



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur la révision du plan local d'urbanisme intercommunal
de la Métropole Européenne de Lille (59)**

n°MRAe 2018-2280

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France s'est réunie le 26 avril 2018 à Lille. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur l'élaboration du plan local d'urbanisme intercommunal de la Métropole Européenne de Lille dans le département du Nord.

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Patricia Corrèze-Lénée, Valérie Morel, MM. Étienne Lefebvre et Philippe Ducrocq.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

* **

La MRAe a été saisie pour avis par le président de la Métropole Européenne de Lille, le dossier ayant été reçu complet le 8 février 2018. Cette saisine étant conforme aux articles R. 104-21 et R104-23 du code de l'urbanisme, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R.104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

En application de l'article R104-24 du même code, ont été consultés par courriels du 8 février 2018 :

- le préfet du département du Nord ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France ;*
- le service territorial de l'architecture et du patrimoine.*

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les plans et documents soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou du document mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du plan ou du document et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le plan, schéma, programme ou document.

Synthèse de l'avis

L'avis formulé par l'autorité environnementale sur le projet de plan local d'urbanisme intercommunal de la Métropole Européenne de Lille porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet de plan.

L'autorité environnementale relève que le projet de document d'urbanisme affiche une ambition importante pour le territoire et ses habitants, ambition traduite dans le projet d'aménagement et de développement durable. Cette ambition apparaît cependant contrariée par un héritage territorial contraignant et des enjeux environnementaux forts et n'est pas toujours traduite dans les orientations d'aménagement et de programmation ni dans les plans de zonage et le règlement.

Sur la forme, l'autorité environnementale constate que des améliorations sont nécessaires pour assurer la lisibilité d'un document volumineux, mais également pour garantir son efficacité et son applicabilité. De nombreuses incohérences entre les différentes pièces composant le dossier rendent parfois difficiles la compréhension des enjeux et l'appréciation de leur bonne prise en compte.

Par ailleurs, il est regrettable que le dossier ne comporte pas d'étude des incidences du plan sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés alors que les sites n°BE32001 « vallée de la Lys » et n°FR3112002 « Les Cinq Tailles » sont respectivement situés à 300 m et 5,5 km environ du territoire intercommunal.

Pour l'autorité environnementale, les enjeux principaux du territoire métropolitain à prendre en compte sont la protection de la ressource en eau, la limitation de la consommation foncière, la préservation de la biodiversité et des milieux naturels, les déplacements, la prise en compte des risques naturels et technologiques et la qualité de l'air.

La ressource en eau est un des enjeux majeurs du territoire, principalement l'enjeu de protection des captages d'alimentation en eau potable de la Métropole.

Le plan local d'urbanisme intercommunal prend insuffisamment en compte cet enjeu. Notamment, il n'est pas démontré que le territoire possède des ressources en eau de quantité et de qualité suffisantes pour accueillir de nouvelles populations et les activités prévues.

L'autorité environnementale recommande tout particulièrement d'étudier les impacts sur la qualité des eaux de l'augmentation de l'imperméabilisation des sols, de l'urbanisation et du trafic dans l'aire d'alimentation des captages du sud de Lille avant de prévoir tout nouvel aménagement.

Le projet territorial retenu par le plan local d'urbanisme métropolitain s'avère consommateur d'espace et la mise en œuvre du principe de gestion économe de l'espace reste à démontrer, le rythme de consommation projeté restant sensiblement équivalent à celui de la période précédente. Les impacts de l'artificialisation induite sur les services écosystémiques et les populations doivent être analysés et le rythme de consommation infléchi.

Les enjeux relatifs à la biodiversité sont insuffisamment pris en compte dans l'évaluation environnementale, principalement du fait de l'absence de confrontation des sources bibliographiques mobilisées avec les réalités de terrain. L'autorité environnementale constate que la définition de la trame verte et bleue du territoire est insuffisante et que la préservation des zones humides n'est pas démontrée.

S'agissant des risques tant naturels que technologiques, il apparaît nécessaire d'actualiser l'état de référence avant de le confronter aux aléas et aux projets d'urbanisation.

