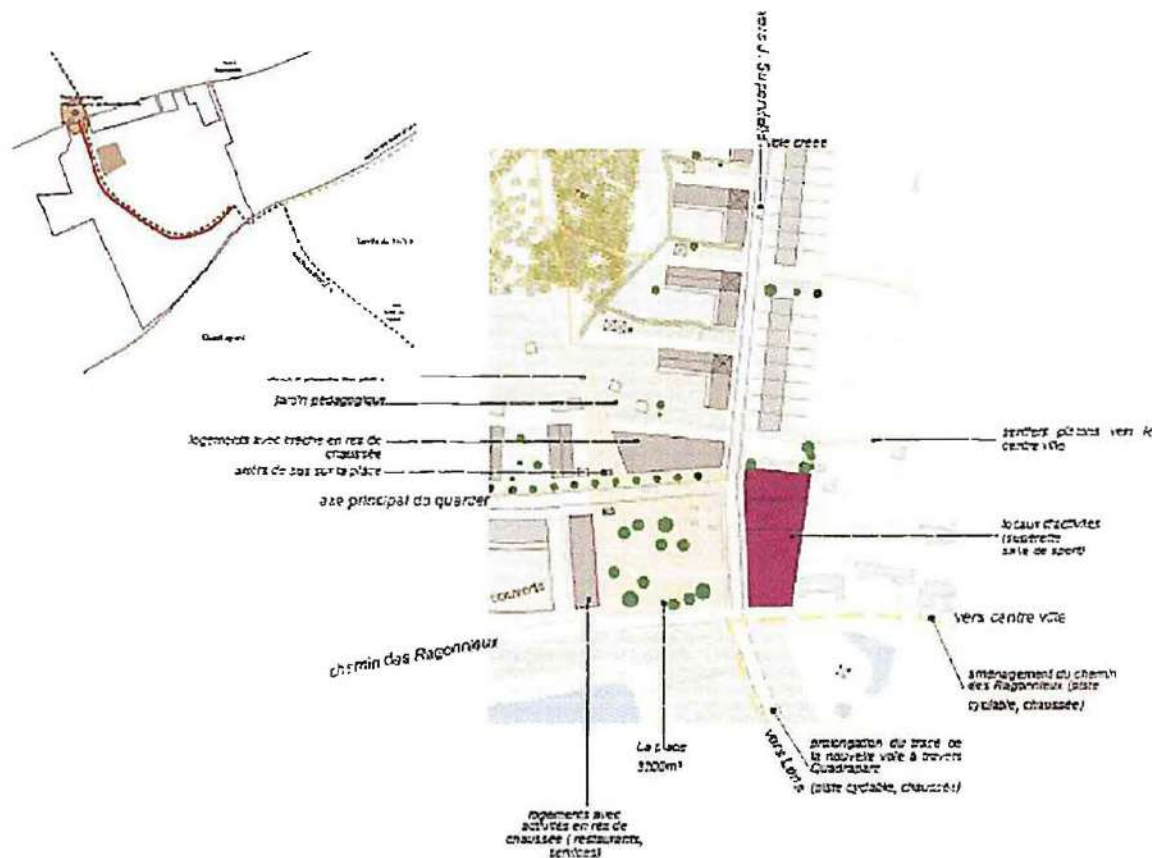
Les locaux associatifs en rez-de-chaussée des logements seront porteur d'une animation et d'usages à l'échelle locale.

Espace patrimonial, lieu de communication autour du développement durable, elle pourra accueillir des événements à différentes échelles, en lien avec l'écologie et le développement durable ou faisant écho à l'histoire du site.

Le TOTE M et les événements

Tourné vers le développement durable et imprégné de l'histoire du site, le TOTE M est un élément fort du paysage à créer.

L'espace public en partie Sud



La place sud

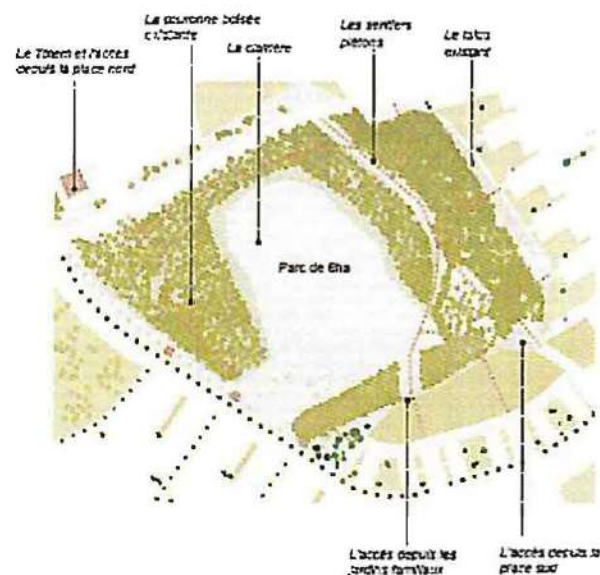
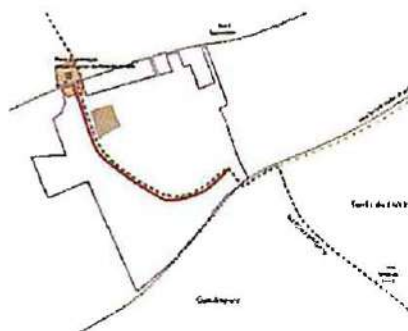
La place fonctionne comme une rotule entre la rue Paul Vaillant Couturier, le nouveau quartier et la future zone d'activités Quadrararc.

Cette zone du site de projet est très contrainte entre l'intervention de la CALL sur les bassins existants et le projet de zone d'activités Quadrararc.

Dans un souci de cohérence de l'ensemble de ces interventions, il est proposé de faire passer les bassins couverts sous la place, en intégrant les contraintes d'accès pour l'entretien. Est proposé également de prolonger le tracé de la voie projetée à travers la zone d'activités afin de rejoindre l'axe central de desserte de la zone qui fait le lien entre le chemin des Ragonieux et la RD 58.

La place offre un accès direct sur le parc. Des commerces type supérette, des services à la personnes et des activités de loisir et de détente (type salle de sport) seront programmés dans le souci de favoriser les échanges entre les nouveaux habitants, les actifs de la zone d'activités et les habitants actuels, notamment ceux de la rue Paul Vaillant Couturier, à proximité directe de la nouvelle place.

Le parc : espace public majeur



Le parc : espace public majeur

Le parc est au cœur du projet : espace vert existant, préservé et aménagé, il est un lieu espace public majeur aux différentes échelles.

Espace vert de proximité

Le parc est un lieu de rencontre, de convivialité et de promenade pour les habitants. Le parc des voisins est porteur d'une nouvelle identité pour le quartier et une nouvelle centralité pour la commune.

Espace événementiel

Le parc est inscrit sur les traces de l'histoire minière, il est le garant de l'histoire des lieux. Il est le support de manifestation de grande échelle : concerts, festivals, marchés thématiques, forums, ...

IV.2.2. Visualisation 3D du projet



Vue de la place sud



Vue de la place nord

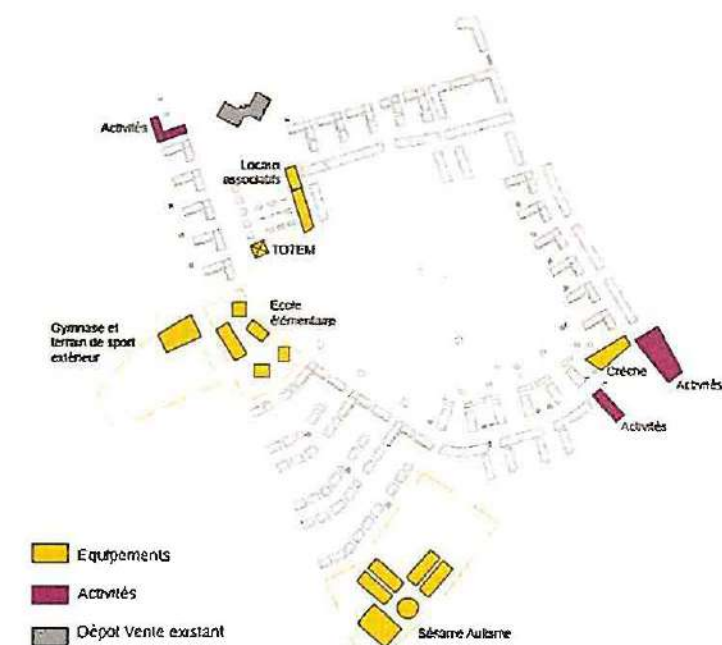


Vue globale du projet

Agence Nicolas Michelin & Associés

IV.3. PROGRAMME

La programmation du site prévoit une offre de logements diversifiée qui permette d'accueillir une population vieillissante et des familles monoparentales, ainsi qu'un certain nombre de réserve pour développer des équipements publics à l'échelle du quartier et de la commune.



PROGRAMMATION

Crèche : 700 m²
 Activités : 2 300 m²
 Locaux associatifs : 900 m²
 Réserve terrain de sport et gymnase : 1,2 ha (dont 1200 m² pour l'équipement)
 Réserve école élémentaire : 1ha
 Réserve Sésame Autisme : 2,5 ha



LOGEMENTS

Maisons individuelles : 146
 Unités de voisinage : 362
 Petits collectifs : 127
 TOTAL : 635
 Réserve potentielle : 67
 Soit total : 702

Agence Nicolas Michelin & Associés

V. EVOLUTION DU PROJET

Le projet du quartier Ouest est le fruit d'une démarche de longue haleine, lancée par la commune depuis de nombreuses années. En effet dès 1979, elle engage la reconquête du quartier.

C'est en 2008, que la municipalité s'accompagne de la Mission Bassin Minier, qui apporte une expertise en termes de projet urbain intégrant la qualité environnementale, paysagère et patrimoniale et passe commande auprès de l'équipe d'architectes de Nicolas Michelin afin de dessiner un plan masse général de l'aménagement du futur quartier. Conformément à l'engagement communal en faveur du développement durable, le quartier sera aménagé en intégrant les principes d'écologie urbaine et de développement durable : mixité sociale, développement de techniques économes et innovantes sur le plan environnemental, architectural, paysager.

Ces aspects du projet, qui répond aux ambitions d'une démarche d'« écoquartier », l'ont situé dans le périmètre du projet « urbanisme durable » à l'échelle de l'aire métropolitaine lilloise. Les enjeux sont donc multiples et exigent une procédure qui permettra une maîtrise du foncier et un engagement communal fort. C'est pourquoi la réalisation d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) a été retenue pour cette opération. Il a été décidé que la commune piloterait la ZAC par la création d'un comité de suivi de la ZAC. Ce comité inclut la Mission Bassin Minier, la DDE, la CALL et le CAUE.

Une démarche volontaire de démocratie participative

L'aménagement du quartier Ouest a pour objectif une meilleure intégration d'un territoire dans la ville, ainsi que le rétablissement de l'équilibre des territoires urbains loossois en matière de vie collective et d'équipements publics. Là où le sentiment d'appartenance à la Cité Belgique ou à la Cité du 5 prédomine, il s'agit de bâtir une nouvelle cohésion sociale pour créer un quartier avec une identité propre, le Quartier Ouest.

C'est pourquoi, afin de réussir la greffe urbaine, un travail collectif doit être engagé sur les articulations entre l'existant et le plan de Nicolas Michelin. Aussi, des objets tels les entrées de ville, le totem, le parc, dont on perçoit bien le pouvoir liant (ils sont là autant pour le nouveau que pour les anciens quartiers) assureront la connexion entre les deux entités, s'ils sont bien réfléchis, et surtout discutés collectivement. Le plan de Nicolas Michelin propose également des places publiques (celle où se trouve la salle Caullet notamment) situées à chaque extrémité du nouveau quartier, ainsi qu'un chemin viaire qui traverse la nouveau quartier en reliant les cités existantes.

Les outils de démocratie participative se mettent ainsi petit à petit en place sur le quartier : le **forum des habitants** dit « **groupe de référence** », qui va se réunir régulièrement, se trouve désormais en attente de la suite, à savoir le **diagnostic en marchant** co-organisé par la ville et le CAUE (journée de marche et de discussions autour du thème « Redécouvrons notre quartier »), puis **des ateliers urbains** qui se mettront en place sur des thématiques telles que l'éco-habitat, les espaces publics, la nature en ville, les associations dans la ville... Enfin, l'aménageur qui sera retenu pour la réalisation de la ZAC aura pour mission de définir une **démarche participative innovante et ambitieuse**, et d'y apporter des outils adéquats (infographie, maquettes, dispositifs de participation tels que des jeux de rôle...).

De tels dispositifs visent à ce que le plus grand nombre d'habitant se saisissent des enjeux de l'aménagement du quartier Ouest, se qualifient sur les questions urbaines, et deviennent force de proposition. Pourquoi ne pas envisager par la suite de travailler avec des ateliers d'architecture autogérée, qui permettent, à la façon des baugruppen allemands, d'imaginer collectivement un immeuble, un espace de vie. C'est d'abord en s'appropriant le projet urbain que la population le rendra durable, car adapté à ses besoins.

Une inscription dans la logique globale de ville pilote du développement durable

Créer une partie de ville, et de vie, c'est le souci de la municipalité, d'aménageurs, de constructeurs, mais avant tout celui des habitants et des usagers quotidiens : les regards se tournent aujourd'hui vers l'ouest de Loos-en-Gohelle mais seule une coproduction des projets garantira leur réussite. Ancrer la démocratie participative en partant de l'expression de besoins, tout cela demande du temps, de l'expertise, mais surtout un nouveau rapport à la démocratie et au politique.

Créer des espaces où chacun puisse s'exprimer demande de créer, qui plus est sur ce territoire fragile, les conditions de cette expression. Le groupe de référence en constitue aujourd'hui une base solide mais de multiples occurrences existent qui permettent à chacun de participer à ce grand jeu de l'aménagement : **diagnostic en marchant avec les habitants, ateliers thématiques de coproduction en partenariat avec le CAUE**, activités culturelles (slam, théâtre, ...), forum participatif sur Internet, ...

Evolutions envisagées du projet

Le schéma d'aménagement de l'agence Nicolas Michelin & Associés, présenté précédemment, n'est pas un plan figé. Il est amené à évoluer au fil des réflexions mises en place avec les habitants, avec le comité de pilotage de la ZAC, avec cette étude d'impact, susceptibles de soulever des points négatifs du projet. Cela permettra d'aboutir à un projet répondant aux objectifs fixés par la commune, aux volontés des habitants et des professionnels, et partagé par tous.

La programmation du projet, notamment en terme d'équipements, est susceptible d'évoluer. Des besoins précis ont été identifiés par les habitants du quartier : des structures d'accueil pour les plus jeunes, des activités pour les 6/12 ans. Le programme proposé actuellement répond à ces besoins, cependant d'autres éléments sont toujours à l'étude, comme la possibilité d'installer **une mairie annexe** sur le site, afin de proposer un accès aux services publics depuis le quartier Ouest.

Plusieurs démarches d'accompagnement du projet sont déjà envisagées par la commune et en cours d'étude, tels que :

- la création de services d'auto-partage sur le site,
- la création de stations de location de vélos sur le site et sur la commune,
- favoriser une gestion des déchets ménagers alternative (compost, ...),
- ...

De plus, la commune va très prochainement lancer la consultation des aménageurs et réalisera ensuite **cahier des charges de cession de terrain (CCCT)** exigeant, qui imposera à chaque bailleur, lotisseur la construction de logements selon des normes bioclimatiques. L'apport en énergie renouvelable (solaire, biomasse...) devra être intégré en amont de chaque opération. Ce document sera évolutif, en fonction des évolutions de législation, de certification. Le quartier entend s'acheminer vers le passif.

TITRE C. ANALYSE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES VISANT A RÉDUIRE OU SUPPRIMER LES EFFETS NÉGATIFS

I. IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT URBAIN

I.1. EFFETS SUR LES DIFFERENTS DOCUMENTS D'URBANISME

- Définition générale des effets

Bien que prévu dans certains documents de planification, la réalisation d'un projet d'aménagement nécessite au préalable de s'assurer de la cohérence entre les principales orientations d'aménagement et d'urbanisme. Il s'agit d'effets directs.

- Effets du projet

Le Schéma de COhérence Territoriale

La commune de Loos-en-Gohelle appartient au secteur appelé « le Cœur Urbain ». Le SCOT établit un certain nombre de recommandations et de prescriptions pour ce secteur telles que :

- la réalisation d'un minimum de 30 logements à l'hectare par commune ;
- favoriser la mixité des formes d'habitat moins consommatrices d'espaces : toute opération d'aménagement de plus de 5 000 m² de SHON à destination d'habitat prévoira de construire à hauteur de 20% minimum des constructions individuelles groupées ou collectives ;
- favoriser fortement l'accession à la propriété (sociale et classique) ;
- développer les modes de déplacements doux vers un nouveau partage de l'espace public ;
- la recherche de la haute qualité environnementale pour tout projet de construction de bâtiment public et les futures zones d'aménagement (ZAC, lotissement...) ;
- fixer des obligations de plantations d'arbres dans les nouveaux projets d'urbanisme à vocation d'habitat pour les espaces publics et les espaces privés ;
- organiser la gestion de la collecte et du tri des déchets dès la phase de conception des opérations d'aménagement et des projets de constructions d'immeubles collectifs ;
- généralisation des techniques alternatives en assainissement pluvial (perméabilisation des surfaces de parking, noues végétalisées...) ;
- favoriser l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle ;

Par la définition de son programme et de ses principes d'aménagement, le projet est conforme aux différentes prescriptions.

- réalisation de 635 logements (dans un premier temps), sur environ 20,6 ha → 30,8 logements / ha pour l'ensemble des lots (hors espaces verts – parc de 6 ha et jardins familiaux – et voiries principales),

sur l'ensemble du périmètre de ZAC et avec la réserve foncière prévue permettant d'atteindre 700 logements, la densité globale atteint 20 logt / ha.

- répartition de 20% de petits collectifs, 57% d'unités de voisinage (logement intermédiaire) et 23% de maisons individuelles
- réalisation d'un écoquartier, accompagné d'une démarche d'éco-construction
- plantations d'arbres sur les espaces publics et préservation d'une grande partie du tissu végétal existant, et donc du milieu naturel existant
- réalisation de noues végétalisées, de haies bocagères, de parkings enherbés, de toitures végétalisées ...
- ...

