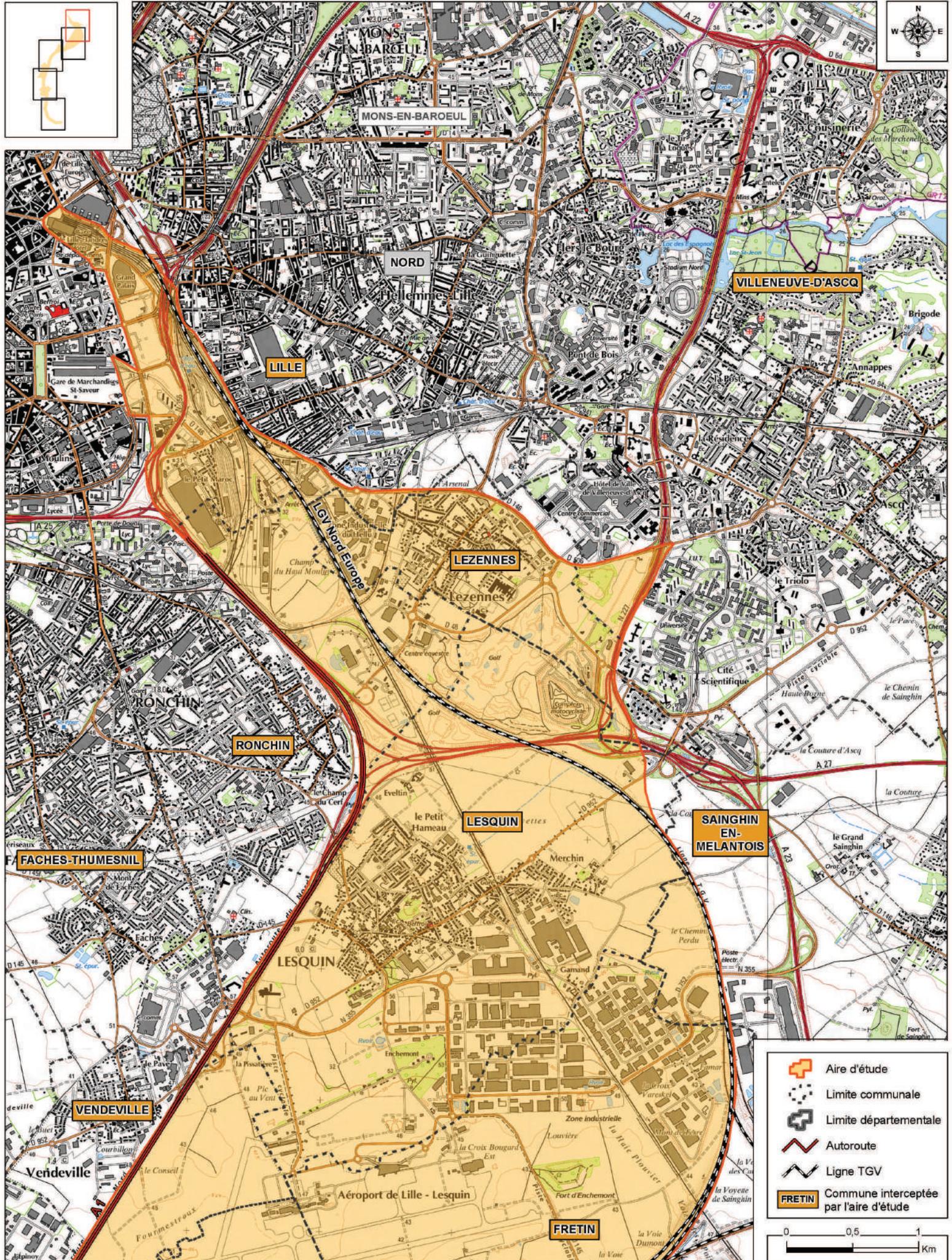


DÉLIMITATION DE L'AIRE D'ÉTUDE (Planche 5/5)



METHODOLOGIE DU RECUEIL DE DONNEES

La collecte d'informations a été réalisée en 3 phases successives :