Enfin, le projet de document d'urbanisme prévoit d'accroître un réseau routier déjà dense alors que les déplacements des particuliers et le fret sont déjà très importants au regard d'une qualité de l'air dégradée. L'autorité environnementale constate que le projet ne traduit pas l'objectif énoncé de réduction des déplacements motorisés.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet, sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Sommaire

I.Le projet de révision du plan local d'urbanisme intercommunal de la Métropole Européenne de Lille.....	6
II.Analyse de l'autorité environnementale.....	9
II.1Caractère complet de l'évaluation environnementale.....	9
II.2Articulation du projet de plan avec les autres plans et programmes.....	10
II.3Méthodologie mise en œuvre pour éviter, réduire ou compenser les incidences du plan.....	13
II.4Scénarios et justification des choix retenus.....	13
II.5Critères, indicateurs et modalités retenues pour le suivi des conséquences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement.....	14
II.6Lisibilité et cohérence du dossier.....	14
II.7État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et mesures destinées à éviter, réduire et compenser les incidences.....	16
II.7.1Consommation foncière.....	16
II.7.2Milieux naturels, biodiversité et trame verte et bleue.....	19
II.7.3Zones humides.....	25
II.7.4Ressource en eau et milieux aquatiques.....	26
II.7.5Risques naturels.....	30
II.7.6Risques technologiques, sols pollués.....	33
II.7.7Gestion des déplacements, transports.....	36
II.7.8Qualité de l'air.....	41
II.7.9Adaptation au changement climatique.....	45

I

Avis détaillé

I. Le projet de révision du plan local d'urbanisme intercommunal de la Métropole Européenne de Lille

La procédure de révision du plan local d'urbanisme intercommunal de la Métropole Européenne de Lille a été soumise à évaluation environnementale par décision de l'autorité environnementale du 11 avril 2017 prise après examen au cas par cas. Le projet de plan local d'urbanisme intercommunal a été arrêté en conseil métropolitain le 15 décembre 2017.

Située dans le nord de la France à quelques kilomètres de la frontière franco-belge, la Métropole Européenne de Lille appartient à une vaste conurbation, intégrant plusieurs villes belges, désignée par l'appellation Eurométropole Lille-Kortrijk-Tournai, groupement européen de coopération territoriale de 147 communes françaises et belges créé le 28 janvier 2008 dans le but de favoriser la coopération transfrontalière entre la France et la Belgique.

La Métropole Européenne de Lille regroupait 85 communes jusqu'au 31 décembre 2016 ; depuis le 1^{er} janvier 2017, elle compte 90 communes après avoir intégré la communauté de communes des Weppes. Le projet de plan local d'urbanisme intercommunal porte sur le territoire avant élargissement et ne concerne donc que 85 communes.

Le territoire de la Métropole Européenne de Lille est couvert par le schéma de cohérence territorial (SCoT) de Lille Métropole approuvé en février 2017. Le SCoT couvre également 43 autres communes.

La Métropole Européenne de Lille, qui comptait 1 133 920 habitants (selon l'INSEE) en 2014 sur un territoire de 61 100 hectares, s'inscrit sur un territoire fortement urbanisé et dense (densité moyenne de 1 800 habitants au km² variant de 2 500 à 8 500 habitants au km² dans les villes les plus denses, Lille, Roubaix, Tourcoing). Près de 50 % du territoire est artificialisé, processus issu d'une urbanisation historiquement linéaire et polycentrique.

Le territoire possède un foncier agricole relativement important pour un contexte de grande métropole. En 2010, il accueillait 774 exploitations pour une surface agricole utilisée de 26 692 hectares, soit 46 % du territoire.

Le territoire est également marqué par son passé et son présent industriels (friches industrielles, installations classées pour la protection de l'environnement, sites SEVESO, etc). De plus, en raison de sa position de carrefour européen, de nombreuses infrastructures linéaires de transport sources de nuisances (pollution, bruit) le maillent et le fragmentent (autoroutes et routes, voies ferrées, voies d'eau, et leurs infrastructures associées : gares, ports, etc).

Des cours d'eau, à l'image de la Marque, la Deûle et la Lys, à écoulement lent, drainent le territoire métropolitain. Ils sont à l'origine de nombreuses zones humides et de phénomènes d'inondation par débordement (renforcés par l'imperméabilisation des sols) mais aussi par remontée de nappes phréatiques.