Le Plan de Déplacement Urbain

Un des objectifs poursuivis par le PDU est d'aborder « une réflexion sur la desserte en transport en commun, sur les déplacements à vélo ou à pied sur le stationnement dans tous les aménagements urbains afin d'organiser, d'optimiser les déplacements et d'éviter les dysfonctionnements entre urbanisme et transports. »

Le projet d'aménagement a mis l'accent sur les modes de transport doux. Un schéma de circulation hiérarchisé a été mis en place, permettant de développer les modes doux en toute sécurité et de façon variée. Le passage d'un transport en commun est prévu, et desservira le site sur une totalité de trois arrêts (Jules Supervielle, Parc, et Quadraparc), pour ensuite rejoindre le centre ville de Loos-en-Gohelle. (cf. II.4. *Effets sur les autres modes de déplacements*)

Le Programme Local de l'Habitat

Le PLH impose notamment la promotion des opérations de qualité et le développement de l'image du territoire en travaillant sur les formes urbaines, et la mixité des opérations. Il exige un minimum de 30 logements par hectare dans le cœur urbain.

La Trame verte du Bassin Minier

Le site est encadré et traversé par des éléments de la trame verte prenant plusieurs formes (espaces boisés, base du 11/19, ancien cavalier, itinéraires piétonniers...).

Le projet prévoit la mise en place d'aménagements spécifiques permettant les circulations piétonnes et cyclistes dans un souci de liaison des éléments de la trame verte à l'échelle du quartier.

Le Plan Local d'Urbanisme

Le zonage du Plan Local d'Urbanisme à contenu Plan d'Occupation des Sols classe les terrains retenus pour l'opération en zone 30NA (zone naturelle non équipée ou insuffisamment équipée à vocation d'extension urbaine). Le secteur 30 NAb, concernant le site, se distingue par la rédaction de l'article 10 (hauteur maximum des constructions), en raison de la topographie particulière du site (terril du 5, ancien site minier). Cependant, le périmètre de ZAC englobe également quelques zones classées en UD au POS (zone urbaine de faible densité et d'habitat pavillonnaire).

Le projet devra être conforme aux différentes règles d'urbanisme des zones 30NAb et UD
--

Les servitudes d'utilité publique et les obligations diverses, devront être respectées dans le cadre du projet ; on recense :

- Servitude de protection des canalisations électriques (I4).
- Servitude radioélectrique de protection contre les obstacles (PT2) :
 - Liaison hertzienne Lille Bouvigny – Lille Camphin. Couloir de 300 mètres (au Nord du périmètre de ZAC)
 - Liaison hertzienne Bruay-la-Buissière – Lens, tronçon Dieval – Lens. Couloir de 200 mètres (au Sud du périmètre de ZAC).
- Servitude relative à l'établissement des canalisations de transport de gaz (I3).
- OD : protection des captages d'eau HBNPC, périmètre rapproché et éloigné (AS1).
- OD : protection des anciens puits de mine.

- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Le projet est tout à fait en cohérence avec les dispositions réglementaires régissant le droit des sols, ainsi qu'avec les orientations générales des différents documents d'urbanisme tels que le SCOT, le PDU ou encore le PLH. La philosophie générale développée dans ce projet : de développement durable, de recherche de qualité du cadre de vie, de densité, d'accessibilité, de respect de l'environnement, etc. répond pleinement aux objectifs fixés par ces documents.

Les servitudes d'utilité publique et obligations diverses, citées précédemment devront être respectées.

Le projet respecte les orientations générales du PLU, cependant en cas de nécessité, une adaptation des règles du PLU sera à prévoir.

1.2. EFFETS SUR LE RESEAU ROUTIER

- Définition générale des effets

La réalisation d'un projet d'aménagement au sein d'un réseau de dessertes locales a pour effet direct permanent de modifier le réseau de voirie et la circulation sur l'ensemble du secteur.

- Effets du projet

Le principal effet du projet est l'apparition d'un réseau de desserte routière dans un espace actuellement en friche pour la majeure partie.

La structure viaire proposée s'implante selon les tracés existants sur le site et dans la continuité du tissu viaire existant afin de répondre aux enjeux de désenclavement tout en favorisant les deux voies majeures qui bordent le site au nord et au sud.

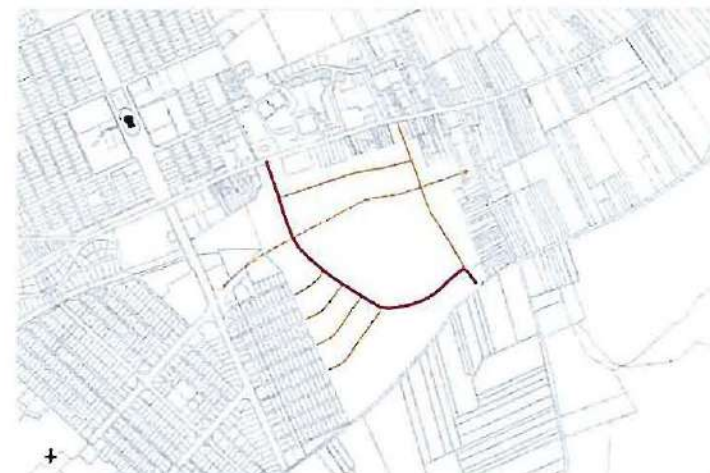
Des voies secondaires assurent les liaisons transversales et la desserte interne du projet. Les voies tertiaires, carrossables mais à dominante piétonne, font la liaison avec la cité Belgique.

L'ensemble du réseau est ponctué de cours urbaines qui assurent la gestion du stationnement et de la collecte des déchets sur l'ensemble du site de projet.

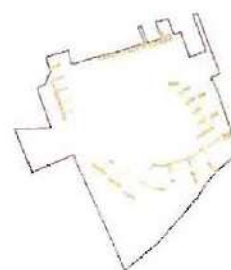
Le parti pris de la structure urbaine est un support pour les fondamentaux de l'écoquartier. Les cours urbaines vont accueillir la majorité des espaces de stationnement ainsi que les abris à vélo.

Le choix de l'aérien mutualisé pour les espaces de stationnement est un choix économique et écologique. Le revêtement de sol de ces espaces est perméable.

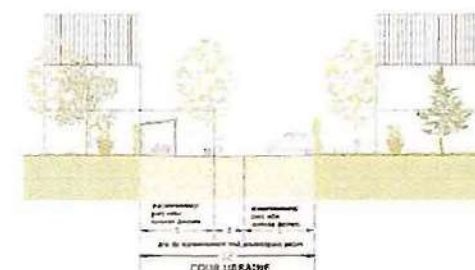
De plus des zones 30 seront aménagées sur le site, afin de limiter la vitesse et donc de garantir la sécurité des habitants.



+
L'armature viaire



Les cours urbaines



Coupe 1 / 200'

- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

L'impact sur le réseau routier existant n'est pas négligeable. L'ensemble des circulations créées va se répercuter principalement sur la rue Jules Supervielle et sur le Chemin des Ragonieux, grâce à l'axe principal. Cela va engendrer des flux supplémentaires sur ces voiries. Le Chemin des Ragonieux, n'étant à l'heure actuelle que très peu utilisé car non aménagé, la surcharge engendrée sur cette voie ne posera pas de problème, d'autant que son aménagement est pris en compte dans le périmètre de ZAC.

Par contre, la surcharge amenée sur la rue Jules Supervielle mérite d'être étudiée afin d'estimer au mieux les trafics attendus et d'adapter les profils des voiries.

En tout état de cause, les aménagements seront réalisés de manière à supporter les flux de trafics générés par le projet. Les ouvrages d'infrastructures devront être dimensionnés en conséquence des trafics attendus sur le site.

Cependant, il est important de noter que dans ce nouveau quartier à dominante d'habitat, l'accent est particulièrement mis sur les modes de circulation douce ce qui devrait donc permettre de limiter l'utilisation de la voiture.

1.3. EFFETS SUR LE PARC IMMOBILIER

- Définition générale des effets

Les effets d'un projet tel que celui étudié sur le parc immobilier peuvent être à la fois directs et indirects. La démolition et la construction de logements constituent des effets directs facilement quantifiables tandis que la réalisation d'équipements, commerces et services peuvent entraîner indirectement un attrait pour des populations nouvelles et la nécessité de réaliser de nouvelles constructions, qui sont alors difficilement quantifiables.

- Effets du projet

Alors que la commune enregistrerait une augmentation de sa population entre 1990 et 1999, contrairement à bon nombre de commune de la région, elle connaît entre 1999 et 2006 une perte de 2,7% de sa population, passant ainsi de 6 982 habitants en 1999 à 6 830 en 2006.

Afin de pallier à cette perte de population, et d'assurer une diversité des populations, il est nécessaire de prévoir la construction de logements adaptés aux besoins.

Le projet prévoit la réalisation d'environ 635 logements neufs sur le site du quartier Ouest dont une majorité (57%) seront des unités de voisinage, c'est à dire du logement intermédiaire organisé autour d'un espace vert partagé et développant une diversité de typologie. Pour le reste, 23% des nouveaux logements seront des maisons individuelles en bande ou jumelles et 20% des petits collectifs avec les rez-de-chaussée actifs.

De plus, afin de répondre à la demande actuelle en terme de logement, seront intégrés dans la programmation une part de logements de petite taille pour les familles monoparentales ainsi que des logements collectifs pour les personnes âgées indépendantes.

La mixité des logements sociaux et en accession est un véritable enjeu pour ce futur écoquartier.

Les effets seront alors de plusieurs ordres :

- La réalisation de nouveaux logements permettra de rajeunir le parc immobilier qui enregistre près de 53% de logements datant d'avant 1974. Il s'agit d'effets directs positifs.
- La mixité des logements qui seront réalisés dans le cadre du projet permettra alors de diversifier l'offre et ainsi permettre à différentes catégories sociales de trouver des réponses à leurs besoins spécifiques.
- D'améliorer l'image de la commune, et donc de développer son attractivité

- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Les effets étant des effets positifs qui répondent parfaitement à la demande actuelle, aucune mesure compensatoire n'est à envisager.

I.4. EFFETS SUR LES EQUIPEMENTS DE LA COMMUNE

- Effets du projet

Le projet d'aménagement se traduira par l'installation de nouveaux résidents sur le quartier Ouest de Loos-en-Gohelle, qui viendront renforcer la fréquentation des équipements existants, en particulier les écoles, les équipements administratifs et de santé.

Ce phénomène ayant été anticipé dans la conception du projet, divers équipements ont été prévus dans la programmation du site. On retrouve ainsi dans le projet :

- une école élémentaire
- une crèche
- des locaux associatifs
- un gymnase et terrain de sport extérieur

Cependant, ce programme n'est pas figé à l'heure actuelle. En effet, si ces équipements répondent directement aux besoins et aux attentes manifestées des habitants, certains pourraient venir s'ajouter, telle qu'une mairie annexe. La commune étudie en effet la possibilité d'installer sur le site cet accès aux services publics, afin notamment de limiter les déplacements vers le centre ville de Loos-en-Gohelle, et de répondre aux besoins des habitants du quartier Ouest.

- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Les équipements prévus dans le projet (scolaires, loisirs et associatifs) répondent à la demande à la fois des habitants déjà présents dans le quartier et à celle qui sera provoquée par l'apport de population du nouveau quartier à dominante d'habitat.

Ainsi, aucune mesure compensatoire n'est à envisager.

1.5. EFFETS SUR LES MONUMENTS HISTORIQUES

- **Définition générale des effets**

Lorsqu'un projet se situe dans le périmètre de protection d'un rayon de 500 mètres d'un Monument Historique Classé, une demande d'autorisation est nécessaire auprès de l'Architecte des Bâtiments de France. Lorsqu'il s'agit d'un Monument Historique Inscrit, l'Administration doit en être informée et l'avis de l'Architecte des bâtiments de France sera requis.

Les effets du projet sur le patrimoine culturel sont des effets directs et permanents.

- **Effets du projet**

L'Eglise Saint Louis, située sur la commune de Grenay et à proximité directe du site, est inscrite à l'inventaire supplémentaire des Monuments historiques. Elle bénéficie de ce fait d'un périmètre de protection de 500 mètres dans lequel tous travaux sont soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France. Ce périmètre se superpose à la partie Nord des terrains de l'opération.

C'est pourquoi, le Maître d'ouvrage de l'opération, en l'occurrence la Mairie de Loos-en-Gohelle, a déjà pris l'initiative de rencontrer le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine du Pas-de-Calais (S.D.A.P.), représenté par Mr DEBOMBOURG, afin d'entamer un échange constructif sur la démarche à suivre lors de l'élaboration du projet. L'objectif étant d'aboutir, en collaboration avec le S.D.A.P., à un projet respectueux et cohérent au niveau architecturale et urbain, du Monument Historique présent à proximité et en covisibilité avec le projet.

- **Mesures prises pour remédier aux effets du projet**

Le service départemental de l'architecture et du patrimoine, et plus particulièrement l'Architecte des Bâtiments de France, sera tenu informé du projet et de ses évolutions.

Par ailleurs, suite à la rencontre du 25 février 2010 avec Mr DEBOMBOURG, il apparaît que le plan d'ensemble se présente comme une véritable greffe urbaine qui se fait sur le tissu urbain de Grenay et en rapport avec sa physionomie planimétrique. Cependant, il faudra être attentif lors de l'évolution du projet aux hauteurs des bâtiments, qui devront rester en cohérence avec celles du bâti du tissu urbain voisin sur lequel le projet se greffe.

De même, l'idée du Totem paraît intéressante, cependant il conviendra d'être vigilant sur la production artistique et son impact dans le paysage. Il devra rester en harmonie surtout en regard du monument historique.

L'ensemble des remarques et conseils émis par l'Architecte des Bâtiments de France seront pris en compte dans l'évolution du projet, et permettront de le faire évoluer positivement dans le respect du Monument Inscrit au Patrimoine Historique Français.

I.6. EFFETS SUR LES RESEAUX

- **Définition générale des effets**

Un projet peut intercepter plusieurs réseaux de transport et de distribution importants qu'il faut nécessairement rétablir.

Les effets sur ces réseaux sont directs. Ils peuvent être temporaires durant la durée des travaux (déviation temporaire des canalisations) ou permanents.

- **Effets du projet**

La présence de réseaux à proximité immédiate des terrains voués à être urbanisés facilitera leur raccordement. Le site du Quartier Ouest pourra être raccordé aux réseaux des rues d'ores et déjà desservies et suffisamment dimensionnés.

Des études techniques seront menées. Toutes les mesures seront prises pour assurer une desserte efficace de la zone.

Le site n'est par ailleurs soumis à aucune servitude concernant une quelconque canalisation de transport de gaz.

Une étude plus fine en liaison directe avec l'ensemble des concessionnaires sera réalisée par le maître d'ouvrage afin d'assurer la préservation de l'ensemble des réseaux.

- **Mesures prises pour remédier aux effets du projet**

Toutes les mesures seront prises pour rétablir les réseaux interceptés par le projet dans les fonctions qu'ils assuraient avant l'installation de celui-ci. La définition exacte des mesures à prendre pour rétablir les réseaux touchés sera effectuée en relation avec les différents concessionnaires des réseaux lors d'études ultérieures.

Il s'agit de mesures intégrées dans la conception du projet.

1.7. EFFETS TEMPORAIRES LIES AU CHANTIER

- **Effets du projet**

La réalisation de travaux importants engendrera pour les entreprises des travaux publics et toutes les activités connexes, une activité qui permettra la création ou la sauvegarde d'emplois. De plus, la commune de Loos en Gohelle souhaite la mise en place de l'éco-construction pour ce nouveau quartier à dominante d'habitat. Cela implique donc, entre autre, une recherche d'artisans et d'entreprises locales pour sa construction.

La commune s'engage dans une démarche volontaire de qualification / formation des acteurs locaux et dans la création d'un marché permettant de faire travailler des artisans, des entreprises d'insertion locaux, tant au niveau de la main d'œuvre qu'au niveau de la fourniture en éco-matériaux.

De plus, de par son principe même l'éco-construction engendre moins de pollution que la construction « classique ».

Il s'agit d'effets positifs directs, qui seront à la fois temporaires et permanents.

Par contre, il est évident que le chantier générera pendant toute sa durée des désagréments aux riverains, tels que :

- perturbation du trafic routier : l'accès au chantier des camions et engins provoquera des perturbations sur les axes concernés.
- stockage des terres déblayées
- production de poussières
- bruit : utilisation d'engins bruyants et circulation des véhicules

- **Mesures prises pour remédier aux effets du projet**

Les horaires et jours ouvrables des chantiers seront strictement encadrés. La gêne sonore sera limitée aux heures et jours ouvrables.

Une communication adaptée pourra être mise en place, sur le chantier même sous forme de panneaux, et en mairie, permettant d'informer la population sur la durée des travaux, le phasage de celui-ci, les périodes prévues plus bruyantes, etc.

L'accent sera mis sur la propreté du chantier afin de respecter le cadre de vie des riverains pendant toute la durée de celui-ci. Des palissades pourront être pensées et installées de façon à préserver de toute « pollution visuelle » l'espace public attenant au chantier.

En phase travaux, toutes les précautions de rigueur seront prises pour limiter les risques de rejets non contrôlés d'éléments polluants (installation de sanitaires étanches...).

Les terres déblayées qui ne pourront pas être réutilisées dans le cadre du projet seront évacuées vers des décharges dans le respect de la réglementation en vigueur, cependant la création d'un parc de en cœur du projet, permettra d'utiliser au maximum les terres déblayées, celui-ci pourra effectivement subir quelques adaptations en fonction des besoins. Ainsi, le transport vers les décharges pour des terres déblayées, sera réduit au minimum.

Le phasage et la coordination des chantiers, ainsi que la mise en place d'itinéraires d'accès aux chantiers, et de plans de circulations adaptés à chaque phase de réalisation du projet permettront de limiter les impacts en terme de perturbation du trafic et les nuisances qui en découlent.

A ce stade de l'avancée du projet, 4 phases d'aménagement ont été proposées, tels que le présente les plans suivants :



PHASE 1

Implantation de 212 logements
+ équipement de quartier
+ activités

L'objectif de la phase 1 est de réaliser l'axe principal ainsi que les deux places principales d'accroche au nord et au sud. Le parc sera également aménagé.