1. des visites sur le terrain, permettant notamment l'observation du site, le relevé de l'occupation des sols ainsi qu'une campagne photographique destinée à l'illustration du dossier ; un premier parcours du secteur d'étude a été réalisé par deux ingénieurs d'études en environnement d'Asconit Consultants les 19,20 et 21 novembre 2012 ;
2. une consultation des cartes (IGN au 1/100 000 et au 1/25 000 notamment) et des différentes banques de données officielles accessibles sur Internet ;
3. une collecte des données environnementales réalisée en novembre 2012 par consultation des organismes compétents, et notamment les services décentralisés de l'Etat en région Nord – Pas-de-Calais et dans les deux départements concernés (DREAL, DRAC, DDT, ARS, ...).

L'analyse de l'état initial est réalisée selon une approche thématique, qui permet de définir les enjeux environnementaux pour le projet ; ces thèmes seront :

- le milieu physique ;
- le paysage ;
- le milieu naturel ;
- le milieu humain ;
- les risques et nuisances.

Chacun des thèmes évoqués est illustré par des cartes et documents graphiques, et synthétisé par un chapitre spécifique qui présentera les enjeux (environnementaux, techniques, administratifs, ...) pour le projet. Les sources des données présentées seront récapitulées.

PARTIE 1 : MILIEU PHYSIQUE

1.1 CLIMATOLOGIE

Sources :	Météo France Rapport de présentation du PLU de Lille Métropole
-----------	---

Compte tenu de sa position géographique, le secteur étudié est soumis à un climat de type océanique caractérisé par des amplitudes thermiques saisonnières faibles et des précipitations non négligeables en toute saison.

1.1.1 Précipitations

A la station Météo France située au droit de l'aéroport de Lille-Lesquin, soit au sein de l'aire d'étude du présent dossier, les précipitations sont régulièrement réparties sur l'année, avec un minimum de 47,4 mm en février et un maximum de 70,1 mm en novembre. La hauteur annuelle moyenne des précipitations est de 742,5 mm sur la période de 1981 à 2010. On compte environ 127 jours de pluie (précipitations > 1 mm) par an.

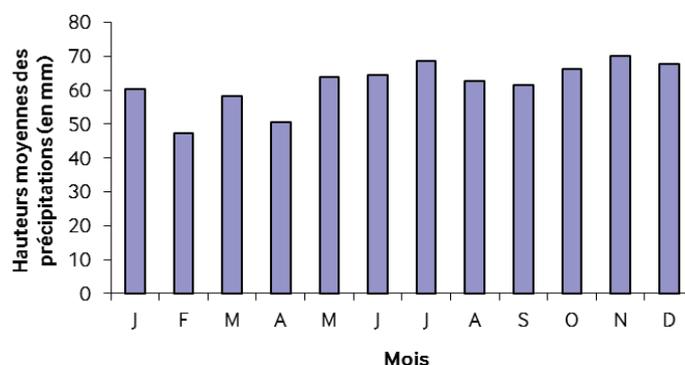


Figure 1 : Hauteurs moyennes des précipitations à Lille-Lesquin (sur la période 1981-2010)

Source : Météo France

1.1.2 Températures

L'évolution sur l'année des températures moyennes minimales et maximales est quant à elle représentée sur le graphique suivant.

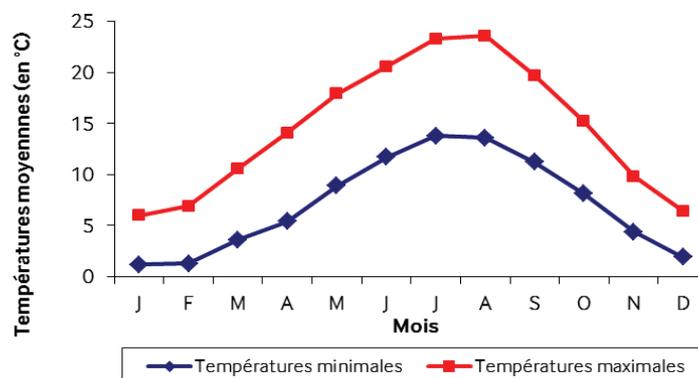


Figure 2 : Températures moyennes minimales et maximales à Lille-Lesquin (sur la période 1981-2010)

Source : Météo France

1.1.3 Ensoleillement

Comme illustré ci-dessous, la saison d'avril à août est ensoleillée, tandis que celle de septembre à mars l'est peu. On compte ainsi 155 jours avec faible ensoleillement et 44 avec un fort ensoleillement.