La principale nappe phréatique est celle de la craie où est puisée plus de la moitié de l'eau consommée par la population. Des champs captants sont présents notamment sur le sud du territoire. Ils abritent plusieurs captages alimentés par les surfaces non imperméabilisées et essentiellement constituées de terres cultivées, délaissés d'infrastructures ou de carrières, parcs

et jardins dans une moindre mesure. L'ensemble des champs captants du sud de Lille est très vulnérable aux pollutions, car la nappe souterraine n'est pas protégée par une couche géologique imperméable argileuse. Les pollutions d'origines agricole, industrielle ou urbaine sont donc très rapidement au contact de l'eau qui doit alors être traitée ou déclarée non-consommable.

Par ailleurs, la quantité d'eau disponible est limitée. En période estivale ou lors de travaux sur les captages, une situation de « tension » apparaît entre l'offre et la demande. L'approvisionnement en eau potable pour les habitants est donc un enjeu majeur du territoire. Cet enjeu est partagé avec la partie belge de l'Eurométropole Lille-Kortrijk-Tournai, puisque la ressource de la nappe de la craie est transfrontalière et que les deux autres ressources qui alimentent la métropole, celle du bassin de la Lys (pour 25 %) et celle de la nappe phréatique du Carbonifère (pour 19 %) sont également transfrontalières.

Le projet de plan local d'urbanisme intercommunal poursuit six objectifs :

- 1 se mobiliser prioritairement pour l'implantation de nouvelles activités économiques, le développement du tissu économique existant, la pérennisation des emplois existants et le développement de nouveaux emplois ;
- 2 renforcer l'attractivité par les capacités d'innovation, l'excellence économique et le positionnement de la métropole dans le réseau des métropoles nord européennes ;
- 3 améliorer l'accessibilité de la Métropole, la desserte de ses territoires et la fiabilité des déplacements ;
- 4 répondre aux besoins des habitants dans une dynamique de solidarités et d'attractivité ;
- 5 renforcer la qualité des cadres de vie et la satisfaction des besoins de proximité des habitants actuels et futurs ;
- 6 assurer la transition écologique, préserver les ressources et prévenir les risques.

S'agissant des objectifs démographiques, le plan local d'urbanisme intercommunal retient un objectif annuel de croissance de +0,48 % entre le 1^{er} janvier 2020 et le 31 décembre 2028, soit un gain de 50 587 habitants (rapport de présentation livre III, pages 10 et suivantes et 46 et suivantes). Cet objectif est réparti sur les 8 territoires de la trame urbaine identifiés par le SCoT¹.

Le SCoT de Lille Métropole fixe un objectif de croissance démographique de +0,49 % par an jusqu'en 2035. D'après les données de l'INSEE, la population de la métropole a crû de 0,4 % par an entre 2009 et 2014. L'objectif de croissance retenu, dénommé scénario « regain d'attractivité résidentielle », apparaît cohérent avec les tendances passées.

S'agissant des besoins en nouveaux logements, ils sont estimés, selon le scénario « regain d'attractivité résidentielle » à 61 479 entre le 1^{er} janvier 2019 et le 31 décembre 2028, l'objectif global étant de produire environ 6 150 logements par an (rapport de présentation, livre III, pages 13 et suivantes et 47 et suivantes).

Il est à noter que le projet d'aménagement et de développement durable ne présente aucun objectif chiffré de population, de logement ou de densité, même si le projet de plan affirme des objectifs de densification en milieu urbain.

La consommation maximale d'espace est estimée à 130,6 hectares par an, soit une consommation totale de 1 307 hectares hors infrastructures d'ici 2025 selon le projet d'aménagement et de développement durable (page 32)². Cette enveloppe correspond au plafond

