

2 ETAT INITIAL

2.1 LE MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 Le climat

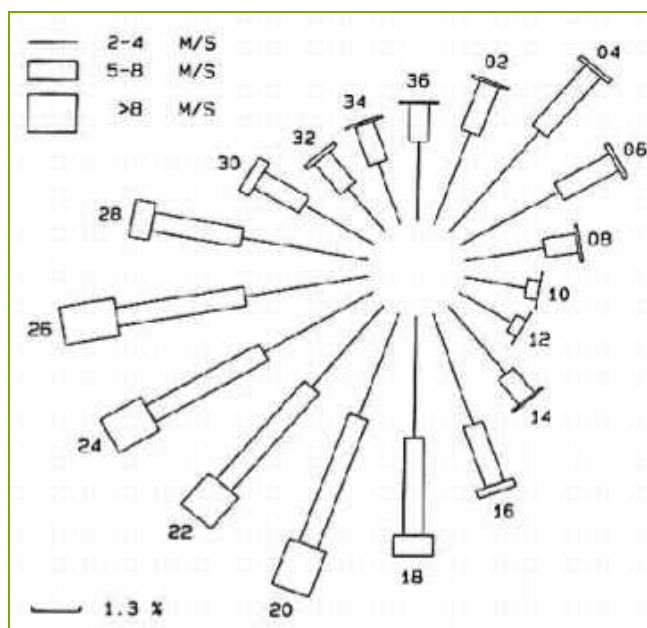
La métropole lilloise présente les principaux traits des climats tempérés océaniques : les amplitudes thermiques saisonnières sont faibles, les précipitations ne sont négligeables en aucune saison. La spécificité de la région Nord au sein des climats océaniques français est très liée à sa septentrionalité. L'influence maritime est assez inégale sur l'ensemble du département du Nord et fortement atténuée sur la métropole lilloise. Il s'agit d'un climat océanique de transition.

La température moyenne annuelle est de 10,3°C. L'amplitude thermique moyenne est de l'ordre de 22°C avec un minimum de 0,8°C observé en février et un maximum de 23,1°C au mois d'août. Parmi les températures extrêmes enregistrées, on peut citer 36,1°C en juillet 1959 et -19,5°C en janvier 1982. Avec un total de 1594 heures d'insolation par an, l'agglomération de Lille présente un ensoleillement moyen.

La pluviométrie moyenne annuelle est de 714,9 mm. Les pluies sont réparties de manière relativement homogène sur l'année avec un maximum en automne (71,5 mm en novembre) et un minimum en hiver (43,9 mm en février). On dénombre en moyenne 125 jours de pluie par an dont 18 ayant enregistré des précipitations supérieures à 10 mm.

Les jours de gelée sont relativement nombreux avec une moyenne de 56 jours par an, répartis d'octobre à juin. Le mois de janvier compte en moyenne 14 jours de gelée. On constate l'apparition de brouillard pendant 71 jours par an, soit une fréquence de 8 jours par mois entre octobre et janvier et une fréquence de 3 jours par mois en période estivale.

Les vents dominants sont de secteur sud-ouest. Les vents de secteur nord-est sont également fréquents. Les vents supérieurs à 8 m/s sont principalement de secteur sud-ouest. Le site se situe dans l'axe des vents dominants.



Rose des vents de Lille

Source : Météo France

2.1.2 Les sols : géomorphologie, géologie

Cf. Carte « Géologie et hydrogéologie » ci-après

Le secteur d'étude s'étend de la commune d'Emmerin (porte sud d'Eurasanté) jusqu'à la commune de Lambersart (Rue Descamps / Avenue Viersen), en passant par les communes de Loos, Haubourdin, Sequedin et Lomme.

De manière générale, la topographie du secteur se caractérise par un relief peu marqué aux pentes douces. Situé dans le sud du pays des Weppes et suivant le tracé du canal de la Deûle, les altitudes oscillent entre 20 et 47,5 m NGF. Au sud, la présence de carrières implique des nivellements plus contrastés.

D'après la carte géologique au 1/50 000ème Lille–Halluin du BRGM, la craie et les argiles constituent les matériaux dominant du sous-sol du périmètre d'étude. Elles sont recouvertes par des formations quaternaires peu perméables, où dominant les limons sur les plateaux et les alluvions dans les vallées. Ces formations jouent un rôle d'écran et ralentissent l'infiltration des pluies.

Natures des sols :

- *Argiles de Louvil* (Landénien, e2a), composée d'argiles plastiques gris noirs ou verdâtres renfermant quelques nodules phosphatés et des lignites ;
- *Sables d'Ostricourt* (Landénien, e2b) surmontant les argiles de Louvil lorsque le relief s'élève. Ils sont constitués de sables blancs, verts ou gris-verts glauconieux ;
- *Argiles d'Orchies* (Yprésien, e3), argiles plastiques noires avec petits lits sableux vers la base, parfois bleues avec des cristaux de gypse irrégulièrement répartis ;
- *Alluvions modernes* (Fz) situés dans la vallée de la Marque, du Zécart, de la Naviette et de la Deûle. La nature et surtout la puissance de ces alluvions sont très variables d'un point à un autre. Elles sont constituées d'argiles grises ou jaunâtres, de sables et de sables argileux dans lesquels s'intercalent des passées de tourbe et des lits de graviers. L'épaisseur de ces alluvions peut atteindre par endroit 30 m, elle est plutôt de 10 à 12 m dans les vallées plus étroites des petits cours d'eau ;
- *Limons* (LP, LV, L) qui recouvrent pratiquement l'ensemble des formations tertiaires et secondaires. Leur épaisseur est variable et leur composition est fonction de la nature du sous-sol. Sur les régions crayeuses, se trouve un limon jaune clair. En Pévèle, le limon est argileux, peu épais lorsqu'il repose sur l'Argile d'Orchies ou sur l'Argile de Louvil ;
- *Craie du Sénonien* (C4), constituée de craie blanche fine avec passées de craie grise ou de craie blanche à silex. Elle a une épaisseur de 18 m environ.

La plupart des sous-sols du secteur est recouverte de limons de différents types :


↳ Zone de limons à limons sablo-argileux reposant sur un substrat de type " craie "

La zone s'étend de Péronne en Mélantois jusqu'au niveau de Haubourdin et Houplin-Ancoisne. Au nord, on peut estimer que cette zone s'étend jusqu'à Loos et Lezennes. L'essentiel des textures de surface est composé de limons plus ou moins argileux reposant sur de la craie. L'épaisseur est relativement variable mais ne semble pas dépasser une dizaine de mètres. Les limons sont du type « loess », c'est-à-dire des dépôts éoliens de la taille des limons et sont considérés comme pléistocènes.

GEOLOGIE (Planche n°1)

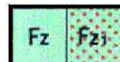
OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

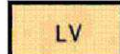
LEGENDE :

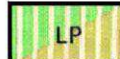
 Fuseau d'étude
(250 mètres)

 Limite communale

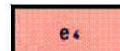
TERRAINS SEDIMENTAIRES

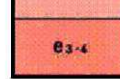
 Fz - Alluvions modernes
Fz1 - Zones péri-alluvionnaires


 LV Limons de comblement de vallée :
Colluvions

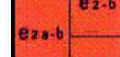
 LP Limons de plateaux avec indication
des formations qu'ils recouvrent


 C4 Sénonien
Craie blanche

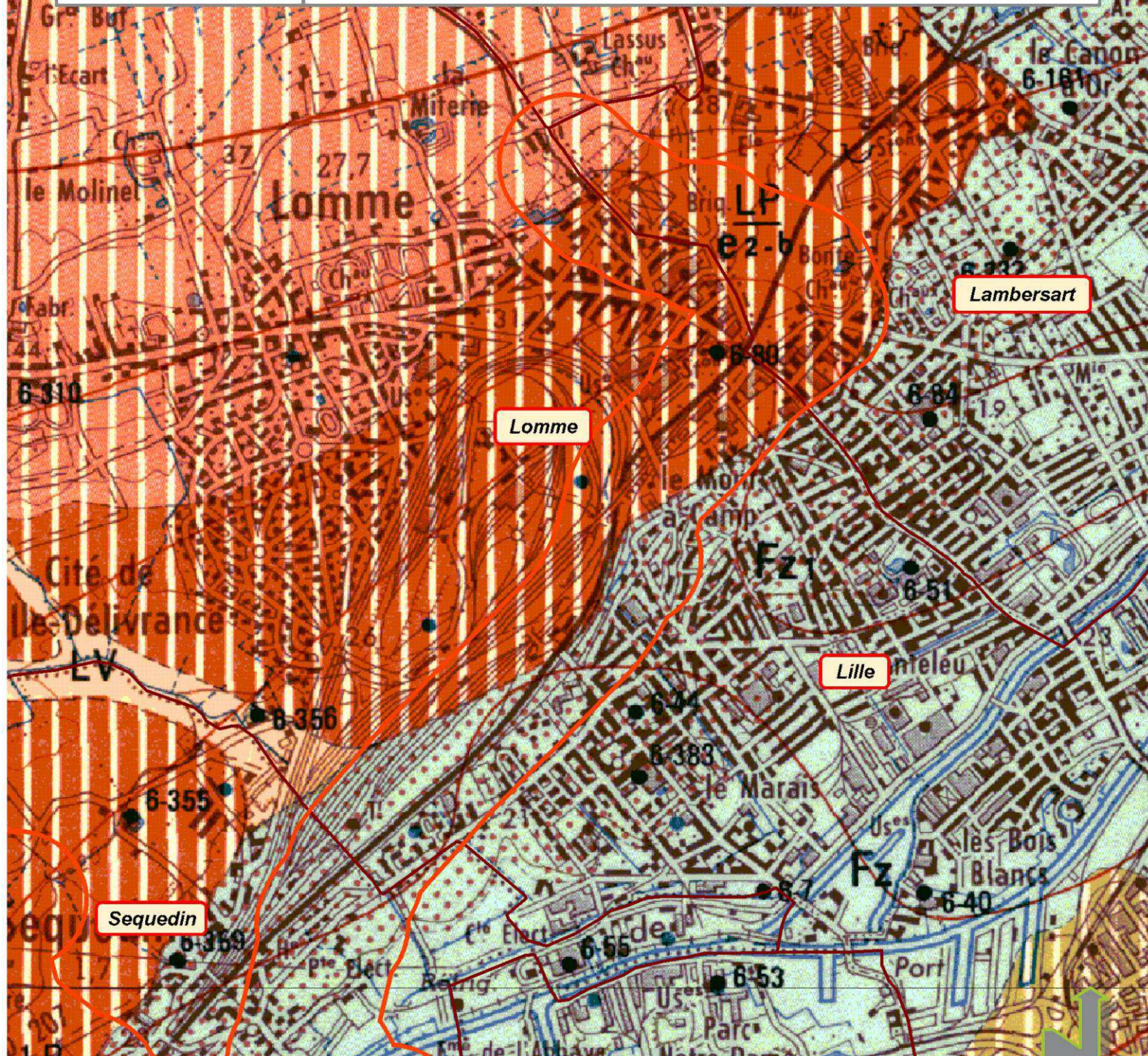
 e4 Yprésien (Argiles des Falndres)
e4 - Yprésien (faciès sableux)
Sables de Mons-en-Pevèle

 e3-4 Tprésien (faciès argileux)
Argile de Roncq, de Roubaix, d'Orchies

 Landénien

 e2a-b - Sables verts, tuffeau
Argile de base indifférenciés

 e2-b - Sables d'Ostricourt
e2-a - Argile de Louvil et Tuffeau
de Valenciennes



Source (s) : BRGM (Carte géologique 1/50 000)

GEOLOGIE (Planche n°2)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

LEGENDE :

-  Fuseau d'étude (250 mètres)
-  Limite communale

TERRAINS SEDIMENTAIRES



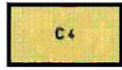
Fz - Alluvions modernes
Fz1 - Zones péri-alluvionnaires



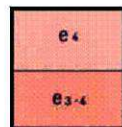
LV - Limons de comblement de vallée :
Colluvions



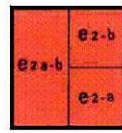
LP - Limons de plateaux avec indication
des formations qu'ils recouvrent



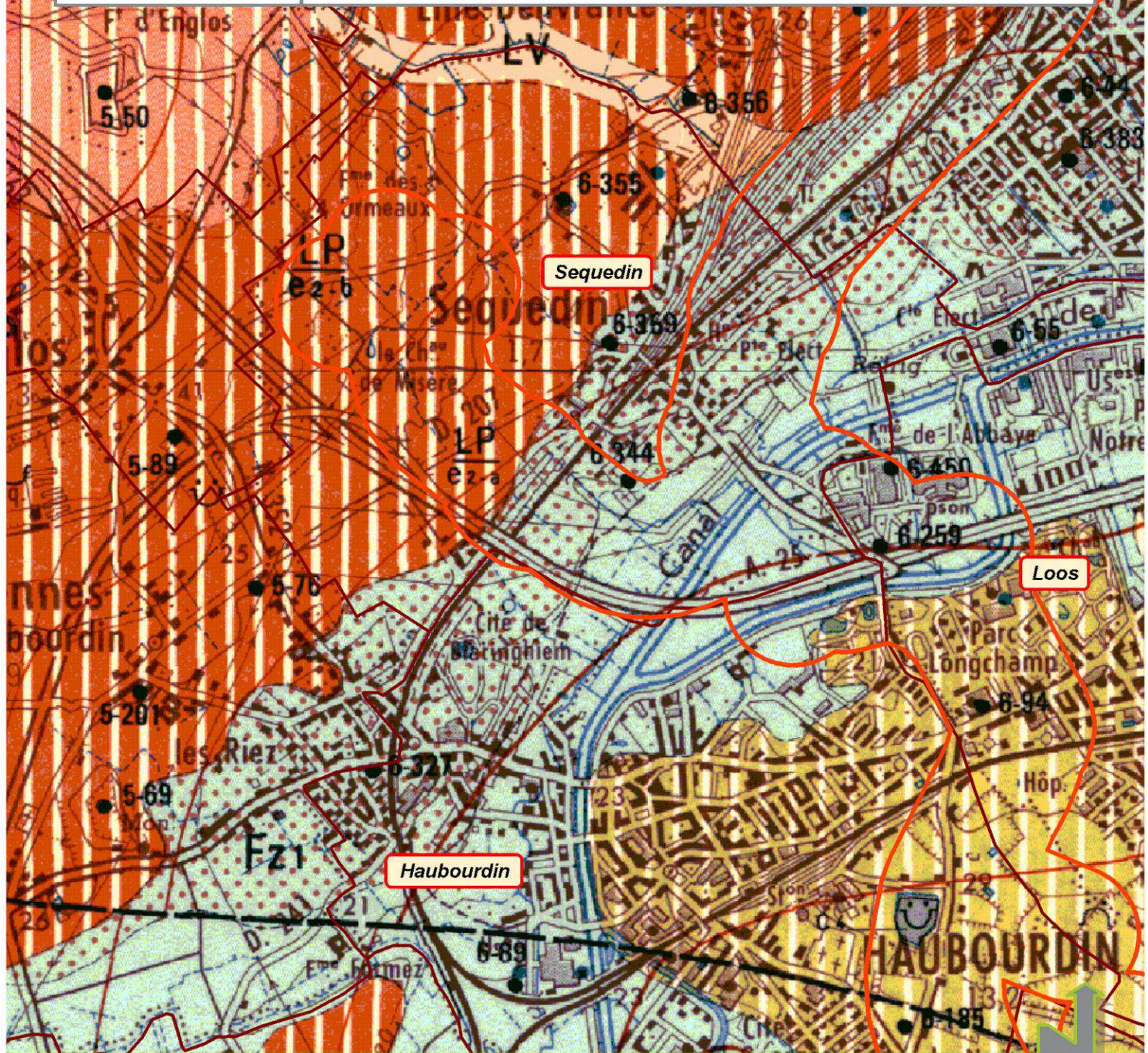
C4 - Sénonien
Craie blanche



Yprésien (Argiles des Falndres)
e4 - Yprésien (faciès sableux)
Sables de Mons-en-Pevèle
e3-4 Tprésien (faciès argileux)
Argile de Roncq, de Roubaix, d'Orchies



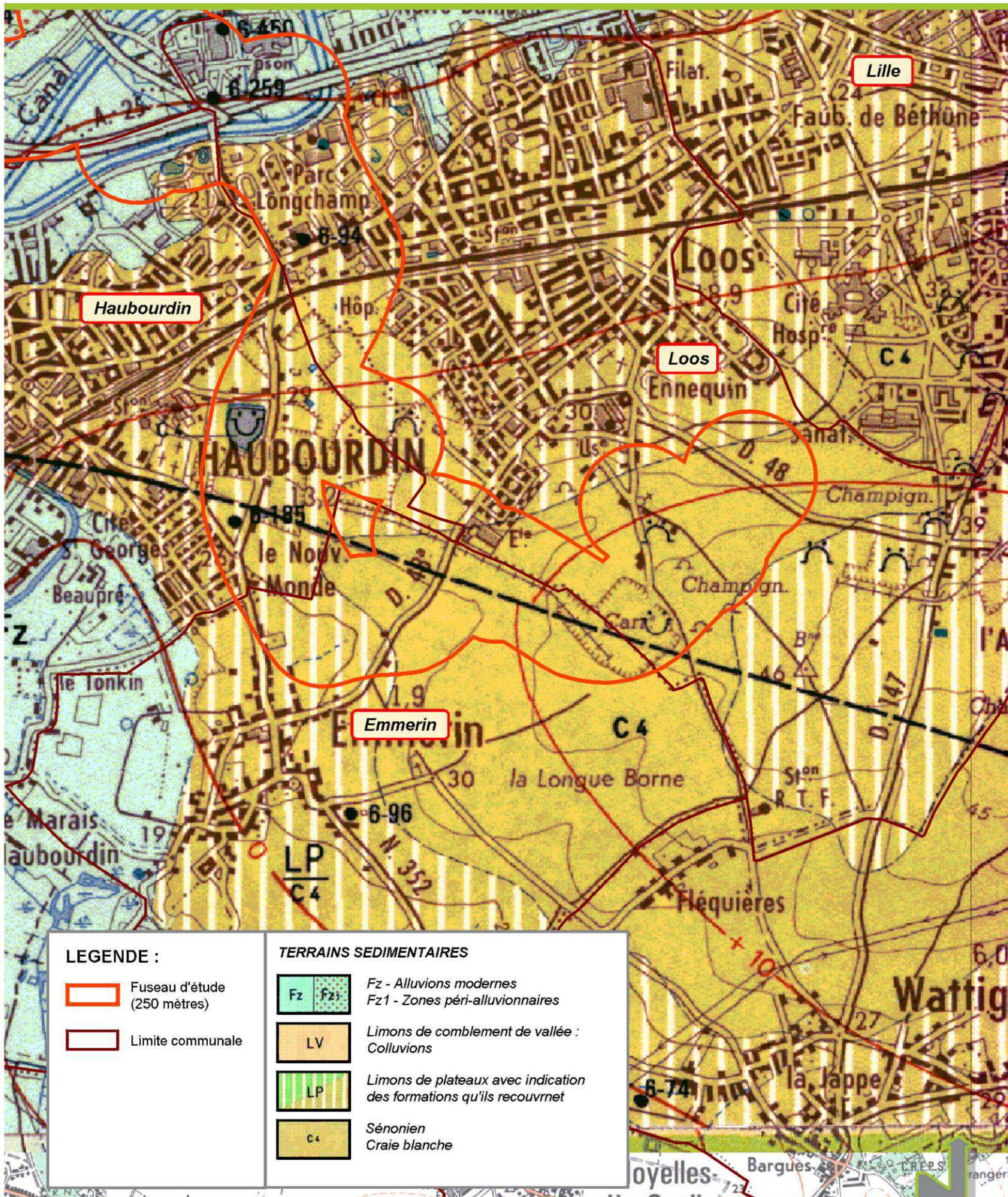
Landénien
e2a-b - Sables verts, tuffeau
Argile de base indifférenciés
e2-b - Sables d'Osticourt
e2-a - Argile de Louvil et Tuffeau
de Valenciennes



Source (s) : BRGM (Carte géologique 1/50 000)

GEOLOGIE (Planche n°3)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

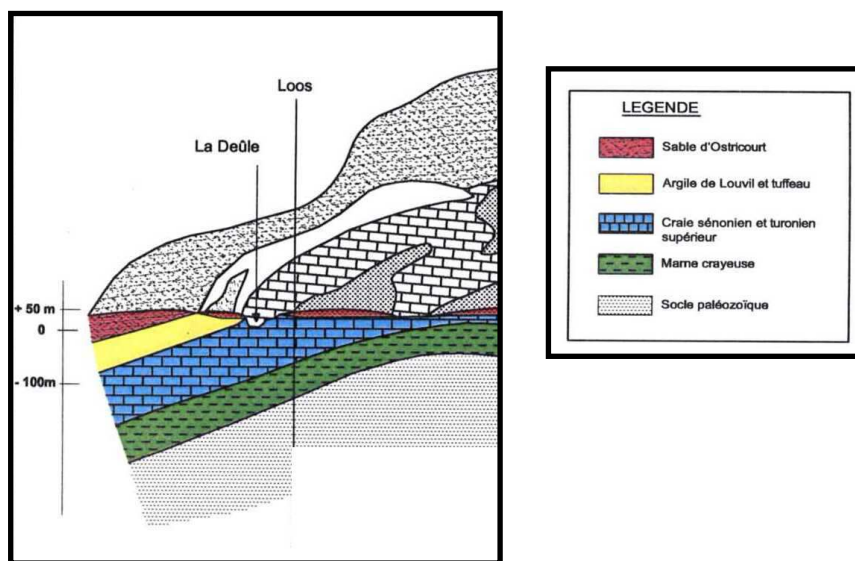


Source (s) : BRGM (Carte géologique 1/50 000)

Les textures sont plus argileuses en surface, on peut parfois rencontrer des accumulations argileuses qui sont le résultat d'un lessivage plus ou moins important de ces limons. Il est fréquent de les trouver sous l'appellation de lehm ou « terre à briques ». Plus en profondeur, on peut trouver des limons plus sableux et parfois calcaires. La teinte de la matrice devient alors ocre à jaune pâle. Ce type de limons est souvent appelé « ergeron ».

↳ Zone de limons sableux reposant sur des substrats divers

Il s'agit de la zone sud-ouest du territoire communautaire. Dans cette zone, on trouve les Weppes ainsi que des zones situées dans les vallées de la Deûle, de la Lys et de la Marque. Au niveau des textures de surface, les limons peuvent être très sablonneux surtout lorsqu'ils reposent sur des sables (zone allant de La Bassée à Englos). Enfin il convient de noter qu'à la faveur de la topographie, on peut dans cette zone (essentiellement le Ferrain) rencontrer des sols dont les textures sont composées par des argiles limoneuses à argiles lourdes et plastiques.



Coupe géologique transversale synthétique

Source : Egis Aménagement

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

La nappe de la craie s'écoule d'une part vers la vallée de la Marque où l'on trouve des émergences permanentes et d'autre part vers de très nombreux captages de la région lilloise. Cette nappe est libre dans le secteur d'étude. Le substratum de la nappe est constitué par des marnes du Turonien qui l'isolent de celle du Calcaire carbonifère sous jacent sans que l'on puisse pour autant exclure toute communication entre ces deux nappes.

Au niveau du piézomètre de Lomme, 5 rue Jean Baptiste Dumas, la nappe phréatique fluctue entre -8 et -23 m, ce qui est très supérieur à la normale. Cette augmentation notable s'intensifie depuis ces dernières années.

La nappe du Calcaire carbonifère est captive dans le sous sol de la région étudiée, elle s'écoule vers les captages de Lille-Roubaix-Tourcoing. Son niveau est en forte baisse, aujourd'hui à -40 m.

En ce qui concerne le piézomètre d'Emmerin, 34 rue Gustave Delory, on constate une remontée de la nappe jusqu'à -6.2 m par rapport à la surface, soit une fluctuation de 4 m, à son niveau le plus bas.

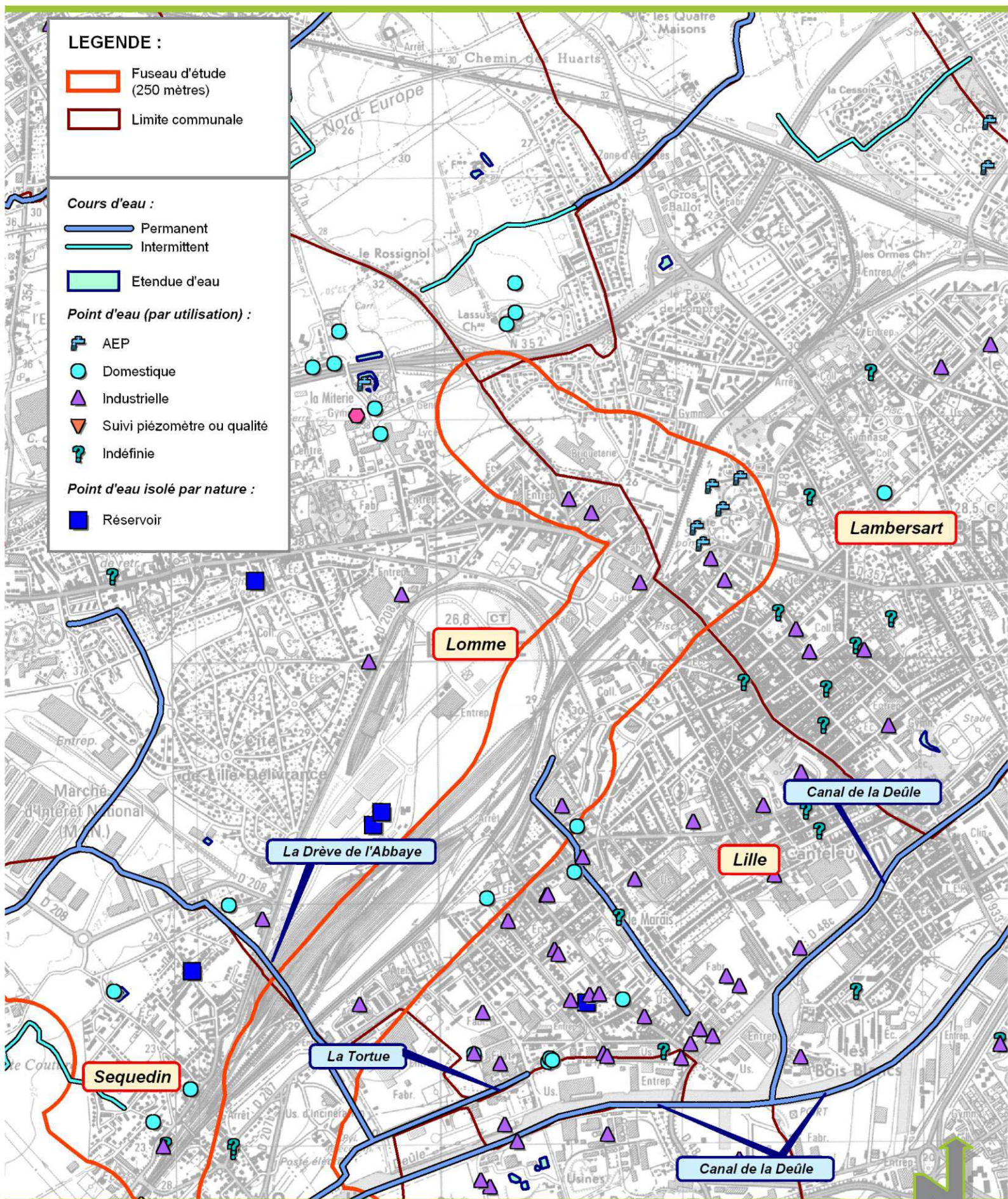
Ces deux nappes ont une importance considérable car elles servent à l'alimentation en eau des usines et en grande partie à l'alimentation en eau potable de la Communauté Urbaine de Lille.

On recense un grand nombre de captages sur le secteur d'étude. Quinze d'entre eux ont pour fonction l'alimentation en eau potable (AEP). Cinq se trouvent sur la commune de Lambersart, puisant dans la nappe de la craie secteur Nord de Lille, mais ils sont à l'abandon. Les dix autres captages AEP se situent à Emmerin et concernent la nappe de la craie secteur Sud de Lille. Etant en procédure d'inclusion dans le champ captant, ils sont considérés comme « potentiellement utilisables ». Ils sont soumis à la DUP du 18/05/1994.