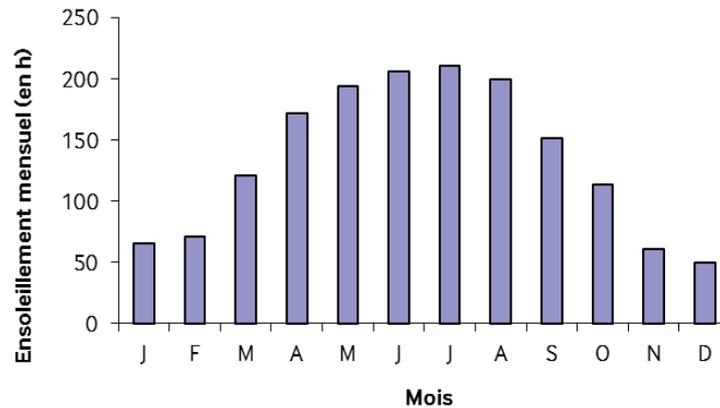


Figure 3 : Ensoleillement mensuel à Lille-Lesquin (sur la période 1991-2010)
Source : Météo France

1.1.4 Vents

Les vents proviennent du secteur Sud-Ouest avec une seconde dominante en provenance du secteur Nord-Est. Globalement, les vents les plus fréquents appartiennent au groupe de vitesse de 2 à 4 m/s, mais les vents de Sud-Ouest sont principalement de vitesse 5 à 8 m/s.

1.2 TOPOGRAPHIE

Carte « Topographie » page 17

Sources :	<i>Visite de site</i> <i>Carte IGN au 1/25 000</i> <i>Atlas des paysages de la région Nord – Pas-de-Calais</i> http://www.cartes-topographiques.fr/ http://www.chainedesterrils.eu
-----------	--

Le secteur étudié s'inscrit à l'interface entre :

- le Haut-Pays (au Sud-Ouest de la région), où la couverture crayeuse repose sur un socle ancien, déprimé en son centre et relevé aux deux extrémités ;
- le Bas-Pays (au Nord-Est), constitué d'un ensemble de plaines et de basses collines se distinguant par leur altitude, leur modelé ou leur couverture superficielle.

On distingue en particulier :

- à l'extrémité Sud de l'aire d'étude, côté Ouest, les belvédères artésiens, qui constituent le rebord septentrional du plateau d'Artois ;
- à l'extrémité Sud, côté Est, le Val de Scarpe ;
- en allant vers le Nord, côté Ouest, la vallée de la Deûle,
- côté Est, le plateau crayeux du Mélantois.

Par ailleurs, les terrils, qui correspondent à un amoncellement de roches stériles et de déchets issus de l'exploitation minière, Sud de l'aire d'étude, se distinguent dans le relief général du secteur. Citons notamment :

- à proximité de l'échangeur A1/A21, le terril du Lavoir Hénin Ouest (T092) et surtout celui du Lavoir Hénin Est (T087), un terril dit monumental et signal, présentent respectivement d'une hauteur de 75 et 100 m ;
- au Sud de Carvin, non loin de la LGV, le terril 4 d'Oignies (T107), haut de 75 m ; il s'agit d'un terril signal.