PHASE 2

Implantation de 143 logements
+ esplanade événementielle et
locaux associatifs
TOTAL 355 logements

La phase deux prévoit de poursuivre la densité sur la cité Belgique et la construction des logements collectifs en parties sud, adossés au par cel aux jardins familiaux. L'esplanade événementielle est mise en place.



PHASE 3

Implantation de 187 logements
TOTAL 542 logements

Le secteur plateau est aménagé : les logements sont desservis par la voie transversale au nord de l'esplanade événementielle. L'axe transversal longeant le parc reste traité en chemin.



PHASE 4

Implantation de 93 logements
+ équipement de quartier
+ activités
TOTAL 635 logements

Des lots libres et des unités de voisinage sont envisagées le long de l'axe transversal maintenant viabilisé jusqu'à la rue Paul Vaillant Couturier, offrant un potentiel total de 700 logements sur l'ensemble du site.

II. IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

II.1. EFFETS SUR LA DEMOGRAPHIE

- Définition générale des effets

Les effets d'un projet tel que celui étudié sur la population sont diffus et difficilement quantifiables. Ils sont à considérer plus comme des tendances que des évolutions certaines.

- Effets du projet

Le projet permettra l'installation d'une nouvelle population et pourra permettre d'inverser l'évolution démographique.

En prenant comme base un taux d'occupation (nombre d'habitants par résidence principale) de 2,5 (taux mesuré sur le département en 2006) et la construction de 635 logements, on obtient un apport potentiel de population de l'ordre de **1 587 personnes** sur le site.

Cependant, il faut considérer que ces logements seront occupés soit par des ménages habitant d'ores et déjà sur la commune, soit par des ménages venant s'y installer. En effet, certains logements construits sur le site participeront au renouvellement urbain de la commune.

Ainsi, l'apport de population pour la commune de Loos-en-Gohelle ne sera pas strictement de 1 587 personnes.

Sur la commune de Loos-en-Gohelle, 21,1 % de la population a entre 0 et 14 ans (selon le recensement de 2006 de l'INSEE). On peut ainsi estimer, que sur l'ensemble du quartier créé, ce sont **335 enfants âgés entre 0 et 14 ans** qui seront présents.

- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Etant donné qu'il n'y a pas d'effets négatifs sur la démographie, il n'y a pas de mesure compensatoire à prévoir.

Cependant, il faudra être attentif à l'apport de population jeune afin d'anticiper les besoins en terme d'équipement scolaire et de loisirs. La commune étudie en effet ce phénomène, afin d'observer à quelle phase du projet il s'avérera nécessaire de lancer la construction de l'école.

La crèche, quant à elle, sera réalisée en première phase étant donné que les besoins pour ce type de structure d'accueil d'enfants en bas âge est dorénavant une nécessité.

II.2. EFFETS SUR LES ACTIVITES ET L'ECONOMIE

- **Effets du projet**

Le projet aura des répercussions positives sur l'activité économique de Loos-en-Gohelle.

Ces effets peuvent être à la fois des effets directs et indirects :

- **L'apport d'une nouvelle population permettra de dynamiser l'économie locale** par l'utilisation des services et équipements présents sur la commune. Il s'agit d'effets indirects.
De plus, avec l'arrivée de la zone d'activités Quadraparc II à proximité directe du projet, le potentiel de population consommatrice de services, loisirs, équipements est encore élargi. La crèche est par exemple conçue pour être utilisée à la fois par les habitants du quartier Ouest, mais également par la population venant travailler sur Quadraparc. C'est pourquoi elle se situe sur la place Sud, le long du chemin des Ragonnieux.
- **L'implantation d'activités et d'équipements sur le site va engendrer une création directe d'emplois pour la commune.**
Le passage de la boucle 18 de la Trame Verte du Bassin Minier est par exemple, un formidable atout pour le projet. Cela va permettre de créer en relation avec celle-ci et le parc de 6 hectares qui se développe en cœur de quartier, des activités de loisirs et touristiques (activités en plein air, location de vélos, ...).
- Enfin, la réalisation d'un tel projet va favoriser l'**activité des entreprises de travaux publics et de bâtiment** pendant la phase des travaux. En effet, étant donné que la commune de Loos en Gohelle souhaite la mise en place de l'éco-construction pour ce nouveau quartier à dominante d'habitat. Cela implique donc, entre autre, une recherche d'artisans et d'entreprises locales pour sa construction.
De plus, afin que le bénéfice économique soit durable dans le temps, la commune s'engage dans une démarche volontaire de **qualification / formation** des acteurs locaux et dans la création d'un marché permettant de faire travailler des artisans, des entreprises d'insertion locaux, tant au niveau de la main d'œuvre qu'au niveau de la fourniture en éco-matériaux.
Cet effet sera donc permanent et ne portera pas que pendant la durée des travaux. Il permettra de favoriser l'économie locale en accédant à la création ou à la sauvegarde d'emploi pour les entreprises concernées.
- Cependant, pour permettre l'installation du projet, des surfaces aujourd'hui occupées par de l'activité agricole seront supprimées : 8,7 hectares de surfaces cultivées sont concernés. Cependant, 4,45 hectares de ces terrains appartiennent d'ores et déjà à la commune, qui les loue pour le moment aux agriculteurs.
Il s'agit d'un effet négatif.

- Mesures prises pour remédier aux effets négatifs

L'impact du projet sur l'économie locale sera bénéfique. Un apport de population tel que celui-ci, une dynamique relancée, une attractivité retrouvée, ... ne peuvent être que positif pour l'économie de la commune et de celles avoisinantes.

Pour pallier le prélèvement des surfaces agricoles, les agriculteurs recevront une indemnisation d'une valeur estimée par le Service des Domaines (prix de la terre pour les propriétaires, indemnités d'éviction).

Il s'agit de mesures accompagnatrices, elles ne constituent pas des mesures compensatoires au projet.

II.3. EFFETS SUR LE TRAFIC ET LA SECURITE

- Définition générale des effets

L'apport par de nouvelles infrastructures, d'un trafic supplémentaire, conduit à alléger ou augmenter la circulation sur les axes environnants au projet d'aménagement. Il peut également accentuer les problèmes de sécurité de par l'apport d'une nouvelle circulation mais également par la mise en place de nouveaux carrefours.

- Effets du projet

A l'heure actuelle, les études ne sont pas suffisamment abouties pour permettre d'estimer précisément les trafics induits par la réalisation du projet.

A partir de quelques hypothèses, on peut cependant présenter quelques chiffres approximatifs quand aux flux de véhicules légers apportés par les nouvelles populations.

Si l'on considère :

- construction de 635 logements ;
- 1,05 actifs par logement ;
- 95% des actifs travaillent hors de la zone ;
- 70% des actifs utilisent une voiture particulière ;
- 1,2 personnes par voiture ;
- 3 déplacements par jour et par véhicule ;
- 25% de déplacements supplémentaires sur la base des actifs (loisirs, école...).

On obtient alors une estimation de trafic de l'ordre de **1 384 véhicules par jour**, uniquement lié aux résidents des nouveaux logements.

Les circulations liées aux activités créées sur le site ne sont actuellement pas quantifiables. Des études plus précises pourront être menées, au fur et à mesure de la définition du projet.

On peut cependant remarquer que la localisation des équipements et services, en entrée de zone, soit sur la rue Jules Supervielle, soit sur le chemin des Ragonieux, va limiter les circulations liées aux activités dans le cœur même de l'opération. De plus, un écoquartier par définition met en avant les modes de déplacement alternatifs à la voiture, et plusieurs solutions alternatives sont proposées et mises en avant dans ce nouveau quartier à dominante d'habitat.

La sécurité sur les voies du site sera assurée par un traitement approprié incitant l'automobiliste à rouler lentement dans les zones vouées à l'habitat. La sécurité sur les voies permettant l'accès au site sera assurée par une gestion des carrefours adaptée définie en collaboration avec le gestionnaire de ces voies.

De plus, un projet de rond point du Conseil Général sur la route départementale RD 943, à l'intersection de la route de Béthune et de la rue J. Supervielle est à l'étude. Cette réflexion a pour objectif d'améliorer et de sécuriser les liaisons entre le quartier Ouest et le centre ville de Loos-en-Gohelle, notamment avec la traversée de cette voie très fréquentée. Des aménagements piétonniers et cyclables seront évidemment mis en avant.

- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

En l'état actuel des études, les circulations ne peuvent être estimées précisément. Des investigations plus fines seront menées au fur et à mesure de l'avancement des études.

L'ensemble des circulations créées va se répercuter principalement sur la rue Jules Supervielle et sur le Chemin des Ragonieux, grâce à l'axe principal. Cela va engendrer des flux supplémentaires sur ces voiries. Le Chemin des Ragonieux, n'étant à l'heure actuelle que très peu utilisé car non aménagé, la surcharge engendrée sur cette voie ne posera pas de problème, d'autant que son aménagement sera effectué dans le cadre de ce projet.

Par contre, la surcharge amenée sur la rue Jules Supervielle mérite d'être étudiée afin d'estimer au mieux les trafics attendus et d'adapter les profils des voiries.

En tout état de cause, le projet sera conçu de manière à ce que les voiries et carrefours supportent les trafics générés par celui-ci. De plus, les aménagements prendront en compte la question de la sécurité des usagers (allées piétonnes, pistes et bandes cyclables, carrefours sécurisés...).

II.4. EFFETS SUR LES AUTRES MODES DE DEPLACEMENTS

- Effets du projet

Le projet d'aménagement a mis l'accent sur les modes de transport doux. Un schéma de circulation hiérarchisé a été mis en place, permettant de développer les modes doux en toute sécurité et de façon variée.

L'axe principal est le support des modes doux et de l'ensemble du réseau. Le passage d'un **transport en commun en site propre** y est prévu, qui desservira les deux places majeures et le parc, et qui rejoindra le centre ville par le chemin des Ragonieux.

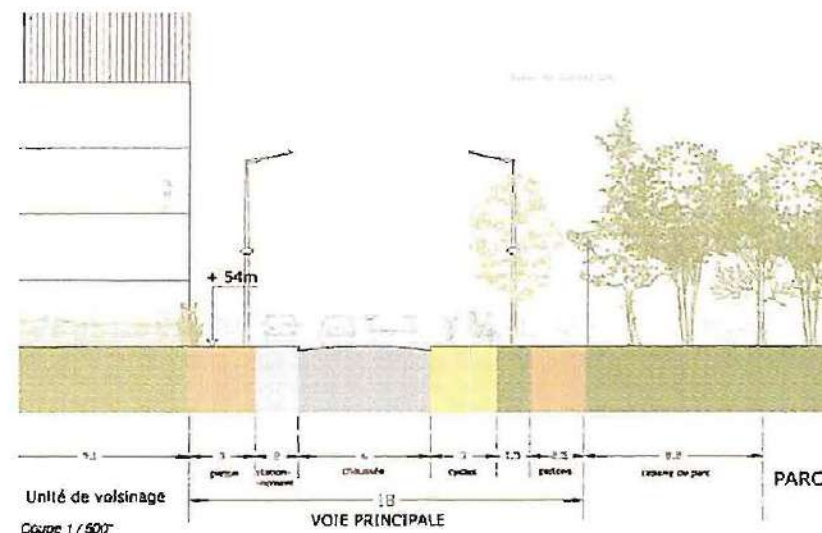
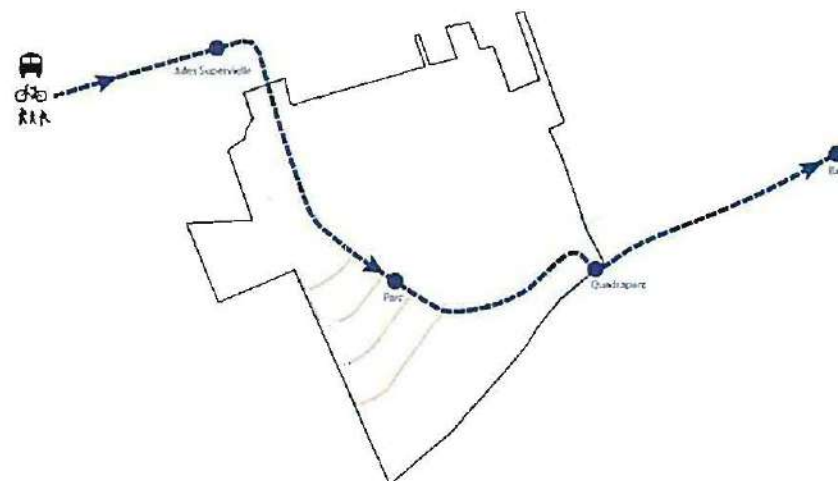
Une **piste cyclable bidirectionnelle** sera aménagée le long de l'axe principal, côté parc, selon le tracé de la boucle 18 et permettra de rejoindre le centre ville de Loos par le chemin des Ragonieux.

Les deux lignes actuelles du réseau de bus TADAO, desservent le site par la rue Jules Supervielle ainsi que par le boulevard de la Plaine (sur la commune de Grenay, au niveau de la cité Belgique).

La nouvelle desserte proposée, permettrait de traverser le site, et de rejoindre le centre ville de Loos-en-Gohelle non plus seulement par la rue Jules Supervielle et la ligne 40 existante, mais par le chemin des Ragonieux, desservant ainsi également la future zone d'activités Quadraparc au Sud du site.

De plus, le projet intègre parfaitement le tracé de la **boucle 18 de la trame verte** du bassin minier, puisqu'elle suit l'axe principal, passant ainsi par le parc développé au cœur du projet.

Des actions permettant de limiter les transports individuels sont également envisagés par le Maître d'ouvrage, telle que la création sur le site et dans la commune d'un **service d'autopartage** et de **stations de location de vélo** (vélos électriques).



- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

L'installation d'un écoquartier va par définition forcément en faveur des modes de transport alternatifs à la voiture, qui dans le cadre de ce projet, ont particulièrement été mis en avant. Toutes les conditions sont réunies pour inciter les habitants de ce nouveau quartier à dominante d'habitat à utiliser les modes de transport doux, et la Maître d'ouvrage met tout en œuvre pour favoriser l'utilisation d'autres modes de transport et ainsi de limiter les transports individuels.

De plus, la desserte en transport en commun est optimum, puisque trois arrêts desserviront directement le site, et une ligne de Transport en commun en site propre traversera la zone. La fréquence de cette ligne est pour le moment à l'étude. En effet, il sera important de déterminer les besoins réels des habitants et de comparer ainsi l'offre et la demande actuelle et future afin de proposer une ligne de TCSP la plus performante possible et répondant aux besoins réels des habitants.

Les effets sont alors des effets positifs sur les modes doux de déplacement. Aucune mesure compensatoire n'est alors à prévoir.

II.5. EFFETS SUR LA SANTE

- Définition générale des effets sur la santé

L'article 19 de la Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie n° 96-1236 du 30 décembre 1996, permet une prise en considération des effets sur la santé des projets d'aménagement. L'objectif de ce volet de l'étude d'impact est de rechercher si les modifications apportées à l'environnement par le projet peuvent avoir des incidences positives ou négatives sur la santé humaine, liés aux différentes pollutions et nuisances résultant de la réalisation de l'aménagement.

L'analyse des effets sur la santé est directement liée aux phénomènes de pollutions et nuisances étudiées dans l'analyse des effets du projet sur les différentes composantes de l'environnement : le bruit, l'eau, l'air, le sol, le climat... Il s'agit d'effets indirects.

- Effets du projet

La prise en compte des effets du projet sur la santé s'appuie essentiellement sur une comparaison entre l'état existant et l'état futur après la réalisation du projet.

II.5.1. Effets sur l'environnement sonore et sur la santé

- Définition générale des effets sur l'environnement sonore

La réalisation d'un tel projet peut avoir pour effet direct permanent de modifier l'environnement sonore des abords du projet.

- Effets du projet sur l'environnement sonore

Dans le cas de bruit d'origine routière, le doublement des sources sonores ne se traduit pas par le doublement du niveau de bruit. Multipliée par deux, l'énergie acoustique se traduit de fait par une augmentation de 3 dB(A) du niveau sonore. Si on multiplie l'énergie par trois, le niveau sonore augmente de 5 dB(A)...

Multiplier l'énergie acoustique par...	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C'est augmenter le niveau sonore de...(en dB(A))	+3	+5	+6	+7	+8	+8.5	+9	+9,5	+10

Aucune mesure de bruit n'a été faite sur le site même. Cependant, la rue Jules Supervielle fait l'objet d'un **classement en catégorie 4**, selon la Loi relative à la lutte contre le bruit du 31/12/1992, le décret relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres du 09/01/1995 et l'arrêté sur le bruit des infrastructures routières du 05/05/1995. Cette Loi précise dans son article 13 que le Préfet recense et classe les infrastructures de transport terrestre en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

Ce classement implique que la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de la rue Jules Supervielle est de 30 mètres.

En effet, la rue Jules Supervielle, qui est un axe de liaison majeur entre le centre ville de Loos-en-Gohelle, le quartier Ouest et la commune de Grenay, reçoit beaucoup de circulations. Le projet va en amener une supplémentaire, et le niveau sonore de la rue risque d'augmenter. Cependant il est peu probable que la rue Jules Supervielle passe dans la catégorie supérieure au niveau du classement.

Il est indéniable que le projet amènera du bruit, notamment lié aux circulations routières nouvelles. Toutefois, il s'agit d'un nouveau quartier à dominante d'habitat, pensé et travaillé de sorte à respecter son environnement, notamment son environnement urbain existant, qui est résidentiel et calme.

En effet, les aménagements sont réalisés de manière à limiter les vitesses de circulation : le système viaire est bien hiérarchisé. La voie principale est le support des modes de transport alternatifs à la voiture, les voies secondaires assurent les liaisons transversales et la desserte interne du projet, et les voies tertiaires, carrossables mais à dominante piétonne font la liaison avec la cité Belgique. Cette hiérarchisation prévue dans le projet est primordiale par rapport à la gestion du bruit. En effet, de l'axe principal aux cours urbaines, la vitesse sera limitée et une zone 30 aménagée.

Les cours urbaines, qui sont des voies mixtes sur lesquelles les voitures et les piétons partagent la voirie avec une grande priorité donnée aux piétons de par les traitements de sol et l'environnement urbain, permettent de réduire de façon significative la vitesse et donc le bruit.