Cf. Carte « Géologie et hydrogéologie » planche 3 ci-après

HYDROGRAPHIE ET HYDROGEOLOGIE (Planche n°1)

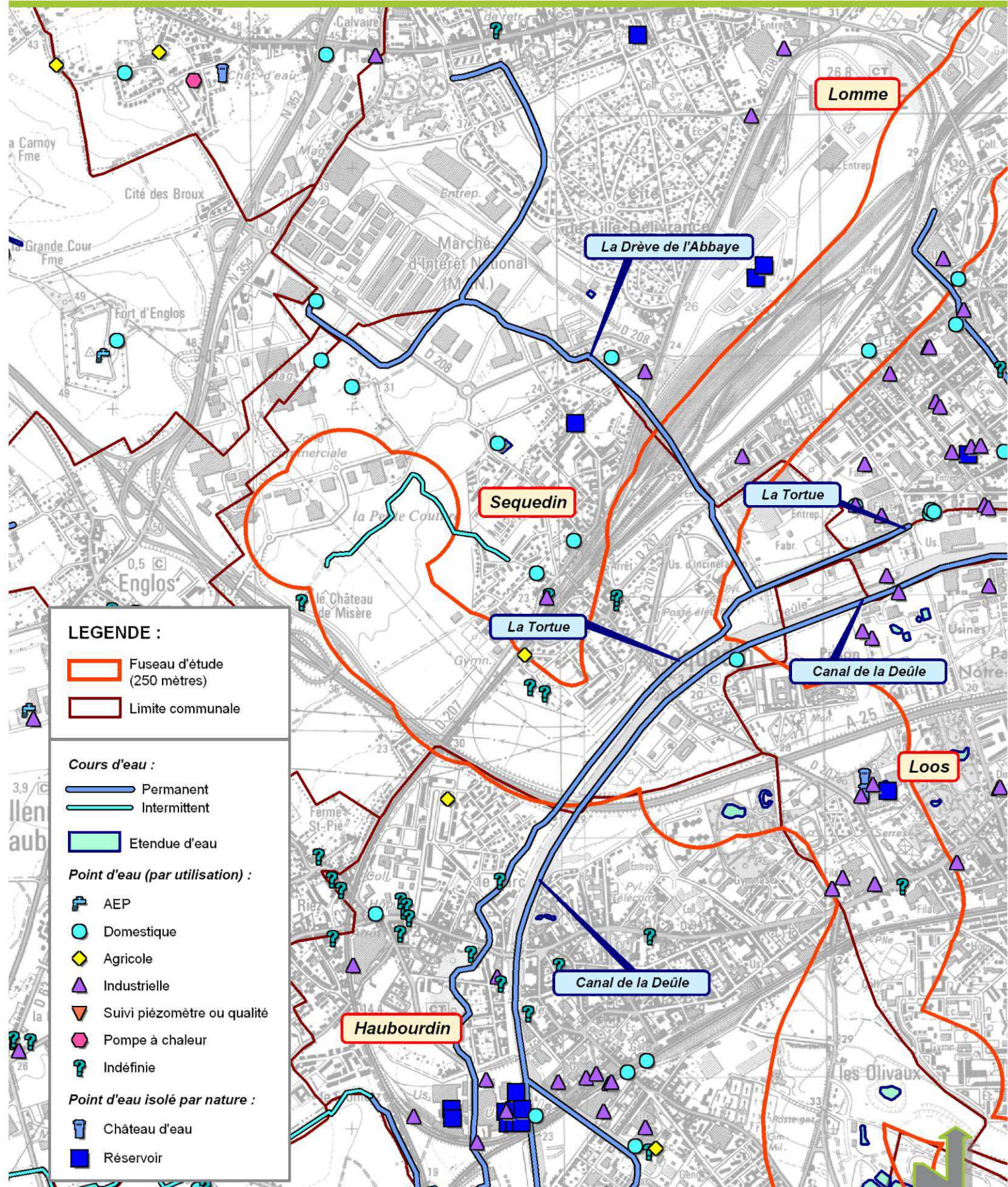
OPERATION : LINO PARTIE SUD - DOSSIER DE POLICE DES EAUX



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000

HYDROGRAPHIE ET HYDROGEOLOGIE (Planche n°2)

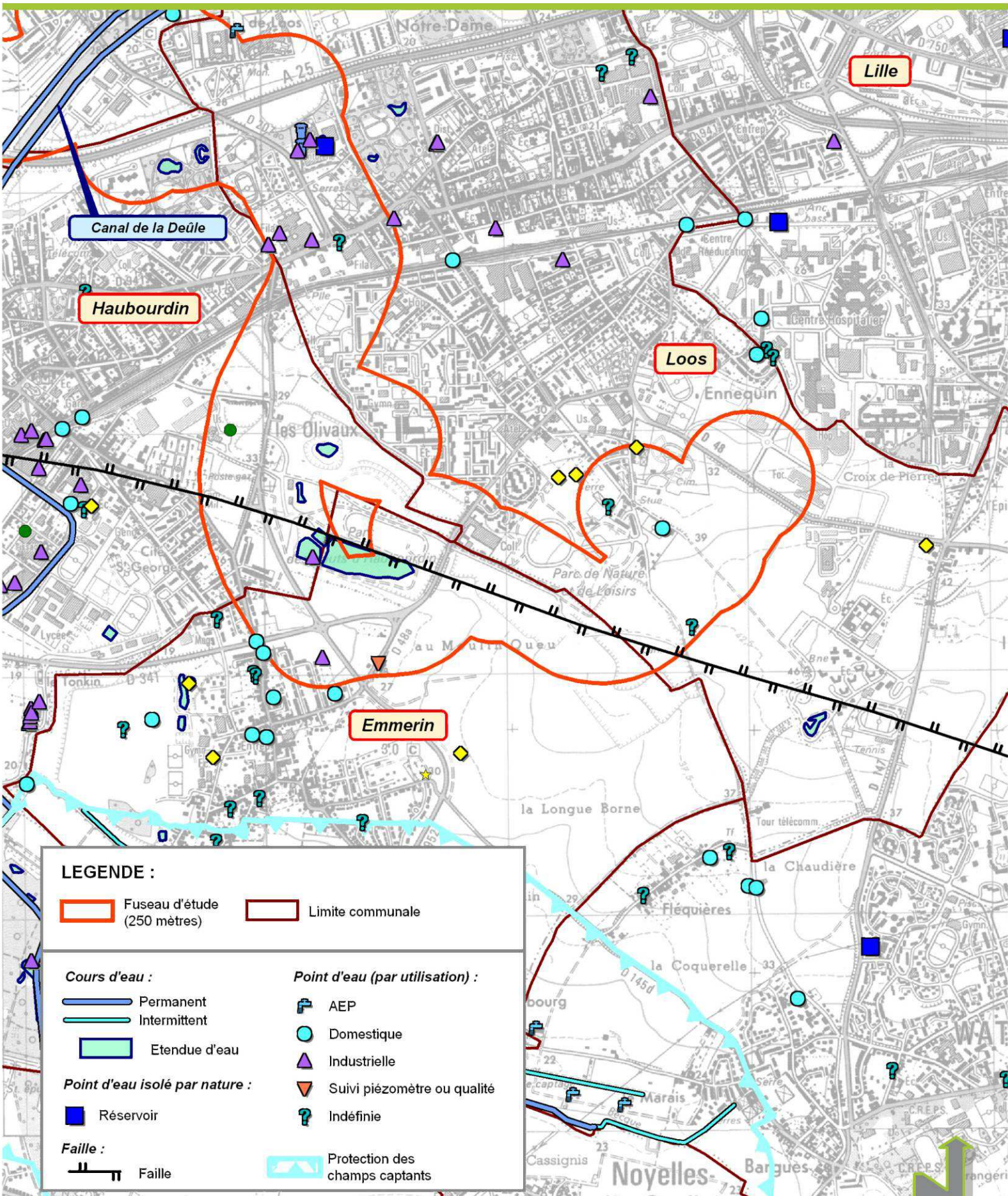
OPERATION : LINO PARTIE SUD - DOSSIER DE POLICE DES EAUX



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000

HYDROGRAPHIE ET HYDROGEOLOGIE (Planche n°3)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - DOSSIER DE POLICE DES EAUX



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000

2.1.3 L'eau

2.1.3.a Hydrologie, hydrographie

Cf. Carte «Réseau hydrographie » ci-contre

2.1.3.a.i Le réseau hydrographique

Le secteur de l'étude comprend un réseau hydrographique peu dense. Le principal cours d'eau, la Deûle, prend sa source dans les collines de l'Artois, au village de Carency et traverse Lens, Don et Haubourdin avant d'arriver à Lille. De type pluvial océanique, la Deûle parcourt une distance de 60 km sur un bassin versant de 1071 km² pour un débit moyen, mesuré à Wambrechies, de 8 m³/s.

A l'origine peu navigable et irrégulière, la Deûle se divisait dans un terrain marécageux. Un canal de contournement de la ville de Lille fut construit pour relier Haute et Basse Deûle. Entre Bauvin et Lille, son cours a été fortement modifié par d'importants travaux hydrauliques échelonnés sur plusieurs siècles. La Deûle fut élargie au grand gabarit en 1970 et relie désormais la Scarpe en amont à la Lys sur la commune de Deûlémont.

La Deûle canalisée est aujourd'hui composée de trois branches, le canal de Lens ou canal de La Souchez selon les endroits, le tronçon du canal Dunkerque-Escaut dit « canal de la Haute Deûle », qui assure la liaison entre la Scarpe (Douai) et le canal d'Aire (à Bauvin) et la Deûle canalisée, ou Basse Deûle, qui assure la liaison depuis Bauvin entre le canal Dunkerque-Escaut et la Lys mitoyenne (confluence à Deûlémont).

La principale fonction de ce canal est le transport fluvial de marchandises, mais aussi, dans une moindre mesure, la plaisance. Enfin, il assure une fonction hydraulique importante. Son gabarit est variable : 3 000 tonnes de Bauvin jusqu'au port de Lille, 1 350 tonnes dans la traversée de Lille, 600 à 800 tonnes du Grand Carré à Lille jusque Quesnoy-sur-Deûle et 1 350 tonnes de Quesnoy à Deûlémont.

On note également la présence dans la zone d'étude de la Becque de la Tortue, rigole artificielle de dessèchement des marais de la Haute Deûle. Elle prend naissance à la limite des départements du Nord et du Pas-de-Calais sur la commune de Billy-Berclau et se jette dans la Deûle à Haubourdin. Cours d'eau de faible importance, il n'y a pas d'information concernant la qualité de l'eau.

Enfin, la Drève de l'Abbaye est un "cours d'eau" artificiel d'assainissement à ciel ouvert qui évacue les eaux pluviales du centre commercial d'Englos, du M.I.N (Marché d'Intérêt National) et de la plate-forme multimodale de Lomme et quelques rejets sauvages d'eaux usées. Son écoulement est nord-sud. La Drève de l'Abbaye passe au-dessus de la Tortue et se jette dans la Deûle.

2.1.3.a.ii Qualité de l'eau

Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau) :

Macropolluants	Orange
Matières organiques et oxydables	Rouge
Matières azotées	Orange
Nitrates	Orange
Matières phosphorées	Orange

Le canal de la Deûle à Haubourdin

L'agence de l'Eau Artois Picardie réalise des analyses physico-chimiques mensuelles de la Deûle. En 2007, au niveau de la station de Haubourdin et suivant l'ancienne grille de 1971, la qualité de l'eau était mauvaise (classe 3), voire très mauvaise (classe rouge) selon la grille SEQ'Eau.

Selon le PLU de LMCU, la qualité de cette rivière s'est nettement améliorée depuis 30 ans. Elle est cependant toujours de classe de qualité 3 en amont de la Marque et de qualité 4 en aval, au niveau de la station de Wambrechies.

La mauvaise qualité des eaux du canal ainsi que ses sédiments dans le secteur de la Basse Deûle est la conséquence de plusieurs phénomènes :

- les rejets des installations industrielles des bords de la Deûle ;
- les rejets directs des eaux usées et pluviales d'une partie des habitations du bassin versant ;
- les rejets des eaux pluviales non traitées qui, par ruissellement sur les sols imperméabilisés, se chargent en polluants ;
- la confluence avec la Marque qui apporte des eaux fortement polluées (métaux lourds) ;
- le faible débit du canal qui ne permet pas d'assurer une autoépuration suffisante.

La qualité est la même pour les autres communes du secteur d'étude traversé par le canal de la Deûle.

2.1.3.a.iii Vulnérabilité des nappes

La nappe de la craie étant libre, elle est, en absence de protection naturelle suffisante, très vulnérable. Ce n'est pas le cas de celle du calcaire carbonifère qui est captive dans la zone d'étude. La nappe des alluvions de la Deûle, peu profonde, est très vulnérable.

L'ensemble des communes concernées par le projet est à ce propos compris dans une zone vulnérable. Une telle zone correspond à une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. Sont désignées comme telles, les zones où :

- les eaux douces superficielles et souterraines, notamment celles destinées à l'alimentation en eau potable, ont ou risquent d'avoir une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l,
- les eaux des estuaires, les eaux côtières ou marines et les eaux douces superficielles qui ont subi ou montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

2.1.3.a.iv Champs captants

On recense un grand nombre de captages sur le secteur d'étude. Quinze d'entre eux ont pour fonction l'alimentation en eau potable (AEP). Cinq se trouvent sur la commune de Lambersart, puisant dans la nappe de la craie secteur Nord de Lille, mais ils sont à l'abandon. Les dix autres captages AEP se situent à Emmerin et concernent la nappe de la craie secteur Sud de Lille. Etant en procédure d'inclusion dans les champs captants, ils sont considérés comme « potentiellement utilisables ». Ils sont soumis à la DUP du 18/05/1994 aux prescriptions très fortes afin de protéger la nappe très vulnérable.

La réglementation relative aux zones humides s'applique sur l'ensemble des zones humides, identifiées ou non par cartographie, répondant à la définition de l'article L 211-1 du code de l'environnement et des textes le précisant. Ainsi, certains travaux ou certaines activités susceptibles de leur porter atteinte ont été réglementés ou interdits notamment au titre de la police de l'eau.

Les zones humides sont caractérisées par leur grande diversité et leur richesse, elles jouent un rôle fondamental pour la gestion quantitative de l'eau, le maintien de la qualité des eaux et la préservation de la diversité biologique. La régression des zones humides au cours des dernières décennies est telle qu'il convient d'agir efficacement et rapidement pour éviter de nouvelles pertes de surfaces et pour reconquérir des surfaces perdues. Ces actions doivent être plus particulièrement menées dans les secteurs de forte pression foncière où l'évolution des activités économiques entraîne une pression accrue sur les milieux aquatiques.

Ce recensement des zones humides n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité. Il permet simplement de signaler, aux différents acteurs locaux la présence potentielle, sur une commune ou partie de commune, d'une zone humide et qu'il convient dès lors qu'un projet d'aménagement ou qu'un document de planification est à l'étude que les données soient actualisées et complétées à une échelle adaptée au projet (en principe le parcellaire). Il est accompagné ou peut être accompagné de prescriptions du SDAGE. Il s'agit également d'une rubrique à prendre en compte lors de l'élaboration des dossiers loi sur l'eau.

2.1.3.b Hydrographie

Le secteur de l'étude comprend un réseau hydrographique peu dense. Il s'inscrit dans le bassin versant hydrographique de la Deûle.

La Deûle

Le principal cours d'eau, la Deûle, prend sa source dans les collines de l'Artois, au village de Carency et traverse Lens, Don et Haubourdin avant d'arriver à Lille. De régime pluvial océanique, la Deûle parcourt une distance de 60 km sur un bassin versant de 1071 km² pour un débit moyen, mesuré à Wambrechies, de 8 m³/s.

A l'origine peu navigable et irrégulière, la Deûle se divisait dans un terrain marécageux. Un canal de contournement de la ville de Lille fut construit pour relier Haute et Basse Deûle. La Deûle fut élargie au grand gabarit en 1970 et relie désormais la Scarpe en amont à la Lys sur la commune de Deûlémont. Entre Bauvin et Lille, son cours a été fortement modifié par d'importants travaux hydrauliques échelonnés sur plusieurs siècles.

La Deûle canalisée est aujourd'hui composée de trois branches, le canal de Lens ou canal de La Souchez selon les endroits, le tronçon du canal Dunkerque-Escaut dit « canal de la Haute Deûle », qui assure la liaison entre la Scarpe (Douai) et le canal d'Aire (à Bauvin) et la Deûle canalisée, ou Basse Deûle, qui assure la liaison depuis Bauvin entre le canal Dunkerque-Escaut et la Lys mitoyenne (confluence à Deûlémont).

La principale fonction de la Deûle est le transport fluvial de marchandises, mais aussi, dans une moindre mesure, la plaisance. Enfin, il assure une fonction hydraulique importante. Son gabarit est variable : 3 000 tonnes de Bauvin jusqu'au port de Lille, 1 350 tonnes dans la traversée de Lille, 600 à 800 tonnes du Grand Carré à Lille jusque Quesnoy-sur-Deûle et 1 350 tonnes de Quesnoy à Deûlémont.

Le canal de la Deûle s'observe au sein des espaces étudiés. Ses berges sont maintenues par des palplanches métalliques avec une longrine béton en tête. Ce renforcement de berge a permis le rétablissement du chemin de halage.



Canal au droit de l'ouvrage d'art de la RD207a
Source : EGIS aménagement



Palplanches en arrière plan de la péniche
Source : EGIS aménagement

Le niveau normal de navigation du bief « Ecluse de Don-Ecluse du Grand Carré » est établi à la cote 18.68 m NGF.

↳ La Becque de la Tortue

On note également la présence dans la zone d'étude de la Becque de la Tortue (communes concernées : Haubourdin et Sequedin), rigole artificielle de dessèchement des marais de la Haute Deûle (création sous Napoléon III).

A l'époque, cette becque se poursuivait jusqu'à Lille où elle se jetait dans le canal de la Deûle. L'aménagement successif du canal et la croissance de la métropole lilloise ont entraîné la suppression progressive de cette becque entre Lomme et Lille. Son cours « aval » étant supprimé, une station de relevage implantée en amont hydraulique à Haubourdin permet aujourd'hui à cette becque de se déverser dans le canal.

Le bassin versant de la Tortue présente une superficie de près de 2000 ha.

De Billy Berclau à Haubourdin, la Tortue possède un tracé très sinueux d'environ 17 km pour un dénivelé de un à deux mètres qui lui confère un courant très faible. Ceci est également dû aux mauvais rétablissements hydrauliques sous les voies (busages en mauvais état et en partie obstrués).

De ce fait, la becque de la Tortue qui joue aujourd'hui un important rôle tampon des eaux pluviales du site avant leur rejet vers la Deûle, n'est plus qu'un fossé fortement envasé et dont les qualités biologiques et hydrobiologiques sont fortement altérées.

Les autres particularités de la becque sont les passages en siphon sous la Deûle à sa confluence avec le canal d'Aire à Billy Berclau et sous la Rigole du Pas de Calais.



La Tortue au droit du site de la Pierrette
Source : EGIS aménagement



La Tortue à l'ouest de la RD207a
Source : EGIS aménagement

Le fonctionnement hydraulique de cette becque au droit de la zone d'étude est le suivant :

- écoulement en contre pente du fait du positionnement de la station de relevage en amont hydraulique de la zone d'étude,
- recueil outre des eaux de ruissellement de surface des terrains agricoles, les surverses des réseaux unitaires et les réseaux pluviaux des communes environnantes, de l'ouest vers l'est ;
 - surverse du réseau privatif du quartier bâti situé au nord du canal et à l'ouest de la RD207,
 - surverse du plan d'eau communal situé entre le quartier nommé ci-dessus et la Deûle,
 - surverse du déversoir d'orage situé en amont de la station de refoulement rue de la Deûle à Lomme,
- fossé recueillant les eaux pluviales du poste RTE de la Pierrette.

Par ailleurs, la Tortue possède un rôle de drainage naturel des zones agricoles lorsque son niveau est plus bas que celui de la nappe superficielle.

Des communications hydrauliques avec le canal ne sont pas à exclure bien que le niveau de la Tortue soit nettement inférieur à celui du canal (de l'ordre de 1.20 m à 1.40 m).

Avant de se rejeter dans le canal, la Tortue croise deux axes routiers :

- la RD207 où le rétablissement en diamètre 1000 mm présente une marche de l'ordre de 0.70 m dû en partie à un affouillement devant l'ouvrage et en partie à un mauvais calage altimétrique et une contre-pente.
- l'autoroute A25 où le rétablissement est effectué avec un diamètre insuffisant de 300 mm. Cette canalisation est également équipée en amont d'un ouvrage jouant le rôle de dégrillage et éventuellement d'isolement. Cet ouvrage provoque des pertes des charges importantes nuisant au bon écoulement des eaux vers la station de relevage d'Haubourdin.

↳ La Drève de l'Abbaye

La Drève de l'Abbaye, ouvrage artificiel d'assainissement à ciel ouvert, qui évacue les eaux pluviales du centre commercial d'Englos, du M.I.N (Marché d'Intérêt National), d'une partie des eaux de la zone de la Pierrette et de la plate-forme multimodale de Lomme et quelques rejets sauvages d'eaux usées. Son écoulement est nord-sud. La Drève de l'Abbaye passe au-dessus de la Tortue et se jette dans la Deûle.



La Drève de l'Abbaye au sud de la rue Carnot
Source : EGIS aménagement



Ouvrage de rétablissement de cette rue
Source : EGIS aménagement

Dans le secteur d'étude, elle est constituée par un fossé bétonné (entre la rue de l'égalité et la Deûle).

2.1.3.c Hydrologie

↳ Cas de la Deûle

Deux stations de mesure permettent de définir les débits caractéristiques de la Deûle : une à Don (au sud du projet) et une à Wambrechies (au nord du projet). Il en ressort que les débits journaliers sont les suivants :

Débit journalier en m ³ /s	La Deûle - Station de Don			La Deûle - Station de Wambrechies		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
maximum	38.7	30.7	40.6	21.2	14.7	21
minimum	2.31	3.71	5.9	1.96	1.95	3.67

Le débit d'étiage de la Deûle est en moyenne de 4 m³/s à Don, 6 m³/s à Haubourdin et 8 m³/s à Wambrechies.

↳ Cas de la Tortue

Des mesures de jaugeage ont été réalisées au droit de ce cours d'eau à Haubourdin, Santes et Wavrin par la DREAL. A titre indicatif les valeurs recensées à Haubourdin sont les suivantes :

Date	débit
07/07/1997	0 m ³ /s (débit nul)
14/10/1998	0.018 m ³ /s

Les simulations de débit réalisées dans l'étude hydraulique du cabinet Merlin effectuée en janvier 2002 sur la Tortue rendent compte des débits décennaux suivants :

Commune	Débit décennal avec 0.86 l/s/ha	Débit décennal retenu (moyenne des différentes approches)
Haubourdin (urbain)	0.08 m ³ /s	0.22 m ³ /s

Selon cette même étude, il a été constaté que :

- les nombreuses contre-pentes de la Tortue expliquent que l'on puisse observer les eaux s'écouler à l'inverse de la pente naturelle globale en période d'étiage. Ce phénomène est également observable particulièrement en période de crue lorsque la vis des Ansereuilles est en fonctionnement,
- les deux connexions existantes entre la Tortue et la Deûle sont les postes d'Haubourdin et des Ansereuilles. La tortue peut recevoir indirectement de l'eau de la Deûle du fait de sa connexion avec la rigole du Pas de Calais mais ces apports résultent d'un dysfonctionnement et restent a priori anecdotiques. Néanmoins, en période de hautes eaux de la Deûle, la rigole du Pas-de-Calais ne peut s'écouler et semblerait se délester dans la Tortue,
- en temps de pluie, son cours est gonflé par le ruissellement urbain et les déversements des réseaux d'assainissement,

- la Tortue et ses affluents sont sujets à des débordements générant des inondations tant en milieu rural urbain ainsi que des intrusions d'eau dans les réseaux d'assainissement qui perturbent toute la chaîne de transfert jusqu'aux stations d'épuration lors d'événements pluvieux intenses.

Selon le dossier de police des eaux réalisé dans le cadre de l'aménagement de la zone de la Pierrette, le débit de pompage au point de rejet avec relevage d'Haubourdin est de 100 l/s.

↳ **Cas de la Drève de l'Abbaye**

Aucun suivi quantitatif n'est réalisé pour ce « cours d'eau artificiel ».

2.1.3.d Documents réglementaires

↳ **Le SDAGE du bassin Artois Picardie**

Depuis la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, transposant la DCE en droit français, le plan de gestion est assimilé au SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau).

Le SDAGE est un document de planification décentralisée, bénéficiant d'une légitimité publique et d'une portée juridique importante. Il s'applique aussi bien aux activités à venir que celles existantes, aux documents de planification, qu'aux décisions individuelles dans le domaine de l'eau; c'est-à-dire prises lors de l'exercice des polices administratives spéciales liées à l'eau, qu'il s'agisse de la police de l'eau, de la police des installations classées, de la police de l'énergie ou de celle de la pêche.

Défini par les articles L. 212 1 à 2 du Code de l'Environnement (codification de l'article 3 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992), le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin. Le site d'étude est couvert par le SDAGE du bassin Artois Picardie.

Le projet de SDAGE finalisé en décembre 2007 a été soumis à la consultation du public de mi-avril à mi-octobre 2008, puis aux assemblées des collectivités locales et consulaires d'octobre 2008 à février 2009. Le SDAGE a été adopté le 16 octobre 2009 par le comité de bassin et a été approuvé le 20 novembre 2009.

Les enjeux fondamentaux du SDAGE du bassin Artois Picardie sont les suivants :

- 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 collectivement un bien commun.

↳ **SAGE Marque Deûle**

Institué par les articles L. 212-3 à 7 du Code de l'Environnement (codification de l'article 5 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992) et précisé par le décret 92-1042 du 24 septembre 1992, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de planification à portée réglementaire fixant les orientations d'une politique de l'eau globale et concertée, sur une unité hydrographique cohérente, tant en termes d'actions que de mesures de gestion.

L'unité de référence Marque Deûle est traversée par quatre cours d'eau largement canalisés et comprend deux systèmes hydrogéologiques principaux, la nappe de la craie et la nappe du calcaire carbonifère. Le fonctionnement hydrographique est complexe.

Les enjeux de ce SAGE sont les suivants :

- La gestion de la ressource en eau,
- L'amélioration de la qualité des cours d'eau,

- La prévention des risques naturels (inondations),
- La prise en compte des contraintes historiques
- La reconquête et la mise en valeur des milieux naturels,
- Le développement des usages de l'eau à caractère économique.

2.2 LE PAYSAGE

2.2.1 L'Atlas Paysager du Nord-Pas-de-Calais

L'agglomération lilloise est identifiée comme une entité paysagère à part entière au sein de la région Nord-Pas-de-Calais. Elle se distingue par la présence de nombreux sous-ensembles agricoles plus ou moins «recouverts» par le tissu urbain :

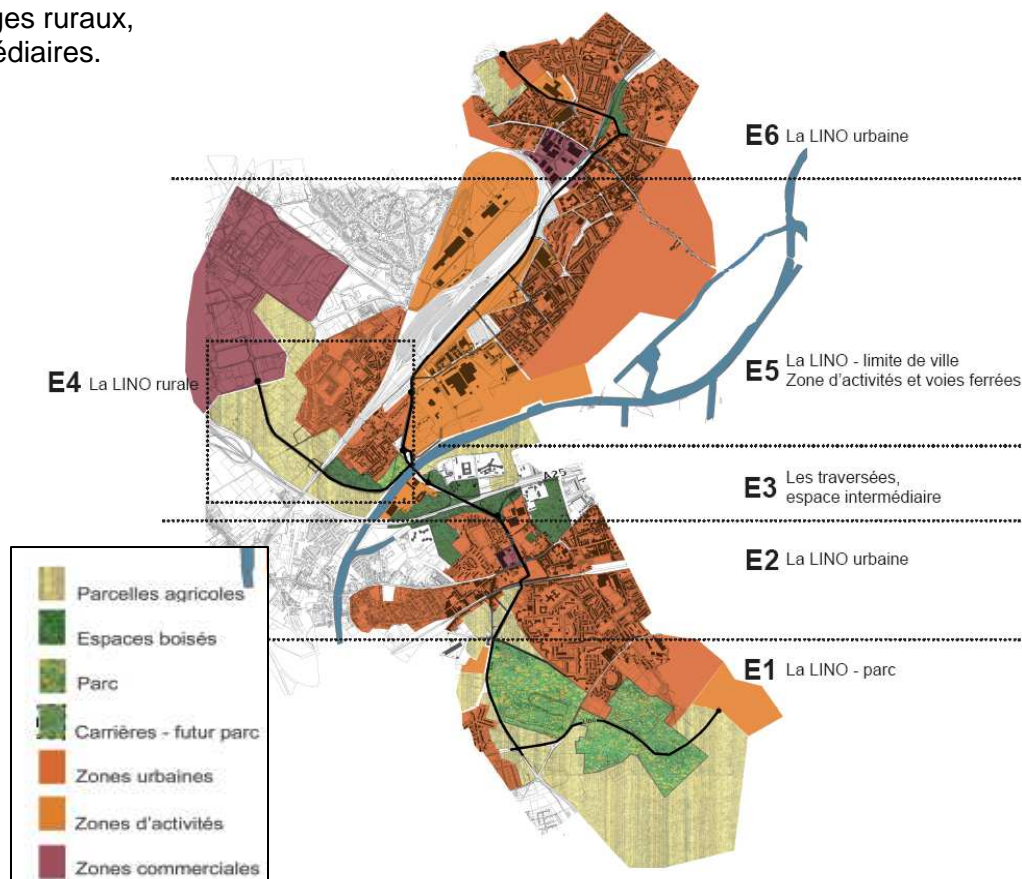
- le système d'exploitation dominant est maraîcher et légumier au nord et polyculturel (élevage intensif et diversifié au sud)
- les paysages de plateaux (Mélantois, Weppes, Ferrain) sont complétés de ceux de vallées humides (Deûle, Marque).

L'aire d'étude se situe dans la sous-entité de la vallée de la Deûle.

2.2.2 Le site

Les paysages du secteur d'étude correspondent à 3 grandes familles :

- Les paysages urbains,
- Les paysages ruraux,
- Les intermédiaires.



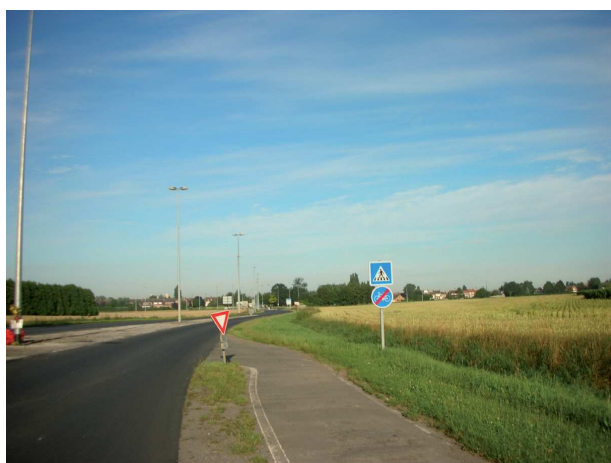
Ces mêmes se déclinent en 6 entités plus précisément définies par différentes sous-entités (cf. schéma ci-dessus) et décrites pages suivantes.

2.2.2.a Entité E1 : espace rural, Loos – Emmerin - Haubourdin

Depuis Eurasanté jusqu'à la rue des Lostes, les paysages sont encore épargnés par l'urbanisation : parcelles agricoles et carrières de craie. Le futur développement d'Eurasanté et le projet d'extension du parc de la Deûle sur le site des carrières rétrocedées à la commune d'Emmerin sont à intégrer dans la réflexion sur ce territoire.



Zone agricole au Sud du CHRU
Source : A Com Image, février 2011



Zone agricole
Source : Empreinte, AVP 2 octobre 2008



Les carrières d'Emmerin, futur parc de la Deûle
Source : Empreinte, AVP 2 octobre 2008

2.2.2.b Entité E2 : espace urbain, Loos - Haubourdin

Quittant la rue des Lostes, à travers les jardins familiaux, une partie fait la transition entre paysage rural et paysage urbain.



Les jardins familiaux, entre agriculture et ville

Source : A Com Image, février 2011

Entre Loos et Haubourdin, les rues Potié - Sadi Carnot constituant un lien intercommunal important, sont supports d'une forte densité de bâtis, d'activités et de trafic.

Au croisement avec la route de Sequedin, cette densité s'éparpille en lotissements et espaces commerciaux, donnant à l'entrée de ville de Loos une allure de zone périurbaine.