1 Territoires Tourquennois, Roubaisien, de la Lys, des Weppes, est lillois, couronne sud, couronne nord.

2 Les chiffres de consommation foncière sont différents entre le projet d'aménagement et de développement durable et

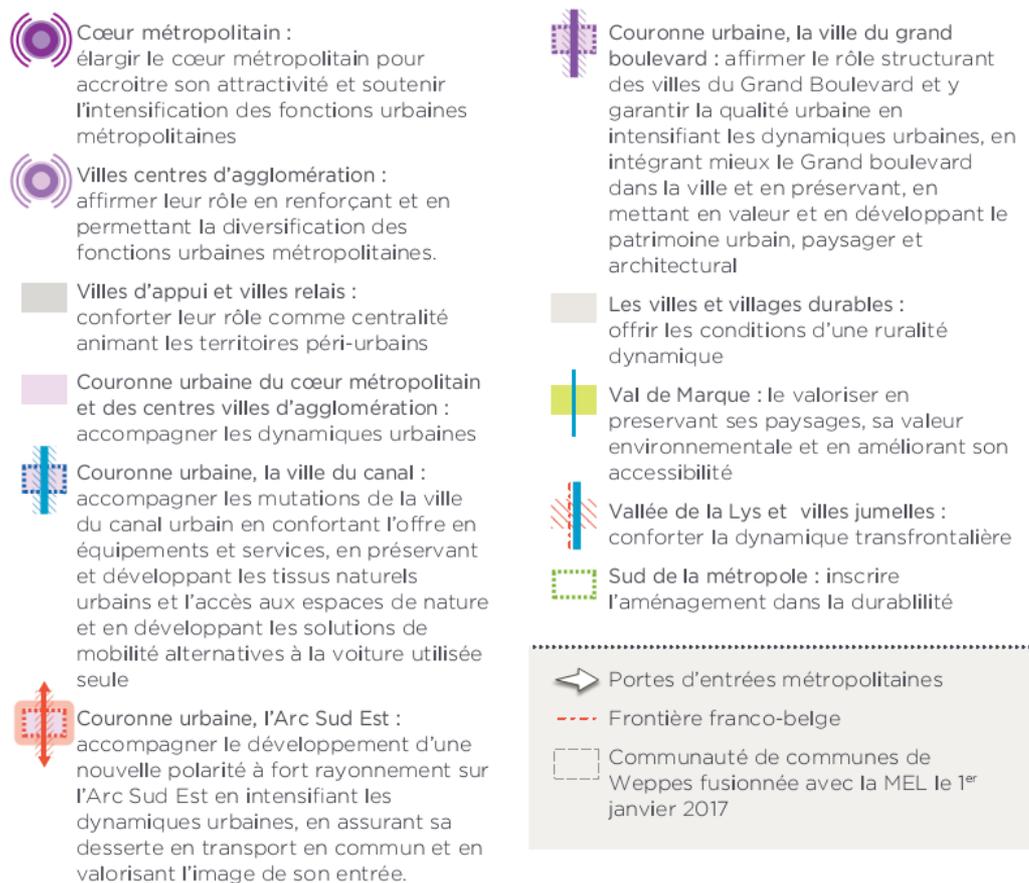


Fig. 1 : armature urbaine du plan local d'urbanisme intercommunal de la Métropole (pages 86 et 87 du projet d'aménagement et de développement durable)

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs à la méthodologie, à la consommation foncière, à la biodiversité, à l'eau, aux risques naturels et technologiques, à la qualité de l'air et aux déplacements, ainsi qu'à l'adaptation au changement climatique qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Caractère complet de l'évaluation environnementale

Il n'y a pas de site Natura 2000 sur le territoire de la métropole. Cependant, 8 sites Natura 2000 sont recensés dans un rayon de 20 kilomètres :

- 5 en France : « Les Cinq Tailles » n°FR3112002, « vallée de la Scarpe et de l'Escaut »

- n°FR3112005 , « bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux »
n°FR3100506, « forêts de Raismes/ Saint-Amand/ Walliers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe » n°FR3100507, « pelouses métalliques de la plaine de la Scarpe »
n°FR3100504 ;
- 3 en Belgique : « vallée de la Lys » n°BE32001, « vallée de l'Escaut en aval de Tournai » n°BE32002, « Westvlaams Heuvelland » n°BE2500003.

Le dossier ne comprend pas d'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, qu'ils soient situés sur le territoire métropolitain ou en dehors, en méconnaissance de l'article L414-4 du code de l'environnement. Par exemple, les sites « vallée de la Lys » n°BE32001 et « Les Cinq Tailles » n°FR3112002 étant respectivement situés à 300 m et 5,5 km environ du territoire de la MEL, il se peut qu'il y ait des incidences sur les habitats et espèces justifiant leur classement.