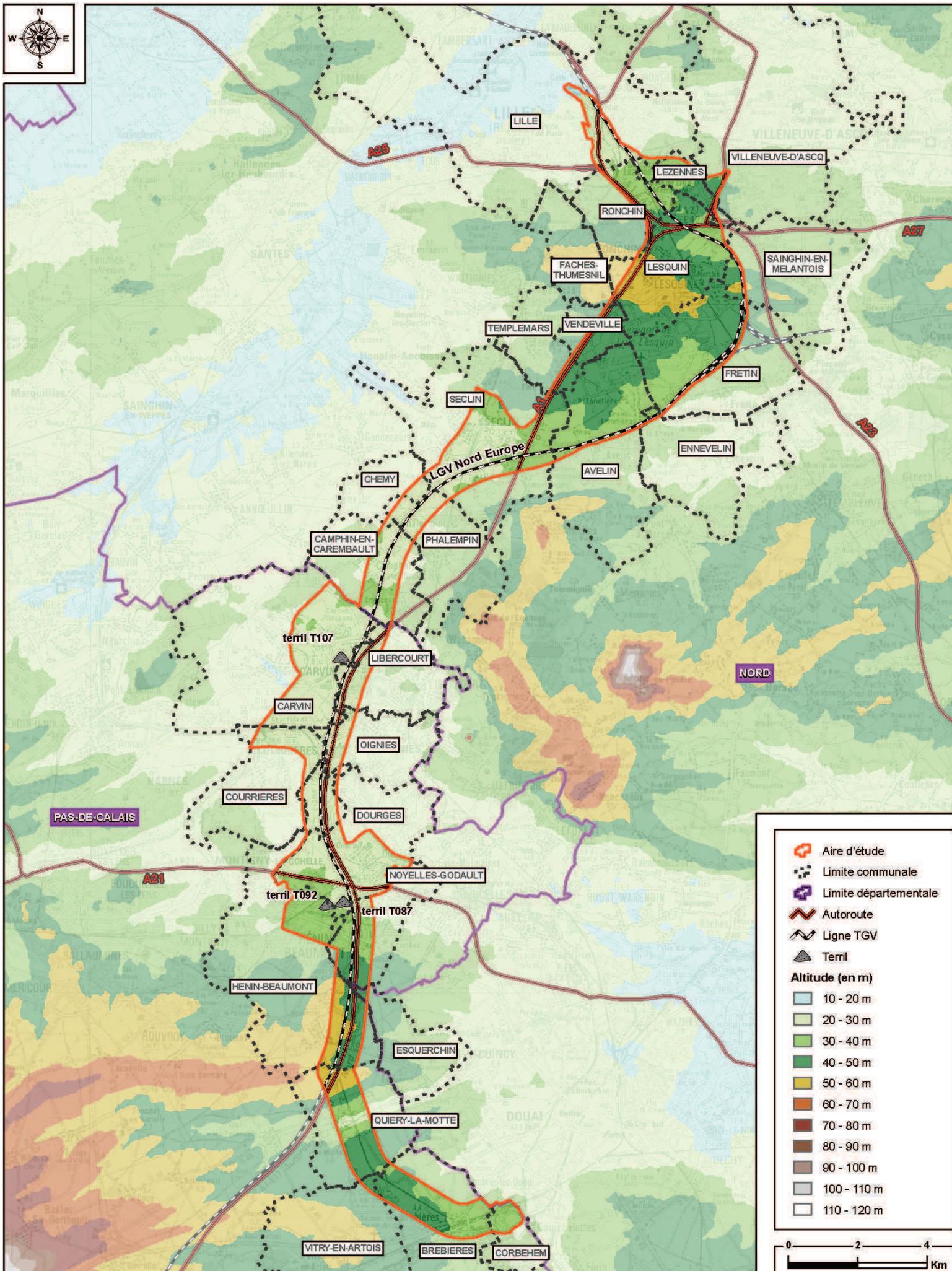


Photographie 1 : Vue depuis la RD161 à Dourges des terrils T087 (à gauche) et T092 à l'Ouest de l'A1
Source : ASCONIT Consultants - Novembre 2012



Photographie 2 : Vue depuis le Sud de Carvin vers le terril T107
Source : ASCONIT Consultants - Novembre 2012

TOPOGRAPHIE



- Aire d'étude
- Limite communale
- Limite départementale
- Autoroute
- Ligne TGV
- Terril

Altitude (en m)

- 10 - 20 m
- 20 - 30 m
- 30 - 40 m
- 40 - 50 m
- 50 - 60 m
- 60 - 70 m
- 70 - 80 m
- 80 - 90 m
- 90 - 100 m
- 100 - 110 m
- 110 - 120 m



1.3 GEOLOGIE

Carte « Géologie » page 19

<i>Sources :</i>	<i>Cartes géologiques au 1/50 000 de Carvin et Lille Rapport de présentation du PLU de Lille Métropole http://www.chainedesterrils.eu</i>
------------------	--

L'ensemble du secteur étudié repose sur un substratum calcaire. Cette formation est caractérisée par une fracturation et une fissuration importante au droit des vallées. Par ailleurs, la couverture sédimentaire est quasiment omniprésente sous forme :

- de loëss sur les versants (limon d'origine éolienne) ;
- d'alluvions dans les fonds de vallée.