Paysage périurbain au carrefour avec la rue Potié

Source : Empreinte, AVP 2 octobre 2008

2.2.2.c Entité E3 : espace intermédiaire, Loos – Haubourdin - Sequedin

A partir du giratoire de la route de Sequedin, le paysage se referme dans les frondaisons, de part et d'autre de l'A25.

Un peu plus loin, le franchissement du canal représente un événement ponctuant : le paysage s'ouvre, en belvédère sur des parcelles agricoles, la zone de la Pierrette et le halage. Le bourg de Sequedin s'ouvre face au pont.



Les abords de l'autoroute A 25 à Loos - Sequedin
Source : A Com Image, février 2011



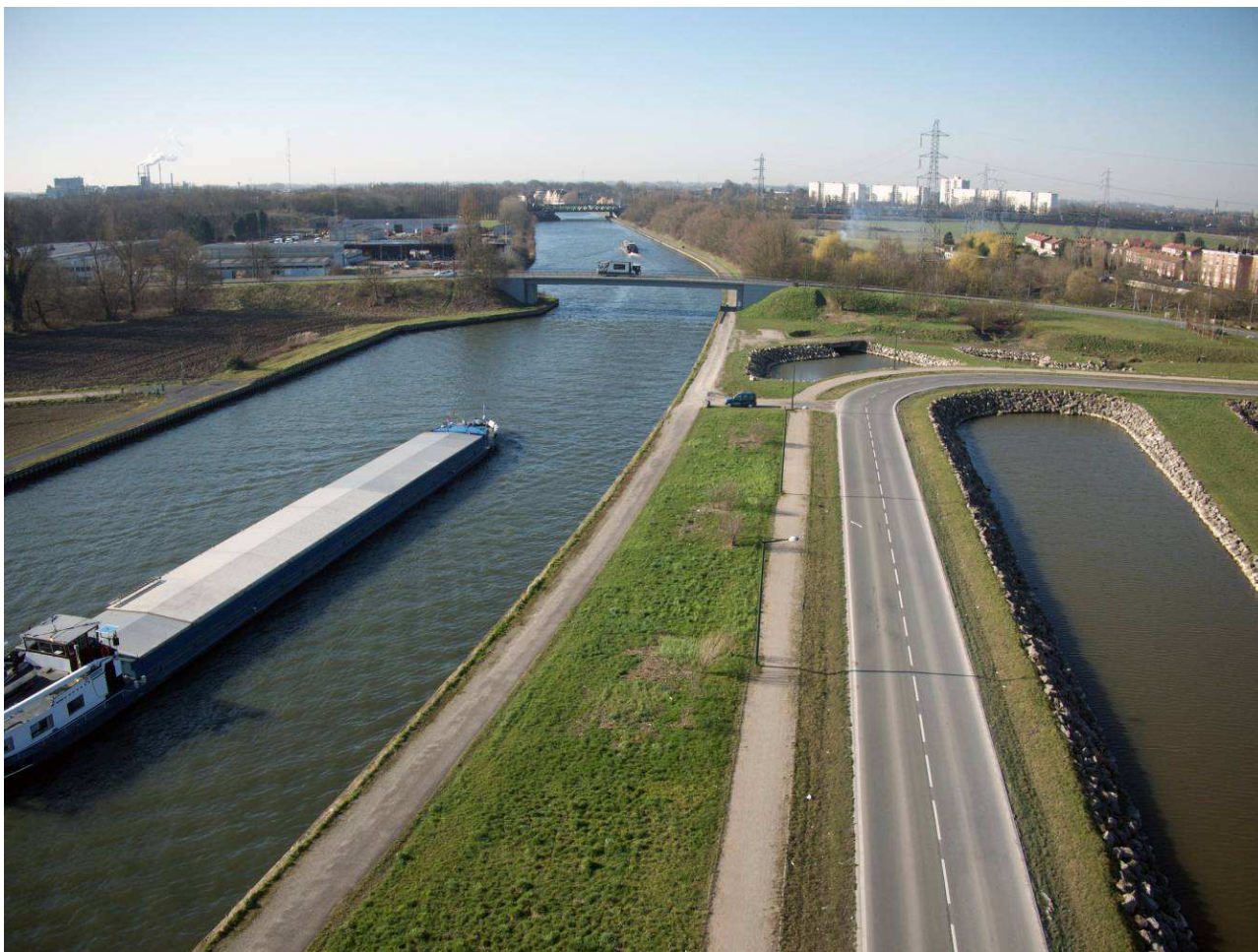
Traversée de zone boisée
autour de l'A25 - paysage fermé
Source : Empreinte, AVP 2 octobre 2008



Vue ouverte sur le site de la Pierrette
Source : Empreinte, AVP 2 octobre 2008

2.2.2.d Entité E4 : Espace rural, Sequedin

Il s'agit de la plaine agricole de Sequedin, parallèlement à l'A25 située en surplomb. Le paysage, très ouvert, laisse une large place aux alignements de peupliers.



Le canal de la Deûle à Sequedin – A droite, le site de la Pierrette
Source : A Com Image, février 2011



Chemin de halage - parc de Sequedin

Source : Empreinte, AVP 2 octobre 2008



Zone agricole, entre l'A25 et Sequedin

Source : Empreinte, AVP 2 octobre 2008

2.2.2.e **Entité E5 : espace intermédiaire : Sequedin-Lomme**

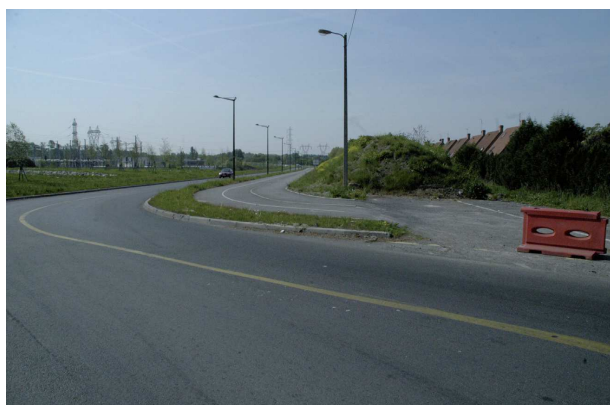
La rue de train de Loos constitue la limite de Sequedin, caché derrière une butte anti-bruit. On ne perçoit le bourg que depuis les deux giratoires limitant la rue. De l'autre côté la vue est ouverte sur la zone de la Pierrette derrière laquelle on devine la présence du canal. On note la présence de friches industrielles (abords de la gare de Lomme).



Lomme – le site Délivrance
Source : MRW Zeppelin, 2005



La cour marchandises de la gare de Lomme
Source : Empreinte, AVP 2 octobre 2008



Rue du Train de Loos, limite de Sequedin
Source : Empreinte, AVP 2 octobre 2008

Le site Délivrance à Lomme
Source : A Com Image, février 2011

2.2.2.f Entité E5 : espace urbain : Lomme-Lambersart

La dernière partie pénètre à nouveau dans des tissus urbains avec un passage en zone très dense autour de l'avenue de Dunkerque, puis dans des zones essentiellement résidentielles côté Lambersart.



Lomme - Lambersart, carrefour de l'avenue de Dunkerque et Pont Supérieur
Source : A Com Image, février 2011



Lambersart, passage entre les jardins

2.3 LE MILIEU NATUREL

2.3.1 Zones d'intérêt remarquable : bibliographie et inventaire

2.3.1.a Les zones d'intérêt remarquable

Le secteur d'étude est au cœur d'un milieu fortement urbanisé où les espaces naturels remarquables sont rares. Ainsi, la DIREN Nord-Pas-de-Calais ne recense qu'une zone inventoriée ou protégée au niveau national (ZNIEFF, ZICO, ZPS...). Aucun site Natura 2000 n'est recensé à proximité de la zone étudiée.

Il s'agit de la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 2 de la basse vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin.

Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces zones peuvent inclure des ZNIEFF de type 1.

N° de la zone	Type	Nom du site	Surface totale	Commune(s) de la zone d'étude concernée(s)
142	Type II	La basse vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin	2310 ha	Allennes-les-marais, Annoeullin, Bauvin, Emmerin, Gondécourt, Haubourdin, Houplin-Ancoisne, Provin, Sainghin-en-Weppes, Santes, Wattignies, Don, Billy-Berclau, Meurchin, Wingles

ZNIEFF recensée dans la zone d'étude

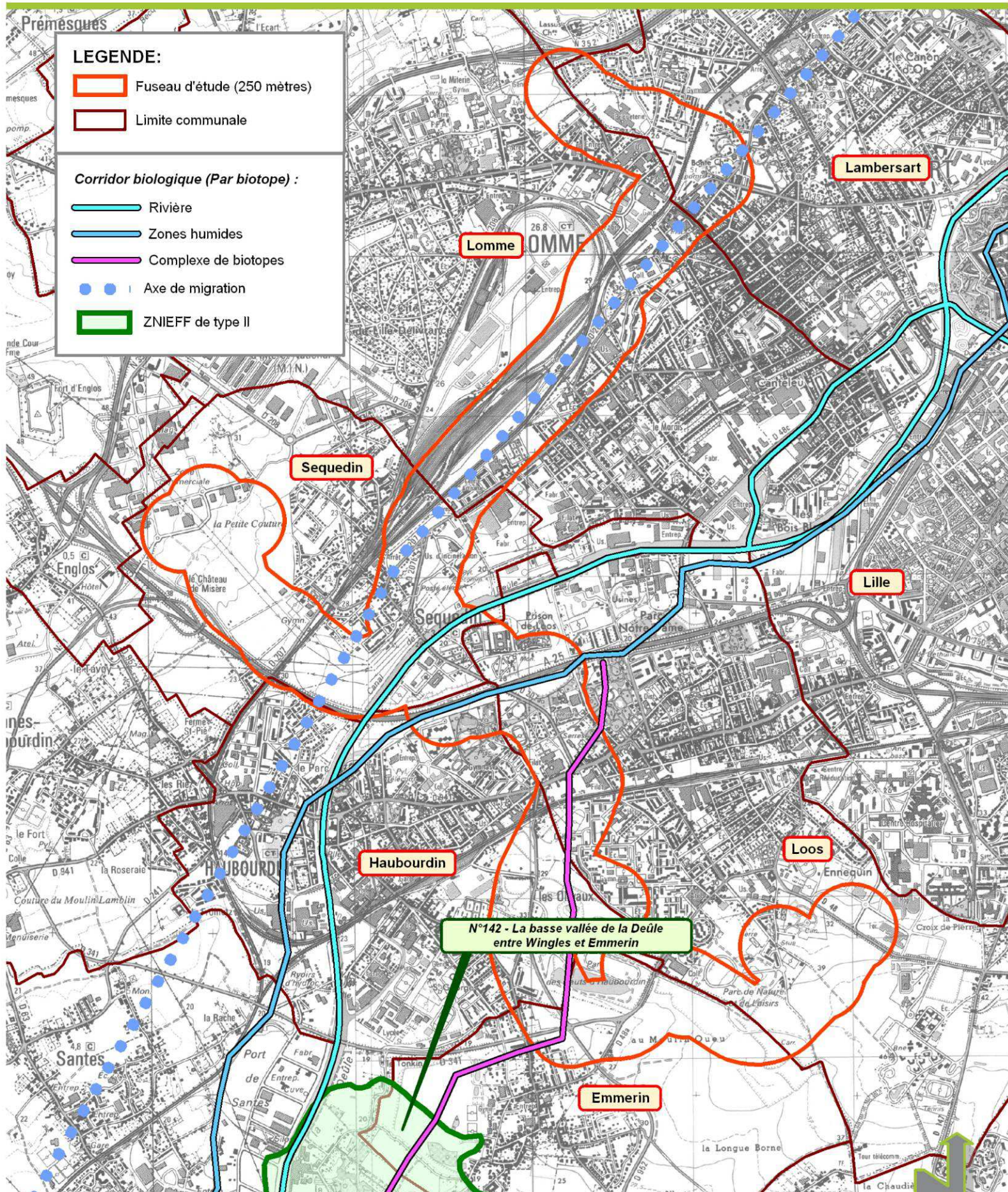
Cette zone de protection naturelle comporte des statuts fonciers privés et communaux. La nature du site se caractérise par la présence de la vallée et son canal, de marais (roselières, étangs,...), de prairies, de cultures et d'anciens dépôts de voies navigables.

Les marais de la basse Deûle ont été drainés depuis 30 ans et ont disparu. Il subsiste à leur emplacement un couloir de cultures, peupleraies, bosquets marécageux, petits étangs d'affaissement minier, friches industrielles présentant un intérêt faunistique moyen (hivernage de rapaces et de quelques oiseaux d'eau). Presque tous les nicheurs intéressants ont disparu (busards, butors, marouettes). Cependant, le fait que cette zone soit située au milieu d'une région très urbanisée augmente sa valeur écologique dont les principaux intérêts sont :

- Basse vallée aujourd'hui très morcelée et aux végétations hygrophiles eutrophes mais présentant encore un grand intérêt écologique, notamment avifaunistique en raison du contexte géographique ;

MILIEUX NATURELS REGLEMENTAIRES

OPERATION : LINO PARTIE SUD - DOSSIER DE POLICE DES EAUX



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000 - DIREN Nord/Pas-de-Calais - SIGALE Nord/Pas-de-Calais

- Région très urbanisée pauvre en milieux naturels ;
- Ensemble de biotopes marécageux complémentaires associant prairies humides, boisements plus ou moins marécageux (marais d'Emmerin notamment) ;
- Mégaphorbiaies, roselières et plans d'eau plus ou moins vastes ;
- Site relictuel refuge pour la faune sauvage et la flore des milieux humides.

2.3.1.b Inventaire des sites d'intérêt écologique de l'arrondissement de Lille

L'Agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole a élaboré un inventaire des sites d'intérêts écologiques de l'arrondissement de Lille en 1992 et l'a mis à jour en 2006.

Dans le secteur d'étude, la carrière d'Emmerin/Haubourdin/Loos figure à cet inventaire et est désignée par le site 193-03 « ancienne carrière du moulin Queu ».

L'accès au site a été refusé pour la réalisation de nouvelles prospections flore et habitats en 2006. La réalisation d'un diagnostic ayant été impossible, les données disponibles sont donc celles de 1992.

Elles ont permis de conclure que le site dispose d'un **niveau d'intérêt écologique « local avec potentialités » pour la faune.**



Le site des carrières d'Emmerin-Haubourdin-Loos

Source : F. Bocquet, avril 2012

↳ Les espèces floristiques rencontrées en 1992

• Espèces végétales d'intérêt régional ou supérieur

Taxon	Nom français	R. N./P.C.	M. N./P.C.	Patrim. NPC	L. rouge s	Législ.	Dern. obs.
Lathyrus tuberosus L.	Gesse tubéreuse [Gland de terre]	PC	NT	OUI			1992
Medicago minima (L.) L.	Luzerne naine	R	LC	OUI			1992

• Espèces végétales d'intérêt pour l'arrondissement de Lille

Taxon	Nom français	R. N./P.C.	M. N./P.C.	Patrim. NPC	L. rouge s	Législ.	Dern. obs.
Erigeron acer L.	Vergerette âcre	AR	LC				1992
Linum catharticum L.	Lin purgatif	AC	LC				1992
Centaurium erythraea Rafn	Érythrée petite-centaurée	AC	LC				1992
Senecio erucifolius L.	Séneçon à feuilles de roquette	AC	LC				1992
Clinopodium vulgare L.	Clinopode commun [Grand basilic sauvage]	AC	LC				1992
Euphrasia cf. stricta J.P. Wolff ex Lehm.	Euphrase raide	?	DD				1992

Légende des tableaux :

Les tableaux de bio-évaluation pour la flore comprennent 8 colonnes :

- Taxon : nom scientifique du taxon (la présence d'un "cf." indique que l'identité du taxon au rang indiqué n'est pas certaine) ;
- Nom français : nom français du taxon ;
- R. N./P.C. : rareté du taxon dans la région Nord - Pas de Calais
 - E : exceptionnel
 - RR : très rare
 - R : rare
 - AR : assez rare
 - PC : peu commun
 - AC : assez commun
 - C : commun
 - CC : très commun
 - ? : taxon dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles
- M. N./P.C. : niveau de menace du taxon dans la région Nord - Pas de Calais ;
 - CR : gravement menacé d'extinction
 - EN : menacé d'extinction
 - VU : vulnérable
 - NT : quasi menacé
 - LC : de préoccupation mineure
 - DD : menace non évaluable en l'état actuel de nos connaissances
- Patrim. N./P.C. : taxon d'intérêt patrimonial ou non dans la région Nord - Pas de Calais ;
- L. rouges : taxon appartenant ou non à une liste rouge de menaces à différents niveaux géographiques (européen, national et régional) ;
- Législ. : taxon appartenant ou non à une liste de protection à différents niveaux géographiques (européen, national et régional) ;
- Dern. obs. : année de dernière observation de l'espèce sur le site.

↳ **Les espèces faunistiques rencontrées en 1992**

- *Mammifères*

Nom français	Dernière observation	Dir. Hab. Ann. II	LR Fce	LR NPdC	Int. Arrdt	Législ.
Pipistrelle commune	1992		X	X		PT
Chiroptère indéterminé	1992					PT
Rat surmulot	1992					
Lapin de garenne	1992					N

- Oiseaux

Nom français	Dernière observation	Statut et intérêt dans l'arrondissement de Lille					Dir. Oïsx.	LR Fce	LR NPdC	Législ.
		N	N ?	H	M	Pot.				
Canard colvert	1992				X				CGE	
Perdrix grise	1992	X					X	X	CGS	
Héron cendré	1992	X		X				X	PT	
Buse variable	1992				X				PT	
Faucon crécerelle	1992	X						X	PT	
Petit Gravelot	1992	O							PT	
Vanneau huppé	1992	X						X	CGE	
Combattant varié	1992				O		X	X	CGE	
Bécassine des marais	1992				X			X	CGE	
Chevalier gambette	1992				O			X	CGE	
Chevalier aboyeur	1992				O			X	CGE	
Chevalier guignette	1992				O			X	PT	
Mouette rieuse	1992				X				PT	
Goéland cendré	1992				X				PT	
Goéland argenté	1992				X				DA ²	
Pigeon biset domestique	1992	X							COP	
Pigeon ramier	1992	X					X		N	
Alouette des champs	1992	X						X	COP	
Hirondelle de rivage	1992	O						X	PT	
Pipit farlouse	1992	X							PT	
Bergeronnette printanière	1992				X				PT	
Bergeronnette grise	1992				X				PT	
Rougegorge familier	1992				X				PT	
Rougequeue noir	1992	X							PT	
Tarier des prés	1992				X				PT	
Tarier pâtre	1992	O						X	PT	
Merle noir	1992	X							CGS	
Pouillot véloce	1992				X				PT	
Pouillot fitis	1992				X				PT	
Mésange bleue	1992	X							PT	
Mésange charbonnière	1992	X							PT	
Pie bavarde	1992	X							N	
Corneille noire	1992	X							N	
Etourneau sansonnet	1992				X				N	
Moineau domestique	1992	X							DA	
Pinson des arbres	1992				X				PT	
Verdier d'Europe	1992	X							PT	
Chardonneret élégant	1992	O							PT	
Linotte mélodieuse	1992				X				PT	
Bruant jaune	1992	X						X	PT	
Bruant proyer	1992	X							PT	

Légende des tableaux :

↳ Mammifères

- Nom français : nom français du taxon ;
- Années d'observation : 1992, 1998, 2006 = inventaires des sites d'intérêt écologique, autre = données bibliographiques ;
- Dir. Hab. Ann. II : espèce d'intérêt communautaire, présente à l'Annexe II de la Directive « Habitats, Faune, Flore » 92/43/CEE ;
- LR France : espèce inscrite sur la liste rouge des Mammifères menacés en France ;
- LR NPdC : espèce inscrite sur la liste rouge des Mammifères du Nord - Pas de Calais ;
- Int. Arrdt. : espèce présentant un intérêt particulier dans l'arrondissement de Lille ;
- Législ. : statut légal en France ;
 - PT : espèce protégée sur le territoire national par l'article 1er de l'arrêté du 17 avril 1981 publié au J.O. du 19 mai 1981 ; modifié par les arrêtés du 15 avril 1985 (J.O. du 21 mai 1985) et du 19 janvier 1990 (J.O. du 21 mars 1990).
 - PP : espèce protégée sur le territoire national par les articles 2 et 3 de l'arrêté du 17 avril 1981 publié au J.O. du 19 mai 1981 ; modifié par les arrêtés du 15 avril 1985 (J.O. du 21 mai 1985) et du 19 janvier 1990 (J.O. du 21 mars 1990).
 - N : espèce susceptible d'être classée nuisible (Arrêté du 30 septembre 1988).

↳ Oiseaux

- Nom français : nom français du taxon ;
- Années d'observation : 1992, 1998, 2006 = inventaires des sites d'intérêt écologique, autre = données bibliographiques ;
- Statut et intérêt dans l'arrondissement de Lille :
 - N : nicheur
 - N ? : nicheur possible
 - H : hivernant
 - M : migrateur
 - Pot. : présence potentielle
- X : présence de l'espèce
- O : espèce présentant un intérêt particulier dans l'arrondissement de Lille
- Dir. Oisx : espèce reprise à l'annexe I la Directive du Conseil des Communautés européennes du 02.04.1979 concernant la Conservation des Oiseaux sauvages (n° 79/409/CEE), JOCE du 13.08.97. Espèce faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat ;
- LR France : espèce inscrite sur les listes rouge et orange des Oiseaux en France métropolitaine ;
- LR NPdC : espèce inscrite sur la liste rouge régionale des Oiseaux nicheurs ;
- Législ. : statut légal en France (arrêté du 17 avril 1981, modifié par les arrêtés des 29 septembre 1981, 20 décembre 1983, 31 janvier 1984, 27 juin 1985, 11 avril 1991 et 2 novembre 1992) ;
 - PT : espèce à protection légale totale (espèce protégée par l'article 1er de l'arrêté du 2 novembre 1992 publié au J.O. du 10 novembre 1992).
 - DA : espèce dont la destruction est autorisée par l'article 2 de l'arrêté du 17 avril 1981 et ses modifications ultérieures.
 - PA : espèce dont le prélèvement dans la nature (désairage) est autorisé par l'article 3 de l'arrêté du 17 avril 1981 et ses modifications ultérieures.
 - C : espèce classée gibier (Arrêté du 26 juin 1987 publié au J.O. le 10 septembre 1987).
CGE : Chassable, Gibier d'eau, COP : Chassable, Oiseau de passage, CGS : Chassable, Gibier sédentaire.
 - N : espèce susceptible d'être classée nuisible (Décret N°88-940 du 30 septembre 1988 paru au J.O. du 2 octobre 1988).



Le site des carrières d'Emmerin-Haubourdin-Loos (« carrière du Moulin Queu »)
 Source : inventaire des sites d'intérêt écologique de l'arrondissement de Lille

2.3.1.c Les données recueillies auprès du Groupe Ornithologique et Naturaliste (GON) du Nord-Pas-de-Calais et de l'association Entrelieanes

Le Groupe Ornithologique et Naturaliste (GON) du Nord-Pas-de-Calais et l'association Entrelieanes accordent une attention particulière depuis plusieurs années à la carrière d'Emmerin/Haubourdin/Loos. Au vu de la sensibilité écologique du site des carrières, des échanges ont eu lieu avec ces associations afin de recueillir les données en leur possession.

Depuis 1995, le GON assure le suivi d'une population nicheuse de goélands cendrés (via un inventaire ornithologique partiel), espèce protégée au niveau français et international et classée vulnérable au niveau français.

Le goéland cendré est une espèce rare en France car elle se situe en limite sud de son aire de répartition (elle est présente et parfois abondante en Europe).

Depuis 2009, Entrelieanes s'est quant à elle investi dans l'étude des oiseaux de Lille sud.

La présence de la colonie de goélands cendrés sur le site est particulièrement remarquable. Jusqu'en 2009, la moitié de la population nicheuse nationale de cette espèce (moins de 50 couples nicheurs) s'est reproduite dans la partie encore exploitée de la carrière. Depuis, de nombreuses couvées n'ont pu être menées à terme pour des raisons inexplicables.

C'est l'exploitation même de la craie, par la formation d'un front de taille et les amoncellements de matériaux, qui a permis la production d'un habitat d'origine anthropique favorable au goéland cendré.

Le 9 juillet 2011, les deux associations ont effectué un inventaire partiel sur le site en exploitation de la carrière d'Emmerin-Loos-Haubourdin (site 193-03 de l'inventaire des sites écologiques de LMCU). La liste des espèces remarquables observées est la suivante :

- inventaire botanique partiel :
 - gnaphale jaunâtre (*Gnaphalium lutealbum*) : rare en région, quasi menacé, sur la liste des espèces protégées en Nord-Pas-de-Calais.
 - lin purgatif (*Linum catharticum*) : cité dans la fiche de site 193-03 de l'inventaire des sites écologiques de LMCU (Cf. chapitre suivant) au titre de son intérêt pour l'arrondissement de Lille.
- inventaire herpétologique partiel : les amphibiens suivants sont intégralement protégés :
 - triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*),
 - crapaud commun (*Bufo bufo*),
 - triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*).
- inventaire ornithologique partiel :

Espèces nicheuses	Observations	Statut juridique	Etat population régionale	Etat population française	Etat population européenne	Protection
Goéland cendré (<i>Larus canus</i>)	1 ^{ère} colonie de France avec 10 à 15 couples nicheurs depuis au moins 1995	Espèce protégée	Rare	Vulnérable	En déclin	France : arrêté du 29 octobre 2009 Europe : Directive Oiseaux annexe II/2, Berne III
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)	27 trous en 2011, beaucoup occupés (nids)	Espèce protégée	Localisée	Non menacée	En déclin	France : arrêté du 29 octobre 2009 Europe : Berne III
Petit gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)	1 couple nicheur en 2011	Espèce non menacée	Non menacée	Non menacée	Non menacée	France : arrêté du 29 octobre 2009 Europe : Berne II
Pigeon colombin (<i>Columba oenas</i>)	1 couple nicheur en 2011	Espèce non menacée, gibier de passage	Non menacée	En déclin	Non menacée	Europe : Directive Oiseaux annexe II/2, Berne II

Espèces nicheuses	Observations	Statut juridique	Etat population régionale	Etat population française	Etat population européenne	Protection
Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>)	1 couple nicheur en 2011	Espèce protégée	En déclin	En déclin	En déclin	France : arrêté du 29 octobre 2009 Europe : Directive Oiseaux annexe I, Berne III
Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	2 couples nicheur en 2011	Espèce gibier d'eau, gibier de passage	En déclin	Vulnérable	Non menacée	Europe : Directive Oiseaux annexe II, Berne III, Bonn II

Espèces de passage	Observations	Statut juridique	Etat population régionale	Etat population française	Etat population européenne	Protection
Chevallier Guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	De passage	Espèce protégée	Espèce localisée	Migrateur très commun, nicheur rare et hivernant rare. Non menacé		France : arrêté du 29 octobre 2009
Bécasseau maubèche (<i>Calidris canatus</i>)	De passage	Espèce protégée	Espèce localisée	Migrateur et hivernant assez commun, sur les côtes du Nord ouest		France : arrêté du 29 octobre 2009

Le GON et l'association Entreliares ont été rencontrés le 28 octobre 2011 en vue d'échanger sur la richesse faunistique et floristique existante dans la carrière d'Emmerin/Haubourdin/Loos.

L'inventaire qu'ils ont réalisé n'a pu être transmis car il n'est pas complet et n'a pas le caractère scientifique suffisant pour être utilisé.

Il est également important de préciser que le GON et l'association Entreliares ne peuvent indiquer avec précision les sites où nichent les goélands cendrés, car les lieux de nidification changent d'année en année. D'une façon générale, les goélands cendrés apprécient essentiellement les secteurs où la craie affleure, qui sont situés plus au Sud et à l'Est de la carrière.

2.3.2 Prospections sur site

2.3.2.a Flore et habitats

Cf. carte des « Milieux Naturels »

Les milieux naturels au droit du projet ont été appréhendés par des relevés faune et flore effectués sur une journée complète le 9 octobre 2008 et les 31 mars, 8 juillet et 6 août 2009.

Les milieux naturels au droit du projet ont été appréhendés par des relevés faune et flore effectués en octobre 2008, en mars, juillet et août 2009. Ils ont pour objectif d'établir un diagnostic écologique préalable et de fournir des éléments pertinents pour la conservation des milieux naturels pouvant être impactés par l'ampleur et la nature des aménagements envisagés.

La liste des habitats répertoriés dans la zone d'étude se base sur la codification Corine Biotope. Ce guide identifie tous les groupements majeurs européens dont la présence contribue à l'évaluation de l'importance d'un site en matière de conservation et d'écologie. Les relevés floristiques ont participé à déterminer les différents types d'habitats rencontrés.

Cinq sites ont fait l'objet d'inventaires faune/flore. Le premier lieu se situe de par et d'autre de la voie ferrée au lieu dit Bonte Château. Le second se localise le long de la voie ferrée en partant de l'ancienne gare de Lomme en direction de Sequedin. Le troisième inventaire a été réalisé le long de la rive nord du canal de la Deûle à Sequedin. Le quatrième site se situe sur la rive sud du canal de la Deûle. Enfin, le cinquième site est la carrière d'Emmerin/ Haubourdin/Loos..

Pour des raisons de sécurité, l'exploitant de la carrière d'Emmerin-Loos-Haubourdin n'a pas autorisé de prospections dans l'ensemble du site de la carrière. Or cette carrière recèle une certaine richesse, surtout faunistique, rapportée dans diverses sources bibliographiques (cf. paragraphes précédents).

La partie suivante représentera l'analyse de ces cinq sites naturels.

Plusieurs espèces rares ou protégées ont été identifiées lors de ces observations :


- le crapaud commun (*Bufo bufo*),
- le lézard vivipare (*Zootoca vivipara*),
- l'épilobe rosée (*Epilobium rosea*),
- la pétasite officinale (*Petasites hybridus*).


Elles sont localisées sur la carte page suivante.