L'autorité environnementale rappelle l'obligation de réaliser une évaluation des incidences du plan local d'urbanisme intercommunal sur les sites Natura 2000 alentour.

II.2 Articulation du projet de plan avec les autres plans et programmes

Cette articulation est présentée dans le Livre IV du rapport de présentation et plus particulièrement dans la partie 2, pages 231 à 238.

Cette partie traite du SCoT, du plan climat, air, énergie territorial des Hauts-de-France, du plan de déplacement urbain, du programme local de l'habitat et du projet d'intérêt général des champs captants.

Concernant l'articulation avec ces documents, le rapport présente très brièvement leur contenu général ainsi que les grandes orientations du plan local d'urbanisme intercommunal sans toutefois expliquer l'articulation entre les différents documents ; il n'est pas possible de voir comment les dispositions réglementaires du document d'urbanisme s'articulent avec celles de ces autres plans et programmes.

L'analyse de la compatibilité avec le SCoT de Lille Métropole mériterait particulièrement d'être approfondie. En effet, des incohérences apparaissent entre le document d'orientation et d'objectifs (DOO) et le projet d'aménagement et de développement durable du plan local d'urbanisme intercommunal en ce qui concerne les « hémicycles » que le SCoT identifie comme étant des espaces agricoles et naturels attenants à l'urbanisation³.

Le SCoT impose aux plans locaux d'urbanisme d'identifier les limites de l'agglomération centrale, notamment par l'identification des hémicycles (page 17 du DOO). Une cartographie associée les localise. Le projet d'aménagement et de développement durable et l'orientation d'aménagement et de programmation thématique « aménagement » reprennent ce concept d'hémicycles.

Cependant, ceux-ci sont peu ou pas délimités dans le projet de plan local d'urbanisme et il est très difficile de les repérer sur la cartographie.

Sur la carte ci-dessous (page 89 du projet d'aménagement et de développement durable), on constate que la localisation et la dynamique exprimée par les flèches figurant une offre foncière font pression sur les hémicycles.

³ En page 10 du DOO, il est écrit qu'il convient d'identifier les limites à l'urbanisation de l'agglomération centrale, comprenant l'agglomération d'Armentières et de la vallée de la Lys. Les hémicycles constituent l'une de ces limites » et page 17 « les hémicycles sont des entités agro-paysagères situées aux franges de l'agglomération centrale »