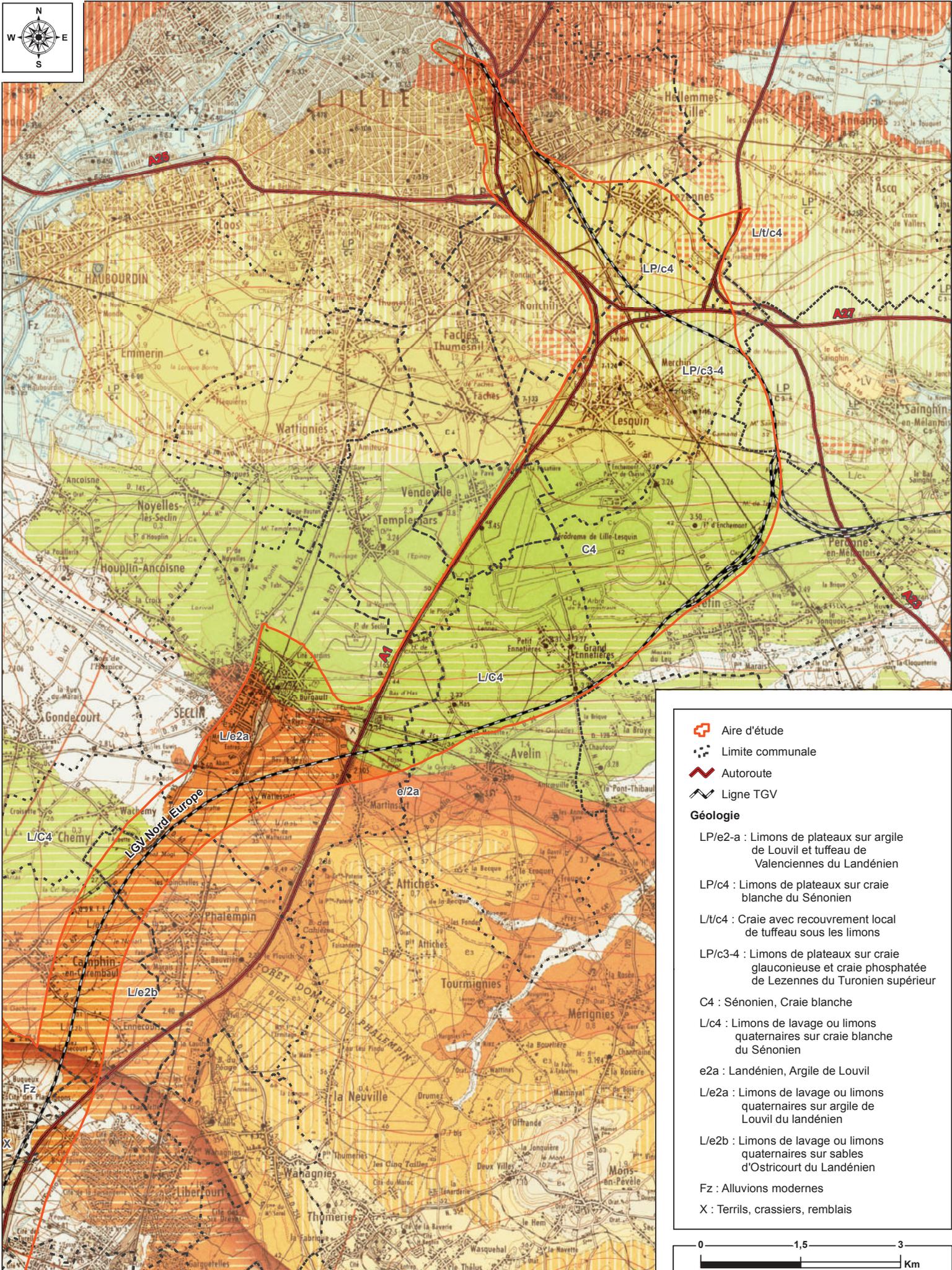
Trois grands secteurs géologiques peuvent être identifiés :