RELEVÉ FAUNE / FLORE


OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE


LEGENDE :


 Fuseau d'étude (250 mètres)

 Limite communale

 Crapaud commun (EP)

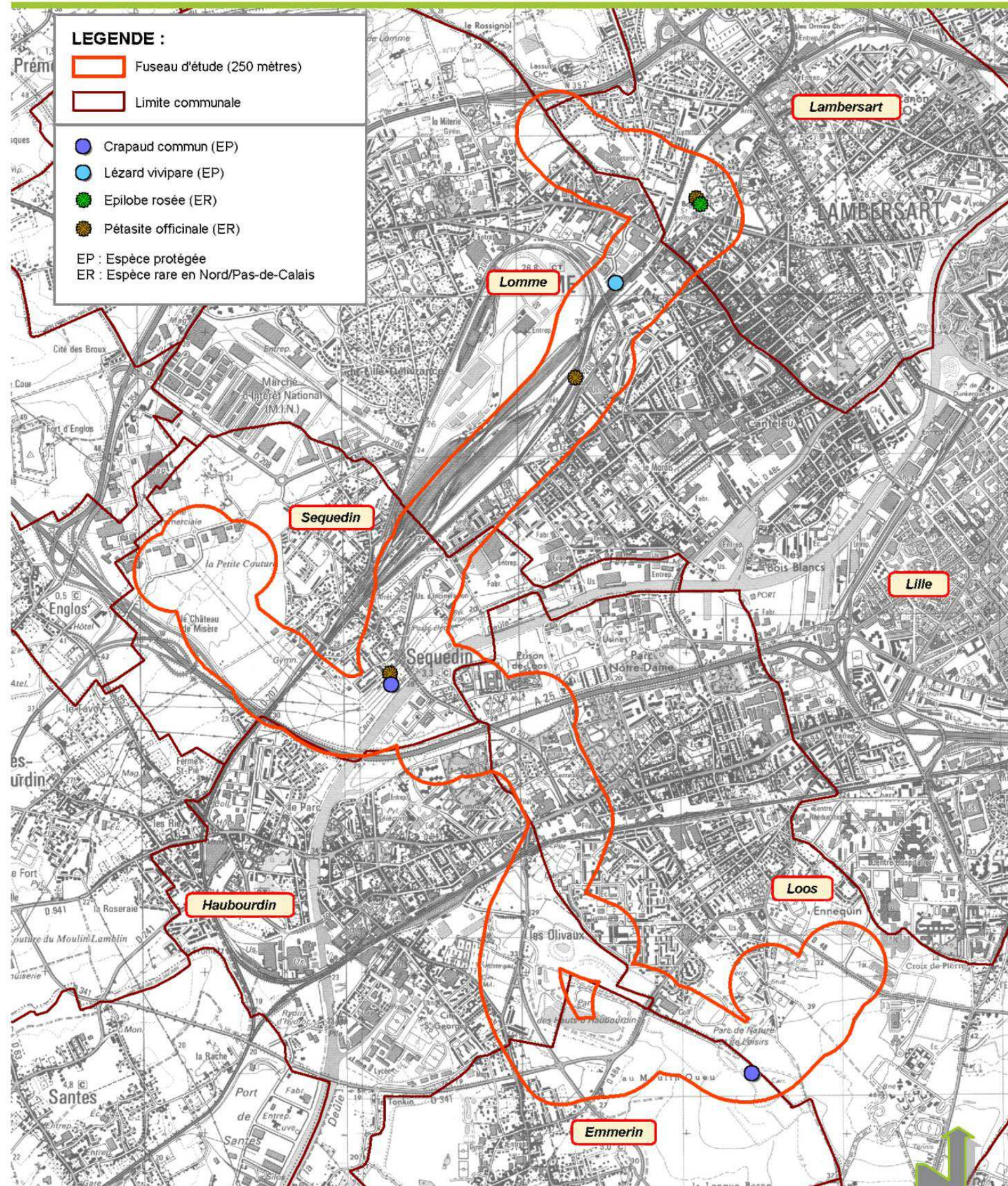
 Lézard vivipare (EP)

 Epilobe rosée (ER)

 Pétasite officinale (ER)

EP : Espèce protégée

ER : Espèce rare en Nord/Pas-de-Calais



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000 - Relevé de terrain (Avril 2010)

2.3.2.b Prospections sur site : la flore et les habitats

↪ Bonte Château

Cf. Carte « Milieu Naturel- Habitat Corine biotope – Planche 1 » ci-après

A. Petits parc et squares citadins : Corine biotope 85.2



Parc à chiens

Sous cette appellation est recensé le « parc à chiens » situé dans la rue A. Bonte, sur la commune de Lambersart. La végétation est commune et peu diversifiée : pissenlit (*Taraxacum spp.*), plantain à large feuille (*Plantago major L.*), renoncule rampante (*Ranunculus repens L.*), ortie dioïque (*Urtica dioica L.*), etc. La présence de vieux arbres tels que les frênes communs (*Fraxinus excelsior L.*) et des arbres morts favorise la diversité faunistique.

Ce petit parc clos, fréquemment utilisé par des propriétaires canins, est régulièrement entretenu.

B. Friche : Corine biotope 87.1

- Friche herbacée laissée à l'abandon : Corine biotope 87.1

Cette friche se situe à l'ouest de la voie ferrée, entre la rue du 8 mai 1945 et la rue Louis Braille à Lambersart. Cette zone est clôturée et utilisée par les riverains comme zone de passage et parc à chiens. Une haie (Corine biotope 84.1) assez haute se situe entre la friche et les habitations. Elle sert de protection visuelle pour les riverains des petites habitations. La végétation de la friche est bien développée et essentiellement composée d'herbacées : cirse des champs (*Cirsium arvense (L.) Scop.*), renoncule rampante (*Ranunculus repens L.*), ronce bleuâtre (*Rubus caesius L.*), eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum L.*), etc.



Friche herbacée à proximité de la voie ferrée

Quelques arbustes et arbres sont présents dans cette friche et forment une friche arbustive (Corine biotope 87.1*31.8D) à certains endroits : sureau noir (*Sambucus nigra L.*), troène commun (*Ligustrum vulgare L.*), frêne commun (*Fraxinus excelsior L.*), noyer royal (*Juglans regia L.*), etc. Ces espèces sont communes et peu diversifiées.

- Zone boisée en friche: Corine biotope 87.1*41*31.8D



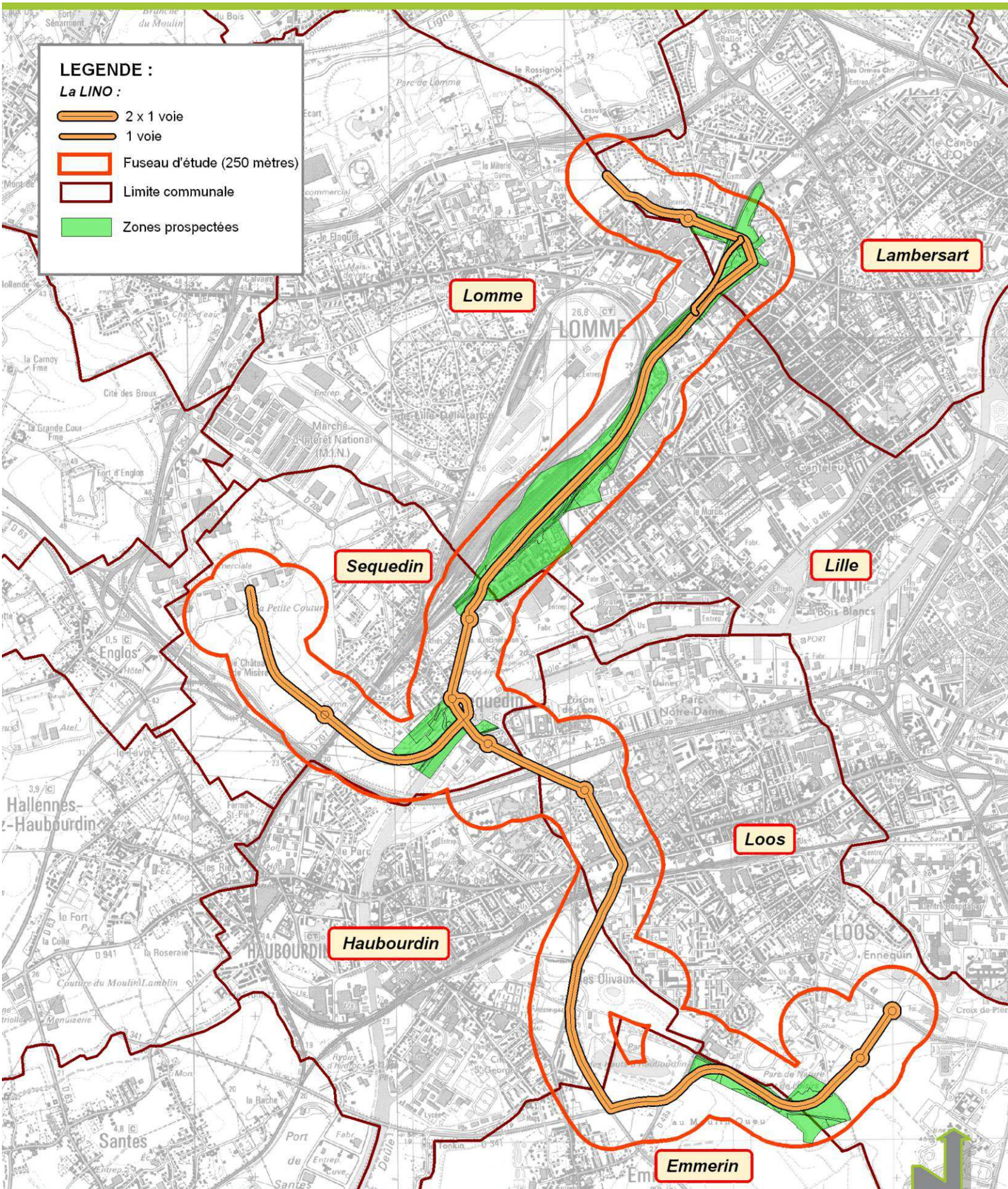
Zone boisée en friche à proximité par du parc à chiens

Elle est accolée au « parc à chiens » sur la rue Auguste Bonte. La strate herbacée est envahie par des ronces bleuâtres (*Rubus caesius L.*), et des orties (*Urtica spp.*). La pétasite officinale (*Petasites hybridus L.*) et l'épilobe rosé (*Epilobium roseum Schreb.*), espèces rares et d'intérêts patrimoniaux dans la région du Nord Pas-de-Calais sont présentes sur le site. De très beaux et vieux arbres ont été rencontrés sur ce site : hêtre commun (*Fagus sylvatica L.*), érable sycomore (*Acer pseudoplatanus L.*), chêne pédonculé (*Quercus robur L.*), robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia L.*), etc.

Cet habitat est favorable au développement d'une petite faune citadine qui utilise ce milieu comme zone de refuge, de nourrissage, de reproduction.

MILIEUX NATURELS- ZONES PROSPECTEES

OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000

C. Pelouse de parc avec des arbres et bosquets isolés : Corine biotope 85.12*85.14

Ce milieu se situe entre le supermarché Lidl et la voie SNCF. Foncièrement cette parcelle appartient à la fois à la ville et à LMCU qui réalise une fauche deux fois par an. Ces fauches assez espacées favorisent le développement d'espèce floristique commune comme la berce commune (*Heracleum sphondylium* L.), le séneçon jacobée (*Senecio jacobaea* L.), la vesce (*Vicia* spp.), la consoude officinale (*Symphytum officinale* L.), etc.



Pelouse à proximité du LIDL

Dans ce contexte urbain, cette flore commune mais diversifiée attire de nombreux insectes comme les lépidoptères (papillons) et les odonates (libellules). Quelques arbres isolés sont présents dans cet habitat et en particulier le saule pleureur (*Salix xsepulcralis* Simonk.).

Ce milieu sert de corridor écologique entre les différents boisements qui l'entourent, mais aussi d'habitat pour des espèces qui migrent le long de la voie ferrée.

D. Haie et alignement d'arbre : Corine biotope 84.1*84.2*84.3



Haie le long de la voie ferrée

Les alignements d'arbres, les haies, les arbres isolés et les petits bois forment un réseau bocage tout autour de la pelouse étudié ci-dessus.

Les espèces rencontrées sont les saules (*Salix* spp.), l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus* L.), l'orme champêtre (*Ulmus minor* Mill.), le frêne commun (*Fraxinus excelsior* L.), le sureau noir (*Sambucus nigra* L.), etc.

Les haies disséminées sur le pourtour du site étudié sont un élément important dans l'équilibre physique et biologique du milieu. C'est une association complexe plus ou moins équilibrée de végétaux et d'animaux de toutes sortes. Les haies sont de véritables écosystèmes. Elles interviennent sur de nombreuses variables du milieu. Ainsi classiquement, six grands rôles sont retenus :

- régulation climatique : une haie englobe l'effet « brise vent » (ralentissement des masses d'air) et l'effet sur le rayonnement (donc sur la température) ;
- régulation hydraulique (limitation des risques et effets des phénomènes de sécheresses/inondations) ;
- protection des sols contre l'érosion ;
- préservation de la biodiversité, les réseaux de haies formant des corridors écologiques de liaison des sites boisés ou des systèmes de lisières nécessaires au déroulement des cycles biologiques de la faune (sites de nourrissage, de repos, de refuge, d'hibernation, de reproduction, etc.)
- milieu productif : fruits et baies (noisettes, prunelles, mûres, etc.), plantes médicinales, bois de chauffage, déchets verts (compostage) ;
- valeur paysagère : potentiel esthétique, protection visuelle et de l'intimité.

Les haies le long de la voie ferrée servent de corridor écologique. Ces milieux sont des relais entre les différents habitats (petit boisement, friche, et autres zones susceptibles d'accueillir une petite faune).

E. Jardin potager : Corine biotope 85.32



Jardin potager

Ces emplacements, actuellement exploités comme jardins potagers par des particuliers, sont des emplacements réservés par LMCU en vue de la réalisation de la LINO. Les surfaces végétales tournées vers ces cultures potagères sont des zones privées qui n'ont pas pu être inventoriées.

Dans un contexte urbain, ces jardins potagers présentent un intérêt écologique assez moyen bien que, de nombreux oiseaux, petits mammifères, insectes, etc., puissent y trouver une zone de refuge, de nourrissage, ou tout autre intérêt utile à leur développement.

F. Urbanisation et leurs espaces verts : Corine biotope 86.1*85.3

Il s'agit de zones urbanisées ayant ou non des surfaces végétales d'ornement. S'agissant de propriétés privées, ces zones de jardin n'ont pas pu être inventoriées.



Zone urbaine à proximité des jardins potagers

Les surfaces concernées ont été estimées à partir de l'analyse des photos aériennes du site en considérant l'importance du végétal par rapport au bâti.

Dans ce contexte urbain, les jardins privatifs présentent un intérêt écologique assez faible bien que de nombreux oiseaux, petits mammifères, insectes, etc., se sont adaptés à ces structures végétales parfois complexes.

G. Voie ferrée en activité : Corine biotope 84.43

L'épandage de pesticides désherbants le long des lignes SNCF (1 à 2 m de chaque côté de la voie) permet d'éviter l'envahissement de ces infrastructures ferroviaire par la végétation.

Les bas côtés sont quant à eux colonisés par une végétation dense présente tout le long de la voie. Ils servent alors de corridor écologique pour la petite faune, qui longe l'infrastructure et colonise de nouveaux milieux.

Des lézards vivipares ont été observés à proximité de la gare de Lambersart. Il est donc probable que ces espèces migrent le long de l'axe ferroviaire. Il serait intéressant de réaliser d'autres inventaires afin de déterminer la présence de ces reptiles.

↪ La voie ferrée

Cf. Carte « Milieu Naturel- Habitat Corine biotope – Planche 2 » ci-après

A. Voie ferrée en activité ou désaffectée en friche herbacée et arbustive : Corine biotope 84.43*87.1*85.2*41*31.8D

Les zones étudiées sont des voies ferrées en activités ou désaffectées. L'entretien des voies en activités se fait par des techniques de désherbage chimique qui empêchent tout développement de la végétation. Elle est quasiment inexistante sur et de par et d'autre de ces infrastructures (environ 1 à 2 mètres de chaque côté). A l'inverse, les bas côtés sont densément végétalisés (essentiellement strate herbacée (Corine biotope 85.2) et arbustive (41*31.8D)).

Sur les lignes et les zones désaffectées, la végétation a envahi le milieu. Elle est composée des mêmes espèces que sur les abords des voies : consoude officinale (*Symphytum officinale* L.), épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum* L.), grande bardane (*Arctium lappa* L.), armoise commune (*Artemisia vulgaris* L.), solidage verge d'or (*Solidago virgaurea* L.), aubépine à un style (*Crataegus monogyna* Jacq.), rosier (*Rosa* spp.), troène commun (*Ligustrum vulgare* L.), renouée du japon (*Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decraene var. *japonica*) plante invasive à éliminer, etc. La pétasite officinale (*Petasites hybridus* L.), espèce rare et d'intérêt patrimonial dans la région du Nord-Pas-de-Calais a été observée lors de l'inventaire. Le reste de la végétation est commun et dense et forme un habitat difficilement pénétrable à certains endroits.

Le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) a été observé sur les voies ferrées à proximité de la gare de Lambersart. C'est une espèce protégée au niveau national par l'Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et par l'annexe 3 de la convention de Berne en tant qu'espèce protégée.



Friche herbacée et arbustive le long de la voie ferrée



Voie SNCF

B. Jardin potager : Corine biotope 85.32

Des jardins potagers sont cultivés entre deux voies ferrées abandonnées. Ce sont des emplacements réservés, appartenant à LMCU en vue de la réalisation de la LINO.

Ces jardins présentent un intérêt écologique en association avec les zones laissées en friche de la voie ferrée. Ces mosaïques de milieux apportent à de nombreux oiseaux, petits mammifères, et insectes, etc., des zones de refuge, nourrissage, ou toute autre fonction utile à leur développement.

C. Cultures : Corine biotope 82.1



Cultures à proximité de la voie ferrée

La zone de culture se situe entre des voies ferrées désaffectées. C'est une petite parcelle réservée par LMCU en vue de la réalisation de la LINO.

Cet habitat est peu favorable à une diversité faunistique, surtout en ce qui concerne l'entomofaune, en raison de la monospécificité culturale. Cependant, la proximité de ce milieu avec des zones d'intérêt écologique plus fort (friche et jardin potager) permet à la faune de trouver une plus grande diversité au niveau des zones de refuge et de nourrissage.

D. Ancien site industriel : Corine biotope 86.4

Sous cette appellation sont recensés tous les bâtiments abandonnés de la SNCF. Ces lieux sont souvent utilisés comme zones de dépôts sauvages. De nombreux déchets envahissent alors le milieu. Ces zones n'ont pas un fort intérêt écologique.

↳ Rives nord de la Deûle

Cf. Carte « Milieu Naturel- Habitat Corine biotope – Planche 3 » ci-après

Grand parc : Corine biotope 85.1

Cet habitat se situe au croisement de la rue du train de Loos et de la rue Fénelon, le long du chemin de halage qui borde le canal de la Deûle. Cet espace vert, créé à des fins récréatives, regroupe six habitats :

▪ **La pelouse de parc** : Corine biotope 85.12

Ce milieu est fréquemment entretenu. La végétation y est commune et peu diversifiée : pissenlit (*Taraxacum spp.*), berce commune (*Heracleum sphondylium L.*), consoude officinale (*Symphytum officinale L.*), armoise commune (*Artemisia vulgaris L.*), etc. A proximité des points d'eau, la prairie est inondée, permettant à une végétation typique des milieux aquatiques ou humides de s'y développer, comme le jonc (*Juncus spp.*). Ces milieux augmentent la diversité faunistique et floristique de la zone.



Pelouse du parc

- **Les bassins** : Corine biotope 22.1*85.13



Bassin du parc

Dans ce parc sont présents deux bassins artificiels. Quelques arbres isolés sont dispersés autour de ces plans d'eau comme les bouleaux (*Betula spp.*), les saules pleureurs (*Salix sepulcralis Simonk.*) et les noisetiers communs (*Corylus avellana L.*).

Quelques lentilles d'eau (*Lemna minor L.*) se développent dans l'un des plans d'eau. Elles viennent de la becque de la Tortue et commencent à envahir le milieu.

Une faune diversifiée colonise ces bassins comme les poissons, les oiseaux d'eau, les insectes et peut être les batraciens.

En effet, un crapaud commun (*Bufo bufo*) a été observé dans la friche qui se trouve à proximité de ces bassins. Les mares de ce site sont des milieux propices à la reproduction de ces espèces.

- **Les haies, alignements d'arbres et arbres isolés** : Corine biotope 84.1*84.2



Haie et arbre isolé dans le parc

Les haies sont présentes le long de la rue du train de Loos. Elles permettent de délimiter et d'isoler le parc des infrastructures routières.

La végétation est composée d'espèces à la fois dites naturelles ou ornementales. La strate arborescente est constituée de robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia L.*), d'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus L.*), de frêne commun (*Fraxinus excelsior L.*), de saule marsault (*Salix caprea L.*), de saule pleureur (*Salix sepulcralis Simonk.*), etc.

La strate arbustive est composée de sureau noir (*Sambucus nigra L.*), d'arbre aux papillons (*Buddleja davidii Franch.*), de cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea L.*), de renouée du japon (*Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene var. japonica*), espèce invasive à éliminer etc.

Ces milieux sont intéressants écologiquement, ils sont directement reliés au corridor écologique que forme la formation riveraine de saules qui se trouve le long de la becque de la Tortue.

- **La becque de la Tortue** : Corine biotope 89.22

Ce fossé est une rigole artificielle de dessèchement des marais et de la Haute Deûle. Cette becque est complètement envahie par des lentilles d'eau (*Lemna minor L.*). Lorsqu'elle est trop abondante, cette espèce est néfaste aux autres plantes, principalement d'un point de vue de la photosynthèse, car elle asphyxie le milieu. De plus, cet habitat est fortement pollué par des déchets (bouteilles, sacs plastiques, etc.)



La becque de la Tortue

Ce milieu n'a pas un fort intérêt écologique, peu d'espèces arrivent à se développer dans des conditions aussi défavorables.

▪ **La formation riveraine de saules** : Corine biotope 44.1

Cet habitat se situe sur les pentes abruptes de la becque de la Tortue, du côté du chemin de halage de la Deûle. Cette formation riveraine est essentiellement composée de saule (*Salix spp.*), de robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia L.*), d'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus L.*), de sureau noir (*Sambucus nigra L.*), de cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea L.*), etc.



Formation riveraine de saule de la becque de la Tortue

Elle est également colonisée par des phragmites communs (*Phragmites australis (Cav.) Steud.*), des eupatoires chanvrines (*Eupatorium cannabinum L.*), des iris faux-acoques (*Iris pseudacorus L.*), etc.

Cette ripisylve est fortement polluée par des déchets tels que des bouteilles, sacs plastiques, etc., mais elle garde un fort potentiel environnemental en termes de corridor écologique. Cette saulaie se prolonge sur une bonne partie des berges de la becque de la Tortue.

A. **Friche** : Corine biotope 87.1*31.8D*85.2*86.41*83.3

Une zone de jachère a été observée entre le lotissement de la rue Fénelon et le canal de la Deûle. Normalement cultivé, ce lieu a été mis en jachère récemment. La végétation est peu diversifiée et essentiellement composée de graminées.

Une friche se situe également à proximité du parc de loisirs. On y accède par un petit chemin en terre. A droite de ce chemin, d'anciennes prairies permanentes sont laissées à l'abandon. A gauche, des friches à différents stades (herbacées, buissonnantes et arbustives qui tendent vers un boisement) ont envahi cette zone délaissée.



Friche à proximité du parc

La végétation est commune, mais diversifiée : armoise commune (*Artemisia vulgaris L.*), épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum L.*), consoude officinale (*Symphytum officinale L.*), cirse de champs (*Cirsium arvense (L.) Scop.*), ortie (*Urtica spp.*), mélilot blanc (*Melilotus albus Med.*), ronce bleuâtre (*Rubus caesius L.*), cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea L.*), saule (*Salix spp.*). Une seule espèce rare et d'intérêt patrimonial dans la région du Nord-Pas-de-Calais a été observée sur le site : la pétasite officina (*Petasites hybridus L.*).

Ces habitats ont également un intérêt faunistique important. Ils servent de zone de refuge, de nourrissage, de reproduction pour de nombreuses espèces (insectes, petits mammifères, avifaune). Un crapaud commun (*Bufo bufo*) a été observé dans la friche herbacée à proximité du cours d'eau de la Tortue. Cette espèce est protégée au niveau national par l'Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et par l'annexe 3 de la convention de Berne en tant qu'espèce protégée. Ce milieu a donc un fort intérêt écologique.

Cultures : Corine biotope 82.1



Cultures à proximité du parc

Il s'agit essentiellement de terrains cultivés en grandes parcelles d'un seul tenant, parfois entremêlées de bandes de végétation (talus non arasés, fossés). Les champs cultivés sont des milieux artificialisés et globalement perturbés, puisque chaque année, le travail du sol offre à la végétation un substrat « neuf » sur lequel s'installent des plantes pionnières, unifiant une nouvelle série de végétation.

Cependant, une végétation adventice est souvent disséminée au sein de la culture et sur les marges et angles des parcelles. La présence en plus grande importance des adventices sur les marges et les angles est en relation avec le mode d'exploitation des terrains : zones inaccessibles aux machines agricoles, traitement phytosanitaire limité en bordure de parcelle. La majorité de ces espèces est typique des milieux anthropisés.

Les cultures constituent un habitat peu favorable à une diversité faunistique, surtout en ce qui concerne l'entomofaune, en raison de la monospécificité culturelle. Cependant, elles accueillent certaines espèces avifaunistiques qui hivernent, font halte migratoire ou nidifient en milieu agraire. La culture est également un réservoir de proies potentielles (petits mammifères) pour de nombreux rapaces. Les cultures de grandes graminées, comme le maïs et les autres céréales, créent des abris appréciés par nombre de petits mammifères.

B. Canal de la Deûle : Corine biotope 89.21



Canal de la Deûle

La Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'Aire à la confluence avec la Lys (code AR32) est de même considérée comme ayant un mauvais potentiel écologique et un « mauvais » état physico-chimique et un état biologique « passable ». Son état chimique est classé « mauvais » en raison notamment du plomb, nonylphénols et HAP qui polluent l'eau, les sédiments et leurs organismes vivants.

Bien qu'encore très artificialisé, ce canal renaît peu à peu. Poissons, poules d'eau et oiseaux piscivores sont de retour jusqu'à Lille, attirant également les espèces invasives comme la renouée du Japon et les moules zébrées.

Les berges artificielles sont essentiellement constituées de murs bétonnés et de palplanches. En l'absence d'aménagement spécifique sur les berges contre la noyade des animaux, le canal forme un obstacle majeur aux déplacements d'une partie de la faune, même pour les espèces les plus résistantes à la nage. Le canal est une rupture écologique dans le sens de sa largeur.

A l'inverse, dans sa longueur, le canal joue un rôle de corridor écologique. En effet, les berges aménagées d'une ripisylve permettent la circulation de la faune sur de grandes distances.

↳ Rive sud du canal de la Deûle

Cf. : carte milieux naturels –habitat Corine biotope - planche 4 ci-après

A. Cultures : Corine biotope 82.1

Il s'agit d'un terrain cultivé entre la rue du train de Loos et la rue du Marais. Dans cette parcelle d'un seul tenant, une végétation adventice, composée essentiellement d'ortie (*Urtica dioica* L.), est disséminée au sein de la culture et sur les marges et angles des parcelles.



B. Alignements d'arbres : Corine biotope 84.1



Entre les habitations et la culture, un alignement de peuplier suit un fossé. La strate arbustive est composée de sureau commun (*Sambucus nigra* L.), de bouleau (*Betula* spp.), de saule blanc (*Salix alba* L.), etc. Cet alignement permet d'isoler les logements de fonction, situés à côté de l'ancienne prison de Loos, des entreprises de la zone de la Pierrette. Située de l'autre côté de la Deûle, elle recense un poste électrique, un centre de valorisation organique, un dépôt de bus et une annexe de collecte de déchets.

Ce milieu n'a pas un fort intérêt écologique.

C. Fossé : Corine biotope 89.22

Ce fossé se situe le long de l'alignement de peupliers vu précédemment. Son intérêt faunistique et floristique est limité.

↳ La carrière

Cf. Carte « Milieu Naturel- Habitat Corine biotope – Planche 5 » ci-après

Les carrières sont des « espaces d'activités » qui ont un impact sur la biodiversité. Générateurs de pollution, consommateurs d'espaces et destructeurs de milieux, elles peuvent pourtant apparaître avec le temps comme des perturbations favorables à la diversité biologique. Ces milieux forment des habitats de substitution pour de nombreuses espèces faunistiques et floristiques. Les carrières contribuent ainsi au maintien ou à l'émergence d'une partie de la biodiversité. Les carrières de craie, comme celle d'Emmerin, mettent en surface des matériaux naturellement absents à la surface du sol dans la région. Il en résulte l'apparition de nouveaux habitats qui attireront et sélectionneront une partie de la faune et de la flore.

Dans la carrière de Recynor sur la commune d'Emmerin quatre types d'habitats ont été répertoriés.

A. Zone en friche : Corine biotope 86.41*87.1*85.2

Ces friches se situent sur les dernières zones en activités de la carrière. La végétation commence tout juste à se développer. Elle est essentiellement composée de linaria commune (*Linaria vulgaris* Mill.), plantain lancéolé (*Plantago lanceolata* L.), séneçon jacobée (*Senecio jacobaea* L.), renouée persicaire (*Polygonum persicaria*), véronique agreste (*Veronica agrestis* L.), verveine officinale (*Verbena officinalis* L.), etc. Quelques arbres isolés sont présents dans ces friches comme le buddléia de David (*Buddleja davidii* Franch.), le bouleau verruqueux (*Betula pendula* Roth), le frêne commun (*Fraxinus excelsior* L.), etc.



Zone en friche dans la carrière

L'épilobe rosé (*Epilobium roseum* Schreb.), espèce rare et d'intérêt patrimoniale dans la région du Nord Pas-de-Calais est présente sur le site.

B. Zone d'eau stagnante : Corine biotope : 86.41*22.1

Deux mares et deux dépressions de bas de pente sont présentes sur le site.

Une des deux mares se situe à proximité de la rue Guy Môquet, tandis que l'autre est localisée à côté de la zone d'exploitation. Ces bassins ont des pentes très abruptes et faiblement végétalisées. Aucun amphibien n'a été observé dans ces mares, mais un crapaud commun (*Bufo bufo*) a été observé dans la dépression à côté de la zone boisée il est très probable qu'ils colonisent également les points d'eau les plus proches.