- Définition générale des effets sur la santé

Les effets auditifs du bruit sur notre oreille ne concernent pas les bruits de transports terrestres. En effet, les niveaux rencontrés ne sont pas assez élevés pour avoir une conséquence auditive.

Les effets non auditifs du bruit sont de 2 sortes :

- Perturbations du sommeil qui se traduisent par une moins bonne qualité du sommeil et par une baisse des performances psychomotrices au réveil.
Effets psychophysiologiques (bien-être mental et physique). Le bruit agissant comme un facteur « stressant », il peut entraîner des modifications de l'organisme (par exemple augmentation de la pression sanguine, changements cardio-vasculaires...).

- Effets du projet sur la santé

Si la génération de trafic peut occasionner un regain de sources sonores, le projet d'une part propose un **aménagement atténuant leurs effets**, et d'autre part s'inscrit dans un **site relativement ouvert** où la dispersion des bruits sera facilitée.

En effet, en plus d'un travail important sur la trame viaire de sorte à limiter les vitesses de circulation, l'organisation du bâti par rapport à la voirie est optimisée afin de protéger le plus possible l'habitat du bruit. Il y a donc une **mise à distance systématique des logements par rapport à la rue**. De plus, les logements collectifs situés principalement le long de l'axe principal, jouent le rôle de **merlon acoustique** pour les logements individuels situés à l'arrière.

La présence du parc au cœur du quartier va permettre également d'absorber la majeure partie des bruits internes au nouveau quartier, et notamment ceux de la voie principale longeant le parc. En effet, cet espace naturel de 6 hectares tient un rôle majeur dans la gestion du bruit et des nuisances sonores. Celui-ci constitue un véritable merlon acoustique au cœur même du quartier, protégeant ainsi de nombreuses habitations.

- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Les nuisances sonores inhérentes au projet seront relativement limitées, grâce à l'ensemble des efforts réalisés dans l'aménagement du site. En effet de nombreuses mesures sont prises à la fois pour **limiter au maximum les sources de bruit** (notamment liées à la circulation routière), mais également pour que l'habitat soit le plus possible **protégé du bruit** (merlons acoustiques).

De plus, des mesures seront prises également dans les modes de constructions des bâtiments et le choix des matériaux pour limiter au maximum l'impact du bruit dans le quartier. Cependant il est encore trop tôt dans l'état d'avancement du projet, pour pouvoir citer les mesures exactes qui seront prises.

Malgré tout, les exigences en terme de qualité constructive des logements sur ce futur quartier à dominante d'habitat sont fortes. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, la ville de Loos-en-Gohelle souhaite une certaine exemplarité pour ce projet et développer l'éco-construction.

Tout les moyens seront donc mis en œuvre pour respecter et aller au-delà des **normes d'isolation** à la fois thermique, mais également **acoustiques**. L'objectif étant notamment d'anticiper la réglementation thermique 2010 (RT 2010) qui sera applicable à partir du 01/01/2013 pour le logement, et de construire des bâtiments correspondant au **label BBC** (Bâtiment Basse Consommation).

Une bonne isolation thermique assure une bonne isolation acoustique. C'est pourquoi le respect de ces normes, et la volonté de correspondre au label BBC est primordial pour limiter l'impact du bruit sur l'habitat.

Le projet urbain présenté par l'agence Michelin propose déjà des logements dont l'orientation est optimale (économie d'énergie), et le plus souvent possible avec des toitures végétalisées. Rien que ce système, permet déjà d'améliorer nettement l'isolation du logement, à la fois thermiquement qu'acoustiquement.

L'ensemble de ces éléments seront repris dans le cahier des charges de cession de terrain (CCCT), dans lequel le Maître d'ouvrage (la commune) souhaite être exigeant afin d'imposer le respect de normes bioclimatiques.

II.5.2. Effets sur les eaux souterraines et superficielles et sur la santé

- ***Définition générale des effets sur les eaux et sur la santé***

Les espaces urbanisés sont source de pollutions telles que :

- Les matières solides en suspension générées par exemple lors des terrassements
- Les sulfates et les chlorures déversés lors du déverglaçage des routes
- Les pesticides pulvérisés lors de l'entretien des espaces verts
- Les métaux lourds tels que :
 - Le zinc (Zn) provenant des barrières de sécurité galvanisées et des pneumatiques. On retrouve 5 g/km de zinc et de pneumatique pour 10 000 véhicules de tourisme.
 - Le cadmium (Cd) provenant des barrières de sécurité galvanisées
 - Le plomb (Pb) introduit dans le super à hauteur de 0,15 g/l environ
 - Les hydrocarbures par déversement accidentel sur le sol.

Ces polluants contaminent les eaux et peuvent provoquer des maladies chez l'homme de manière directe, par voie cutanée conjonctivale ou voie orale ou de manière indirecte, par l'intermédiaire de la chaîne alimentaire.

Le délai de transfert vers la nappe souterraine varie de quelques heures à plusieurs jours. Les matières toxiques ou corrosives sont souvent solubles dans l'eau, ce qui pose alors le problème de leur lessivage vers le milieu (nappe, rivière).

- Effets du projet sur la santé

L'assainissement prévu est de type séparatif (eaux pluviales et eaux usées collectées séparément). Le réseau prévu pour le projet viendra se raccorder sur le réseau existant.

La gestion des eaux usées

Il est possible à l'heure actuelle (niveau de définition relativement faible du projet) de déterminer grossièrement le débit d'eaux usées qui sera généré par le projet.

Il est estimé à partir des indicateurs et des données suivantes, qui pour le moment ne peuvent être qu'approximatives :

- une école primaire d'une centaine d'élèves ;
- Sésame Autisme (une vingtaine de résidents) ;
- une crèche (une vingtaine d'enfants) ;
- une dizaine de commerces de proximité (soit 20 employés au total) ;
- 635 logements (soit environ 1587 habitants) ;

Les ratios suivants ont donc été utilisés pour le calcul des Equivalent Habitant (EH), il ne s'agit pas de normes, mais bien de ratios approximatifs également :

- 2,5 EH / logements
- 1/5 EH par élèves
- 1/5 EH par employés
- 1 EH par résident à Sésame Autisme
- 1/10 EH par enfant pour la crèche

Ce qui amène au total à 4000 EH, soit :

- en débit : environ 480 m³ / jour (consommation moyenne de 120 l / EH / j)
- en pollution : 240 kg de DBO₅ par jour (sur la base de 0,06 kg de DBO₅ par jour et par EH).

Selon les secteurs de Loos-en-Gohelle, les eaux usées sont envoyées vers trois stations d'épuration :

- 15 % vers Mazingarbe ;
- 10 % vers Wingles ;
- 75 % vers Loison-sous-Lens.

Compte tenu de la situation géographique de projet, les eaux usées générées seront envoyées à la station d'épuration de Mazingarbe. Celle-ci rejette les eaux traitées dans le Surgeon.

La gestion des eaux pluviales et des eaux de ruissellement se fera par notamment par un réseau de noue dont le tracé suivra la topographie du site. Selon l'étude du sous sol, les noues seront des noues d'infiltration ou de rétention.

Le réseau de noue est tracé selon la topographie du site. Pour les secteurs de maison individuelles, les noues vont jouer le rôle de limite séparative entre les habitations et vont récupérer les eaux de ruissellement et de toiture et les guider vers une noue de récupération qui drainera l'ensemble des eaux du secteur vers les bassins de rétention au sud du site. Les eaux pluviales de toitures seront ainsi infiltrées à la parcelle, conformément au règlement d'assainissement de l'agglomération de Lens-Liévin.

De plus, environ un tiers des surfaces du projet sont des espaces verts de différents types (jardins privés, jardins partagés, jardins pédagogiques, parc, ...), donc surfaces perméables qui permettront de réduire sensiblement le ruissellement. D'après le contexte géologique, la craie est affleurante au niveau du site, ce qui permet de penser qu'il y a une bonne perméabilité apte à l'infiltration des eaux pluviales par des techniques alternatives. Cependant ces présomptions devront être confirmées par une étude de sol.

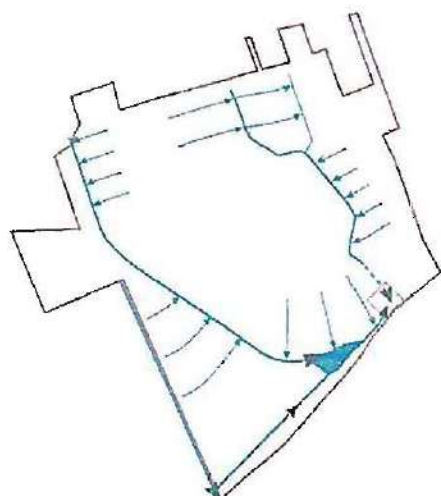
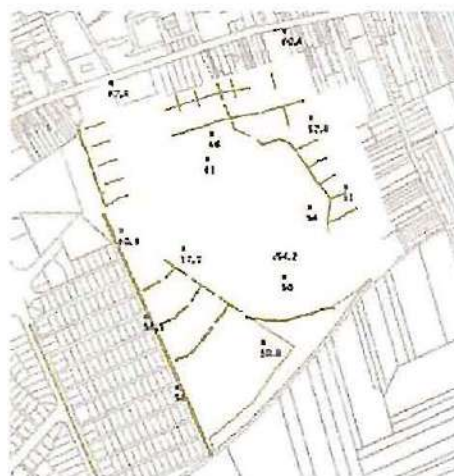
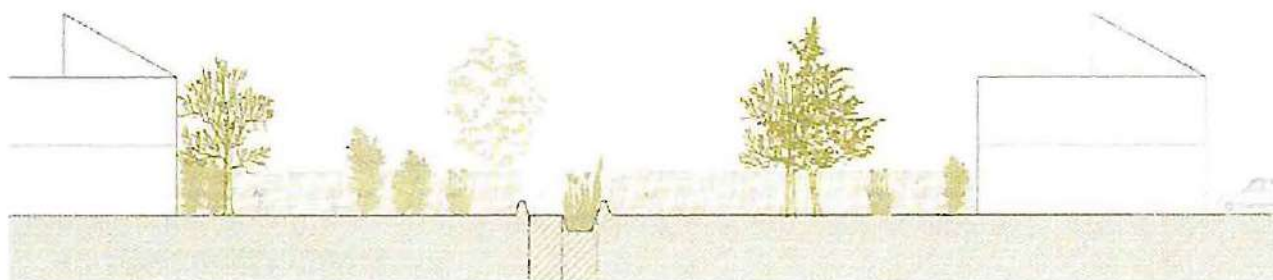


Schéma de gestion des eaux



Plan des noues et de la topographie



Coupe 1/2000
noue et sentier piéton en cœur d'îlot

Parcelle privée

sentier
noue
1.5m 1.5m

Parcelle privée



De plus, l'ensemble des parkings prévus sur le site (en dehors des places de stationnement le long de la voie principale) seront végétalisés, et les toitures végétalisées fortement encouragées. Cela permettra d'élargir encore la surface des espaces perméables.

L'ensemble de ces éléments, ne représentant aujourd'hui que des bonnes intentions, feront partie du cahier des charges de cession de terrain que prépare actuellement le Maire d'ouvrage, dans lequel il souhaite être exigeant en terme de gestion des eaux et notamment des eaux pluviales en incitant fortement la récupération des eaux de pluie.

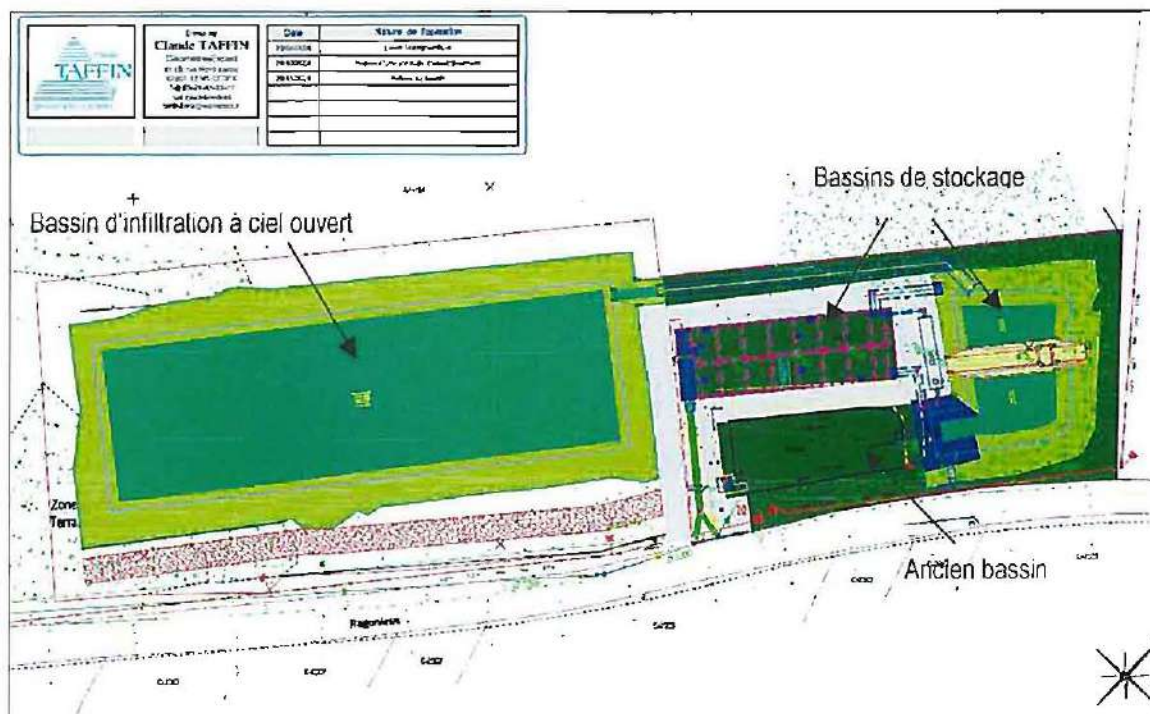
Des terrains situés au sud du site, le long du Chemin des Ragonnieux, doivent également accueillir trois bassins d'assainissement, gérés et mis en place par la CALL (Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin). A l'heure actuelle, un bassin existe déjà, mais il sera comblé et remplacé par trois nouveaux bassins :

- deux bassins de stockage enterrés, de 1050 m³;
- un plus grand bassin d'infiltration à ciel ouvert pour les pluies trentenales, d'une surface de 3000 m², d'un volume de 3750 m³.

Ce dernier sera comme une grande cuvette engazonnée, qui pourra être paysagé au moment du projet.

Par ailleurs, il est important de signaler, que ces bassins n'engendreront aucune gêne olfactive.

Les travaux de ces bassins d'assainissement doivent débuter très prochainement. Il s'agit d'un élément qui n'a pas été totalement pris en compte dans le schéma d'aménagement de l'agence Nicolas Michelin & Associés, et qu'il sera impératif d'intégrer dans l'évolution du projet. Un paysagement spécifique des bassins et de leur environnement direct devra donc être intégré au projet. Il sera également nécessaire d'être vigilant quant à la proximité de bâtiment de logements avec ce projet de bassins.



L'ensemble de ces dispositions permettent de limiter les risques potentiels d'atteinte aux eaux superficielles et souterraines dans le respect de la réglementation en vigueur. De plus, dans le cadre de la poursuite des études, un dossier Loi sur l'Eau est en cours de réalisation sur le périmètre de la ZAC, permettant ainsi de préciser l'ensemble des mesures prises pour limiter les effets du projet sur les eaux souterraines et superficielles et sur la santé.

- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Toutes les précautions seront donc prises afin de garantir la qualité des eaux qui seront rejetées vers le milieu naturel.

Même si il est nécessaire d'attendre le résultat des études de sol, et d'être plus avancé dans la définition du projet pour pouvoir se prononcer sur les impacts réels de celui-ci sur les eaux souterraines et superficielles, aucun impact significatif n'est attendu pour le moment. De plus, tout est mis en œuvre pour limiter au maximum l'impact du projet sur l'environnement et de permettre un quartier à la gestion de l'eau exemplaire (gestion intégrée).

L'évolution du projet sera décisive quant à la prise en compte de ces éléments de gestion de l'eau, et permettra d'apporter des mesures plus spécifiques notamment par rapport aux bassins d'assainissement de la CALL situés au sud du site.

II.5.3. Effets sur la qualité de l'air et sur la santé

- Définition générale des effets

L'installation de logements, d'équipements, de bureaux et de commerces n'engendre pas directement de pollution atmosphérique autre que celle engendrée par le système de chauffage.

Le principal effet d'un tel projet sur la qualité de l'air est d'engendrer un trafic routier supplémentaire sur le site (gaz d'échappement et poussières).

Les polluants générés par le trafic routier sont de différents types (Dioxyde d'Azote, Composés Organiques Volatiles, Poussières en suspension, Ozone, Benzène, Toluène, Xylène, Monoxyde de Carbone...) et provoquent des effets sur la santé, la végétation, les constructions, le climat...

Ces polluants engendrent des effets directs (poussières, Monoxyde de Carbone (Co),...) et indirects (Santé...).

Ces effets sont permanents mais leurs importances fluctuent dans le temps (saisons).

En l'état actuel des connaissances sur le sujet, il n'existe aucun modèle ayant l'adhésion de tous pouvant déterminer -à priori- ces effets de manière scientifique.

Les problèmes de santé dus à la pollution atmosphérique peuvent être de deux sortes :

- Les teneurs en polluants ne sont pas élevées mais l'exposition est prolongée ou continue,
- Un épisode de pollution aiguë, avec fortes concentrations en polluants, pendant une courte période.

La voie de contamination par les polluants atmosphériques est variable:

- Par inhalation (voies respiratoires),
- Par contact (conjonctivales – épiderme),
- Par ingestion (voies digestives).

De nombreuses enquêtes ont montré que les maladies respiratoires sont plus fréquentes dans les zones de forte pollution atmosphérique. La population la plus sensible est les enfants en bas âge, les personnes âgées, les asthmatiques et les déficients respiratoires.

- Effets du projet sur la qualité de l'air et sur la santé

Les effets du projet seront essentiellement assimilés aux circulations routières supplémentaires, les implantations ne seront pas polluantes et devront répondre à la réglementation en vigueur concernant la qualité de l'air. Les rejets atmosphériques liés aux bâtiments seront négligeables.