- du Nord de l'aire d'étude jusqu'à Seclin, puis à l'Ouest, ainsi que dans la partie Sud, la craie blanche du Sénonien est présente, souvent à faible profondeur, sous un recouvrement limoneux-argileux d'épaisseur variable ; la craie est sub-affleurante au Nord, notamment à Vendeville, Templemars, Faches-Thumesnil ou encore Lesquin ;
- entre Seclin et Dourges, ainsi qu'à l'extrémité Sud-Est de l'aire d'étude, des formations tertiaires, quasiment jamais affleurantes, sont recouvertes d'un manteau de limons argileux ou sableux d'épaisseur variable (2 à 5 m en moyenne) ; il s'agit des argiles de Louvil, des sables d'Ostricourt et des sables de Grandglise ;
- en centre des formations tertiaires précédemment citées, ainsi qu'à l'Ouest de Seclin, la craie est directement recouverte par les alluvions modernes de la vallée de la Deûle. Des formations similaires sont également présentes au droit de l'Escrebieux à Quiéry-la-Motte ainsi que dans la vallée de la Marque à Fretin (au Sud de la LGV).

Concernant la géologie profonde, il convient de souligner la présence de veines carbonifères. Ces gisements limités furent exploités du XIX^{ème} siècle à 1990, et aujourd'hui, les terrils constitués majoritairement de schistes, sont les dernières traces de cette activité minière.

Les risques potentiels liés à la nature géologique des sols sont traités au sein du chapitre 5.1.

GÉOLOGIE (1/2)



Aire d'étude

Limite communale

Autoroute

Ligne TGV

Géologie

LP/e2-a : Limons de plateaux sur argile de Louvil et tuffeau de Valenciennes du Landénien

LP/c4 : Limons de plateaux sur craie blanche du Sénonien

L/tc4 : Craie avec recouvrement local de tuffeau sous les limons

LP/c3-4 : Limons de plateaux sur craie glauconieuse et craie phosphatée de Lezennes du Turonien supérieur

C4 : Sénonien, Craie blanche

L/c4 : Limons de lavage ou limons quaternaires sur craie blanche du Sénonien

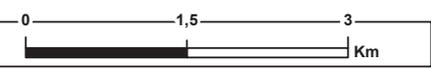
e2a : Landénien, Argile de Louvil

L/e2a : Limons de lavage ou limons quaternaires sur argile de Louvil du landénien