Mare à l'est de la rue Guy Môquet



Mare à proximité de la zone d'exploitation

Les deux petites dépressions se trouvent en bas de pente. L'une est dans la petite culture de maïs tandis que l'autre est dans le petit boisement essentiellement composé de bouleaux (*Betula spp.*) et de saules (*Salix spp.*). Cette dernière n'est pas toujours en eau, mais lors d'une prospection un crapaud commun (*Bufo bufo*) a été observé. Cette espèce est protégée au niveau national par l'Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et par l'annexe 3 de la convention de Berne en tant qu'espèce protégée. Cette espèce peut donc coloniser ces milieux et l'utiliser comme zone de reproduction.



Dépression dans le champ de maïs



Dépression dans la zone boisée

Tous ces points d'eau et dépressions sont indispensables à la faune inféodée à ces milieux comme les amphibiens, les insectes et les oiseaux d'eau. La qualité des eaux et la diversité de ces habitats permettent à celle-ci de trouver des zones de refuges, de nourrissages et de reproductions.

C. Zone boisée : Corine biotope 86.41*41

Les zones « boisées » se situent à l'extrémité nord de la carrière le long du parc naturel et de loisirs, et à proximité du bassin aux pentes abruptes à côté de la zone d'extraction. La végétation est essentiellement composée de saules (*Salix spp.*), et de bouleaux (*Betula spp.*). Dans les zones de clairières, il est possible d'apercevoir le chlore perfolié (*Blackstonia perfoliata (L.) Huds.*), espèce peu commune dans la région Nord-Pas-de-Calais, qui pousse dans les pelouses humides sur craie.



Lors du passage sur le terrain en avril 2009, le crapaud commun (*Bufo bufo*) a été observé dans ce petit boisement à proximité du bassin. Partiellement inondé hors saison sèche, il a un fort intérêt écologique pour la faune liée au milieu aquatique (amphibiens, oiseaux d'eau).

Une chauve-souris a été vue en vol au dessus de la carrière. Toutes les espèces de chauves-souris présentes en France sont intégralement protégées par l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 relatif à la protection des mammifères selon l'article L.411-1 du Code de l'Environnement.

La carrière représente une mosaïque de milieux favorables à la diversité de la faune et de la flore. Plusieurs espèces protégées ont été recensées sur cette zone. Du fait d'une forte perturbation du milieu par l'exploitation de craie, des espèces typiques des milieux ouverts, désertique ou semi désertique sont présentes. Ces milieux très typiques ont un intérêt écologique non négligeable.

D. Zone industrielle en activité : Corine biotope 86.3

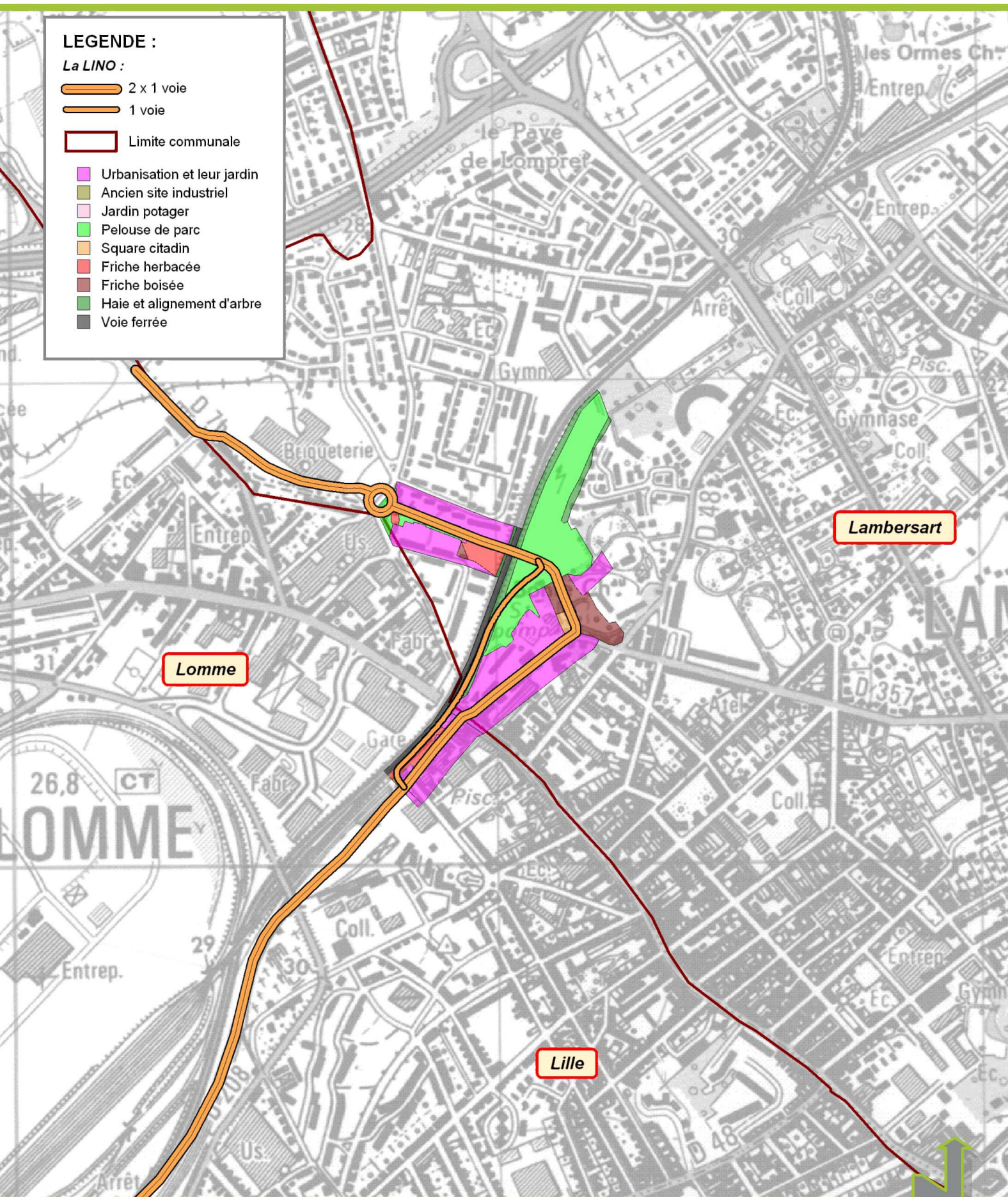


Sous cette appellation sont recensées les parties de la carrière toujours en activité. Le va et vient des camions et le forage du sol réduit toute colonisation de la flore et de la faune. Ces milieux, encore en cours d'exploitation, n'ont aucun intérêt écologique.

La carrière est en outre remblayée avec des déchets inertes, ne favorisant pas l'implantation de la faune et de la flore.

MILIEUX NATURELS- HABITAT CORINE BIOTOPE (Planche n°1)

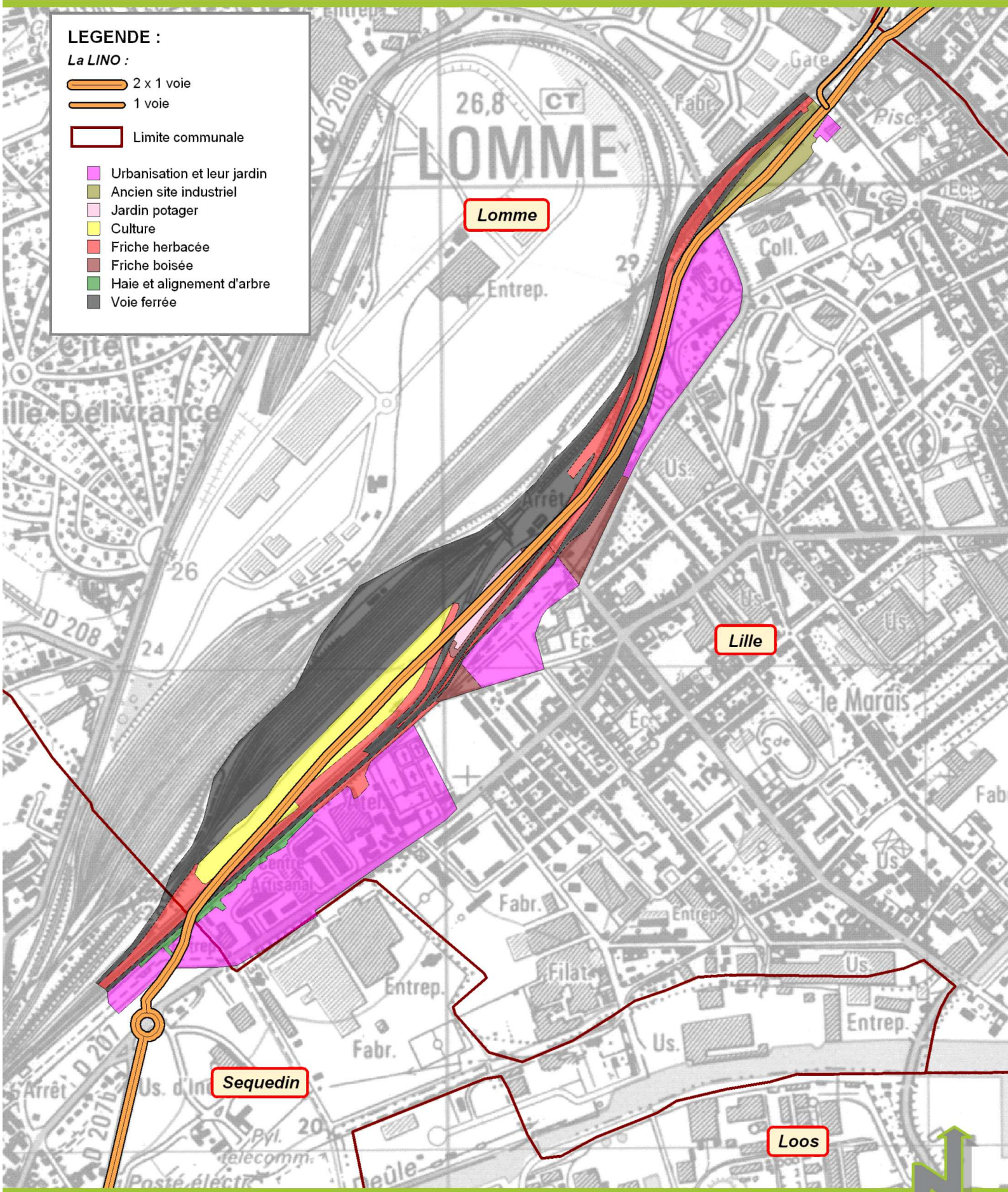
OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000

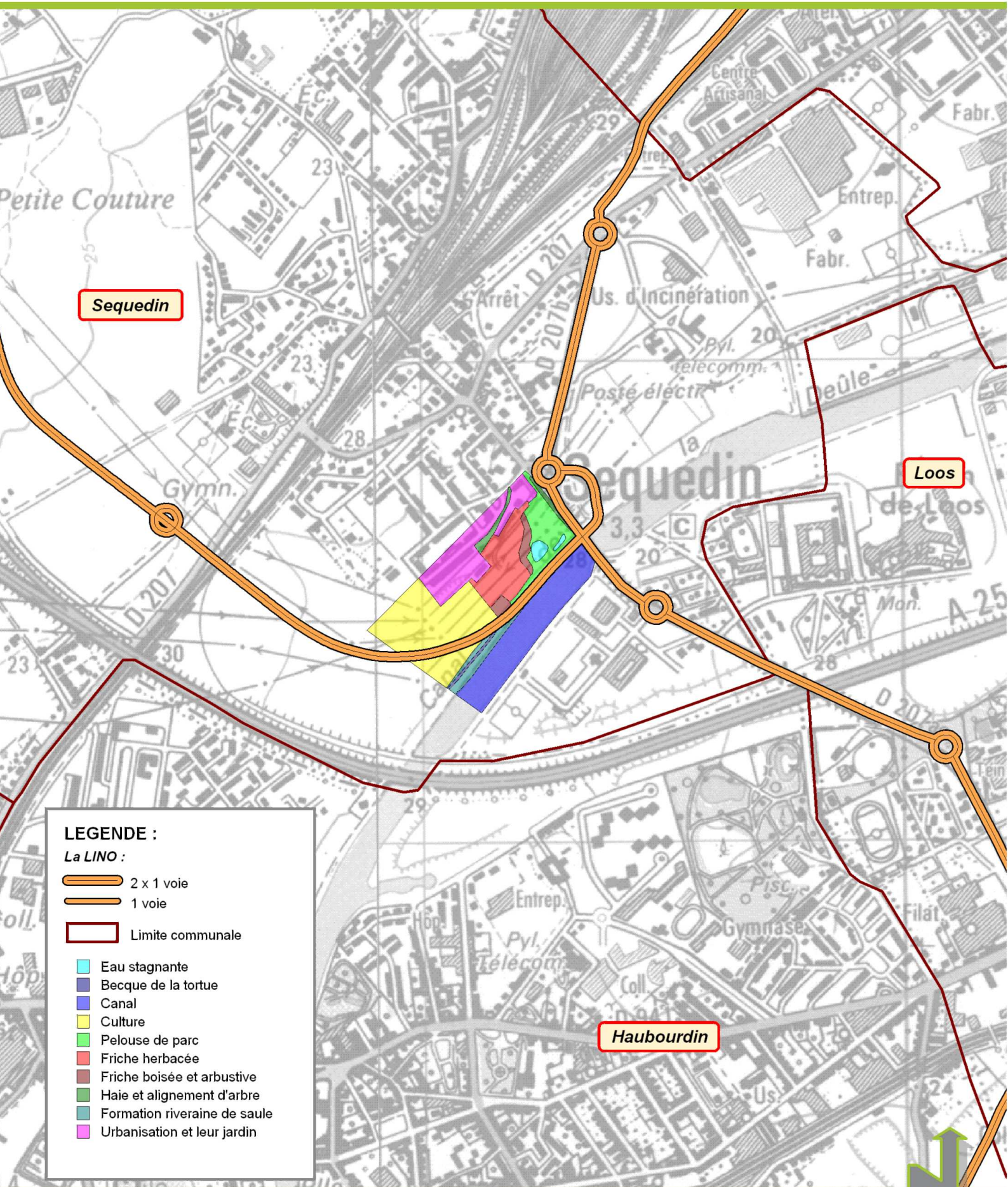
MILIEUX NATURELS - HABITAT CORINE BIOTOPE (Planche n°2)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE



MILIEUX NATURELS - HABITAT CORINE BIOTOPE (Planche n°3)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000

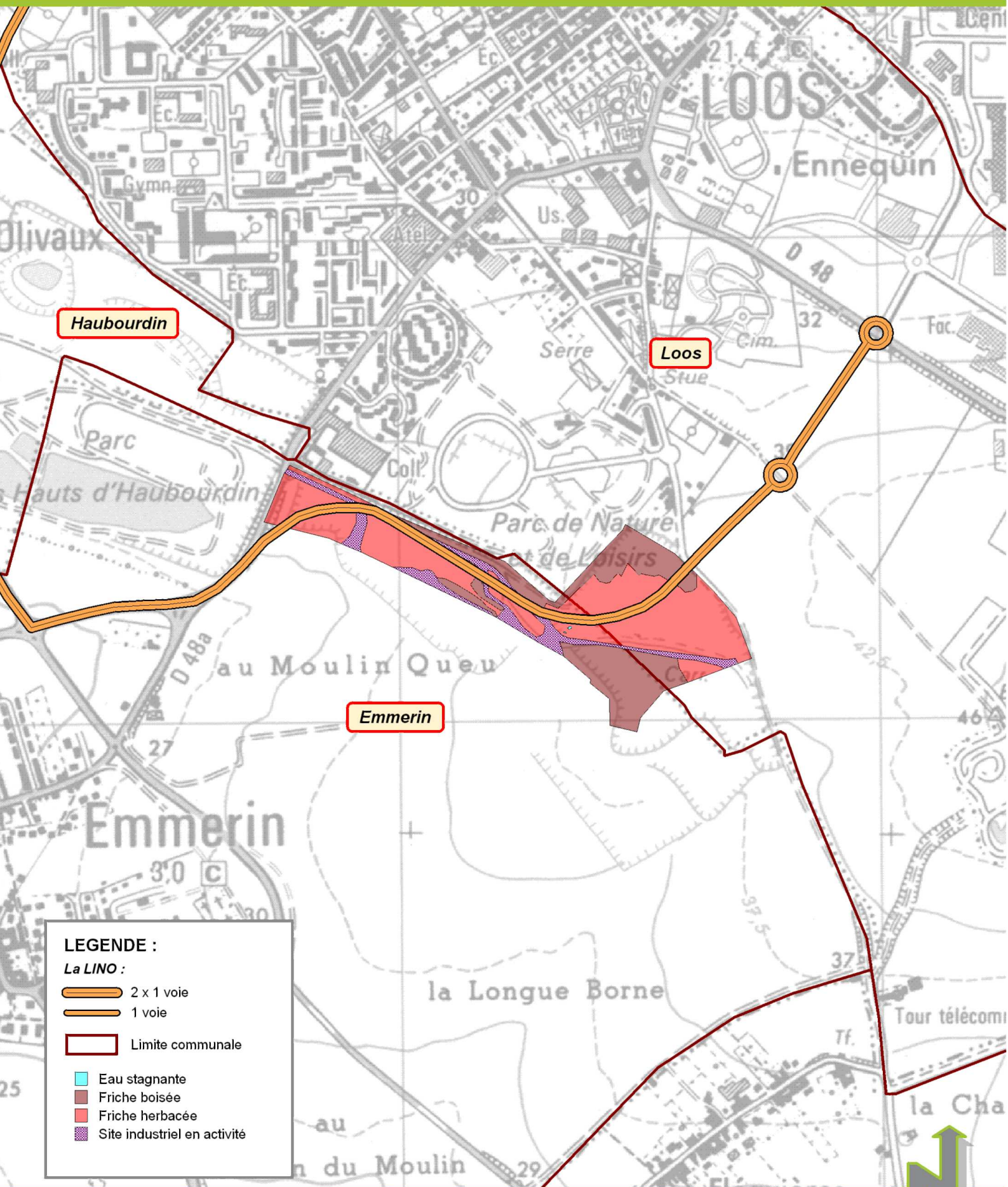
MILIEUX NATURELS- HABITAT CORINE BIOTOPE (Planche n°4)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE



MILIEUX NATURELS - HABITAT CORINE BIOTOPE (Planche n°5)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000

2.3.2.c Faune et continuité écologique

↳ Avifaune

L'avifaune est un indicateur particulièrement intéressant en matière de bioévaluation. Sa présence est attribuée à celle d'une faune plus diversifiée :

- dont elle dépend pour se nourrir (petits mammifères, entomofaune, batraciens, etc.) ;
- dont elle constitue la proie ;
- avec qui elle partage une partie de sa niche écologique.

Cette diversité animale se traduit également dans la diversité floristique, chaque espèce étant inféodée à des habitats différents, voire des espèces végétales différentes au sein d'un habitat (cas de l'entomofaune).

A l'image des milieux rencontrés, l'avifaune observée est liée aux espaces ouverts des zones agricoles et en friches, des milieux boisés et des milieux aquatiques.

De nombreux passereaux : les passereaux constituent l'ordre le plus vaste de l'avifaune. Il n'est donc pas étonnant qu'ils rassemblent le plus grand nombre d'espèces sur les secteurs. L'analyse plus précise montre des espèces typiques des zones rurales ouvertes, affectionnant néanmoins des structures végétales hautes, comme les haies, les broussailles, les bosquets et les cœurs des villages ruraux (jardins, parcs, etc.). De nombreuses espèces, comme le moineau domestique (*Passer domesticus*), la mésange bleue (*Parus caeruleus*) et le merle noir (*Turdus merula*), se nourrissent essentiellement d'insectes et sont donc fortement liées aux milieux les favorisant : couverts enherbés, marges culturales et bords de voirie, réseau bocager. La flore diversifiée qui les colonise assure le développement d'une entomofaune variée, souvent sensible à l'utilisation des pesticides utilisés en grande culture.

Des gallinacés chassés : formées d'individus sauvages et d'élevage lâchés, ces espèces vivent essentiellement dans les zones agricoles ouvertes. Leur développement reste néanmoins associé à la présence d'élément fixe comme les haies, les talus végétalisés, les fourrés ainsi qu'à la mosaïque culturale qui offre des structures végétales variées. Plusieurs faisans (*Phasianus colchicus*) ont été observés dans la carrière d'Emmerin/Haubourdin/Loos. Cette espèce a sûrement été introduite pour la chasse.

Quelques rapaces : la buse variable (*Buteo buteo*) ou le faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), deux espèces de rapace des zones agricoles ouvertes, sont favorisés par la présence ponctuelle de points hauts (arbres, pylônes, etc.) et le maintien de zones prairiales, des marges culturales et des haies colonisées par de petits mammifères dont ils se nourrissent.

Quelques oiseaux d'eau : le héron cendré (*Ardea cinerea*), le canard colvert (*Anas platyrhynchos*), la poule d'eau (*Gallinula chloropus*), la mouette rieuse (*Larus ridibundus*), etc. ont été observés, soit à proximité des points d'eau permanents (bassin, dépression), soit en bordure du canal de la Deûle.

Des espèces forestières et de lisière : la présence de plusieurs bois, bosquets, friches arbustives sur le secteur fournit les conditions nécessaires au développement d'espèces forestières ou de lisière : le pic vert (*Picus viridis*), le geai des chênes (*Garrulus glandarius*), la grive musicienne (*Turdus philomelos*) ou encore la mésange charbonnière (*Parus major*).

De manière générale, la majorité de ces espèces est sensible à la fragmentation de leur habitat. Le maintien d'une diversité dans le paysage (friche, bocage, bassin, etc.) ainsi que des continuités biologiques assurent la pérennité des populations présentes et la colonisation par de nouvelles espèces.

↳ Insectes

Six odonates (libellules) ont été inventoriés sur le site : la libellule écarlate (*Crocothemis erythraea*), l'anax empereur (*Anax imperator*), l'agrion porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*), la naïade aux yeux rouges (*Erythromma najas*), la libellule déprimée (*Libellula depressa*) et l'orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*). Ce sont des espèces typiques des eaux stagnantes. Ces espèces ne sont protégées ni au niveau national, ni international. Les deux premières espèces sont inscrites sur la liste rouge monde en tant qu'espèce à faible risque.

Dix lépidoptères (papillons) ont été identifiés lors des relevés faune/flore. Sept de ces espèces sont typiques des milieux ouverts (zone agricole, friche et prairie). Le tircis (*Pararge aegeria*), l'amaryllis (*Pyronia tithonus*) et la carte géographique (*Araschnia levana*) sont des espèces qui fréquentent les espaces plus boisés. Aucune espèce n'est protégée.

Ces odonates et ces lépidoptères sont communs dans la région Nord-Pas-de-Calais et n'ont pas un fort intérêt patrimonial. Toutefois, la raréfaction des prairies et des friches due à une urbanisation et une agriculture croissante et l'assèchement des points d'eau entraînent une diminution des habitats favorables à ces espèces et donc à un appauvrissement des populations.

↳ Amphibiens et reptiles

Un amphibien a été observé au niveau du boisement humide de la carrière d'Emmerin/Haubourdin/Loos. Ce crapaud commun (*Bufo bufo*) est une espèce protégée au niveau national par l'Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et par l'annexe 3 de la convention de Berne en tant qu'espèce protégée.

Un reptile a également été observé sur les voies ferrées à proximité de la gare de Lambersart. Le lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), tout comme le crapaud commun, est une espèce protégée au niveau national par l'Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et par l'annexe 3 de la convention de Berne en tant qu'espèce protégée.

Même si leurs habitats ne sont pas protégés, la perturbation ou la destruction de leur milieu de développement aura un impact non négligeable sur ces populations.

Il serait préférable de réaliser les travaux en dehors de leurs périodes d'activité et de recréer les milieux qui auront été perturbés ou détruits par les aménagements.

↳ Mammifères

Le lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), le lièvre (*Lepus capensis*) et le hérisson (*Erinaceus europaeus*) ont été observés lors des inventaires. La première espèce n'est pas protégée tandis que le lièvre et le hérisson sont inscrits à l'annexe 3 de la Convention de Berne en tant qu'espèce protégée.

Cette annexe indique :

- L'institution de périodes de fermeture et/ou d'autres mesures réglementaires d'exploitation ;
- L'interdiction temporaire ou locale de l'exploitation, s'il y a lieu, afin de permettre aux populations existantes de retrouver un niveau satisfaisant ;
- La réglementation, s'il y a lieu, de la vente, de la détention, du transport ou de l'offre aux fins de vente des animaux sauvages, vivants ou morts.

De plus, le hérisson est inscrit à l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire.

Un mammifère de l'ordre des chiroptères (chauve-souris) a été également aperçu en vol au dessus de la carrière d'Emmerin/Haubourdin/Loos. Toutes les espèces de chauves-souris présentes en France sont intégralement protégées par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 relatif à la protection des mammifères selon l'article L.411-1 du Code de l'Environnement.

Comme ces espèces ont un fort intérêt environnemental, il est indispensable de conserver et de ne pas perturber ces milieux qui servent à leur bon développement.

↳ **Connexions biologiques**

En écologie, un **peuplement** animal est constitué des différentes populations animales vivant sur un même territoire. Une **population** animale rassemble tous les individus d'une même espèce au sein d'un peuplement animal. Les **métapopulations** sont les groupes d'individus d'une même population (d'une même espèce) séparés spatialement et qui réagissent réciproquement (reproduction, recherche de nouveau territoire par la descendance, etc.).

Dans les milieux fragmentés, où les éléments de connexion biologique manquent, les mouvements d'individus à la recherche d'habitats favorables à leur développement deviennent risqués et les mouvements spatiaux se réduisent jusqu'à ce qu'il n'existe plus d'échange entre populations d'une métapopulation.

Dans les aires trop réduites en taille, les populations isolées sont vouées à l'extinction. La survie d'un groupe d'individus appartenant à une même espèce dépend d'une recolonisation périodique par dispersion (échange spatiale d'individus). C'est pour cette raison que les corridors écologiques sont essentiels pour le maintien de la biodiversité.

D'après la DIREN Nord Pas-de-Calais, trois corridors et un axe de migration interceptent le projet

- Le corridor du canal de la Deûle,
- Le corridor des zones humides le long de l'A25 sur la commune de Loos,
- Le complexe de biotope sur les communes de Loos et d'Emmerin.
- Un axe de migration sur les communes de Lambersart, Lille et Sequedin.

Un autre corridor existe le long des voies ferrées. La faune peut circuler le long des lignes SNCF et se disperser dans les habitats (friches, zones humides, zones boisées, etc.) qui les entourent.

Certains corridors comme les grands axes routiers (l'autoroute A25) et les canaux (canal de la Deûle) sont à la fois des corridors écologiques (dans leurs longueurs) et des ruptures biologiques (dans leurs largeurs).

La LINO ne sera pas un corridor écologique d'un seul tenant. En effet, l'autoroute et le canal seront des ruptures écologiques et tronçonneront la LINO en trois corridors.

2.3.2.d Sensibilité écologique

Cf. Carte « Sensibilité des Milieux Naturels » ci-après

En octobre 2008 et en avril 2009, Egis Aménagement a mené une prospection de terrain permettant d'identifier les enjeux du territoire par l'analyse de paramètres du milieu physique (géologie, hydrogéologie, hydrographie) et du milieu naturel (type d'habitat, flore identifiée, faune répertoriée : espèces inféodées aux milieux humides, etc.).

De ce travail de recensement basé sur des référentiels nationaux comme Corine Biotope, une traduction des éléments inventoriés en degré de sensibilité est réalisée. Elle est évaluée à partir des connaissances précises des espaces naturels et des données du milieu physique du site, acquises sur le terrain ou dans la bibliographie.

L'ensemble des éléments décrits dans les paragraphes antérieurs de ce document a permis la construction d'une base de données précédant la réalisation du travail de définition de la sensibilité du territoire par une analyse multicritère.

Lieux	Habitat et code Corine	Sensibilité de l'habitat	Sensibilité de la flore	Sensibilité de la Faune	Sensibilité globale
Bonte Château	Squares citadins 85.2	10	5	5	Faible
	Friches herbacée 87.1*85.2	20	5	10	Moyenne
	Friche boisée 87.1*41*31.8D	15	20	10	Moyenne à forte
	Pelouse de parc 85.12	10	5	5	Faible
	Haie et alignement 84.1*84.2*84.3	20	5	5	Moyenne
	Jardin potager 85.32	5	5	10	Faible
	Urbanisation et leurs espaces verts 86.1*85.3	5	5	5	Très faible
Voie ferrée	Voie ferrée en activité 84.43	10	5	30	Moyenne à forte
	Friche herbacée 87.1*85.2	15	20	10	Moyenne à forte
	Friche arbustive 87.1*41*31.8D	15	15	15	Moyenne à forte
	Cultures 82.1	5	5	5	Très faible
	Jardin potager 85.32	10	5	5	Faible
	Ancien site industriel 86.4	5	5	5	Très faible
Rive nord de la Deûle	Pelouse de parc 85.1 (avec zone humide)	15	5	5	Faible à moyenne
	Bassin de parc 82.1*85.13	20	5	10	Moyenne
	Haie dans le parc 84.1*84.2	20	5	5	Moyenne
	Becque de la Tortue 89.22	15	5	5	Faible à moyenne
	Formation riveraine de saule 44.1	15	5	10	Moyenne
	Friche herbacée et arbustive 87.1*41*31.8D	15	10	30	Forte
	Cultures 82.1	5	5	5	Très faible
Rive sud de la Deûle	Canal navigable 89.21	10	0	10	Faible
	Cultures : 82.1	5	5	5	Très faible
	Alignement d'arbre : 84.1	10	5	5	Faible
Carrière	Fossé : 89.22	10	5	5	Faible
	Friche herbacée 87.1*85.2*86.41	20	20	15	Forte
	Eau stagnante 86.41*22.1	25	20	30	Très forte
	Zone boisée 86.41*41*83.3	25	20	30	Très forte
	Zone industrielle en activité 86.3	5	0	5	Nulle

Les sensibilités (habitat, flore, faune) sont représentées par des chiffres. Ils indiquent un degré de sensibilité :

- 0 : sensibilité nulle
- 5 : sensibilité très faible
- 10 : sensibilité faible
- 15 : sensibilité faible à moyenne
- 20 : sensibilité moyenne
- 25 : sensibilité moyenne à forte
- 30 : sensibilité forte

La somme des sensibilités indiquent la sensibilité globale. Plus celle-ci est élevée, plus la sensibilité sera forte.