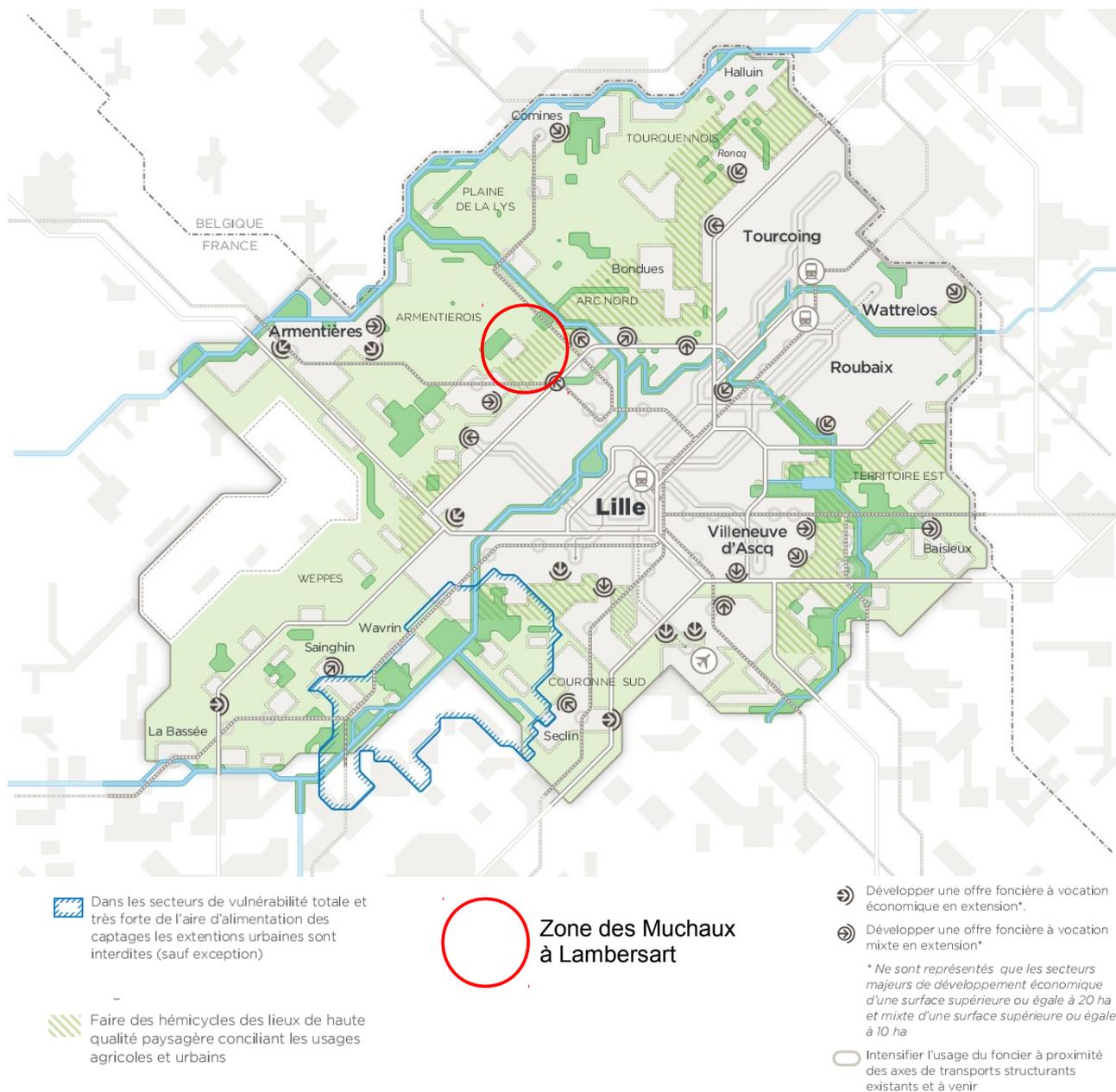


Fig. 2 : armature agricole et naturelle du plan local d'urbanisme intercommunal (pages 88 et 89 du projet d'aménagement et de développement durable)

De plus, l'hémicycle identifié par le SCoT entre les communes de Lambersart, Wambrechies et Pérenchies n'est pas respecté : une orientation d'aménagement et de programmation couvrant environ 35 hectares prend place sur le site des Muchaux (cercle en rouge sur la carte 2 ci-dessus) à Lambersart, zone identifiée en hémicycle dans le SCoT.

Par ailleurs, le SCoT impose de « maintenir les coupures urbaines existantes afin d'éviter la jonction avec des communes ou des hameaux actuellement distincts ». Cette disposition est reprise page 35 du projet d'aménagement et de développement durable : « Maintenir les coupures urbaines dans le développement périphérique des communes ».

Cependant, la cartographie montre que cette disposition n'est pas respectée. Par exemple à Wervicq et Bousbecque, deux zones d'urbanisation future identifiées AU tendent à supprimer l'espace agricole entre ces deux communes ; à Illies et Salomé, deux zones d'urbanisation future AU cumulant 73 hectares et s'étendant sur 1,3 kilomètre suppriment entièrement la coupure agricole présente entre les deux communes (voir carte ci-dessous).