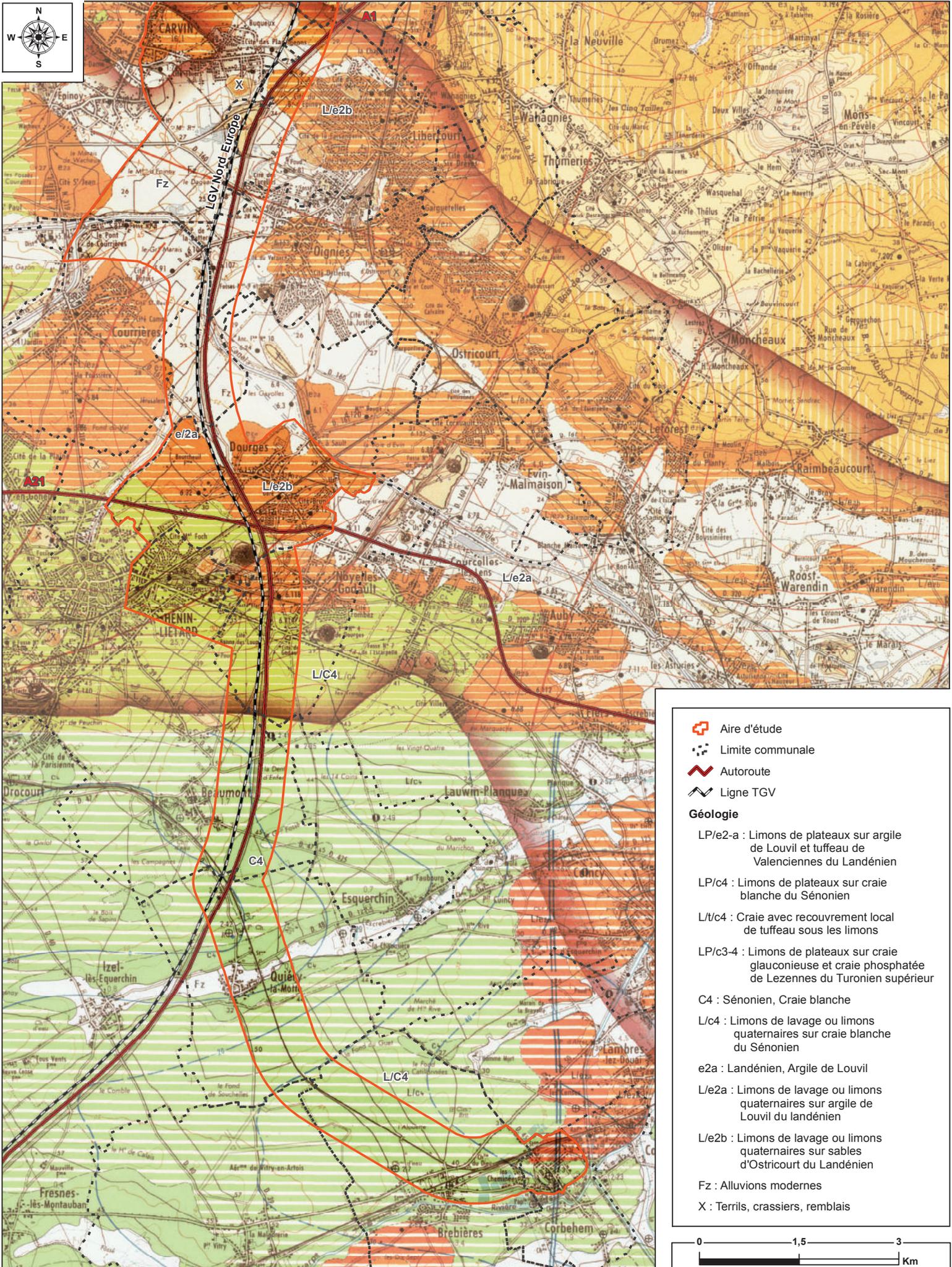
L/e2b : Limons de lavage ou limons quaternaires sur sables d'Ostricourt du Landénien

Fz : Alluvions modernes

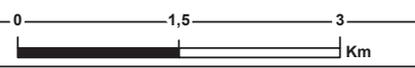
X : Terrils, crassiers, remblais



GÉOLOGIE (2/2)



-  Aire d'étude
 -  Limite communale
 -  Autoroute
 -  Ligne TGV
- Géologie**
- LP/e2-a : Limons de plateaux sur argile de Louvil et tuffeau de Valenciennes du Landénien
 - LP/c4 : Limons de plateaux sur craie blanche du Sénonien
 - L/tc4 : Craie avec recouvrement local de tuffeau sous les limons
 - LP/c3-4 : Limons de plateaux sur craie glauconieuse et craie phosphatée de Lezennes du Turonien supérieur
 - C4 : Sénonien, Craie blanche
 - L/c4 : Limons de lavage ou limons quaternaires sur craie blanche du Sénonien
 - e2a : Landénien, Argile de Louvil
 - L/e2a : Limons de lavage ou limons quaternaires sur argile de Louvil du landénien
 - L/e2b : Limons de lavage ou limons quaternaires sur sables d'Ostricourt du Landénien
 - Fz : Alluvions modernes
 - X : Terrils, crassiers, remblais



1.4 DOCUMENTS DE PLANIFICATION DE LA RESSOURCE EN EAU

Sources :	Agence de l'Eau Artois-Picardie Gest'Eau
-----------	---

1.4.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Pour gérer de manière plus équilibrée la ressource, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a créé plusieurs outils de planification dont le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Grâce à cet outil, chaque grand bassin hydrographique peut désormais mieux organiser et mieux prévoir ses orientations fondamentales. Le SDAGE est un outil de l'aménagement du territoire qui vise à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques tout en assurant un développement économique et humain en vue de la recherche d'un développement durable.