Plusieurs composantes du projet sont de nature à atténuer les effets de celui-ci :

- la gestion des flux limite la circulation automobile sur le site ;

- la localisation des équipements en entrée du site limite les circulations automobiles au cœur de la ZAC et ainsi près des habitations ;
- les mode de déplacement doux sont favorisés (réalisation de pistes cyclables sécurisées, réalisation de cheminements piétons afin d'inciter la population à renouer avec les transports en commun, à pratiquer le vélo et la marche à pied) ;
- le projet propose un système viaire hiérarchisé, avec notamment, en voirie tertiaire, des cours urbaines desservant des logements et laissant la priorité au piétons ;
- la mise en place d'un parc, en plein cœur du projet, avec des plantations abondantes (par ailleurs déjà existantes sur le site), favorise les renouvellement de l'air.

L'ensemble de ces principes, répondant notamment au concept d'écoquartier, permet d'une part de limiter les effets des émissions de polluants et d'autre part incite à une limitation d'utilisations des véhicules polluants sur le site.

De plus, nous avons pu réaliser une estimation du trafic (cf. *Titre C - II.3 Effets sur le trafic et la sécurité*) pour laquelle on obtient une estimation de l'ordre de 1 384 véhicules par jour, uniquement lié aux résidents des nouveaux logements.

Ainsi, à partir du logiciel **IMPACT-ADEME** de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, un calcul des émissions de polluants et consommation liées à la circulation routière est possible. Ce calcul va venir en comparaison de celui déjà réalisé dans l'Etat Initial de l'Environnement de cette étude d'impact à partir d'un comptage routier actuel sur la rue Jules Supervielle (RD 165) (cf. *Titre A - II.4. Nuisances existantes*).

Les paramètres utilisés pour le calcul de l'état prévisionnel des émissions de polluants sur ces voies sont :

- Une estimation de trafics de 6 683 véhicules par jour, deux sens confondus dont 6,1% de poids lourds ;
- Une vitesse moyenne de 45 km/h
- Une distance de 700 mètres environ

Synthèse des émissions (par jour)	ETAT ACTUEL	ETAT PREVISIONNEL	DIFFERENCE
Monoxyde de Carbone (CO)	1 822,28 g	2 255,66 g	+ 23,8 %
Dioxyde de Carbone (CO ₂)	814,94 kg	975,81 kg	+ 19,7 %
Oxyde d'Azote (Nox)	2 222,63 g	2 620,82 g	+ 17,9 %
Composé Organique Volatil (COV)	259,37 g	304,03 g	+ 17,2 %
Particules en suspension	98 g	118,36 g	+ 20,7 %
Dioxyde de Soufre (SO ₂)	20,77 g	24,87 g	+ 19,7%
Effet de serre / jour (équivalent CO ₂)	854,05 kg	1 024,56 kg	+19,9 %

En moyenne, on observe une augmentation des synthèses d'émissions de 19,8 % entre l'état actuel et l'état prévisionnel, et l'effet de serre augmente de 19,9%.

Les conclusions de ce calcul **ne permettent pas de qualifier la pollution atmosphérique sur le site même**, mais elles donnent néanmoins une idée de la part de la circulation automobile dans celle-ci.

Par ailleurs, le Maître d'ouvrage du projet – la commune – réfléchit actuellement sur le **potentiel de développement en énergies renouvelables** du site, qui permettrait de limiter les rejets de polluants dans l'air. La réflexion porte sur de nombreux points, analysant en fonction du contexte local les différentes technologies d'énergies renouvelables dans le but d'assurer l'alimentation énergétique totale ou partielle des futurs bâtiments du projet.

Un point attire particulièrement l'attention du Maître d'ouvrage : **le réseau de chaleur**.

Définition :

Il est convenu d'appeler réseau de chauffage urbain ou réseau de chaleur une installation qui comprend une ou plusieurs sources de chaleur, un réseau primaire de canalisations empruntant la voirie publique ou privée et aboutissant à des postes de livraison de la chaleur aux utilisateurs, les sous-stations.

Les sous-stations de transfert remplacent la chaudière chez l'utilisateur. Elles servent d'une part à séparer l'installation hydraulique du réseau de chaleur des équipements individuels des usagers, et d'autre part à distribuer à l'utilisateur la chaleur dont il a besoin pour le circuit de chauffage et pour la production d'eau chaude sanitaire. L'échange calorifique s'effectue par l'intermédiaire d'un échangeur de chaleur (à plaques ou à faisceaux tubulaires).

Les réseaux de chaleur sont un excellent moyen d'introduire **une démarche de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)** dans la politique locale.

Alimentation énergétique :

Un réseau de chaleur peut être alimenté en énergie par différentes ressources, qu'elles soient renouvelables ou non. Les sources non renouvelables d'énergie pouvant alimenter les réseaux de chaleur sont le gaz, l'électricité, le fuel et le charbon.

Cependant la mise en place d'un réseau de chaleur faisant appel à une source d'énergie renouvelable et locale est à privilégier. Ceci est d'autant plus vrai que des aides financières importantes sont aujourd'hui mises en place à l'échelle nationale et locale pour favoriser les réseaux de chaleur alimentés à partir d'énergie renouvelable.

Les principales énergies renouvelables utilisées sont :

- du bois ou des produits dérivés ;
- des sous-produits et déchets agricoles ;
- des déchets ménagers et industriels banals traités dans les unités d'incinération d'ordures ménagères ;
- des gisements géothermiques ;
- du biogaz provenant de stations d'épuration, de sites d'enfouissement techniques ou de digesteurs agricoles, valorisé directement en chaudière ou en cogénération ou indirectement, injecté sur le réseau « gaz naturel » ;
- de la chaleur provenant d'installations de cogénération.

Besoins énergétiques de la ZAC :

Les besoins énergétiques de la ZAC pourront être estimés en fonction du nombre de m² SHON de chaque bâtiment présent sur la ZAC. En effet, en différenciant les typologies des logements et les entreprises et équipements on pourra déterminer à partir des surfaces utiles les besoins énergétiques de l'ensemble de la ZAC.

Ils seront estimés à partir d'hypothèses de consommations énergétiques de niveau BBC (Bâtiment Basse Consommation), puisque la volonté affirmée du Maître d'Ouvrage est d'exiger au minimum le label BBC. L'objectif de la commune étant même de travailler sur des maisons passives.

De plus, le Grenelle de l'environnement a prévu de généraliser ce concept de Basse Consommation, prévue dans la Réglementation Thermique 2010 (RT 2010) qui sera applicable dès 2011 pour les bâtiments publics et tertiaires et à compter de 2013 dans le résidentiel. Cela représente un maximum de 50 kWh/m²/an pour du logement.

Il est à noter que la production d'eau chaude sanitaire par **capteurs solaires thermiques** permettrait d'entraîner une diminution de la puissance à installer.

L'ensemble de ces réflexions sont aujourd'hui encore à l'étude, mais la commune de Loos-en-Gohelle a une volonté forte dans ce domaine, et met tout en œuvre pour proposer des technologies d'énergies renouvelables dans le projet.

Un dernier élément important est à envisager quant à la qualité de l'air sur le site, il s'agit de la **végétation**. En effet plusieurs études, et notamment de l'ADEME montrent l'intérêt de la végétation par rapport à la qualité de l'air : elle a un réel effet filtrant. Le projet présentant un parc de 6 hectares en plein cœur du quartier et de nombreux espaces verts (représentant au total un tiers de la surface de projet) va favoriser une absorption des polluants présents dans l'air par les végétaux et donc une amélioration de la qualité de l'air.

- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

L'augmentation des émissions polluantes atmosphériques liée à l'augmentation du trafic généré par le projet est réelle mais aura un effet limité sur la qualité de l'air. En effet, même si l'augmentation (autour de 20%) de l'effet de serre est présente, il faut rappeler que ce calcul est effectué sur une estimation du trafic engendré par le projet, sur la base de critères actuels. Or, l'objectif du projet (d'un écoquartier) est justement de favoriser d'autres modes de transport efficaces, alternatifs à l'automobile. De nombreux moyens sont mis en place dans le projet pour y parvenir (desserte de transport en commun, liaisons piétonnes, voies cyclables, station d'autopartage, location de cycles...), ce qui doit donc permettre de limiter cet effet négatif. La vitesse sera également limitée sur le site, avec la mise en place d'une zone 30 et les cours urbaines qui desserviront les logements individuels.

De plus, des mesures générales concernant la limitation des circulations en cas de dépassement de certains seuils de pollution (circulations interdites...) seront mises en œuvre, le cas échéant, dans le cadre de la "Loi sur l'air" (fort peu probable en dehors des agglomérations importantes).

De plus, la commune étudie l'ensemble des possibilités qui s'offre à elle en terme d'économie et de production d'énergies renouvelables afin de pouvoir mettre à la disposition des habitants du quartier (voir à terme de la ville), des solutions alternatives aux sources d'énergie non renouvelables. Cela permettra également de limiter au maximum l'impact du projet sur la qualité de l'air et donc sur la santé. Cependant, les études ne sont pas encore assez avancées à l'heure actuelle pour mesurer concrètement les consommations énergétiques des bâtiments qui seront présents sur le site.

Il ne s'agit pas ici de mesures compensatoires, mais de mesures d'accompagnement du projet.

II.5.4. Effets sur la qualité des sols et sur la santé

La pollution des sols reste aujourd'hui à déterminer. En effet, suite aux différentes activités qui ont été présentes sur le site (activité minière, casse, cimenterie...) il est possible que les sols soient pollués. C'est pourquoi le Maître d'ouvrage du projet s'engage à ce que l'ensemble des études nécessaires (étude de pollution, étude géotechnique, étude hydraulique) soient réalisées. Elles devraient être lancées dès le choix de l'aménageur effectué.

En fonction des résultats de cette étude, l'ensemble des mesures qui s'imposent seront prises par le Maître d'ouvrage.

De plus conformément à la loi sur l'eau, le système d'assainissement permettra de limiter les risques potentiels de pollution des sols. Ces éléments seront repris de façon détaillée dans le dossier loi sur l'eau, en cours de réalisation parallèlement à cette étude d'impact.

Il n'y a pas d'effets attendus sur la santé des populations concernées.

II.5.5. Effets sur le climat et sur la santé

Aucun impact significatif sur le climat n'est relevé. Aucun impact indirect sur la santé des populations ne peut être attendu.

III. IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL

III.1. EFFETS SUR LA TOPOGRAPHIE

- Définition générale des effets

Les impacts possibles d'un projet de zone d'habitat sur la topographie peuvent être :

- directs et permanents : le projet entraîne une modification du niveau des terrains,
- directs et temporaires : le projet nécessite des mouvements de terre pour son implantation mais le niveau général des terrains par rapport à l'existant ne sera pas modifié.

- Les effets du projet

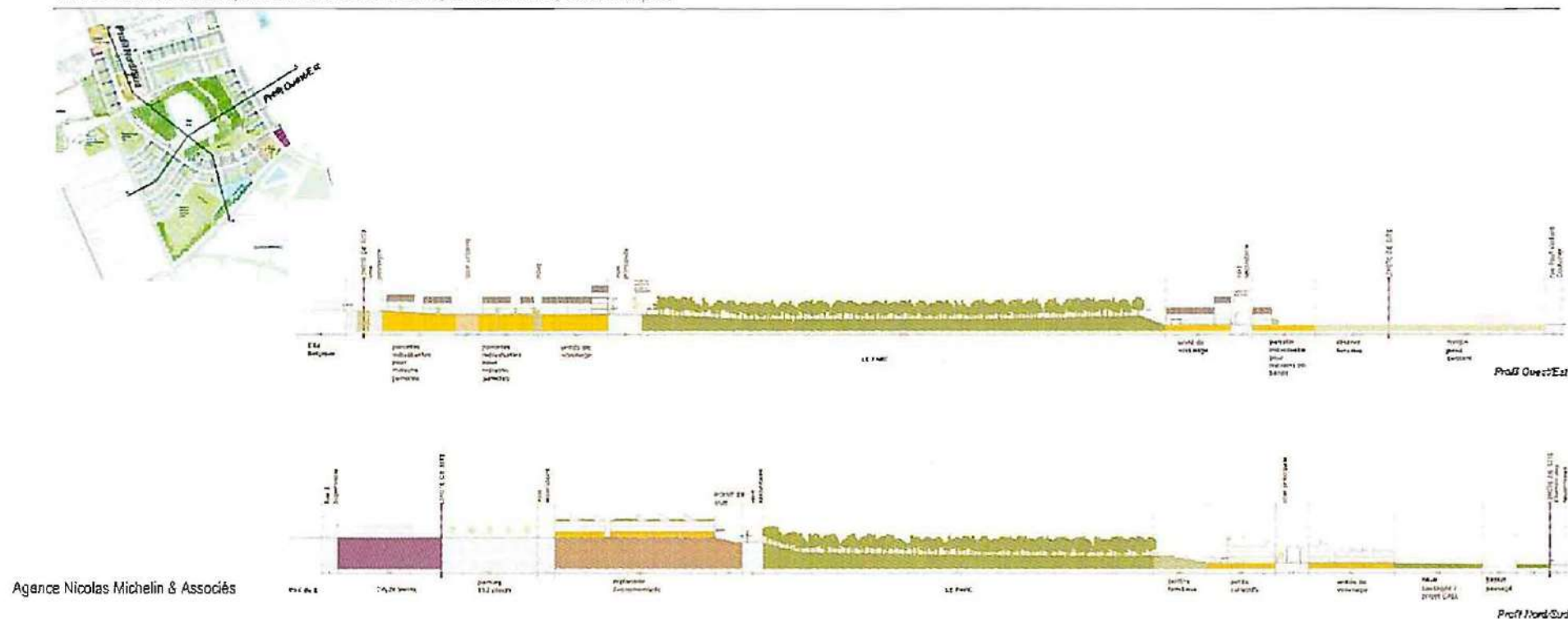
La topographie du site est relativement marquée : près de 20 mètres séparent les points hauts à l'Ouest des points bas à l'Est. De plus, l'existence d'un talus au centre du site vient perturber la pente progressive descendante vers l'Est.

Le projet prévoit d'utiliser le relief du site. Cette topographie spécifique (notamment par son talus) est le point de départ du projet, sur lequel vont s'appuyer plusieurs principes du projet :

- Le parc, trouve sa place au niveau du talus existant.
- Les percées visuelles, vers le grand paysage et les terroirs du 11/19.
- La gestion des eaux pluviales, avec un réseau de noues dont le tracé suivra la topographie du site.

Le projet n'aura de ce fait pas d'effet permanent sur la topographie, pas de modification significative du niveau naturel des terrains.

Des mouvements de terres seront cependant nécessaires durant la phase chantier. Les terres issues des déblais seront au maximum réutilisées sur le site afin d'éviter tout mouvement important.



- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Aucun effet notable sur la topographie n'est attendu du fait du projet. Le niveau général des terrains ne subira pas de modification substantielle, les mouvements de terres nécessaires à la mise en place du projet ne conduiront pas à une modification de la topographie du site.

Ainsi, aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.

III.2. EFFETS SUR LA GEOLOGIE

- Définition générale des effets

Selon le sous-sol en présence, des contraintes plus ou moins fortes conditionnent l'installation du projet. Les effets sur la géologie sont des effets directs et permanents.

Les effets sont d'ordre technique (stabilité du projet par exemple) ou d'ordre "physique" ou économique comme les perturbations ou la suppression de ressources géologiques (terre à brique...).

- Effets du projet

Les travaux interviennent dans une zone où le sol et le sous-sol sont constitués à la fois de craie blanche sénonienne et de limon argilo-sableux (limons pléistocènes).

Les sols et sous-sols ne présentent alors pas d'intérêt particulier et pourront être interceptés sans que cela n'induisse de conséquences négatives.

La présence de deux puits de mine sur le site sont à prendre en compte impérativement, d'autant qu'un périmètre de protection autour de ces deux puits est à respecter (de 60 mètres pour l'un et de 15 mètres pour l'autre). La forte activité minière présente sur la commune de Loos-en-Gohelle a forcément laissé des traces dans les sous-sols de la commune.

De plus, le BRGM nous a indiqué que la commune présentait certainement des cavités souterraines.

- Mesures prises pour remédier aux effets négatifs

Le maître d'ouvrage devra s'assurer des qualités mécaniques des sols ainsi que de leur réelle aptitude à supporter un tel projet par des sondages et analyses adéquats. Une étude des sols et de perméabilité devra être réalisée sur le site.

III.3. EFFETS SUR L'ARCHEOLOGIE

- **Définition générale des effets**

La mise à jour de vestiges archéologiques lors d'un chantier est toujours possible. En fonction de l'intérêt des découvertes archéologiques, le Service Régional de l'Archéologie (S.R.A.) prendra des dispositions :

- de sauvegarde des objets découverts,
- ou autorisera la poursuite des travaux, sans mesure de conservation.

Les effets du projet sur le patrimoine culturel sont des effets directs et permanents.

- **Effets du projet**

Etant donné que le projet se situe en grande partie sur une ancienne friche minière, il s'agit alors d'une zone qualifiée de « perturbée » au niveau archéologique. Il y a ainsi très peu de chance que des vestiges soient mis à jour. Le SRA a donc déjà précisé, qu'aucune prescription archéologique ne serait émise sur la zone.

- **Mesures prises pour remédier aux effets du projet**

Aucune mesure compensatoire n'est donc à envisager.

III.4. EFFETS SUR L'HYDROGEOLOGIE

- Définition générale des effets

Les risques de pollution des eaux souterraines liés au projet sont de trois ordres :

- chroniques (circulation automobile sur les voies, usure des chaussées, des pneumatiques et apport d'hydrocarbures, de zinc, de plomb, émission de gaz d'échappements...)
- saisonniers (salage ...),
- accidentels (déversement de produits toxiques et dangereux).

Le délai de transfert vers la nappe souterraine varie de quelques heures à plusieurs jours. Les matières toxiques ou corrosives sont souvent solubles dans l'eau, ce qui pose alors le problème de leur lessivage vers le milieu (nappe, rivière).

- Effets du projet

Le site n'est concerné par aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection s'y rapportant.

La masse d'eau souterraine est en mauvais état qualitatif, mais en bon état quantitatif. De plus, la vulnérabilité aux pollutions de la nappe souterraine, au droit de Loos-en-Gohelle est jugée moyenne.

Le projet ne prévoit pas l'installation d'activités polluantes sur le site.