- Sensibilité globale de 10 : sensibilité nulle
- Sensibilité globale de 15 : sensibilité très faible
- Sensibilité globale de 20 : sensibilité faible
- Sensibilité globale de 25 : sensibilité faible à moyenne
- Sensibilité globale de 30 : sensibilité moyenne
- Sensibilité globale de 45 : sensibilité moyenne à forte
- Sensibilité globale de 55 : sensibilité forte
- Sensibilité globale de 75 : sensibilité très forte

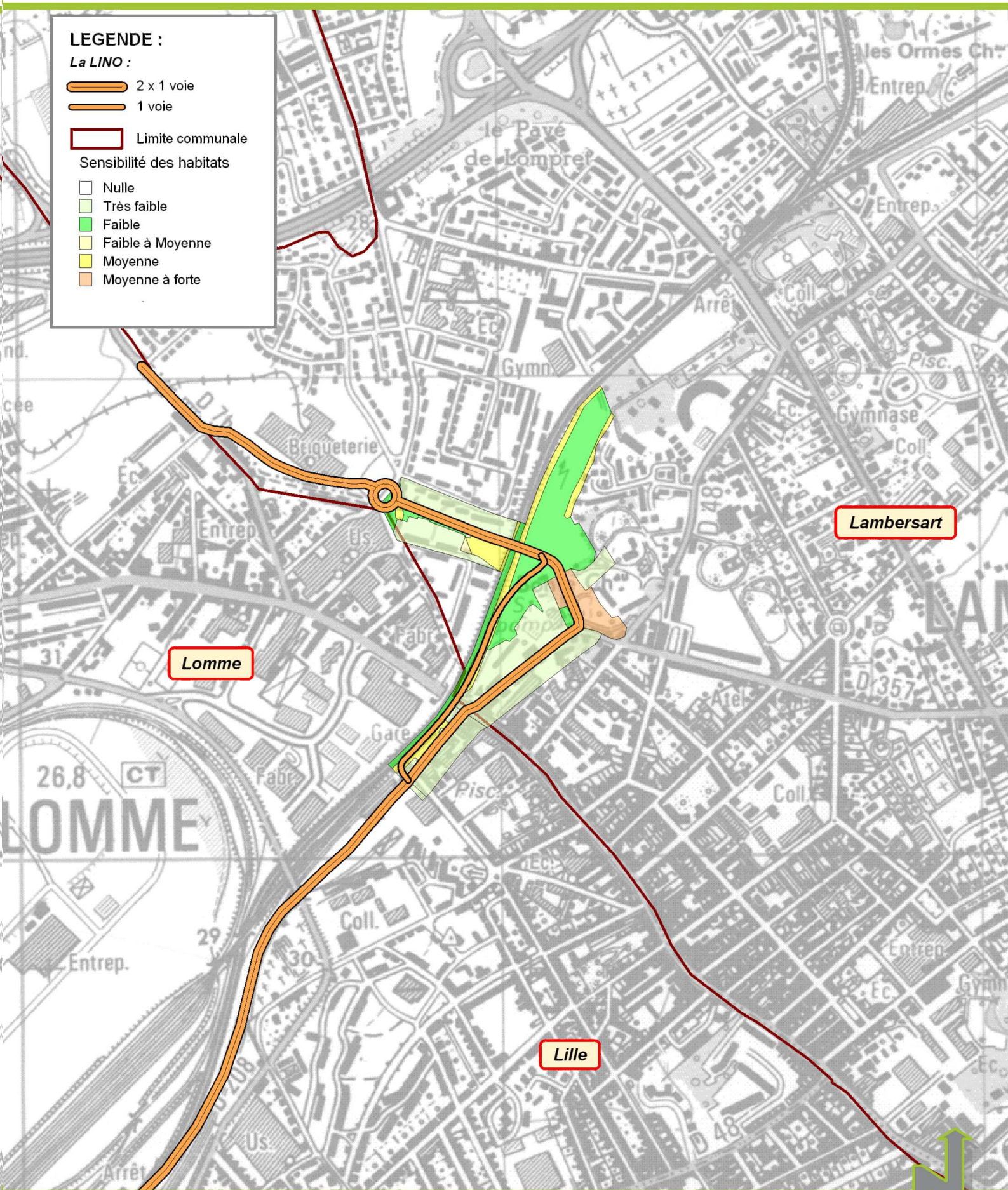
Cf. carte de sensibilité des milieux naturels.

La pétasite officinale et l'épilobe rosé (), espèce rare dans la région, a été observée dans la friche boisée à proximité du parc à chiens à Lambersart, de la voie ferrée et dans la carrière d'Emmerin/Haubourdin/Loos. C'est pour cette raison que ces milieux ont une sensibilité moyenne à forte voire forte.

Dans la carrière d'Emmerin/Haubourdin/Loos, la présence d'espèces protégées comme les chauves-souris et les batraciens prouve que ce milieu a un fort intérêt écologique. Malheureusement, ces milieux sont voués à disparaître puisque la carrière sert également de zone de remblai pour des déchets inertes. Ainsi, les mares sont remblayées au fur et à mesure. La disparition de ces milieux va engendrer une diminution, voire la destruction des individus présents et de leur habitat.

SENSIBILITE DES MILIEUX NATURELS (Planche n°1)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - DOSSIER DE POLICE DES EAUX



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000

SENSIBILITE DES MILIEUX NATURELS (Planche n°2)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - DOSSIER DE POLICE DES EAUX

LEGENDE :

La LINO :

2 x 1 voie

1 voie

Limite communale

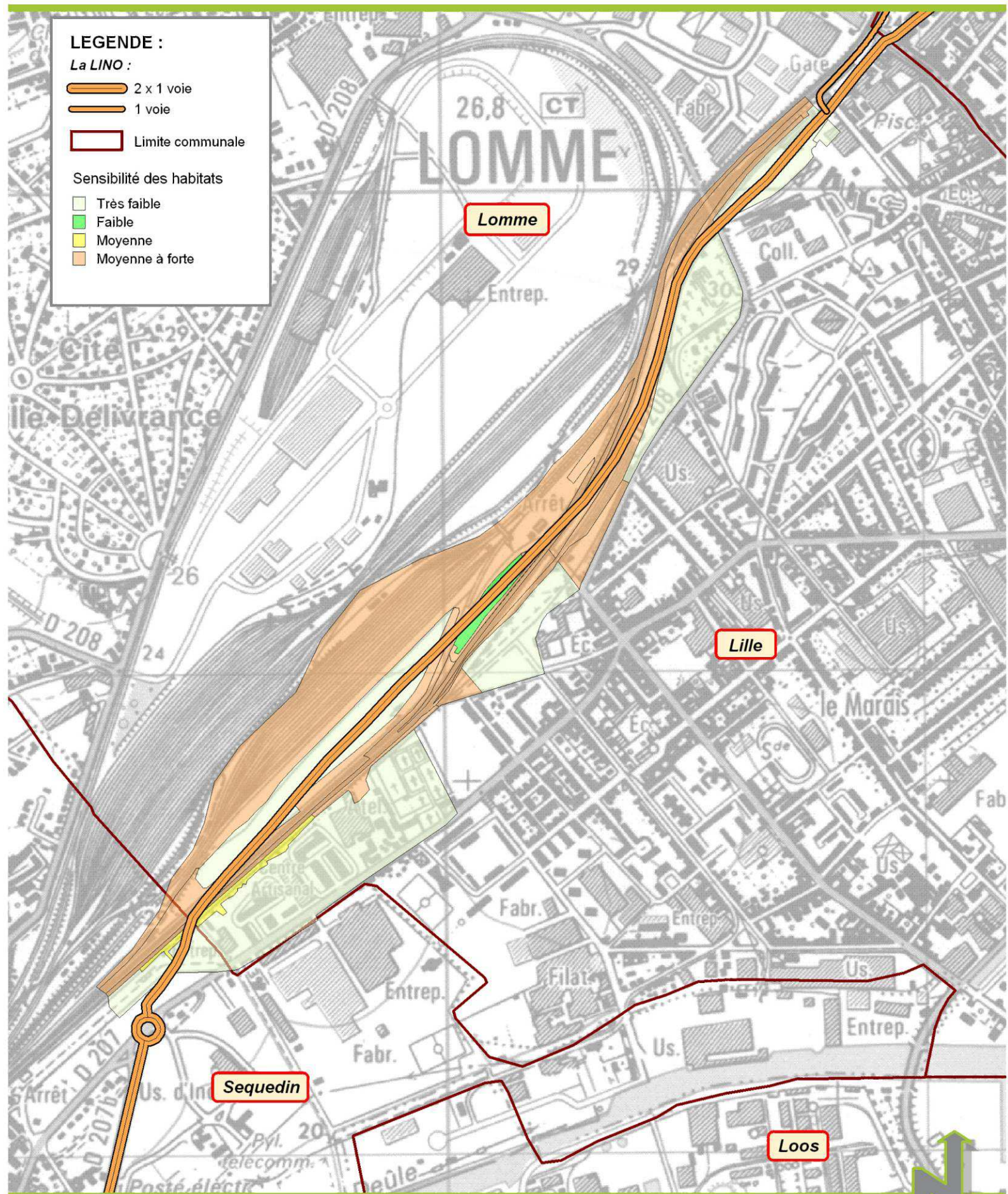
Sensibilité des habitats

Très faible

Faible

Moyenne

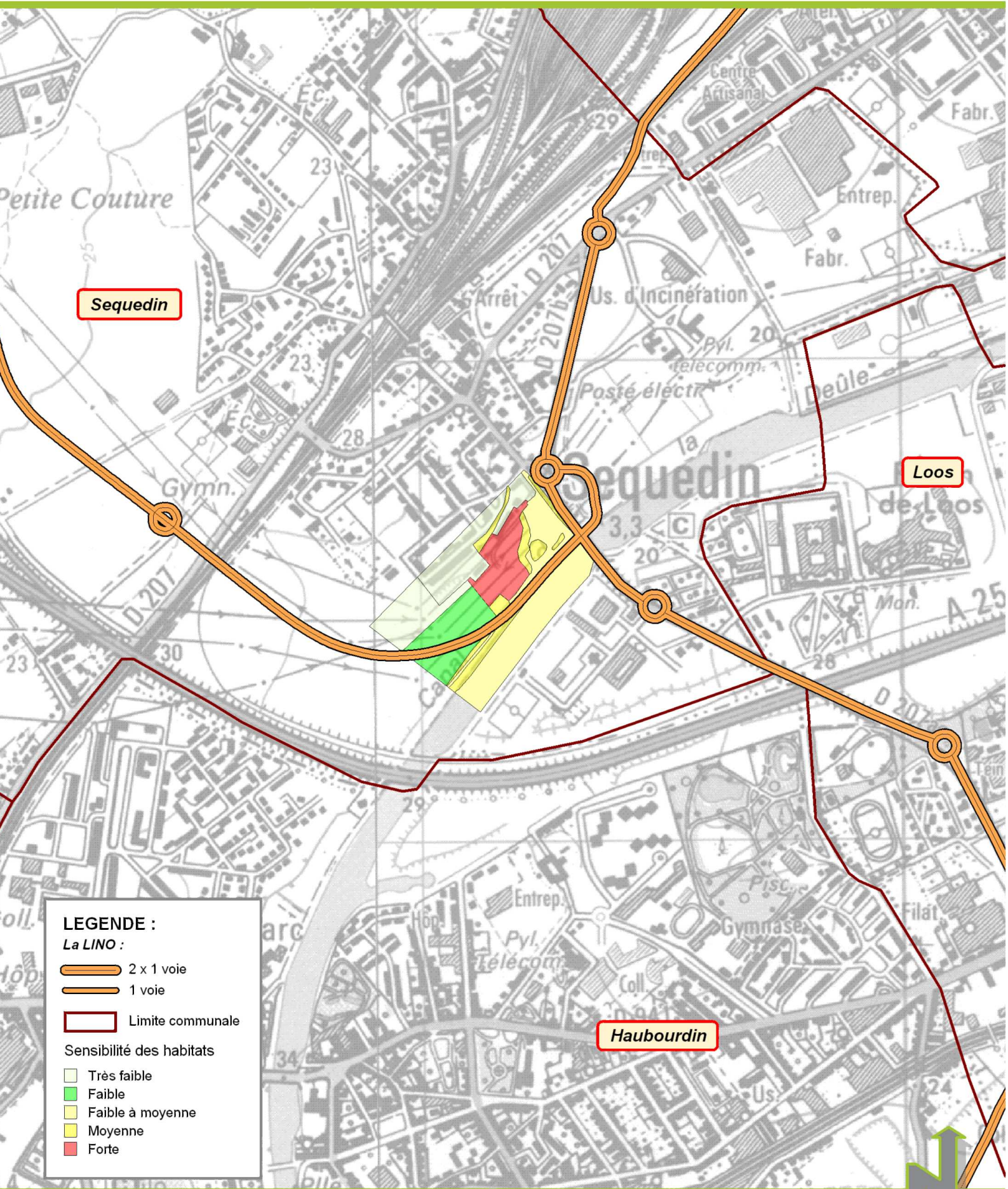
Moyenne à forte



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000

SENSIBILITE DES MILIEUX NATURELS (Planche n°3)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - DOSSIER DE POLICE DES EAUX



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000


SENSIBILITE DES MILIEUX NATURELS (Planche n°4)


OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

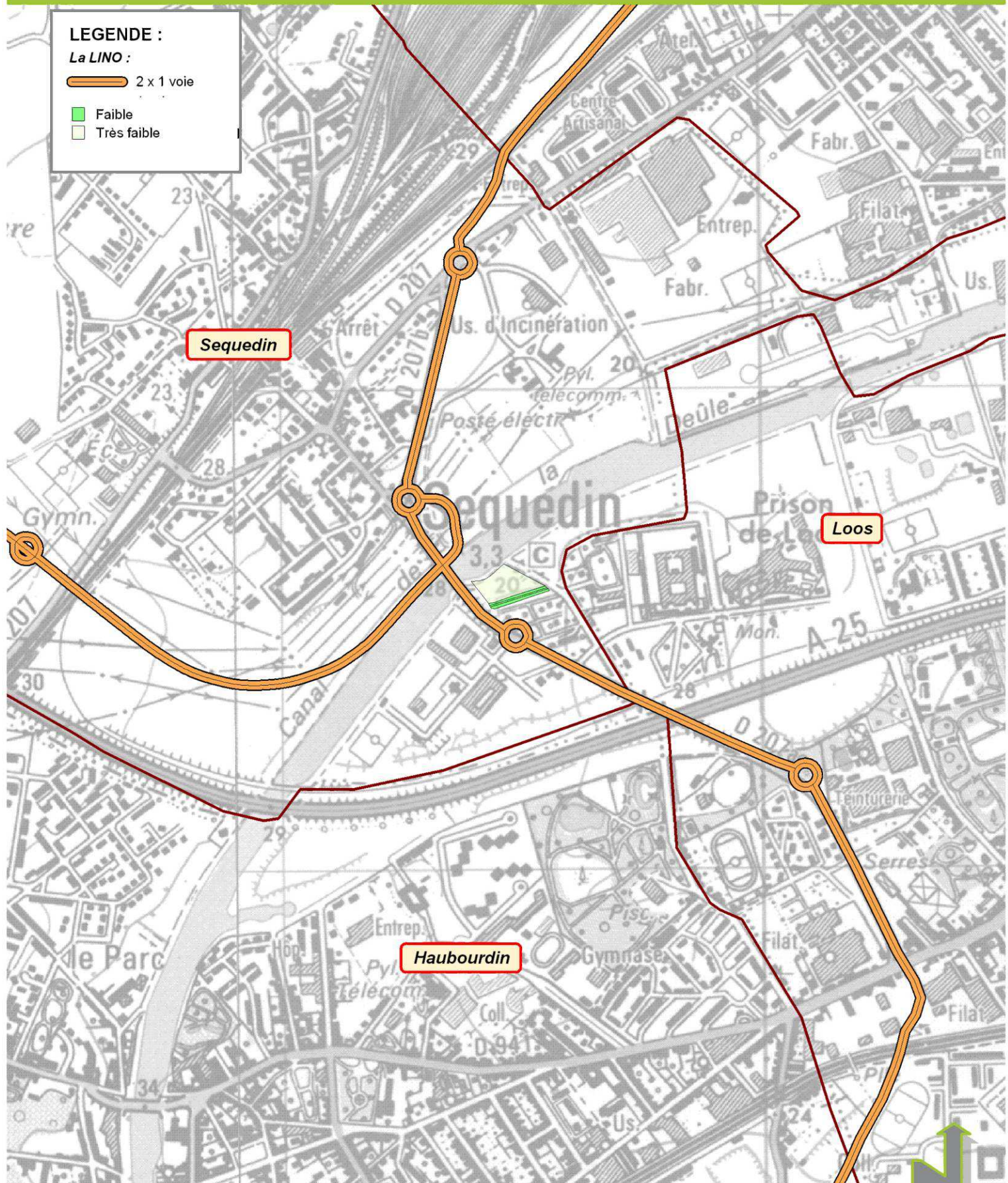
LEGENDE :

La LINO :

 2 x 1 voie

 Faible

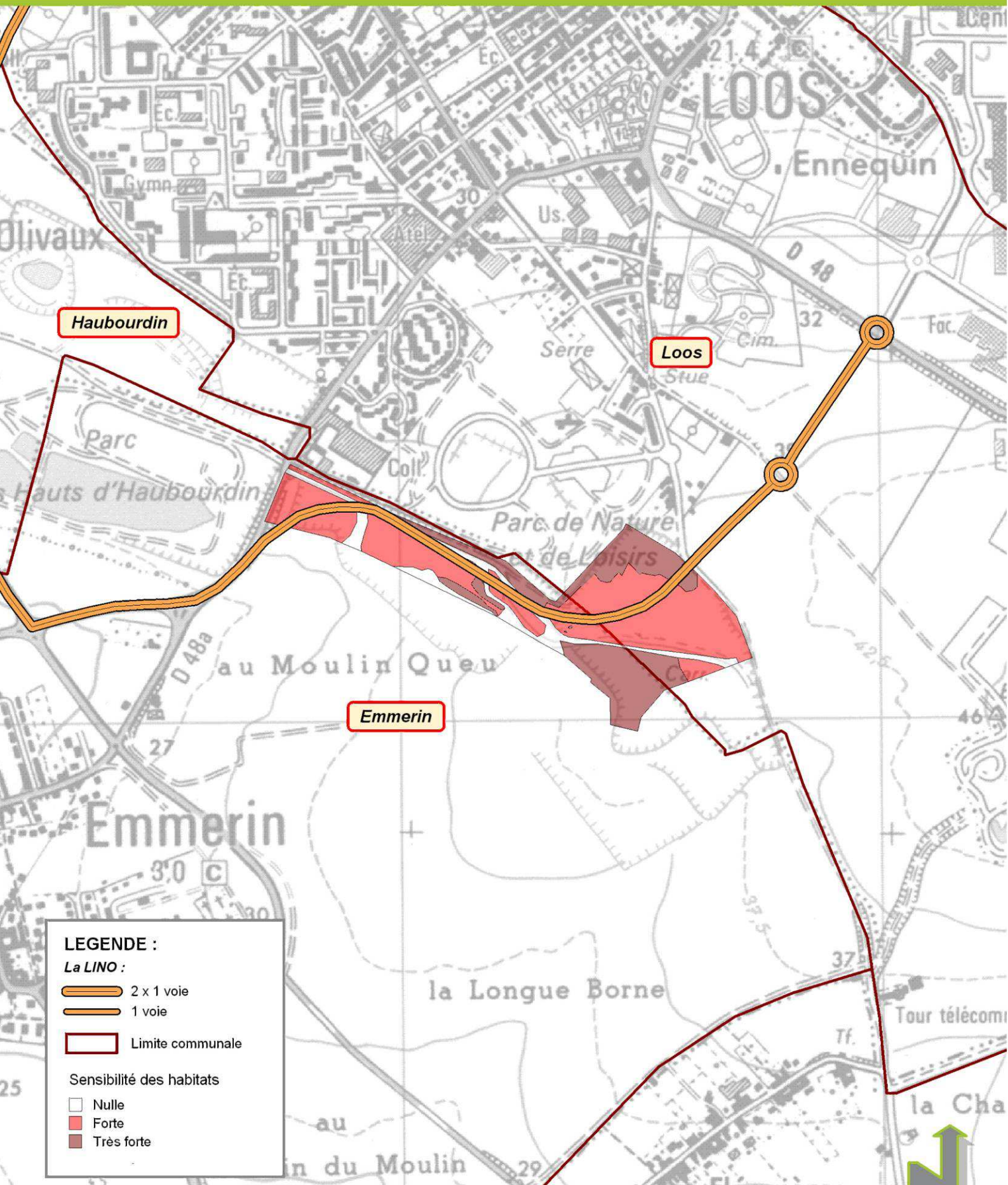
 Très faible



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000

SENSIBILITE DES MILIEUX NATURELS (Planche n°5)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - DOSSIER DE POLICE DES EAUX



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000

2.4 LE PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL - SERVITUDES

2.4.1 Patrimoine

2.4.1.a Monuments historiques

Les édifices inscrits ou classés sont accompagnés d'une servitude de protection des abords qui s'applique à tous les immeubles et espaces situés à la fois dans un rayon de 500 m autour du monument et dans son champ de visibilité



Selon le PLU communautaire, il existe quelques monuments historiques inscrits au titre de l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques, à proximité immédiate de la zone d'étude ; par contre aucun monument historique classé n'est répertorié.

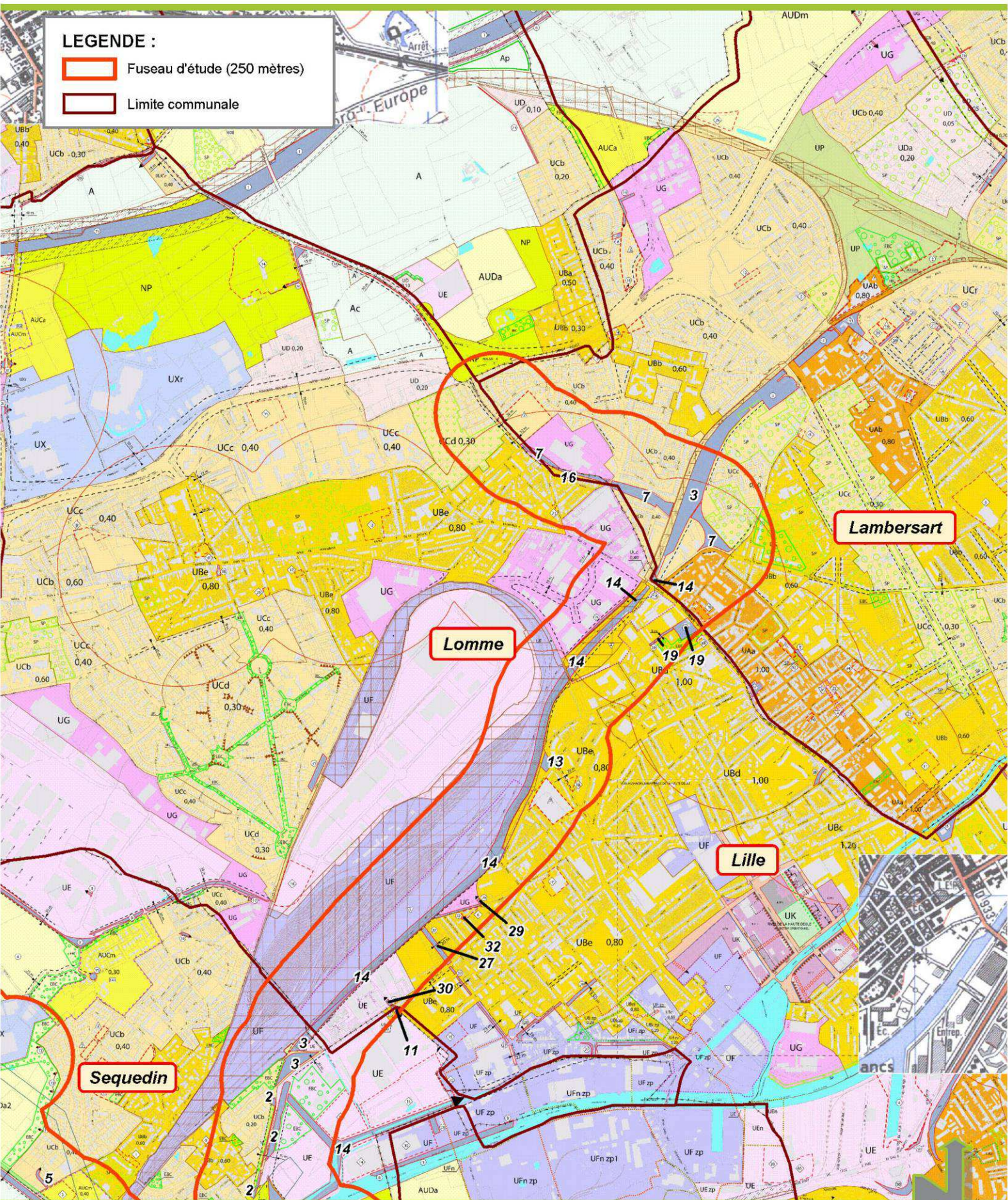
Commune	Monuments historiques
Lambersart	Maison d'habitation ainsi que la parcelle d'assise dans son ensemble "Villa St Charles", situées 193 avenue de l'Hippodrome (parcelle AV 509), 26 juillet 2000
	Maison (Façade et toiture sur rue, le muret de clôture) située au n° 60 avenue Bailly-Ducroquet (parcelle BD 164), 26 juillet 2000
	Maison d'habitation "Villa St Georges" (l'ensemble des façades et toitures) située au n° 218 avenue de l'Hippodrome, (parcelle AX n° 458), 1er août 2001
	Maison (la maison d'habitation en totalité) située au n° 309 avenue de l'Hippodrome (parcelle AT n°134), 26 février 2001
Lomme	Ancienne maladrerie, 253, avenue de Dunkerque : façades et toitures, 2 février 1982
Loos	Château de Landas, 6, avenue Kuhlmann : chapelle, 20 mai 1984
	Hôtel de Ville, situé rue du maréchal Foch (parcelle AM 673) : les façades et toitures sur la rue du Maréchal Foch, l'escalier d'honneur et sa rampe en fer forgé, la salle d'attente, les trois salons au premier étage ainsi que leur décor, 26 février 2001

PLAN LOCAL D'URBANISME (Planche n°1)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

LEGENDE :

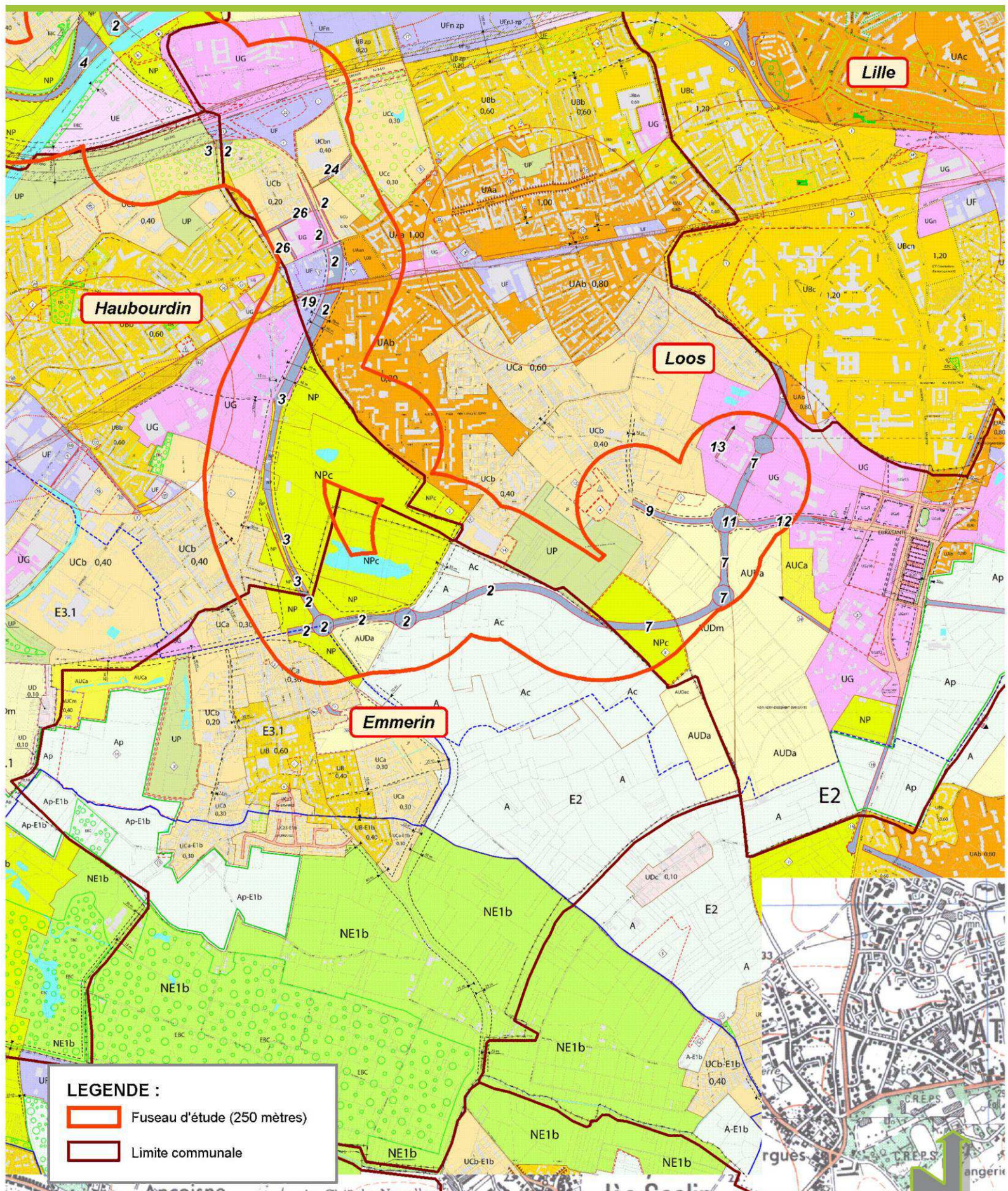
-  Fuseau d'étude (250 mètres)
-  Limite communale



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000 - Lille Métropole Communauté Urbaine

PLAN LOCAL D'URBANISME (Planche n°3)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE



PLAN LOCAL D'URBANISME (Légende)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