Les premiers SDAGE ont été approuvés en 1996 et ont dû être mis à jour pour répondre aux objectifs de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, qui a renforcé la planification en rationalisant et en amplifiant le processus de planification de la gestion de l'eau au niveau des bassins.

Le secteur d'étude s'inscrit entièrement dans le périmètre du SDAGE Artois-Picardie, approuvé le 16 octobre 2009, qui est concerné par 5 grands enjeux :

- la gestion qualitative des milieux aquatiques (pollutions ponctuelles et diffuses, les substances toxiques ...);
- la gestion quantitative des milieux aquatiques (inondations et étiages) ;
- la gestion et protection des milieux aquatiques (zones humides, littoral, cours d'eau) ;
- le traitement des pollutions historiques (sols et sédiments pollués) ;
- des politiques publiques plus innovantes pour gérer collectivement un bien commun.

1.4.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le SDAGE définit des sous-bassins versants correspondants à des unités hydrographiques dans lesquelles le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), prévu à l'article 5 de la loi sur l'eau, peut être élaboré.

Le SAGE Marque-Deûle, qui concerne toutes les communes de l'aire d'étude depuis l'extrémité Nord jusqu'à Esquerchin et Quiéry-la-Motte au Sud, est actuellement en cours d'élaboration. Le périmètre a été défini par arrêté en décembre 2005. Le rapport de l'état des lieux est à ce jour achevé et le diagnostic a été validé en octobre 2012. Les enjeux majeurs identifiés sont :

- 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.

1.4.3 Contrat de rivière

Comme les SAGE, les contrats de milieux déclinent les objectifs majeurs du SDAGE sur leur bassin versant et fixent des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau. A la différence des SAGE, ils n'ont pas de portée juridique et leur objet essentiel est d'aboutir à un programme d'actions de réhabilitation et de gestion d'un milieu.

Un contrat de rivière a été mis en œuvre en 1990 pour la Marque, et s'est achevé en 1997. Ce contrat n'ayant pas été totalement respecté, la décision d'un 2^{ème} contrat est actuellement en cours.

1.5 EAUX SOUTERRAINES

Carte « Masses d'eau souterraine à l'affleurement » page 23

Sources :	Infoterre (BRGM) Agence de l'Eau Artois-Picardie
-----------	---

La succession lithologique des terrains du secteur d'étude permettent de différencier plusieurs réservoirs d'eau séparés par des couches imperméables (aquiclude) :

QUATERNAIRE	Alluvions anciennes et modernes du Quaternaire ; sables littoraux du Quaternaire	Aquifère	
	Limons des plateaux du Quaternaire	Aquiclude	
TERTIAIRE	Argiles des Flandres (Argiles d'Orchies et de Roubaix) de l'Yprésien	Aquiclude	Sables du Landénien
	Sables d'Ostricourt, du Quesnoy, de Grandglise et de Bracheux du Landénien supérieur (ou Thanétien supérieur)	Aquifère	
	Argile de Louvil du Landénien inférieur (ou Thanétien inférieur)	Aquiclude	
SECONDAIRE (Crétacé supérieur)	Craie blanche à silex du Turonien supérieur au Sénonien	Aquifère	Nappe de la Craie
	Dièves bleues et vertes du Turonien inférieur et moyen	Aquiclude	
	Craies et marnes du Cénomanién	Aquifère/aquiclude	Calcaire carbonifère
PRIMAIRE A SECONDAIRE	Le « substratum » : comprenant l'ensemble des formations géologiques du Secondaire (Crétacé inférieur) au Primaire	Aquifère/aquiclude	

Figure 4 : Succession lithologique du secteur
(Source : BRGM)

MASSES D'EAU SOUTERRAINE À L'AFFLEUREMENT