Il devrait même avoir un effet positif sur le site étant donné qu'il va nettoyer le site d'actuels pollutions possibles. En effet, pour permettre l'installation du programme prévu, il est évident qu'aucune pollution du sol ne devra subsister. Ainsi, à la suite de l'étude de pollution des sols qui est doré et déjà programmée, si des pollutions sont découvertes (ce qui est probable étant donné le passé de ce site), une dépollution totale sera prévue. A ce titre, le projet sera bénéfique pour la qualité de la nappe, puisque ces polluants ne pourront plus lui parvenir.

Le projet prévoit également des **systèmes alternatifs d'assainissement**. Définis dans le respect des réglementations en vigueur, les principes prévoient de **collecter, tamponner et infiltrer les eaux pluviales des espaces publics sur le site**. De plus, environ un tiers des surfaces du projet sont des espaces verts de différents types (jardins privés, jardins partagés, jardins pédagogiques, parc, ...), donc surfaces perméables qui permettront de réduire sensiblement le ruissellement. D'après le contexte géologique, la craie est affleurante au niveau du site, ce qui permet de penser qu'il y a une **bonne perméabilité apte à l'infiltration des eaux pluviales** par des techniques alternatives. Cependant ces présomptions devront être confirmées par une étude de sol.

La gestion des eaux pluviales et des eaux de ruissellement se fera également par un **réseau de noue** dont le tracé suivra la topographie du site. Selon l'étude du sous sol, les noues seront des noues d'infiltration ou de rétention.

Les noues récupéreront les eaux de ruissellement et de toiture et les guideront vers une noue de récupération qui drainera l'ensemble des eaux du secteur vers les bassins de rétention au sud du site. Les eaux pluviales de toitures seront infiltrées à la parcelle, conformément au règlement d'assainissement de l'agglomération de Lens-Liévin.

Les eaux usées seront redirigées vers les réseaux de collecte existants aux abords du site. Des estimations quant au débit et à la pollution estimés des eaux usées a été réalisé pour l'ensemble du projet, (cf. *Titre C – II.5.2. Effets sur les eaux souterraines et superficielles et sur la santé*), ce qui amène au total à 4000 EH (Equivalent Habitant), soit :

- en débit : environ 480 m³ / jour (consommation moyenne de 120 l / EH / j)
- en pollution : 240 kg de DBO5 par jour (sur la base de 0,06 kg de DBO5 par jour et par EH).

- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Les principes d'assainissement seront définis dans le respect de la réglementation en vigueur.

Le projet favorise grandement une gestion alternative des eaux pluviales et de ruissellement.

Un dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau est en cours de réalisation, il permettra de s'assurer de la compatibilité du projet avec les objectifs de préservation des ressources en eau, visés par le SDAGE Artois Picardie et la loi sur l'eau.

Ces principes ne constituent pas une mesure compensatoire mais une mesure d'accompagnement du projet.

III.5. EFFETS SUR L'HYDROGRAPHIE – HYDROLOGIE

- Définition générale des effets

La réalisation d'une zone à vocation d'habitat sur des terrains aujourd'hui non urbanisés peut engendrer différents types de pollution pour les eaux de surface dus à l'augmentation des zones de stationnement et de la circulation. Il s'agit d'effets directs permanents.

De façon générale, la viabilisation des terrains peut entraîner une accentuation notable du ruissellement voire même accroître le risque d'inondations pluviales pour les terrains situés en contrebas de la zone.

D'autres risques sont liés à la phase travaux du projet : terrassements, passages en déblais... (effets directs temporaires).

- Effets du projet

Le projet n'intercepte aucun élément du réseau hydrographique, étant donné qu'il est inexistant au niveau de la zone d'étude (aucun cours d'eau ne traverse la zone d'étude, ni la commune de Loos-en-Gohelle).

Les principes d'assainissement projetés pour la zone permettront de collecter et d'infiltrer les eaux des espaces publics au niveau des zones dépressionnaires. En effet, le projet met en place un réseau de noue dont le tracé suivra la topographie du site. Elles récupéreront les eaux de ruissellement et de toiture et les guideront vers une noue de récupération qui drainera l'ensemble des eaux du secteur vers les bassins de rétention au sud du site. Elles seront suffisamment dimensionnées pour éviter tout risque de propagation des eaux sur les espaces imperméabilisés. D'autant que plus d'un tiers du site sont des espaces verts, donc perméables.

L'écoulement des eaux aboutira ainsi au niveau de la zone dépressionnaire du site, sous forme de noues d'infiltration végétalisées.

Les eaux usées générées par le projet seront quant à elles envoyées vers la station d'épuration de Mazingarbe. Celle-ci rejette les eaux traitées dans le Surgeon.

Les effets attendus sur l'hydrologie et l'hydrographie restent donc très limités du fait des systèmes de récupération et de traitement des eaux performants mis en place par le projet.

- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Les principes d'assainissement seront définis dans le respect de la réglementation en vigueur.

Un dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau est en cours de réalisation, et permettra de valider les principes d'assainissement à mettre en place.

Ces principes ne constituent pas une mesure compensatoire mais une mesure d'accompagnement du projet.

III.6. EFFETS SUR LA CLIMATOLOGIE

- Définition générale des effets

Les effets attendus ne sont pas quantifiables sans établir de modélisations précises ou de maquettes : ils sont fonction des facteurs climatiques complexes, associés principalement à la modification de la topographie du site et de ses abords (plantations par exemple). Ils consistent notamment :

- à la perturbation d'écoulement de masses d'air sur un coteau par un obstacle important occasionnant des nappes de brouillard persistantes,
- à la formation de congères...

Les effets sur la climatologie sont des effets directs permanents.

- Effets du projet

Il n'y a pas d'effets attendu sur le climat local car le projet ne constituera pas un obstacle à l'écoulement des masses d'air.

- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Aucune mesure n'est donc à prévoir.

III.7. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

- **Définition générale des effets**

Pendant la phase des travaux, l'impact le plus important sur le milieu est la destruction directe d'éléments ou d'habitats naturels.

De plus, la réalisation de terrassements, déblais et remblais, met en mouvement d'importantes quantités de matériaux qui libèrent des particules fines qui peuvent être emportées par le vent ou par le ruissellement des eaux de pluie. Il en résulte une augmentation de la teneur en matière en suspension dans les cours d'eau qui en sont les exutoires naturels. Les conséquences de ce phénomène peuvent être dommageables pour la faune et la flore. Il s'agit d'effets **indirects temporaires**.

Par ailleurs, le bruit et le mouvement des engins des travaux publics peuvent être un facteur de gêne pour la faune, notamment pour les oiseaux et les mammifères.

Après la réalisation du projet, deux types d'effets **directs permanents** peuvent affecter la faune et la flore:

- L'effet de substitution par réduction des surfaces des biotopes et remplacement des niches écologiques originelles par des habitats artificiels, le plus souvent de moindre intérêt patrimonial et écologique. Il se traduit par la destruction totale ou partielle, la perturbation ou l'appauvrissement de milieux naturels;
- L'effet de coupure par la mise en place d'une barrière artificielle plus ou moins perméable selon les espèces. Il a des conséquences préjudiciables pour l'ensemble des écosystèmes et entraîne plusieurs effets :
 - aggravation des problèmes de consanguinité et appauvrissement de l'espèce;
 - concentration des animaux pouvant entraîner des dégâts dans cette zone;
 - cloisonnement des territoires de chasse d'où une désorganisation sociale des groupes.

Parmi les **effets indirects permanents**, on peut citer :

l'effet de mortalité : l'activité et les déplacements liés au projet peuvent engendrer une mortalité faunistique directe (par collision contre les vitres, empoisonnement...).

L'importance de la mortalité est différente selon les espèces. Cet impact peut également intervenir par le trafic des camions engendré lors des travaux ;

- l'effet de perturbation : il s'agit d'un impact par perturbation des sites potentiels de reproduction, d'hivernage ou de migration. Cette perturbation peut provenir de la présence d'habitations, de la fréquentation y afférant et des nuisances sonores dérivées, de pollution lumineuse;
- la fragmentation des habitats : impact par modification des conditions écologiques.

Ces conséquences sont très variables selon l'espèce considérée.

- Effets du projet

Après consultation des services de la DREAL, il apparaît que la ZAC n'est concernée par aucune Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique ou site NATURA 2000.

Les terrains retenus pour l'opération sont pour la majeure partie des terrains d'une ancienne friche minière, et pour l'autre partie des terres agricoles, en bordure d'un espace urbanisé. Ces terrains présentent un point commun, ils ont subis ou subissent encore l'activité de l'homme. Les terres agricoles, à ce titre ne présentent pas d'intérêt écologique (les terres labourées sont impropres à l'accueil de faune et de flore). Les terrains de la friche minière, quant à eux, ont évolués depuis l'arrêt de l'activité minière et une faune et une flore ont pu s'y développer.

A ce titre, et par le statut donné au site de « cœur de nature à confirmer » par la trame verte et bleue du Nord – Pas-de-calais, une expertise écologique s'avère nécessaire, afin de déterminer de façon précise la faune et la flore présente sur le site. Réalisée sur une année complète afin d'analyser la faune et la flore à chaque saison, cette étude permettra de déterminer si des mesures de protection ou de sauvegarde sont à envisager.

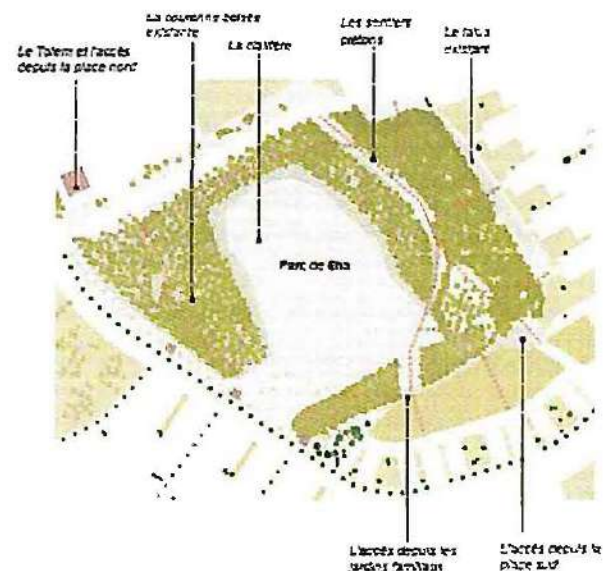
Cependant, il est important de noter que le projet prévoit la création d'un **parc de 6 hectares, qui sera basé sur le milieu naturel existant**. En effet, ce parc, élément central du projet, s'articule autour de « la couronne boisée existante », ce qui permettra de conserver le milieu naturel.

De plus, le projet prévoit la création de nombreux espaces verts reliés entre eux (par des noues par exemple), tels que des jardins pédagogiques, des jardins familiaux, des jardins partagés, et de nombreux jardins privés, l'ensemble de ces espaces verts (y compris le parc), atteignant un total de 13 hectares. Sur l'ensemble du projet, réparti sur 35 hectares, il s'agit d'environ un tiers de celui-ci dédié aux espaces verts de différentes natures.

L'expertise écologique doit débuter très prochainement, et sera réalisée par un organisme compétent en la matière.

Certains points du projet permettent de penser que le milieu naturel sera enrichi par celui-ci :

- Les aménagements programmés favoriseront la biodiversité (toitures végétalisées, parkings végétalisés, imperméabilisation limitée,...).



Le parc et sa « couronne boisée existante »

Agence Nicolas Michelin & Associés

- La pollution des sols reste aujourd'hui à déterminer (étude en cours), cependant, d'après les activités qui ont été présentes sur le site, il y a de fortes probabilités que les sols soient pollués d'une certaine façon. Pour permettre la réalisation du projet, une dépollution des sols sera impérative. A ce titre, le projet s'avérera bénéfique pour les milieux naturels qui s'y trouvent, faune et flore, puisqu'ils retrouveront un milieu sain.

Les évolutions attendues du projet :

- La trame verte et bleue du Nord – Pas-de-Calais a également permis de mettre en évidence une continuité paysagère et physique entre le site et le milieu naturel des terrils du 11/19, que l'on pourrait comparer à un corridor écologique. Cette liaison n'est pas ressentie actuellement dans le projet de Nicolas Michelin, et le Maître d'ouvrage (la commune) entend respecter et même mettre en avant cette continuité paysagère dans le projet. C'est pourquoi, dans l'évolution prévue du projet, ce lien sera conservé. Par ailleurs, il pourra l'être par le biais de la boucle 18 de la Trame Verte, dont la volonté de la commune n'est pas simplement de créer un cheminement piéton, mais bien un véritable espace de nature linéaire, jouant un rôle de corridor écologique. Ce qui n'est pas le cas dans le projet.

- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

L'ensemble de ces études (expertise écologique) et évolutions prévues du projet vont participer directement à la conservation et à l'amélioration des milieux naturels existants. Il est cependant nécessaire d'attendre les résultats de cette étude qui doit débuter très prochainement, pour déterminer si des mesures compensatoires sont à envisager ou non.

De plus, comme nous l'avons vu, le projet prévoit à la fois de conserver la majeure partie du milieu naturel existant, mais également de créer de nouvelles surfaces de nature qui viendront renforcer l'existant (tels que des jardins familiaux, des noues paysagères, un mail planté, etc....) et qui seront répartis sur différents endroits du site.

Les impacts engendrés par le projet seront principalement dus au chantier, ce sont des effets directs mais temporaires. Ils seront cependant relativement limités étant donné que la majeure partie abritant de la faune et de la flore sur le site, sera conservée et donc protégée pendant la durée du chantier.

III.8. EFFETS SUR LE PAYSAGE

- Définition générale des effets

L'urbanisation d'un espace vierge engendre deux catégories d'impacts permanents sur le paysage :

- Effets directs : barrière visuelle, marques dans le paysage, création de nouveaux repères et modification (ou suppression) des perspectives existantes.
- Effets indirects : modification des paysages ruraux à la suite de remembrements agricoles (nouveaux parcellaires, destruction de boisements ou de haies), ou des paysages urbains, consécutive à des restructurations (création de zones d'activités, de nouveaux lotissements...).

- Effets du projet

Le principal effet est la transformation d'un site actuellement occupé par une friche minière et des espaces agricoles en une zone d'habitat.

En effet, d'un site en grande partie laissé en friche depuis de nombreuses années, on passera à un ensemble d'aménagements à dominante d'habitat, qui constituera un nouveau point de repère important du quartier, mais également de la commune.

L'aménagement de cette zone se fera en cohérence avec le paysage environnant afin de limiter l'impact du projet et de l'intégrer au maximum dans son environnement existant. En effet, le projet a été pensé et travaillé dans la continuité du tissu urbain environnant, afin de créer de nombreuses liaisons et d'intégrer pleinement ce nouveau quartier à dominante d'habitat dans son environnement. Une étude approfondie a été réalisée par l'Agence Nicolas Michelin & Associés, en collaboration avec un bureau d'études VRD économie de projet : EPDC, afin de déterminer les enjeux et les attentes de ce site et de son environnement.

Cependant, il faudra être attentif lors de l'évolution du projet, à ce que les hauteurs du bâti ne viennent pas fermer des perspectives ouvertes vers le « grand paysage », et qu'elles restent bien en cohérence avec le tissu urbain existant.

De plus, comme nous l'avons vu précédemment, le projet qui à l'heure actuelle n'est pas définitif et figé, va subir plusieurs évolutions, telle que la mise en place d'une continuité paysagère forte entre les terroirs du 11/19 et le site de projet. Cela interviendra probablement par le biais de la boucle 18 de la trame verte du Bassin Minier, qui au delà d'une simple liaison piétonne sera un véritable espace naturel linéaire, tel un corridor écologique.

La topographie du site permet d'ouvrir des perspectives depuis les points hauts de celui-ci (au niveau de l'esplanade événementielle) vers « le grand paysage » et notamment les terroirs du 11/19.

Les aménagements paysagers ne seront pas réalisés simplement en accompagnement des voiries et des constructions, ils constituent des éléments importants du projet et font partie intégrante de celui-ci.

L'ensemble des composantes du projet seront traitées de façon à permettre une intégration réussie du projet dans son environnement.

- Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Un aménagement paysager de qualité sera réalisé sur la zone afin de limiter l'impact visuel et permettre une intégration réussie du projet dans le paysage (traitement paysager des voies, espaces verts, continuités urbaines, perspectives ouvertes sur le paysage,...).

L'aménagement paysager de la zone est une mesure d'accompagnement du projet, il ne constitue pas une mesure compensatoire.

Même si l'aménagement de la zone conduira à une modification de la nature des milieux (c'est ce que l'on appelle l'effet de substitution), le parti paysager retenu prévoit la mise en place d'espaces verts de qualité et en harmonie avec l'environnement naturel alentour.

TITRE D. MÉTHODOLOGIE ET PRÉSENTATION DES AUTEURS

I. METHODE D'EVALUATION DES IMPACTS

Ce chapitre, prescrit par le décret du 25 février 1993 relatif aux études d'impact, porte sur l'analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement.

Pour apprécier les effets sur l'environnement du projet de Zone d'Aménagement Concerté du Quartier Ouest sur le territoire communal de Loos-en-Gohelle, le bureau d'étude SOREPA s'est basé sur les méthodes d'évaluation préconisées par le Ministère de l'Environnement.

METHODOLOGIE GENERALE

L'étude du site s'est basée sur une étude du terrain avec visites sur place et exploitation de l'ensemble des données qui ont été remises au bureau d'étude par les différents services concernés par le projet.

L'expérience acquise par les auteurs permet de déduire certains résultats par analogie, les impacts ayant été constatés pour certains aménagements de même type déjà réalisés.

Le descriptif de l'opération s'est basé sur les données transmises par la commune, c'est à dire sur l'étude urbaine et de programmation réalisée par l'agence Nicolas Michelin & Associés et le Bureau d'études VRD économie de projet : EPDC. Cette étude avait été lancée sous la maîtrise d'ouvrage de la Mission Bassin Minier, pour la ville de Loos-en-Gohelle.

Une synthèse des informations a été réalisée afin de démontrer au mieux les avantages et inconvénients d'une telle opération sur le site.

METHODOLOGIE PARTICULIERE

Pour chacun des thèmes abordés, la méthodologie a été la suivante :

Déplacements et trafics

L'étude du diagnostic routier a été menée à partir des éléments transmis par la Direction du Réseau territorial (Service de la Gestion et de la Sécurité du Réseau Routier) du Conseil Général du Pas-de-Calais.