DESTINATION DES SOLS

UA	ZONE URBAINE MIXTE A CARACTERE CENTRAL ET A DOMINANTE D'HABITAT	UK	ZONE DES RIVES DE LA HAUTE DEULE
UB	ZONE URBAINE MIXTE DE DENSITE ELEVEE ET A DOMINANTE D'HABITAT	UU	ZONE D'EQUIPEMENTS UNIVERSITAIRES ET D'ACTIVITES SCIENTIFIQUES
UC	ZONE URBAINE MIXTE DE DENSITE MOYENNE A DOMINANTE D'HABITAT, ASSURANT LA TRANSITION ENTRE LES QUARTIERS CENTRAUX ET LES QUARTIERS DE FAIBLE DENSITE	UH	ZONE DE LA CITADELLE DE LILLE
UD	ZONE URBAINE DE FAIBLE DENSITE A URBANISATION MODEREE A DOMINANTE D'HABITAT	UV	ZONE D'AEROPORT OU D'AERODROME
UE	ZONE D'ACTIVITES PERIPHERIQUE	AUC	ZONE NATURELLE A URBANISER CONSTRUCTIBLE
UF	ZONE D'ACTIVITES A VOCATION INDUSTRIELLE ET ARTISANALE A MAINTENIR, PRIVILEGIER ET RENFORCER	AUD	ZONE NATURELLE A URBANISER DIFFEREE
UG	ZONE D'ACTIVITES DIVERSIFIEES : BUREAUX, COMMERCES, SERVICES	A	ZONE AGRICOLE
UX	ZONE A DOMINANTE COMMERCIALE	UP	ZONE DE PARC URBAIN
UL	ZONES D'EURAILLE (UL1:EURAILLE / UL2:EURAILLE 2)	NP	ZONE NATURELLE POUVANT ACCUEILLIR DES CONSTRUCTIONS RESPECTANT LA PRESERVATION DES SITES ET DES PAYSAGES
UM	ZONE DE LA HAUTE BORNE	NE	ZONE NATURELLE DE PROTECTION DES MILIEUX ECOLOGIQUEMENT SENSIBLES

EMPLACEMENTS RESERVES

	RESERVES D'INFRASTRUCTURE		EMPLACEMENT RESERVE POUR DU LOGEMENT [E.R.L.]		PERIMETRE D'ATTENTE D'UN PROJET D'AMENAGEMENT
	RESERVES DE SUPERSTRUCTURE		SERVITUDE DE PROJET D'EQUIPEMENT PUBLIC		SECTEUR DE POURCENTAGE DE LOGEMENTS LOCAUX

PROTECTIONS ENVIRONNEMENTALES ET ARCHITECTURALES

	ESPACES BOISES CLASSES A CONSERVER OU A CREER		JARDINS FAMILIAUX		PRESSCRIPTION SPECIALE ARCHITECTURALE
	ESPACES BOISES SECTEUR DE PARC		PROTECTION TERRAINS CULTIVES EN ZONE URBAINE		DISCIPLINES ARCHITECTURALES
	FORTE QUALITE PAYSAGERE DES SECTEURS RESERVES PRINCIPALEMENT A L'EXPLOITATION AGRICOLE		ZONES DE PROTECTION DU P.I.G. DES CHAMPS CAPTANTS [E2,E3.1,E3.2]		SECTEURS D'INTERET PAYSAGER
					PERIMETRES DE PROTECTION RAPPROCHEE [D.U.P. CHAMPS CAPTANTS]

RISQUES TECHNOLOGIQUES ET NATURELS

	SITES "SEVESO" PROTEGES AU TITRE D'UN P.I.G.		INSTALLATIONS CLASSEES (PERIMETRE AUTOUR DES INSTALLATIONS A RISQUE)
	SITES POLLUES		SECTEURS A RISQUES D'INONDATIONS

PRESCRIPTIONS DIVERSES

	PRESSCRIPTION SPECIALE DE VOIRIE		PERIMETRE DE VALORISATION DES STATIONS D'AXES LOURDS DE TRANSPORT COLLECTIF		PLAFOND DE HAUTEUR SPECIFIQUE
	MARGE DE RECTL		EMPRISE FERROVIAIRE		SECTEUR A VOCATION DOMINANTE DE PARC [EURAILLE]
	ALIGNEMENT OBLIGATOIRE (X% = ALIGNEMENT SUR X% DU LINEAIRE CONSTRUIT)		SECTEURS DE LINEAIRES COMMERCIAUX		SECTEUR A CARACTERE PAYSAGER [EURAILLE 2]
	LIMITE DE CONSTRUCTIBILITE		COULLOIR HAUTE TENSION		SECTEUR D'ESPACE LIBRE [HAUTE BORNE]
	BCP1 [RIVES DE LA HAUTE DEULE]		CONDUITE D'EAU FUTURE	LOCALISATION PROJETEE DES EQUIPEMENTS PUBLICS ET D'INTERET GENERAL	
	BCP2 [RIVES DE LA HAUTE DEULE]		CHEMINEMENT PIETON EXISTANT OU A CREER		ESPACES PUBLICS [TRACE SUSCEPTIBLE D'AJUSTEMENT]
	ORIENTATION DES CONSTRUCTIONS		PROLONGEMENT DE VOIES OU ACCES [VOIE PRINCIPALE, VOIE DE DESSERTE, CHEMINEMENT PIETON...]		VOIRIE OPTIONNELLE
	CONTINUITÉ BÂTIE		PERSPECTIVE A ORGANISER		ESPACES VERTS
	ANGLE DE DEPART DES CONSTRUCTIONS		BATIMENTS A CONSERVER		AUTRES EQUIPEMENTS D'INTERET GENERAL
	CLOTURE IMPOSEE				
	IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES [BNA RACINE]				
	EMPRISES BÂTIES		LIMITE COMMUNALE		
	VOIES D'EAU [RIVIERES, CANAUX, PLANS D'EAU...]		LIMITE PARCELLAIRE		

Source (s) : Lille Métropole Communauté Urbaine



2.4.1.b Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP)

Il existe une ZPPAUP sur la commune de Lambersart ; celle-ci se trouve à proximité immédiate du périmètre d'étude.

Créée le 19 août 2005, la ZPPAUP de Lambersart est fondée sur la protection de la spécificité architecturale, urbaine et paysagère héritée de la période comprise entre 1850 et 1950. Cette démarche entraîne donc la prise en compte des trois grands secteurs (Canteleu, Hippodrome, Canon d'or) qui ont constitué le support de l'évolution urbaine de cette époque.

Parallèlement, le Bourg, témoin de l'occupation médiévale des lieux, les abords du Château des Ormes et ceux de la Citadelle de Lille, par leurs qualités paysagères et leurs potentialités, ont aussi été intégrés dans le périmètre. Ce choix se concrétise par une vaste zone couvrant la quasi totalité de la moitié sud du territoire communal.

Le périmètre de la ZPPAUP se décompose en deux secteurs géographiques :

- Le premier englobe le Bourg, le quartier du Canteleu, le quartier de l'Avenue de l'Hippodrome, le quartier du Canon d'Or et les abords de la Citadelle.
- Le second correspond au Château des Ormes et ses abords ainsi que le Saut du Loup.

2.4.1.c Patrimoine architectural non protégé

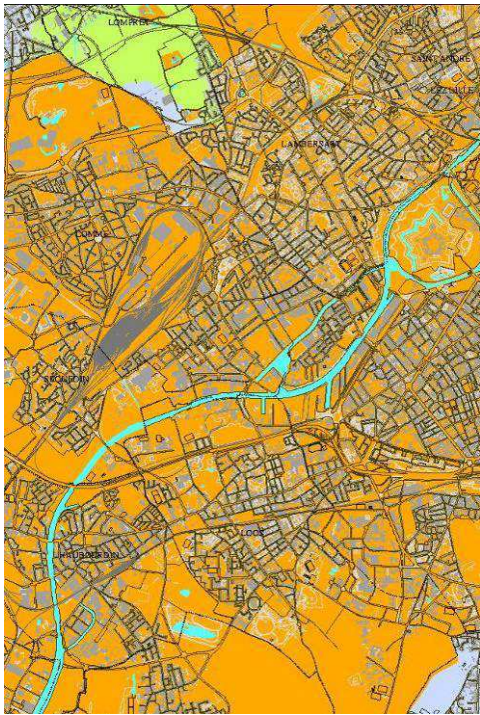
L'I.P.A.P. (Inventaire du Patrimoine Architectural et Paysager), intégré au plan local d'urbanisme de Lille Métropole répertorie les éléments du patrimoine local remarquable ne faisant pas l'objet de protections au titre des monuments historiques. Il assure leur protection au travers des prescriptions réglementaires du Plan Local d'Urbanisme. Le permis de démolir s'y applique. Sont interdits tous travaux dans le rayon de 15 mètres sauf :

- Les affouillements indispensables à la réalisation de dessertes par les réseaux,
- Les travaux d'aménagement de l'espace public strictement nécessaires et dans la mesure où ils ne nuisent pas à la survie des "éléments de patrimoine végétal à protéger" et n'altèrent pas leur qualité sanitaire.

Aucun élément architectural ou paysager remarquable ne se situe sur le fuseau de 250 m correspondant au périmètre d'étude.

2.4.2 Archéologie

Dans le PLU de Lille Métropole, le zonage relatif aux obligations pour l'archéologie préventive est composé de 3 zones couvrant tout le territoire communautaire. Ces 3 zones délimitent des secteurs géographiques et précisent dans quelle condition la Direction Régionale des Affaires Culturelles doit être saisie dans le cadre des procédures d'autorisation d'utilisation du sol.



- SAISINE SYSTEMATIQUE

- SAISINE POUR LES TERRAINS D'UNE SUPERFICIE EGALE OU SUPERIEURE A 300 M2

- SAISINE POUR LES TERRAINS D'UNE SUPERFICIE EGALE OU SUPERIEURE A 5000 M2

Carte des obligations en termes d'archéologie préventive
 (Source : Obligation diverses, PLU de Lille Métropole, 2006)

L'aire d'étude est entièrement incluse dans la zone orange correspondant à une saisine automatique dans les procédures d'autorisation d'utilisation du sol.

2.4.3 Autres servitudes



Plusieurs servitudes s'appliquent au secteur d'études, celles-ci concernent l'ensemble des communes du projet :

- Un périmètre d'exposition aux risques naturels prévisibles
- Des périmètres de protection radioélectrique contre les perturbations électromagnétiques
- Des zones spéciales de dégagement faisceaux hertziens
- Des périmètres de protection radioélectrique contre les obstacles
- Un Gazoduc I3
- Du patrimoine sportif JS1
- Des lignes électriques haute tension I4
- Des conduites publiques d'eau potable A5
- Des conduites d'assainissement A5
- Un Oléoduc I1



SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE (Planche n°1)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE


LEGENDE :

-  Fuseau d'étude (205 mètres)
-  Limite communale

Servitudes d'Utilité Publique : Réseau de transport d'énergie :

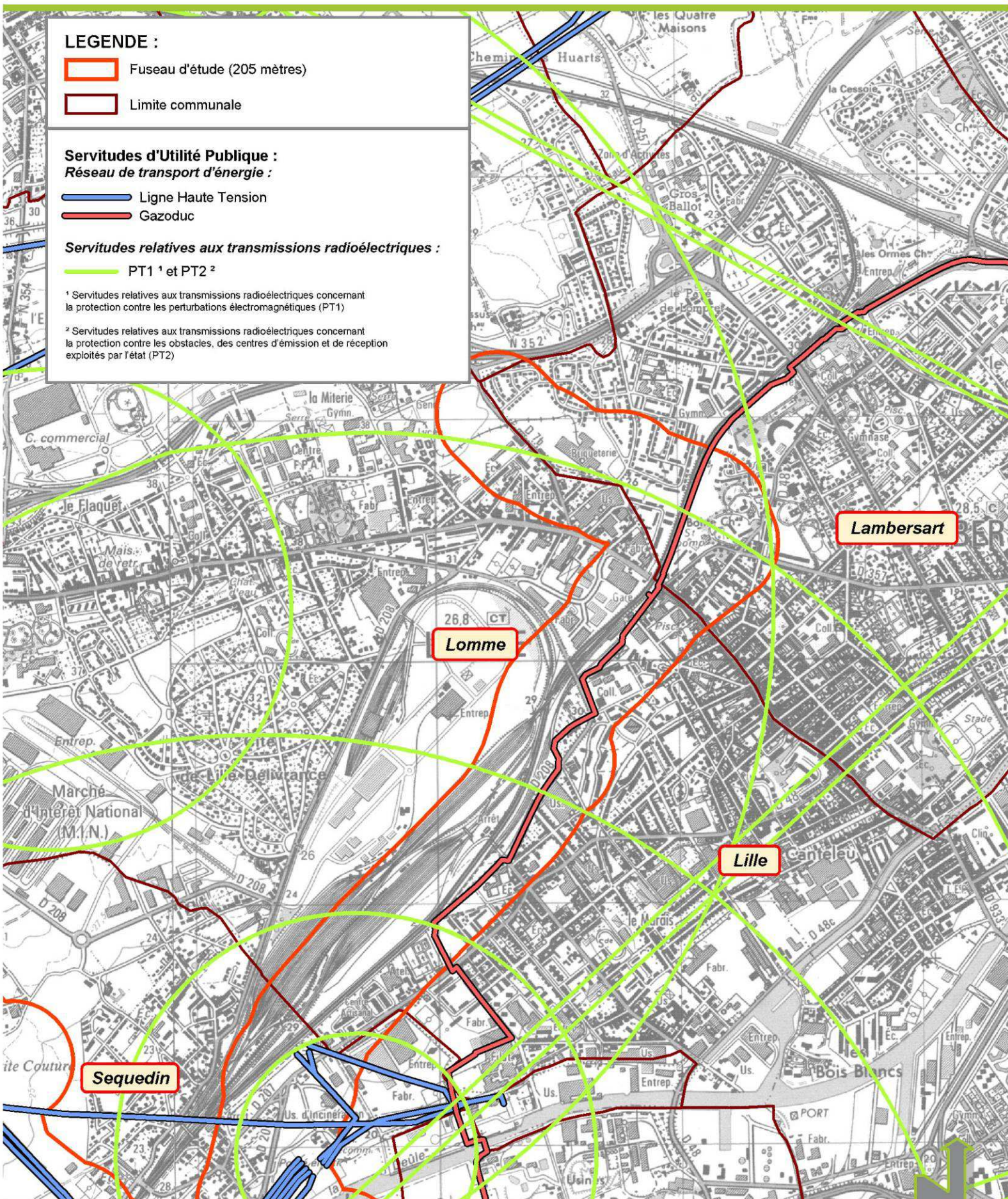
-  Ligne Haute Tension
-  Gazoduc

Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques :

-  PT1 ¹ et PT2 ²

¹ Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les perturbations électromagnétiques (PT1)

² Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles, des centres d'émission et de réception exploités par l'état (PT2)





Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000 - Lille Métropole Communauté Urbaine


SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE (Planche n°2)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

LEGENDE :

-  Fuseau d'étude (205 mètres)
-  Limite communale

Servitudes d'Utilité Publique : Réseau de transport d'énergie :

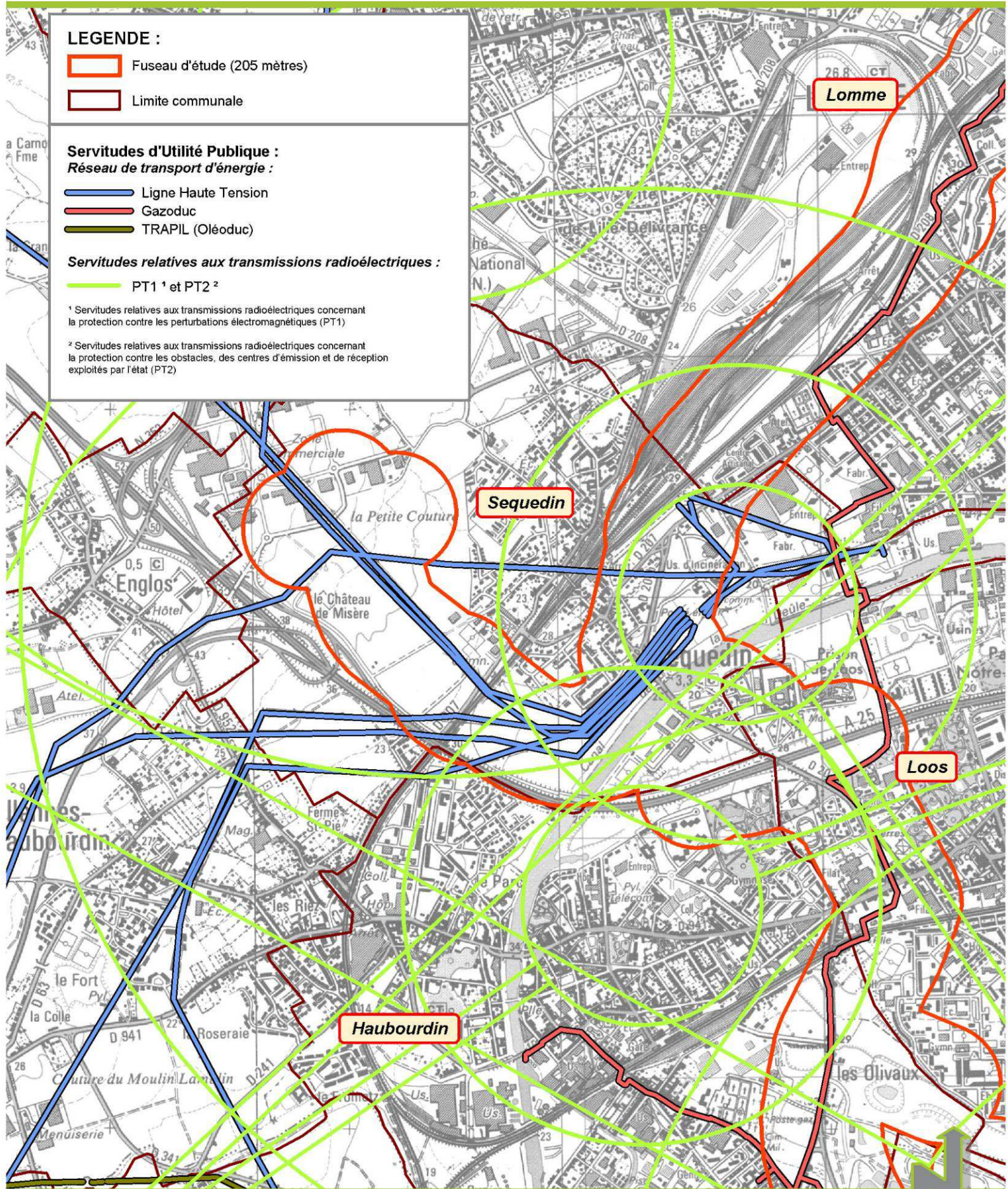
-  Ligne Haute Tension
-  Gazoduc
-  TRAPIL (Oléoduc)

Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques :

-  PT1¹ et PT2²

¹ Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les perturbations électromagnétiques (PT1)

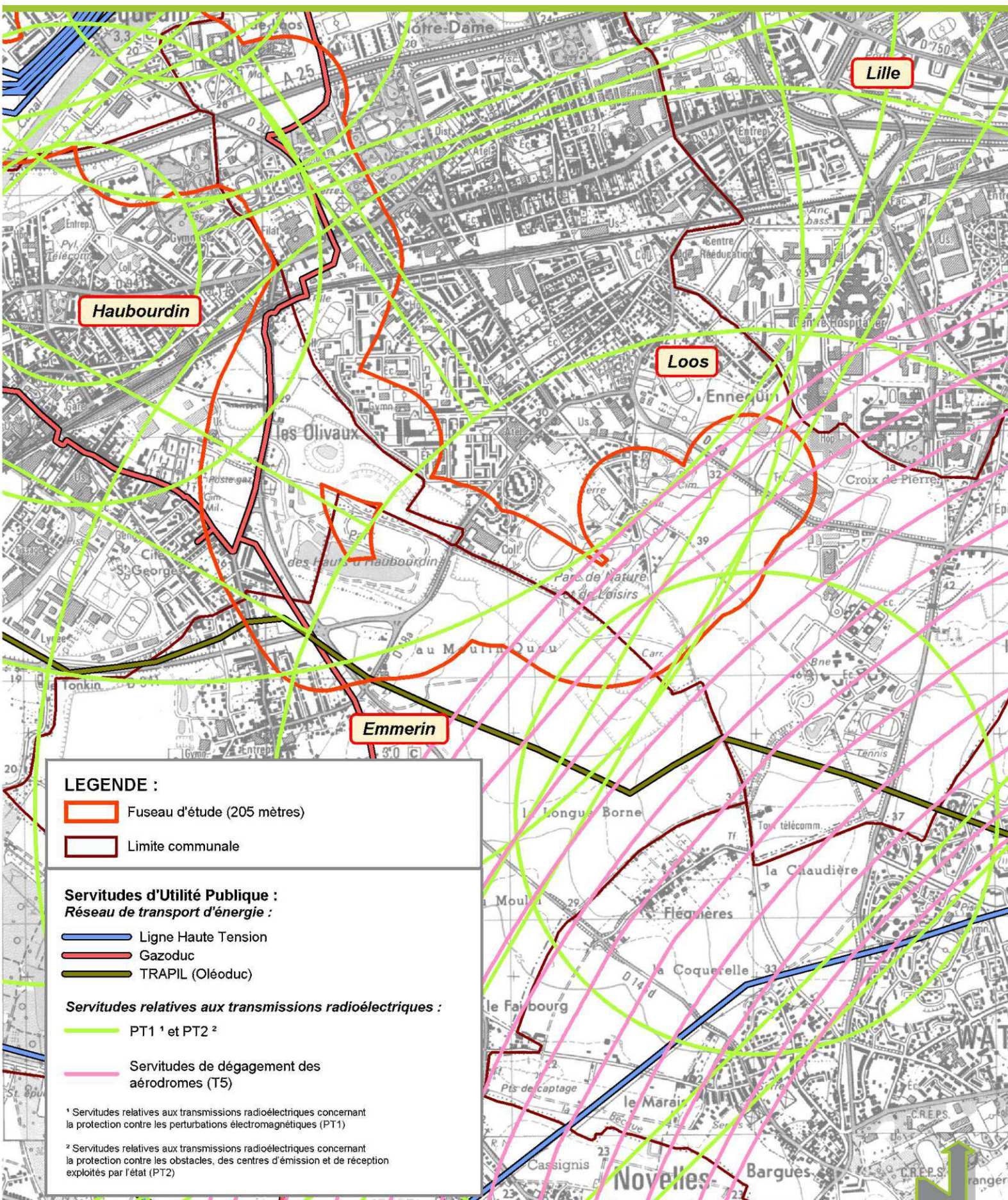
² Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles, des centres d'émission et de réception exploités par l'état (PT2)



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000 - Lille Métropole Communauté Urbaine

SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE (Planche n°3)

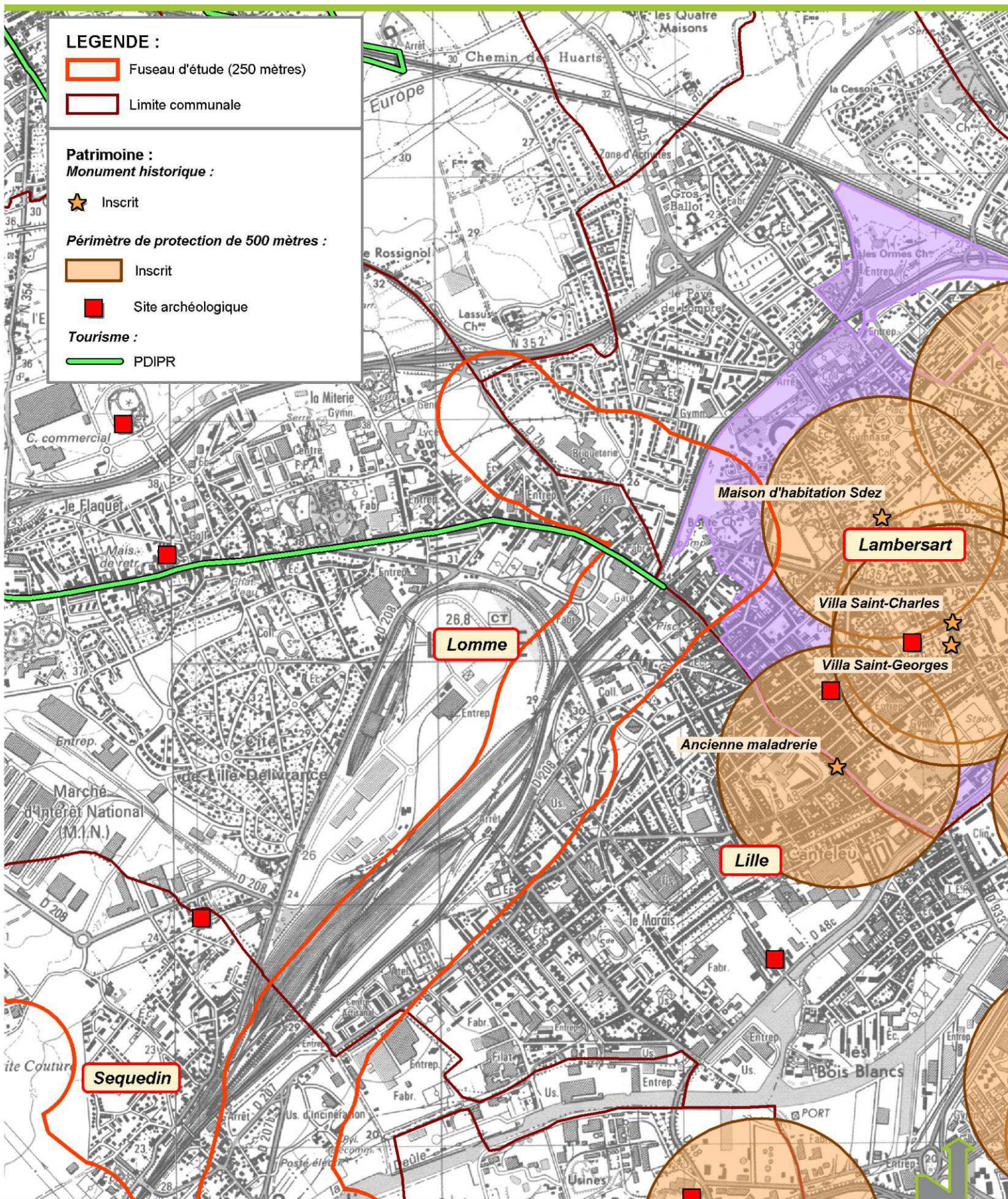
OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000 - Lille Métropole Communauté Urbaine

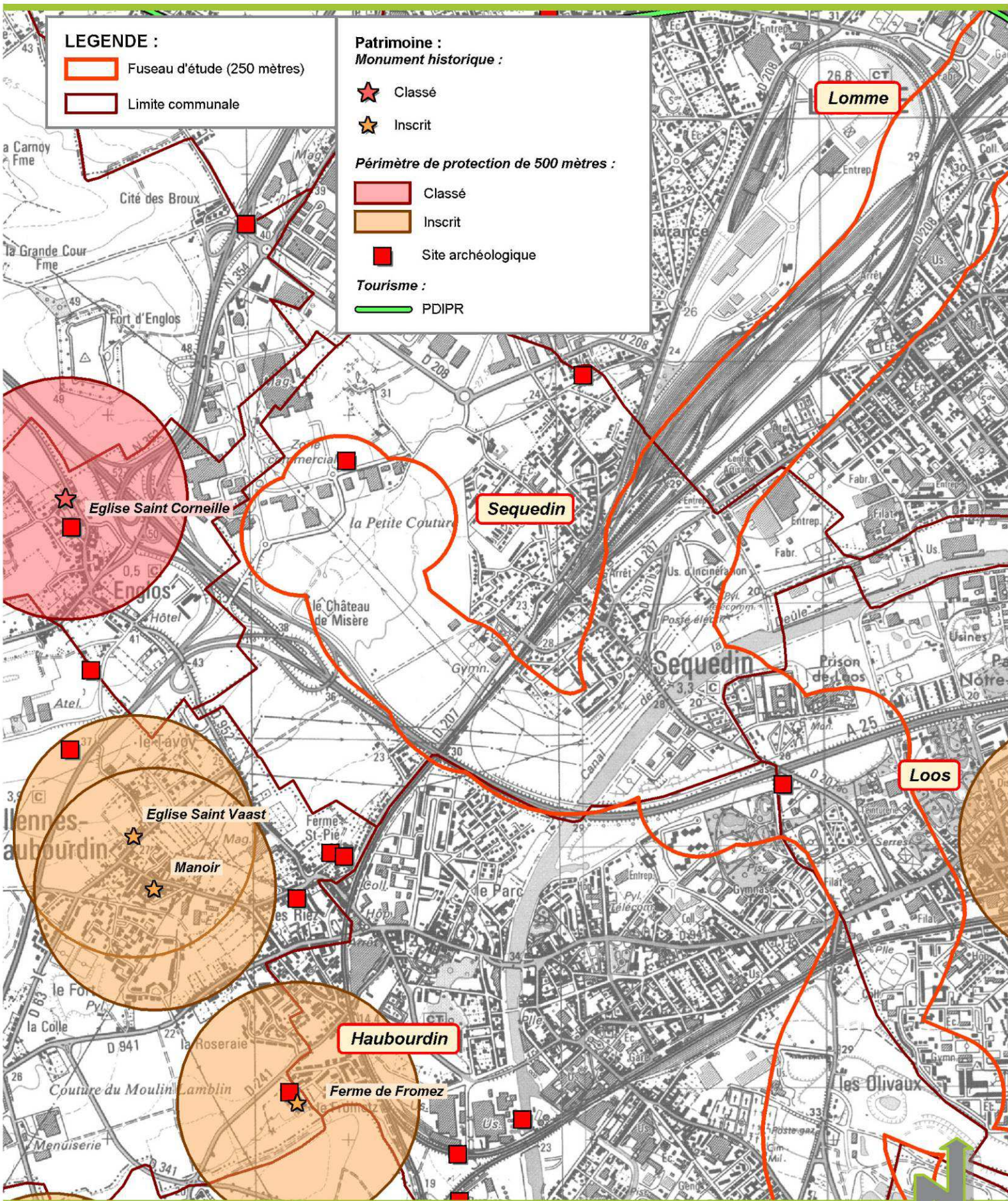
PATRIMOINE HISTORIQUE, ARCHEOLOGIE ET TOURISME (Planche n°1)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE



PATRIMOINE HISTORIQUE, ARCHEOLOGIE ET TOURISME (Planche n°2)

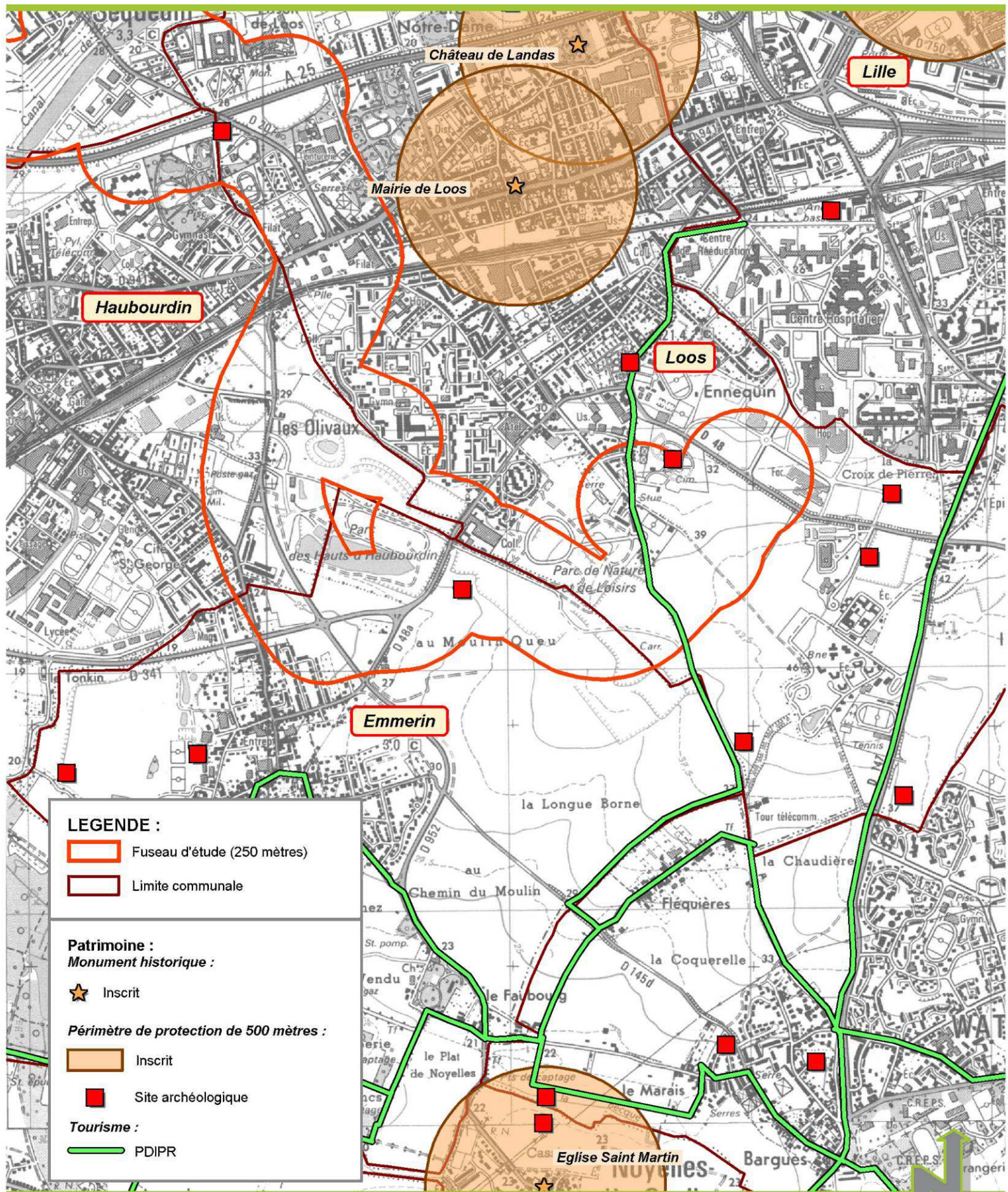
OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000 - Base Mérimée - DDE59

PATRIMOINE HISTORIQUE, ARCHEOLOGIE ET TOURISME (Planche n°3)

OPERATION : LINO PARTIE SUD - ETUDE D'IMPACT ET DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE



Source (s) : IGN, Série bleue, 1/25 000 - Base Mérimée - DDE59

2.5 LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

2.5.1 Contexte démographique

2.5.1.a Poids démographique

Faute d'informations à l'échelle du secteur d'étude, l'évolution démographique est interprétée à l'échelle des communes. Les communes du périmètre peuvent être classées en différentes catégories suivant leur nombre d'habitants. Le tableau ci-dessous résume ces données.