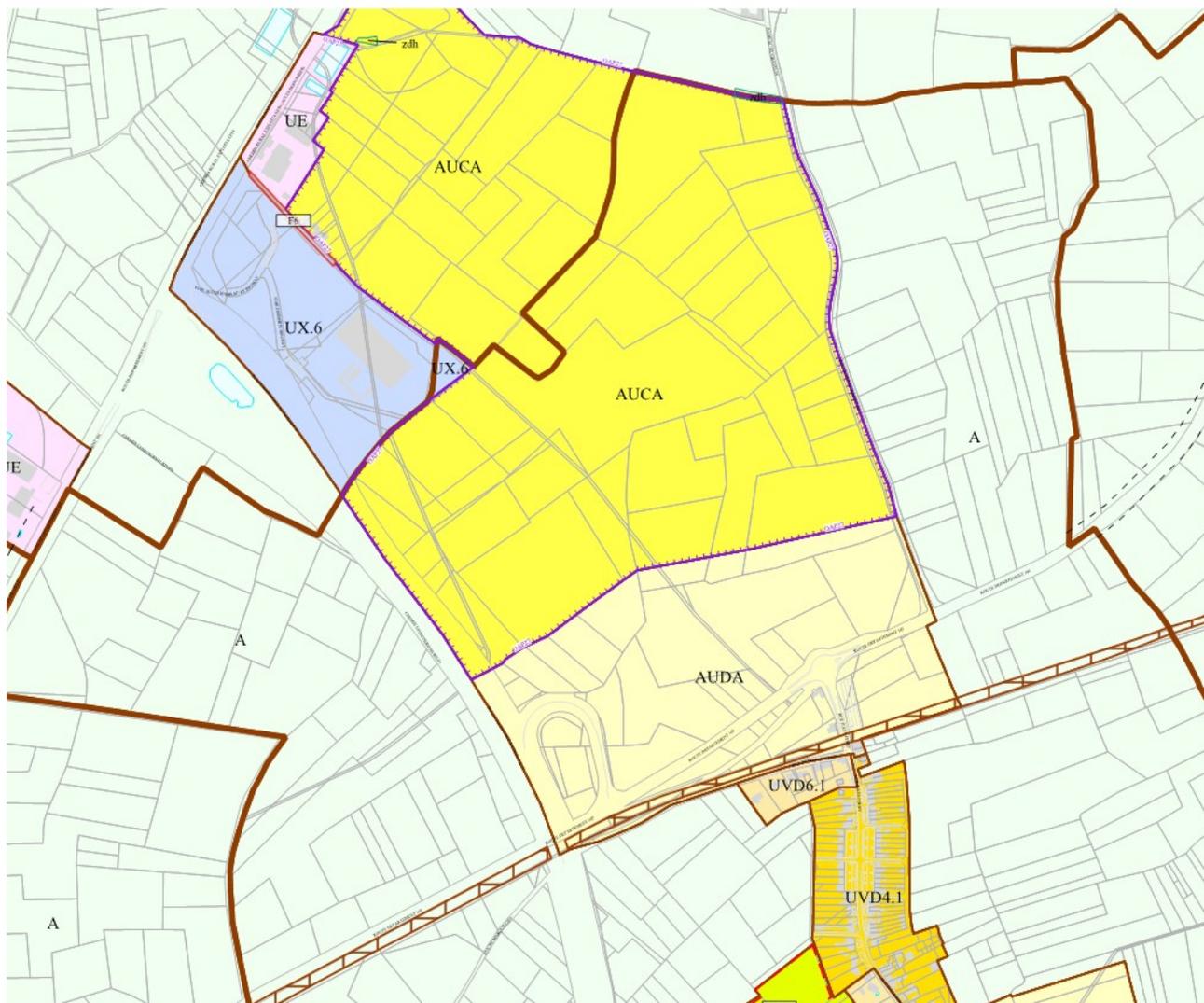


Fig. 3 : Extrait du plan de zonage villes de Salomé et Illies

L'autorité environnementale recommande :

- *que l'évaluation environnementale traite la question des hémicycles (espaces agricoles et naturels attenants à l'urbanisation) avec précision dans l'analyse de l'articulation du plan local d'urbanisme intercommunal avec le SCoT de Lille Métropole ;*
- *d'assurer la compatibilité du plan local d'urbanisme intercommunal avec le SCoT de Lille Métropole.*

S'agissant des autres plans et programmes, le rapport ne traite pas de l'articulation avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Lys, le plan de gestion des risques

d'inondation du bassin Artois-Picardie, le plan de prévention des risques d'inondation de la Lys aval et le plan de protection de l'atmosphère.

Il y a lieu de souligner que le plan local d'urbanisme intercommunal n'est pas compatible avec la disposition M14.1 du SAGE de la Lys qui prévoit, dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme, que « afin de préciser les contours des zones humides et de retenir les mesures de préservation les plus adaptées, les maires ou présidents chargés de conduire l'élaboration ou la révision des plans locaux d'urbanisme et des SCoT sont invités à établir un inventaire cartographique et une hiérarchisation des zones humides de leur territoire ». Or, l'analyse des zones humides n'a pas été conduite et, faute de connaissance précise et complète de ces zones, la démarche d'évitement, à défaut de réduction et en dernier lieu de compensation, ne peut être menée.