La société TADAO et le Syndicat Mixte des Transports (SMT) nous ont renseignés sur les transports collectifs.

La SNCF nous a fourni des renseignements concernant le réseau ferré à proximité du site.

Des visites de terrain ont permis d'observer les modes de déplacements alternatifs à la voiture (itinéraires cyclables et liaisons piétonnes) sur le site ou à proximité.

La Direction du Réseau Territorial (Service des Politiques Routières) du Conseil Général du Pas de Calais nous a renseigné sur les Itinéraires cyclables sur la commune de Loos-en-Gohelle et Grenay.

Urbanisme

Le recensement et l'analyse des documents d'urbanisme relatifs aux terrains de l'opération ont permis d'appréhender le projet du point de vue réglementaire.

Il a été pris en compte :

- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Lens-Liévin / Hénin-Carvin,
- Le Programme Local de l'Habitat (PLH),
- Le Plan de Déplacement Urbain (PDU) de Lens-Liévin / Hénin-Carvin,
- La Trame verte du Bassin Minier,
- Le Plan d'Occupation des Sols (POS) à valeur PLU de Loos-en-Gohelle.

Réseaux

Les concessionnaires suivants ont fourni les plans des réseaux concernés. Ceux-ci sont néanmoins fournis à titre indicatif, des données plus précises seront nécessaires aux études ultérieures :

GDF distribution du produit gaz - Lens,
EDF Agence réseau de Lens,
GRT gaz agence de Lens-Béthune,
VEOLIA eau pour les réseaux d'assainissement et d'adduction en eau potable.

Eléments humains et économiques

Les données de l'Institut National de Statistiques et Etudes Economiques (INSEE) ont servi à analyser l'évolution de la population, du parc immobilier et de l'activité économique (derniers Recensements Généraux de la Population de 1982, 1990 et 1999, et 2006).

Les données concernant l'activité agricole sont issues du Recensement Agricole de 2000 (consultable sur le site Internet du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales www.agreste.agriculture.gouv.fr).

Le recensement des équipements présents sur la commune a été réalisé à partir des données fournies par la commune et complété par les observations réalisées lors des visites de terrain.

Patrimoine culturel et archéologie

La base de données MERIMEE du Ministère de la Culture, consultable sur le site Internet www.culture.fr, et la Direction Régionale des Affaires Culturelles ont permis de rechercher les éventuels Monuments Historiques concernés par le projet.

La Mission Bassin Minier nous a transmis également les extraits du dossier de candidature du bassin minier à l'inscription sur la Liste du patrimoine de l'Humanité UNESCO, concernant la commune de Loos-en-Gohelle et Grenay.

Le Service Régional de l'Archéologie (S.R.A.) nous a informé sur le contexte archéologique du site.

Pollution et activités classées

La D.R.I.R.E. et la consultation de la base de données BASOL consultable sur le site Internet <http://basol.environnement.gouv.fr> nous ont renseigné sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.) et sites SEVESO présents sur ou à proximité de la zone d'étude, ainsi que sur les sites pollués.

Le Service Environnement Vétérinaire de la Direction Départementale des Services Vétérinaires du Nord et du Pas-de-Calais nous a renseigné sur les ICPE agricoles.

Eléments physiques

L'étude du milieu physique est basée sur les données issues :

Des cartes IGN et géologiques qui ont permis d'appréhender le site dans ses caractéristiques physiques.

De l'Agence de l'eau Artois-Picardie sur le site <http://www.eau-artois-picardie.fr/> et la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (Pôle Santé Publique), pour la localisation des captages d'eau potable, du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Artois-Picardie (S.D.A.G.E.) et à partir du site des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux <http://www.gesteau.eaufrance.fr>

Les sites Internet du BRGM <http://www.bdmvt.net/> et <http://www.bdcavite.net/> concernant les cavités souterraines existantes sur ces communes.

Risques naturels

La consultation du Dossier Départemental des Risques Majeurs (D.D.R.M.) de la Cellule d'Analyse des Risques et Information Préventive (C.A.R.I.P.)^{*} du Nord et du Pas-de-Calais permet d'avoir des précisions sur le type d'exposition aux risques majeurs (naturels et technologiques) de l'ensemble des communes des départements du Nord et du Pas-de-Calais.

Le site Internet www.Prim.net, relatif aux procédures et à la réglementation applicables aux risques technologiques et naturels majeurs, apporte des informations complémentaires que le ministère de l'écologie et du développement durable a mis à disposition du public.

Le BRGM nous a informé de la présence de cavités souterraines, galeries et tranchées sur le territoire communal, même si l'inventaire des cavités dans le département du Pas-de-Calais n'est pour l'instant que partiel.

Climatologie – Qualité de l'air et santé

Les données météorologiques sont issues de la station de Loos-en-Gohelle.

Le réseau ATMO (Association Régionale pour la Surveillance de la Qualité de l'Air) Nord/Pas-de-Calais a été consulté pour la qualité moyenne de l'air.

Milieu naturel et paysage

La Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nord/Pas-de-Calais a été questionnée sur l'intérêt écologique du site et notamment sur la présence éventuelle de ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) ou site Natura 2000.

L'analyse des composantes biologiques (faune et flore) et paysagères du site a été réalisée à partir de visites sur le terrain.

Le site Internet de la Chaîne des terroirs www.chaine.des.terroirs.free.fr a permis également d'avoir des informations sur la faune et la flore existante autour des terroirs du 11/19.

^{*} La C.A.R.I.P. est rattachée à la Préfecture du Nord – Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile.

II. PRESENTATION DES AUTEURS

La présente étude d'impact a été réalisée par le bureau d'étude SOREPA et par les personnes suivantes :

- José Dinnat : Urbaniste Chef de projet
- Ariane Gorisse : Architecte Urbaniste Chargée d'études



18 rue du Chevalier de la Barre
BP 80195
62 804 LIEVIN cedex

TITRE E : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

I. INTRODUCTION

Le présent titre est réalisé en application du décret N°93-425 du 25 février 1993.

Il a pour objectif d'informer le public le plus large possible sur le projet de création d'une Zone d'Aménagement Concerté au niveau du secteur « Quartier Ouest » sur le territoire communal de Loos-en-Gohelle.

Ce titre est un résumé non technique de l'étude d'impact.

Il reprend succinctement les analyses développées dans les pages qui précèdent.

II. PRESENTATION DU PROJET

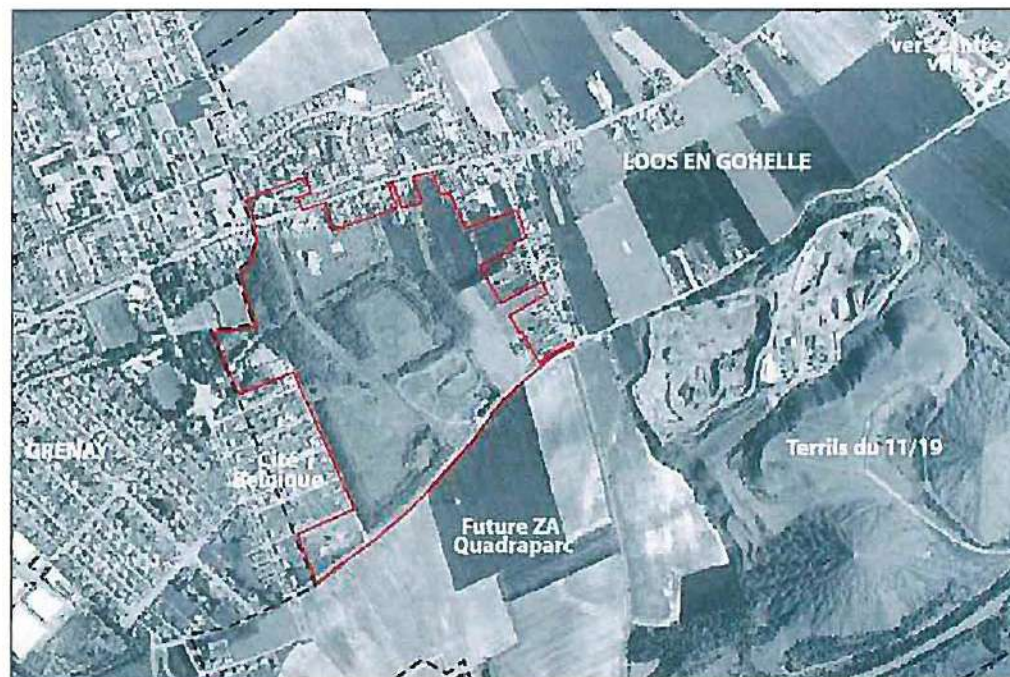
II.1. PERIMETRE DE L'OPERATION

Le site de la ZAC « Quartier Ouest » est situé en limite Sud-Ouest de la commune de Loos-en-Gohelle. Il est bordé :

- A l'Ouest, par la frontière avec la commune de Grenay et par la cité Belgique.
- Au Sud, par la future zone d'activités Quadraparc.
- Au Sud-Est, par les terrils du 11/19.
- Au Nord, par une urbanisation linéaire le long de la rue Jules Supervielle, reliant le centre ville de la commune de Loos-en-Gohelle à la commune de Grenay.

Actuelle friche des fosses 5 et 5 bis, le site s'étend sur une superficie d'environ 35 hectares.

Sur ce secteur est prévu un projet de rénovation urbaine, qui s'inscrit dans la continuité des actions menées par la commune, notamment la réhabilitation et la rénovation des cités minières.



II.2. CHOIX DU SITE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Justification de l'opération

L'existence d'un parc de logements vacants (6% du parc total) est indispensable pour assurer la fluidité du marché et assurer une bonne rotation de la population. Or à Loos-en-Gohelle, le nombre de logements vacants a fortement diminué et est passé de 5,8% en 1990 à 5% en 1999 et à 3,1% en 2006 (source INSEE). Ce taux extrêmement faible montre l'utilisation très importante du parc immobilier de la commune, voire l'insuffisance de l'offre en matière de logements. Les mécanismes de consommation de logements constatés au cours des périodes précédentes à Loos-en-Gohelle démontrent qu'il est nécessaire d'envisager la réalisation de nouveaux logements pour assurer ne serai-ce que le maintien de la population.

Une volonté de croissance maîtrisée de logements

De plus, la commune souhaite une croissance maîtrisée de sa population. Dans le cadre du POS, ce sont entre 346 et 475 logements qui ont été estimés nécessaires sur la période 1999 – 2015 pour permettre dans les meilleures conditions une augmentation de la population résidente de 1999, représentant un besoin de 25 à 34 ha de terrains. Or d'après l'INSEE et les recensement généraux de 1999 et 2006, le nombre de logements n'a augmenté que de 171 unités entre 1999 et 2006 sur la commune de Loos-en-Gohelle. Pour atteindre les objectifs fixés par le POS, d'ici 2015, il est encore nécessaire de construire entre 175 et 304 logements.

L'évolution de la composition de la population, avec l'importante augmentation de foyers monoparentaux, implique une évolution de l'offre de logement : les T4 et T5, fortement présents sur la commune, ne répondent plus aux besoins. La construction de logements diversifiés dans le cadre du projet de rénovation du Quartier Ouest permettra de combler en partie les nouveaux besoins de la commune.

Choix du site

o Une forte identité paysagère et culturelle

Un paysage caractéristique : le territoire de la commune est à 70% agricole, ce qui lui confère un paysage typique. D'autre part, l'émergence artificielle des terrils du 11/19 donne une identité paysagère très forte et rappelle la force de l'histoire minière de ce territoire. Inscrit sur le parcours de la Chaîne des Terrils, Loos-en-Gohelle est un lieu incontournable du bassin minier en terme de paysage et de culture.

Le relief et les usages : la topographie du site est un atout majeur : orienté plein sud face aux Terrils du 11/19, la friche du numéro 5 offre des vues larges sur l'ensemble du territoire. D'autre part, la forte présence végétale et les usages associés donnent un caractère très fort d'appropriation. De nombreux parcours piétons spontanés, sur les traces des cavaliers ou des sentiers, traversent le site existant. Ce réseau piétonnier se retrouve sur l'ensemble du territoire communal et pose les premières traces d'un tissu de liaisons douces à préserver et à développer.

Le tissu existant : le tissu urbain est marqué par l'habitat ouvrier et contribue à inscrire fortement la commune dans son territoire : à proximité directe du site, la cité Belgique et les grands axes qui dessinent la commune de Grenay marque fortement le tissu en créant des axes et des vues à prendre en compte.

Une richesse culturelle : la ville, par son investissement dans le développement durable et la Chaîne des terroirs marque sa volonté de faire de son histoire et de sa culture minière une richesse.

Une dynamique sociale : une dynamique sociale est un moyen de faire vivre et de connaître son territoire. Par son engagement au-delà de la commune mais aussi par le soutien de la vie associative locale, le patrimoine de l'histoire minière est présenté comme une richesse, un potentiel culturel et un facteur de lien social sur lequel le projet

○ *Une accessibilité aisée*

... A une échelle nationale et régionale

Avec la proximité de l'autoroute (A21) Loos-en-Gohelle bénéficie d'une grande accessibilité et un parcours aisé sur l'ensemble de son territoire. Le territoire communal est traversé par d'importantes infrastructures routières : la RD943, la RD947 et la rocade minière A21.

... A l'échelle du quartier

Le site se trouve à proximité directe de deux entrées et sorties de la rocade minière A 21.

De plus, les accès au centre ville de la commune de Loos-en-Gohelle, par la rue Jules Supervielle au Nord et par la rue des Ragonieux au Sud sont aisés et directs.

On peut affirmer que la zone d'étude dispose d'une très bonne desserte routière.

○ *Des enjeux urbains et sociaux*

Un quartier morcelé et isolé.

Issu de l'époque minière, le Quartier Ouest est un lieu de vie important à l'échelle de la commune : il accueille en effet 28% de la population loossoise totale. Il est composé de trois cités distinctes : la Cité du 5, la Cité Belgique et la Cité Bellevue. Le site de l'ancien carreau de fosse sur lequel est prévue la plus grande partie du projet se situe à l'interface de ces cités.

A l'échelle du quartier, le Quartier Ouest se présente donc actuellement comme un espace éclaté. Cette situation trouve son explication dans l'armature urbaine et l'organisation du bâti :

- Peu de connexions entre la Cité du 5 et la Cité Belgique,
- Présence d'une importante friche minière (terril du 5), qui constitue une coupure spatiale au sein même du Quartier Ouest.
- Dégradations importantes de l'habitat et du cadre bâti.

A l'échelle de la ville également, on observe un phénomène de fractures à plusieurs niveaux. :

- *Une fracture spatiale* : la RD 943, la plaine agricole et les terriis du 11/19, situés entre le centre ville et le Quartier Ouest, constituent des éléments de coupure spatiale. L'éloignement et le manque de connexions de ce quartier d'habitat par rapport au centre renforcent cette fracture. De par leur proximité géographique, on observe un phénomène d'attractivité de la Cité Belgique et de la Cité du 5 vers la commune de Grenay, qui jouxte le Quartier Ouest : aujourd'hui ces cités fonctionnent d'avantage avec la commune de Grenay.
- *Une fracture psychologique* : totalement excentrées, retranchées derrière le trafic intense de la RD 943, ces cités ne se sentent que peu concernées par l'activité et la vie du centre de Loos-en-Gohelle. Il résulte de cette situation un sentiment d'appartenance prioritaire des habitants à leur cité, et non à la commune. De manière générale, ces cités souffrent de leur isolement et pâtissent d'une image négative et peu attractive.
- *Un habitat dégradé et inadapté* : le quartier est plus dense sur la partie nord, de par la construction de plusieurs ensembles de logements. L'habitat relativement ancien, connaît d'importants problèmes de vétusté, de dégradations. Le parc est dominé par un habitat individuel peu dense et de grands logements. L'offre n'y est donc pas diversifiée.

II.3. LE PROJET



Agence Nicolas Michelin & Associés

II.4. LE PROGRAMME DES CONSTRUCTIONS

La programmation du site prévoit une offre de logements diversifiée qui permette d'accueillir une population vieillissante et des familles monoparentales, ainsi qu'un certain nombre de réserve pour développer des équipements publics à l'échelle du quartier et de la commune. De nombreux espaces verts variés alimentent également le projet, autour d'un grand parc de 6 hectares.

Logements

- Maisons individuelles : 146
- Unités de voisinage : 362
- Petits collectifs : 127
- TOTAL : 635 logements
- Réserve potentielle : 67
- Soit total : 702 logements

Equipements et activités

- Crèche : 700 m²
- Activités : 2 300 m²
- Locaux associatifs : 900 m²
- Réserve terrain de sport et gymnase : 1,2 ha (dont 1200 m² pour l'équipement)
- Réserve école élémentaire : 1 ha
- Réserve Sésame Autisme : 2,5 ha

Espaces verts

- Le parc : 6 ha
- Les jardins familiaux : 5 400 m²
- Les jardins pédagogiques : 1 000 m²
- Les jardins partagés : 6 700 m²
- Les jardins privés : 49 000 m²
- TOTAL espaces verts : 13 ha

III. ANALYSE PAR THEME DES IMPACTS DU PROJET

III.1. L'ENVIRONNEMENT URBAIN

Les prescriptions d'aménagement et d'urbanisme

L'ensemble des prescriptions imposées par les différents documents de planification spatiale a été pris en compte dès le début de la définition du projet.

Celui-ci respecte donc les orientations du Schéma de COhérence Territoriale de Lens-Liévin Hénin-Carvin, notamment en terme de typologie, de circulations ou de plantations.

Il respecte également les préconisations du Plan de Déplacement Urbain notamment concernant l'organisation et l'optimisation des déplacements, en prévoyant un meilleur partage de l'espace et en créant un réseau cohérent et continu d'aménagement cyclables et de cheminements piétons.

Le Programme Local de l'Habitat impose la promotion des opérations de qualité et le développement de l'image des territoires en travaillant sur les formes urbaines et la mixité des opérations. Ce projet d'écoquartier, de par sa définition répond parfaitement aux exigences du PLH.

Le projet intègre un tracé de trame verte qui permet de mettre en valeur et de relier différents espaces de nature, tels que les terrils du 11/19 avec le site. Le cheminement à travers les aménagements paysagers et piétons du projet assure une qualité au quartier.