Communes	1999	2005
Emmerin	3 025	2 815
Haubourdin	14 630	14 453
Lambersart	27 844	28 098
Lomme	27 940	- ¹
Loos	19 321	19 805
Sequedin	3 614	3 734

Poids démographique dans les communes du secteur d'études (RGP99 et Recensement 2006)

Source : www.insee.fr

Les communes de Lambersart, Lomme et Loos sont les communes les plus importantes sur le périmètre d'étude. Ces trois villes sont le prolongement direct de la ville de Lille et font donc partie du même tissu dense. Les deux tiers des communes concernées dépassent les 10 000 habitants, deux autres sont considérées comme petites et ne dépassent pas les 4 000 personnes.

Communes	Entre 1990 et 1999	Entre 1999 et 2005
Emmerin	+ 25,6	- 6,9
Haubourdin	+ 3,3	- 1,5
Lambersart	- 1,3	+ 0,9
Lomme	+ 5,2	-
Loos	+ 1,1	+ 2,5
Sequedin	+ 7,2	+ 3,3

Evolution démographique dans les communes du secteur d'études (RGP99 et Recensement 2006)

Source : www.insee.fr

Concernant la commune de Lomme, il n'existe pas de donnée permettant un comparatif entre 1999 et 2005, les chiffres s'arrêtant à l'année 1999 (INSEE). Les villes de Lambersart et Loos étant comparables au niveau démographique, on peut penser que la ville de Lomme a connu une faible augmentation de sa population, de l'ordre de 1 à 2 % sur cette période.

¹ Lomme est devenue une commune associée à Lille en 1999, la population de Lomme est maintenant comptabilisée comme population de Lille.

On constate que la petite commune d'Emmerin a vu son évolution démographique s'inverser dès les années 2000. Les communes d'Haubourdin et Sequedin ont également vu chuter leur croissance. A contrario, les villes de Lambersart, Loos et Lomme, ont connu un léger regain de croissance, dans la logique de la tendance métropolitaine.

2.5.1.b Structure de la population par tranche d'âge

L'ensemble des communes se caractérise par une légère surreprésentation des 30-44 ans au détriment notamment des 15-29 ans voire des 0-14 ans. Cette distorsion est plus marquée dans les populations d'Emmerin et Sequedin.

		Répartition en pourcentage						
		0-14 ans	15-29 ans	30-44 ans	45-59 ans	60-74 ans	75-94 ans	Plus de 95 ans
Emmerin	Homme	19,5	20,9	25,2	20,1	11	3,3	0
	Femme	20,1	18,6	23	19,6	12,7	5,7	0,3
Haubourdin	Homme	24,3	23	23,1	16,3	9,1	4,1	0,1
	Femme	20,5	21,4	22,3	15,2	11,8	8,4	0,3
Lambersart	Homme	21,3	21,5	21,9	18	12,3	5	0,1
	Femme	17,4	19,8	21,3	18,1	15	8,2	0,2
Lomme	Homme	21,8	20,2	22,3	20,3	12,2	3,2	0
	Femme	19,7	18,3	23,5	20,2	13,6	4,6	0,1
Loos	Homme	19	28	24	15,8	9,1	4,1	0
	Femme	18	23,8	20,6	15,8	12,9	8,6	0,3
Sequedin	Homme	21,5	18,7	23,7	20	13	3	0
	Femme	20,3	17,7	24,3	18,2	15,2	4,2	0,1

La structuration par âge dans les communes du secteur d'études en 1999.

Source : www.insee.fr

L'inverse se produit sur la commune de Loos où les 15-29 ans sont surreprésentés.

La faible part de jeunes dans les villes peu importantes comme Emmerin et Sequedin peut s'expliquer par un départ de ces jeunes au moment de l'entrée dans l'enseignement supérieur ou dans la vie active. Suivant cette tendance, la forte population de jeunes à Loos est influencée par la présence du site d'Eurasanté et son domaine universitaire de grande renommée.

Concernant la distinction homme femme, la tendance est semblablement la même, mis à part que les femmes sont de plus en plus majoritaires plus on avance dans les âges.

2.5.2 Logement

De manière générale, entre 1999 et 2005 (sauf pour Lomme faute de donnée), le parc immobilier est en nette augmentation. Le taux d'évolution du nombre de logement sur cette période varie entre 1,5 % (Emmerin) et 7,3 % (Sequedin).

Sur l'ensemble des communes traversées par le projet, le parc de logement est très majoritairement constitué par des résidences principales, les pourcentages dépassent les 95 % (Lammersart) et atteignent jusqu'à 97,8 % pour la commune de Sequedin.

En termes de nombre de pièce, chiffres de 1999, les communes du périmètre présentent une offre de logements centrée sur un type de produit dominant : le logement de 4 pièces et plus, entre 56,9 % (Loos) et 92,1% (Lomme).

Le schéma directeur table sur des besoins de l'ordre de 3 500 à 4 500 logements par an d'ici à 2015. Allié au contexte socioéconomique généré par la réduction de la taille des ménages depuis plus de vingt ans, l'offre des communes du périmètre ne correspond pas à la demande actuelle. Même si celle-ci tend à se ralentir, la demande en logement type 1 ou 2 pièces reste très forte.

2.5.3 Emplois et activités

2.5.3.a Caractéristiques de l'emploi

	Emmerin	Sequedin	Loos	Lammersart	Lomme	Haubourdin
Agriculteurs exploitants	0,8	0,0	0,1	0,0	1,7	0,1
Artisans, commerçants, chefs entreprise	5,3	3,7	3,5	4,0	5,9	2,2
Cadres et professions intel. supérieure	10,9	9,2	5,6	19,6	13,4	5,7
Professions intermédiaires	21,4	19,7	14,9	17,5	18,0	14,4
Employés	12,0	13,8	15	11,5	10,0	13,3
Ouvriers	17,3	20,0	23,1	10,9	19,0	30,2
Retraités	28,6	30,2	28,3	30,9	28,4	27,3
Autres sans activité professionnelle	3,7	3,4	9,6	6,2	3,6	6,9
Ensemble	100	100	100	100	100	100

Population des ménages en 1999 selon la catégorie socioprofessionnelle en % par commune

Source : www.insee.fr

Dans les communes de la zone d'étude, l'emploi se concentre dans le secteur tertiaire (entre 70 et 90 % des actifs), le secteur primaire étant le plus sous représenté (entre 0 et 1,7 % selon les communes).

Communes	Taux de chômage en 1999
Emmerin	8,3
Haubourdin	14,1
Lammersart	10,8
Lomme	16,1
Loos	16,6
Sequedin	7,9

Taux de chômage dans les communes du périmètre d'étude (RGP99)

Source : www.insee.fr

La zone d'étude fait face à des taux de chômage disparates, deux communes (Loos et Lomme) dépassent la moyenne de la zone d'emploi lilloise estimée à 14,5 %. Enfin, l'ensemble des communes a un taux de chômage inférieur à la moyenne départementale (17 %).

2.5.3.b L'industrie, le commerce et l'agriculture

Ce chapitre développera dans un premier temps les secteurs d'activités par commune, puis seront détaillés les principaux pôles d'activités de la zone d'étude.

Emmerin

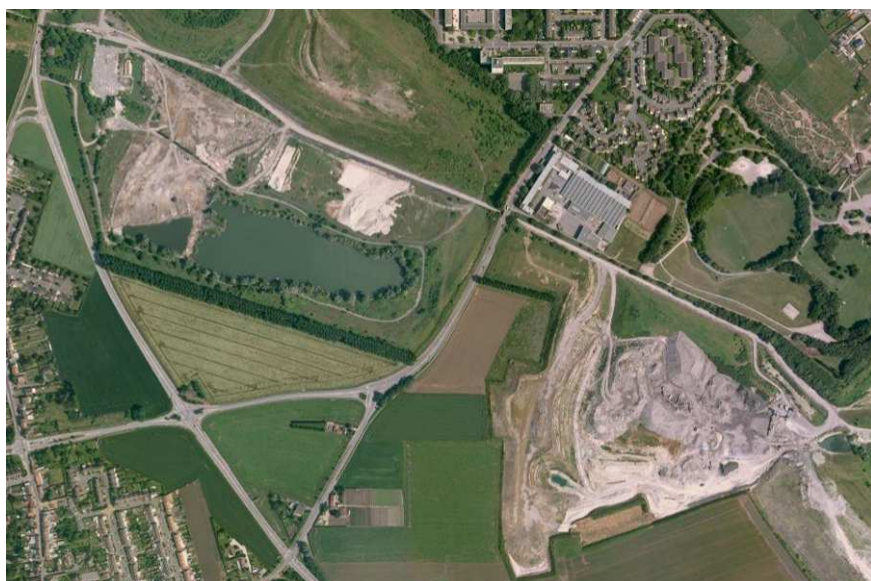
L'exploitation des carrières de craies et l'alimentation en eau de la Communauté Urbaine sont les activités les plus importantes sur la commune.

Un Intermarché est implanté en limite d'Haubourdin, à côté de la zone d'activité de la Canteraine. Un marché hebdomadaire a lieu le samedi matin place de l'Eglise.

Haubourdin

Cette commune possède une activité économique importante avec Cerestar, Frémaux, le groupe S., Cuvelier Fauvarque et de nombreuses entreprises de services, en partie regroupées dans la zone d'activités de Lafarge (ouest de la rue des Lostes). On recense 295 entreprises dont 78 industries, 18 commerces de gros, 71 commerces de détail, 128 services dans la commune.

Un marché hebdomadaire a lieu le vendredi matin place Blondeau.



Carrières d'Emmerin-Haubourdin-Loos
Source : LMCU, Orthophoto

Les carrières d'Emmerin/Haubourdin/Loos, site de remblaiement et d'extraction de craie, se situent sur les communes d'Emmerin, Haubourdin et de Loos. Créée au début des années 1990, elles sont exploitées par la société Recynor. Une activité de recyclage de matériaux est également implantée dans le site, elle est gérée par la société Normat. Normat et Recynor appartiennent au groupe Ramery.

7 salariés sont recensés sur ce site.

Lomme

Les principales activités se concentrent dans les domaines du textile et de l'agroalimentaire. On dénombre 729 entreprises, dont 16,7 % d'industrie, 19,2 % de commerce de gros, 24,1 % de commerce de détail et 39,9 % de services.

Situé sur un important nœud routier au niveau de l'échangeur d'Englos, le Marché d'Intérêt National en fruits, légumes et fleurs, a commercialisé, pour l'année 2005, 231 500 tonnes de marchandises en provenance de France et du monde entier, pour un chiffre d'affaires de plus de

206 millions d'euros. L'accès du site est réservé aux plus de 2600 possesseurs de titres d'accès venant de la région Nord-Pas-de-Calais, de la Champagne-Ardenne, de la Somme ou encore de la Belgique, des Pays-Bas et de l'Angleterre. Plus de 650 personnes y travaillent, réparties dans 80 entreprises environ.

Une zone commerciale située face à l'Hôpital St. Philibert est implantée autour d'un hypermarché Carrefour, auquel est annexé un cinéma (Kinépolis).

Deux marchés hebdomadaires animent la commune, le marché de la Délivrance, à proximité de la station de métro "Maison des enfants" et le marché de Mont à Camp, place du marché – foire.



Briqueterie de Lomme

Source : LMCU

Dans le périmètre d'étude se trouve la briqueterie de Lomme, à cheval sur cette commune et sur celle de Lambersart.

Appartenant à l'entreprise S.A. Briqueteries du Nord, elle compte 28 salariés.

↳ Lambersart

Cette commune rassemble 478 établissements économiques, 45 (4,9%) pour l'industrie, 38 (7,9%) pour le commerce de gros, 139 (29,1%) pour la commerce de détail et enfin, 256 (53,6%) services. Plutôt résidentielle, la ville de Lambersart a développé son troisième parc à vocation économique en 2002, après celui de la zone des Conquérants, et le parc d'entreprises du Pont royal. On note enfin la tenue de deux marchés hebdomadaires : place de la République et rue de l'Eglise.

↳ Loos

Ville dotée d'une offre commerciale de proximité importante et variée, Loos développe une offre d'emploi locale et crée un véritable réseau de services. On recense 380 entreprises dont 15,8% d'industrie, 9,2% de commerce de gros, 25,5% de commerce de détail et 49,5 % de Service. Cette ville est connue pour ses industries textiles, chimiques ou encore ses distilleries. La partie sud de la commune est vouée à l'agriculture. On note la présence de deux marchés hebdomadaires : le marché du centre ville, place Winston Churchill et le marché des Oliveaux, place du Général de Gaulle.

Enfin, elle est à l'initiative d'actions favorisant le développement économique en facilitant l'implantation sur son territoire de sites phare à l'échelle régionale, nationale ou internationale. C'est le cas d'Eurasanté, développé ci-après.

↳ Sequedin

Coupé en deux en 1852 par les voies ferrées, le territoire communal est actuellement traversé par les voies de la gare de triage de Lomme-Délivrance (présence de la plate-forme multimodale internationale) et par l'autoroute A25 Lille-Dunkerque. Au bord du canal de la Deûle, la centrale électrique construite dans les années 1920 a fait place au port fluvial de Loos-Sequedin, actuellement dédié à des équipements communautaires (tel le centre de valorisation organique). L'usage agricole est encore présent dans l'ouest de la commune.

En lisière de la zone d'étude et touchant la commune de Sequedin mais aussi celle de Lomme, se trouve une zone commerciale très importante. Il s'agit d'Englos-les-Géants, ouvert en 1969, elle se compose d'un hypermarché Auchan de 16 400 m², d'une galerie marchande de 70 magasins et d'un parc commercial de plus de 30 enseignes.

La commune abrite également une nouvelle prison qui remplace les anciens centres pénitenciers de Loos.

↳ **Les zones d'activités**

Port fluvial de Lille

Créé en 1948, le Port de Lille constitue un réseau de plates-formes portuaires réparties dans l'aire de la Métropole Lilloise et même au-delà pour certaines d'entre elles. Ces ports sont tous multimodaux. Ils disposent au minimum de 2 modes de transport (canal/route) et les plus importants sont trimodaux (canal/ferroviaire/route).

Diverses prestations y sont proposées : location de terrain, location de bureaux, d'entrepôts, d'ateliers, prestation de services logistiques (manutention, stockage, gestion des stocks, préparation de commandes), manutention, stockage et transport par barges fluviales de conteneurs maritimes, gestion des flux de la filière valorisation,...

Le Port de Lille intervient auprès de ses clients en tant qu'autorité portuaire, chargée de mettre à leur disposition des infrastructures et de l'outillage, mais aussi en tant qu'opérateur, gérant ses propres trafics avec son propre personnel pour générer ses propres ressources. Cette particularité, liée à son statut consulaire, le rend plus proche des entreprises, avec lesquelles il partage le même souci de performance et la même exigence de compétitivité.

↳ **Autres zones d'activités**

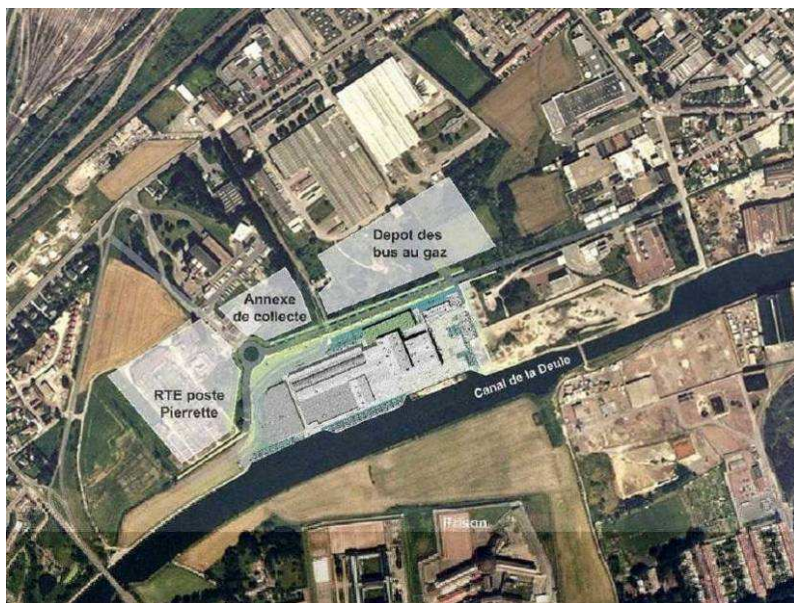
Le périmètre regroupe également les principaux parcs d'activités suivants :

- Zone commerciale d'Englos
- Zone Commerciale Lavoisier
- Zone d'activité MIN
- Zone d'activité des Ciments (dite Lafarge)
- Parc d'activité Saint Martin

Ces différents lieux stratégiques d'un point de vue économique engendrent un important trafic.

↩ Trois lieux stratégiques

Zone de la Pierrette : Centre de Valorisation Organique et du dépôt de bus au biogaz :



Centre de Valorisation Organique
Source : LMCU

Sur la commune de Sequedin en bordure de Deûle, ce centre fait suite à la délibération du 23 juin 2000. LMCU a choisi d'y implanter un centre de valorisation organique (CVO) sur un site de quatre hectares et d'un dépôt de bus au biogaz à proximité immédiate.

Ce centre d'une capacité de 100 000 tonnes de recyclage des déchets fermentescibles abrite un dispositif original, l'usine de biométhanisation. A terme le CVO de Sequedin centralisera les déchets ménagers de la partie sud de la métropole avant de les envoyer à Halluin.

Euratechnologies et les rives de la Haute Deûle :

La région compte plus de 4 000 entreprises centrées sur les technologies de l'information et de la communication dont plus de la moitié dans la périphérie de Lille. Le Schéma Directeur de Développement et d'Urbanisme considère cette économie comme l'un des secteurs les plus stratégiques pour le développement du territoire métropolitain. Actuellement, aucun lieu n'est clairement identifiable dans cette filière.

Lille Métropole Communauté urbaine a donc choisi de créer un pôle d'excellence TIC (Technologie de l'Information et de la Communication) d'une surface totale de 100 hectares, situé à l'ouest de Lille, à la limite de Lomme et de Lambersart. La première phase d'aménagement autour de la friche Le Blan-Lafont (25 ha) était commercialisable dès l'automne 2008. L'ensemble de ce nouveau pôle d'excellence sera achevé en 2020.



Euratechnologies

Ce secteur a pour vocation de devenir le cinquième pôle d'excellence de la métropole lilloise, projet symbolisé par la rénovation de la friche Le Blan-Lafont, ancienne usine textile. Cette opération, baptisée « les rives de la haute Deûle », sera transformée en pôle de référence pour l'accueil et la création d'entreprises spécialisées dans les outils et services de l'information et de la communication. Sur le projet Euratechnologies, près de 3 000 emplois sont en passe d'être créés. A terme, sur les 150 000 m² de surface que comporte le projet, ce sont entre 5 000 et 8 000 nouveaux emplois qui sont envisagés.

L'opération se structure également autour d'un potentiel de création de logements et de services, 1800 logements (170 000 m² SHON) seront réalisés, alliant maisons de ville et petits collectifs.

Le parc Eurasanté :

Situé à la limite des communes de Lille et de Loos, il s'agit du plus grand site hospitalo-universitaire d'Europe. Dédié à l'accueil d'entreprises et d'institutions de la biologie-santé, Eurasanté figure parmi les pôles d'excellence économique de la Métropole Lilloise.

Créé autour du Centre Hospitalier Régional Universitaire (CHRU) et ses 12 500 professionnels de santé actifs (CHRU de Lille, des Facultés de Médecine et de Pharmacie de Lille, du Centre Oscar Lambret et de nombreuses autres institutions), il regroupe aujourd'hui la plupart des activités de recherche.

Le pôle compte plus de 90 entreprises employant 1 500 personnes. Ces entreprises sont implantées au sein du Parc Eurasanté et développent des clusters² d'envergure européenne principalement dans le domaine des médicaments et des biotechnologies. On note la présence d'un bio-incubateur de 2 000 m² et un essaimeur bio-santé de 2 600 m².

La récente création du pôle de compétitivité Nutritionsanté – longévité, agréé par l'Etat, a ouvert de nouvelles perspectives de développement pour Eurasanté. Plusieurs sociétés étrangères ont choisi le Parc Eurasanté pour l'implantation de leur filiale comme Andersen Products (GB), Van Os (PB), Presthome (Bel), Sibex (Esp), etc.

Ce pôle d'excellence est donc en pleine expansion, des aménagements sont prévus d'ici 2020 (40 hectares et 5 000 emplois supplémentaires). La perspective d'un développement fort à court terme va engendrer un trafic de plus en plus important.

2.5.3.c Equipements socioculturels, sportifs et services administratifs

La zone d'étude rassemble de nombreux équipements socio-culturels, sportifs et services administratifs, tous repris dans le tableau suivant :

Thème	Désignation	Commune
Equipements culturels	Espace F.Mitterand Université Loossoise Théâtre du square Conservatoire de musique 1 cinéma Le Colysée	Loos Loos Loos Loos Lambersart Lambersart
Equipements sportifs	5 stades 3 piscines	Haubourdin, Lambersart, Lomme, Loos, Emmerin Lambersart, Lomme, centre nautique Haubourdin/Loos
Enseignement	75 écoles maternelles et primaires 12 collèges 9 lycées 4 établissements d'enseignement universitaire	Toutes les communes Haubourdin, Lambersart, Lomme, Loos Haubourdin, Lambersart, Lomme, Loos Loos
Equipements de santé (hors Eurasanté)	1 clinique 2 centres hospitaliers	Lambersart Loos, Haubourdin

Les principaux équipements présents sur les communes du projet

Source : villes concernées, LMCU, Pages Jaunes

Les communes de Lambersart, Lomme et Loos sont les mieux équipées de la zone d'étude.

² Regroupement, généralement sur un bassin d'emploi, d'entreprises du même secteur, ce qui est source d'externalités positives, dites de réseau.

2.5.3.d *Tourisme et loisirs*

↳ Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée

La loi n° 83-663 du 22 juillet 1983 (articles 56 et 57) a confié aux départements le soin d'établir un plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée.

Le P.D.I.P.R. peut porter sur des itinéraires pédestres, cyclotouristes, équestres ou de canoë-kayak.

La zone d'étude intercepte à deux reprises un itinéraire inscrit au PDIPR :

- à Lomme au niveau de l'avenue de Dunkerque,
- à Loos, à l'extrémité est du parc de nature et de loisirs et des carrières.

Les dispositions relatives aux chemins inscrits aux plans départementaux des itinéraires de promenade et de randonnée, et notamment celles ayant trait à leur aliénation ou à leur suppression, sont arrêtées aux articles 56 et 57 de la loi n° 83-663 du 22 juillet 1983 :

- l'article 56 de la loi précitée édicte, en effet, que toute aliénation d'un chemin rural susceptible d'interrompre la continuité d'un itinéraire inscrit sur le plan départemental des itinéraires évoqués doit, à peine de nullité, comporter soit le maintien, soit le rétablissement de cette continuité par un itinéraire de substitution.
- l'article 57 - II, codifié à l'article L. 121 - 17 du Code rural dans le cadre des dispositions applicables à l'aménagement foncier rural, précise, pour sa part, que la suppression de ces chemins ne peut intervenir que sur décision expresse du conseil municipal, qui doit avoir proposé au conseil général un itinéraire de substitution approprié à la pratique de la promenade et de la randonnée. Ces dispositions, de nature législative, s'appliquent également dans le cas de la déclaration d'utilité publique d'une opération dans laquelle doit figurer l'itinéraire de substitution précité, le département restant le garant du respect de la continuité, dans les conditions précitées, des itinéraires inscrits au plan départemental.

↳ Parc de la Deûle - Périseaux

Aujourd'hui, le Parc de la Deûle est considéré comme un projet de territoire. « Nature retrouvée, nature domestiquée et nature rêvée », telles sont les déclinaisons locales d'un vaste parc écologique.

Il s'agit d'un "parc en réseau" qui s'inscrit dans les interstices du maillage périurbain et postindustriel de l'agglomération lilloise. La volonté de changer l'image de la vallée de la Deûle par la reconquête de ses paysages et des milieux naturels permettant aux habitants de se réapproprier leur territoire était l'un des enjeux majeurs du parc. Ce territoire long d'une trentaine de kilomètres, charpenté par la Deûle, formera à terme un véritable couloir écologique et paysager qui réunira Lille à Lens et l'ancien bassin minier.

Les deux premières tranches du parc ont été réalisées sur les communes de Santes, Houplin-Ancoisne et de Wavrin. La restauration des milieux naturels et la valorisation des structures du paysage rural constituent le cœur des deux premières opérations que sont la "Nature retrouvée" et la "Nature domestiquée".

Bientôt, d'autres sites seront aménagés à Don, Sainghin-en-Weppes, Haubourdin, et Emmerin, notamment lors de la remise en état des carrières décrites dans les chapitres précédents.

↳ **Le parc de nature et de loisirs à Loos**

Créé en 1986, le parc de nature et de loisirs de Loos a été aménagé sur d'anciennes carrières par touches successives pour désormais couvrir une surface de 17 ha.

Il est doté de nombreux équipements de loisirs, d'espaces de détente et accueille des événements tout au long de l'année (les six heures pédestres, la fête des jardiniers, etc.).

↳ **Parc de l'Heurtebise**

Situé sur la commune de Haubourdin et longeant la rue du Bon Pêcheur jusqu'au Canal de la Deûle, entre l'A25 au nord et la rue du Capitaine Hazebrouck au sud, cette frange aménagée en espace vert s'étend sur environ 15 hectares.

2.5.4 L'essentiel

Lambersart, Lomme, Sequedin, Loos, Haubourdin et Emmerin sont des communes urbaines à périurbaines complètement tournées vers la métropole lilloise. LMCU, avec ses grands projets métropolitains (Eurasanté et Euratechnologies), est pour beaucoup dans le dynamisme et le développement de la zone.

De gros pôles d'emploi (actuels ou futurs) se trouvent ainsi dans la zone d'étude :

- Eurasanté et Euratechnologies,
- La zone de la Pierrette,
- La zone artisanale de Lomme,
- Le centre commercial d'Englos-les-Géants.

Ces communes sont également bien équipées en lien avec leur population. Elles abritent de nombreux parcs et jardins, dont les plus importants sont le parc de nature et de loisirs à Loos et le parc de l'Heurtebise.