Le zonage du Plan Local d'Urbanisme à contenu Plan d'Occupation des Sols classe les terrains retenus pour l'opération en zone 30NA (zone naturelle non équipée ou insuffisamment équipée à vocation d'extension urbaine). Le secteur 30 NAb, concernant le site, se distingue par la rédaction de l'article 10 (hauteur maximum des constructions), en raison de la topographie particulière du site (terril du 5, ancien site minier). Cependant, le périmètre de ZAC englobe également quelques zones classées en UD au POS (zone urbaine de faible densité et d'habitat pavillonnaire).

Le réseau routier

La mise en place de ce projet d'écoquartier passe par la réalisation de différents accès et de voiries sur un site actuellement dépourvu de circulations puisqu'il s'agit en majeure partie d'un friche minière, et pour l'autre partie de terres agricoles.

Un axe principal traverse le site du nord au sud sur les traces du cheminement existant et relie la rue J. Supervielle au Chemin des Ragonieux. Véritable colonne vertébrale du projet, cet axe est le support de tout le réseau viaire. Il permettra le passage du bus au cœur du quartier ainsi que celui de la Boucle du 18 par une piste cyclable aménagée. Des voies secondaires assurent les liaisons transversales et la desserte interne du projet. Des voies tertiaires, carrossables mais à dominante piétonne, font la liaison avec la cité Belgique.

La structure viaire proposée s'implante selon les tracés existants sur le site et dans la continuité du tissu viaire existant afin de répondre aux enjeux de désenclavement tout en favorisant les deux voies majeures qui bordent le site au nord et au sud.

Le parc immobilier

La réalisation de l'écoquartier aura un impact positif sur le parc immobilier de la commune. Les quelques 635 logements neufs projetés participeront au renforcement de l'offre d'habitat de la commune.

Le projet prévoit également une grande mixité du point de vue typologie (logements individuels, unités de voisinages et petits collectifs), mode d'occupation (propriétaire, locataire...), et permettra l'accueil de catégories sociales diverses (accession, accession sociale, logements sociaux...). Il permettra ainsi d'élargir l'offre en logements de la commune.

Les équipements de la commune

Le projet prévoit la construction de nombreux logements, cela se traduira par l'installation de nouveaux résidents sur le Quartier Ouest de Loos-en-Gohelle, qui viendront renforcer la fréquentation des équipements existants, en particulier les écoles, les équipements administratifs et de santé.

En fonction de la quantité de population attendue, il sera peut être nécessaire de vérifier la capacité d'accueil des établissements scolaires, cependant le projet prévoit des réserves foncières pour pouvoir construire à terme une école élémentaire, des terrains de sport et un gymnase, et dans l'immédiat une crèche. De plus, la possibilité de créer une mairie annexe sur le site est à l'étude.

Les réseaux

Les voiries bordant le site sont actuellement équipés de divers réseaux (assainissement, eau potable, électricité, gaz). Les différents éléments constitutifs du projet, nécessitant de tels réseaux pourront alors s'y raccorder. Toutefois, les concessionnaires seront nécessairement consultés afin de s'assurer de la préservation ou du rétablissement, mais surtout de la capacité de ceux-ci.

III.2. L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

La démographie

Le projet prévoit la construction de logements sur le site du Quartier Ouest. Ils apporteront une population nouvelle à la commune de Loos-en-Gohelle qui connaît depuis 1982 une croissance démographique négative, bien qu'ayant ré-augmentée entre 1990 et 1999, elle perd de nouveau de la population dans la dernière période intercensitaire.

Les activités et l'économie

Le renforcement du Quartier Ouest de Loos-en-Gohelle passe essentiellement par l'apport de populations en âge de travailler (permettant de redynamiser l'économie locale). Le projet aura des répercussions positives sur l'activité économique de Loos-en-Gohelle.

Ces effets sont bénéfiques pour une commune qui connaît actuellement une situation économique défavorable.

Les exploitants agricoles évincés de leurs terres bénéficieront d'indemnités fixées par le Service des Domaines.

Les entreprises de travaux publics bénéficieront quand à elles d'une activité supplémentaire durant la phase de travaux.

Les trafics et la sécurité

En l'état actuel des études, les circulations ne peuvent être estimées précisément. Cependant, il est évident que l'ensemble des circulations créées va se répercuter principalement sur la rue Jules Supervielle et sur le Chemin des Ragonieux, grâce à l'axe principal. Cela va engendrer des flux supplémentaires sur ces voiries. Le Chemin des Ragonieux, n'étant à l'heure actuelle que très peu utilisé car non aménagé, la surcharge engendrée sur cette voie ne posera pas de problème, d'autant que son aménagement sera effectué dans le cadre de ce projet. Par contre, la surcharge amenée sur la rue Jules Supervielle mérite d'être étudiée afin d'estimer au mieux les trafics attendus et d'adapter les profils des voiries.

En tout état de cause, le projet sera conçu de manière à ce que les voiries et carrefours supportent les trafics générés par celui-ci. De plus, les aménagements prendront en compte la question de la sécurité des usagers (allées piétonnes, pistes et bandes cyclables, carrefours sécurisés...).

De plus, le concept d'écoquartier favorise les déplacements alternatifs à la voiture, les aménagements du nouveau quartier inciteront donc à l'utilisation de modes de transport doux.

Les autres modes de déplacement

Le projet d'aménagement a mis l'accent sur les modes de transport doux. Un schéma de circulation hiérarchisé a été mis en place, permettant de développer les modes doux en toute sécurité et de façon variée.

Le passage d'un **transport en commun**, ainsi qu'une piste cyclable sont prévus le long de l'axe principal. Les deux lignes actuelles du réseau de bus TADAO, desservent le site par la rue Jules Supervielle ainsi que par le boulevard de la Plaine (sur la commune de Grenay, au niveau de la cité Belgique). La nouvelle desserte proposée, permettrait de traverser le site, et de rejoindre le centre ville de Loos-en-Gohelle.

De plus, le projet intègre le tracé de la **boucle 18 de la trame verte** du bassin minier, puisqu'elle suit l'axe principal, passant ainsi par le parc développé au cœur du projet.

La santé

L'apport de circulations du fait de la réalisation du projet aura nécessairement pour conséquence d'apporter des pollutions et du bruit. Cependant, les aménagements seront réalisés de manière à limiter les vitesses de circulation, limitant ainsi le bruit et la pollution. De plus, la présence du parc au cœur du quartier va permettre d'absorber la majeure partie des bruits internes au nouveau quartier, et notamment ceux de la voie principale longeant le parc. Les effets du bruit et des pollutions sur la santé seront donc limités.

De plus, aucune activité polluante n'est programmée sur le site.

Les systèmes de gestion des eaux usées et des eaux pluviales se feront conformément aux dispositions réglementaires de la Communauté de Lens-Liévin et permettront de s'assurer de la qualité des eaux rejetées au milieu naturel et ainsi de réduire les impacts sur la santé des populations fréquentant le site.

III.3. L'ENVIRONNEMENT NATUREL

La topographie

La topographie du site est relativement marquée : près de 20 mètres séparent les points hauts à l'Ouest des points bas à l'Est. De plus, l'existence d'un talus au centre du site vient perturber la pente progressive descendante vers l'Est. Le projet prévoit d'utiliser le relief du site : cette topographie spécifique (notamment par son talus) est le point de départ du projet, sur lequel vont s'appuyer plusieurs principes du projet.

Il n'y aura donc pas d'effet permanent sur la topographie, pas de modification significative du niveau naturel des terrains.

La géologie

Les sols et sous-sols de la zone de projet ne présentent pas d'intérêt particulier et pourront être interceptés sans que cela n'induisse de conséquences négatives.

Malgré l'absence de cavité souterraine ou de puits de mine identifiés sur le site, l'exploitation minière de la région a pu laisser des traces dans les sous-sols de la commune, d'autant que le site est une ancienne friche minière.

L'archéologie

Etant donné que le projet se situe en grande partie sur une ancienne friche minière, il s'agit alors d'une zone qualifiée de « perturbée » au niveau archéologique. Il y a très peu de chance que des vestiges soient mis à jour. Le Service Régional de l'Archéologie a donc déjà précisé, qu'aucune prescription archéologique ne serait émise sur la zone.

Hydrogéologie – Hydrographie – Hydrologie

Les systèmes d'assainissement choisis permettront de limiter au maximum les impacts sur les eaux souterraines et superficielles. Un réseau performant de noues, utilisant la topographie du site sera mis en place, permettant le tamponnement des eaux pluviales et de ruissellement.

De plus, un dossier loi sur l'eau est en cours de réalisation afin de valider les principes d'assainissement retenus du projet.

Le milieu naturel

Le projet prévoit la création d'un parc de 6 hectares, basé sur le milieu naturel existant, ce qui permettra de conserver le milieu naturel sur cette zone. De plus, le projet prévoit la création de nombreux espaces verts : environ un tiers du site est dédié aux espaces verts de différentes natures.

De plus, les aménagements programmés favoriseront également la biodiversité (toitures végétalisées, parkings végétalisés, imperméabilisation limitée,...).

Les impacts engendrés par le projet seront principalement dus au chantier, et seront relativement limités étant donné que la majeure partie abritant de la faune et de la flore sur le site, sera conservée et donc protégée pendant la durée du chantier.

Le paysage

Le projet est conçu de manière à s'intégrer au mieux dans son environnement. Les plantations, les différents espaces verts variés, les jardins familiaux, les percées visuelles sur le paysage, participent à la création d'un paysage de qualité dans un site où il n'existe actuellement aucune composition de l'espace.



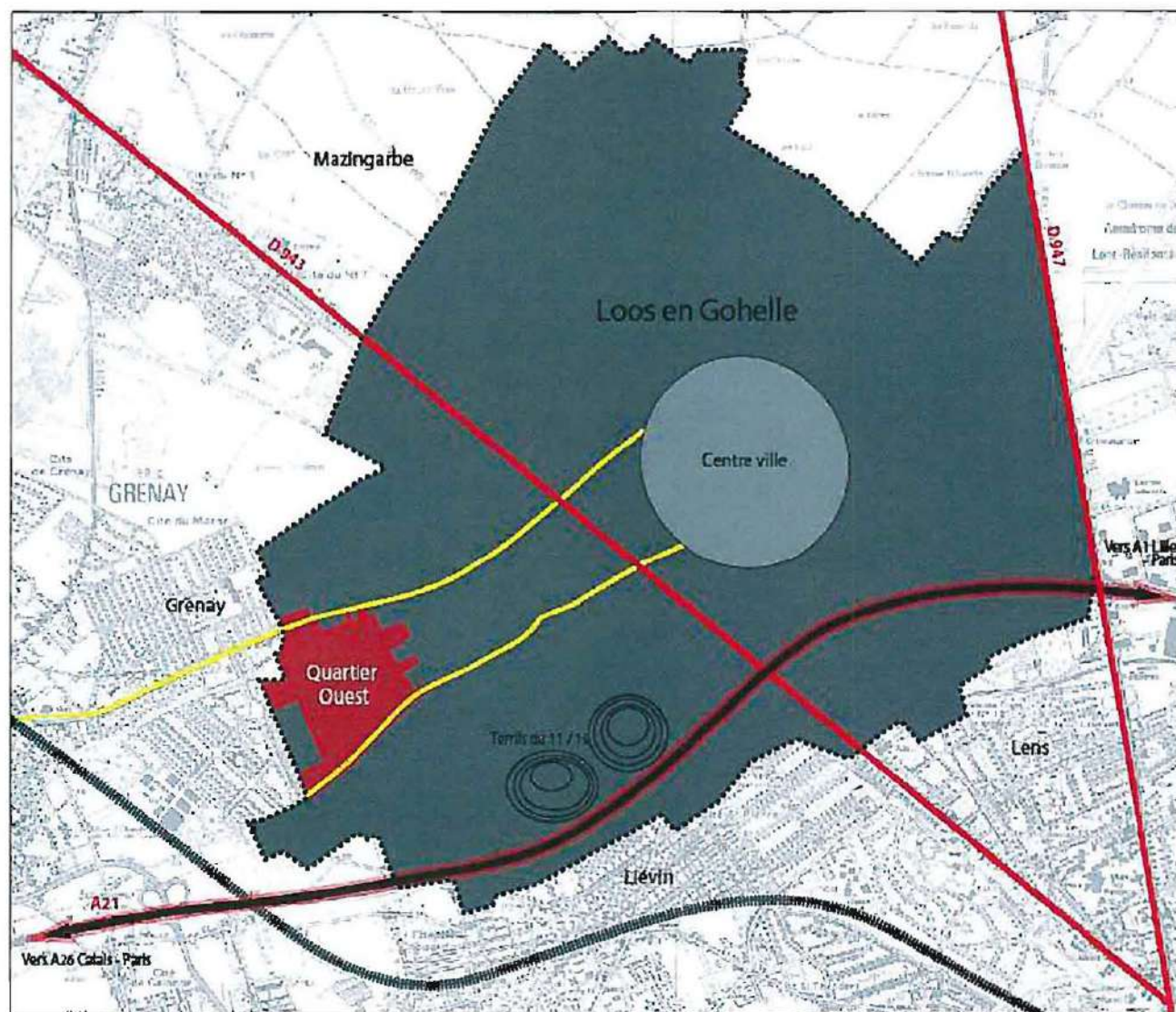
DOSSIER DE CREATION
ZAC QUARTIER OUEST

PLAN DE
SITUATION

JUIN 2010

3

Plan de situation





DOSSIER DE CREATION
ZAC QUARTIER OUEST

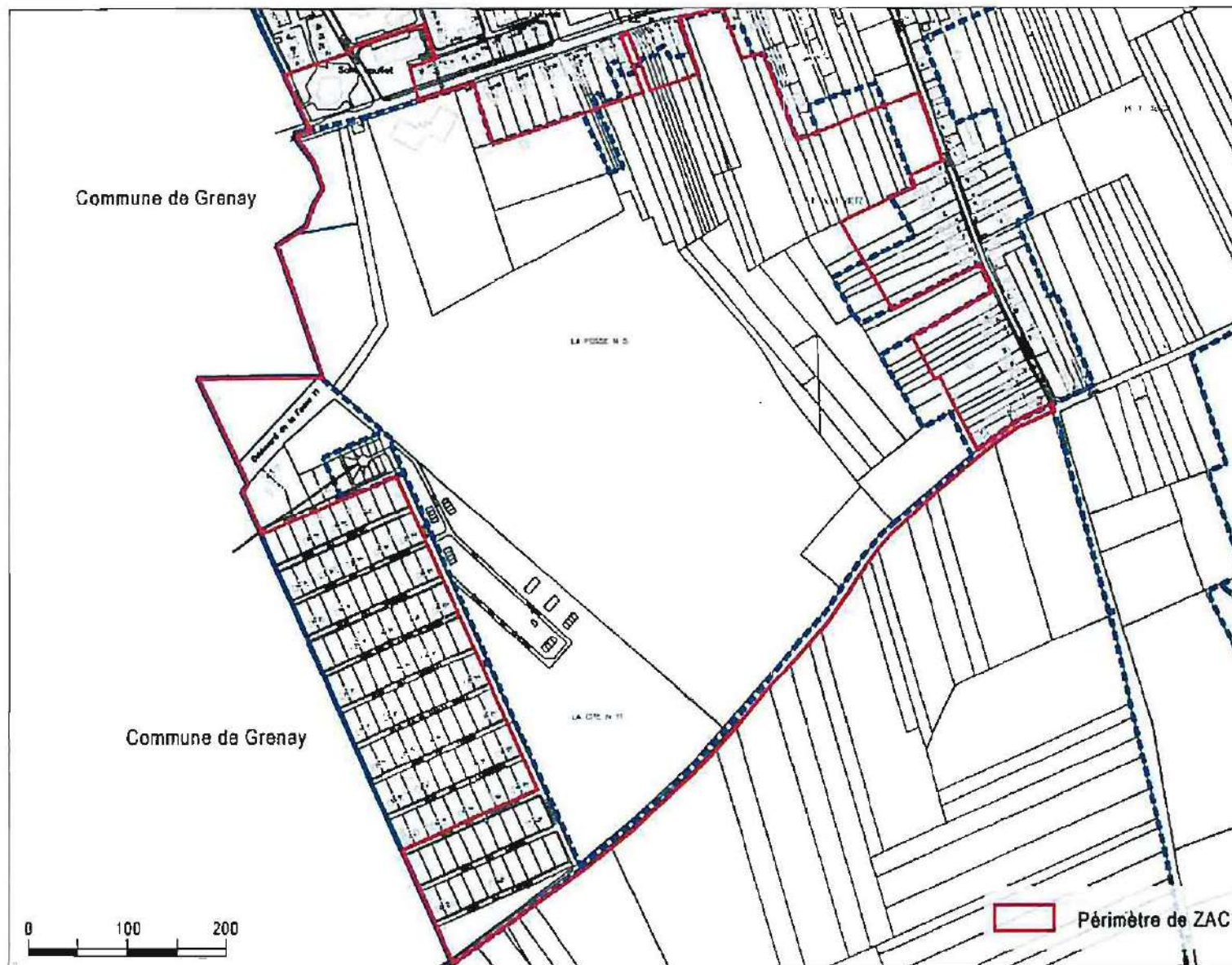
PLAN
PERIMETRAL

JUIN 2010

SOREPA
18 rue du Chevalier de la Barre
BP 80195 – 62804 Liévin Cedex
Tél. 03 21 78 55 22 – Fax. 03 21 78 99 00



Plan périmétral





DOSSIER DE CREATION
ZAG QUARTIER OUEST

REGIME AU
REGARD DE LA TLE

JUIN 2010

5

SOREPA
18 rue du Chevalier de la Barre
BP 80195 – 62804 Liévin Cedex
Tél. 03 21 78 55 22 – Fax. 03 21 78 99 00



Régime de la zone au regard de la Taxe Locale d'Équipement

En application des dispositions de l'article 1585 CI 2^{ème} du Code Général des Impôts, les constructions édifiées dans la zone au sens du premier alinéa de l'article L 311-1 du Code de l'Urbanisme seront exclues du champ d'application de la taxe locale d'équipement (TLE).

En effet, seront pris en charge par les constructeurs le coût, notamment, des équipements visés à l'article 317 quater 1° de l'annexe II du Code Général des Impôts.