N'est également pas analysée l'articulation avec les éléments de connaissance disponibles du plan de prévention des risques d'inondation de la Marque et de ses affluents, du plan d'exposition aux risques d'inondation par ruissellement du nord-ouest de la Métropole Européenne Lilloise, et du SAGE Marque-Deûle en élaboration.

L'autorité environnementale recommande d'analyser en détail l'articulation du plan local d'urbanisme intercommunal avec l'ensemble des plans et programmes applicables au territoire, et particulièrement avec le SDAGE du bassin Artois-Picardie et le SAGE de la Lys.

II.3 Méthodologie mise en œuvre pour éviter, réduire ou compenser les incidences du plan

La méthodologie utilisée ne s'appuie pas sur les enjeux du territoire tels qu'identifiés par l'état de référence de l'environnement, mais sur des enjeux triés et filtrés suivant une méthode complexe s'appuyant sur les orientations du projet d'aménagement et de développement durable et des critères non explicités. Il est difficile de comprendre la façon dont la démarche d'évitement, à défaut de réduction et en dernier lieu de compensation des impacts, a été menée.

L'autorité environnementale recommande de :

- *mettre en œuvre une méthode simple et lisible présentant l'ensemble des critères utilisés à chaque étape de manière détaillée, permettant de présenter les enjeux thématiques du territoire, de hiérarchiser ces enjeux, de les confronter au projet spatialisé, d'éviter les enjeux majeurs puis d'établir un projet évitant, réduisant et éventuellement compensant les impacts ;*
- *de présenter des cartes lisibles à une échelle adaptée aux enjeux et à la finalité réglementaire d'un plan local d'urbanisme qui édicte une réglementation à l'échelle des parcelles ;*
- *de compléter l'évaluation par des synthèses cartographiques à chaque étape, notamment avant et après mise en œuvre des dispositions opposables du plan ;*
- *de développer des orientations d'aménagement et de programmation précises pour chaque zone de développement futur, présentant la justification des choix, les enjeux et mesures prises pour les éviter, les réduire et éventuellement les compenser.*

II.4 Scénarios et justification des choix retenus

Les scénarios présentés (livre III du rapport) portent uniquement sur la démographie selon deux tendances différentes, du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2028 : continuité de la tendance existante, scénario « au fil de l'eau » avec une augmentation de population de +0,23 % par an ou scénario « regain d'attractivité résidentielle » avec une augmentation de +0,48 % par an.

Ces deux options induisent des besoins en logements différents, donc des besoins d'urbanisation également différents (à densité égale), plus important pour le scénario « regain d'attractivité résidentielle ».

La comparaison des deux scénarios s'arrête avant la définition des surfaces en hectares concernées par les projets et, comme il n'y a pas de chapitre conclusif ni de spatialisation cartographique, il est difficile d'apprécier le caractère pertinent, au regard des enjeux environnementaux, des choix opérés.

L'autorité environnementale recommande de compléter les scénarios d'évolution démographique et économique par l'évaluation de la consommation foncière nécessaire, de localiser les zones de développement futures selon des variantes de chaque scénario et de comparer les incidences de ces variantes sur l'environnement et la santé humaine afin de justifier que le scénario choisi est le moins impactant au regard de l'option de développement retenue.

II.5 Critères, indicateurs et modalités retenues pour le suivi des conséquences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

Le livre V « modalités d'évaluation du document » présente une méthode et une série d'indicateurs permettant de suivre les effets du plan. La Métropole s'engage (cf page 6 du livre V) à faire un état de référence de ces indicateurs au début de la mise en œuvre du plan et à faire une évaluation de cette mise en œuvre au plus tard 9 ans après son approbation (soit à l'horizon 2027, pour un plan dont les projections démographiques s'arrêtent fin 2028).

Le document est lacunaire en ce qui concerne les indicateurs de suivi des impacts du projet sur la biodiversité. Il manque des mesures de la fragmentation de la biodiversité dans le bâti, de la diversité des écosystèmes, etc.

L'autorité environnementale recommande de compléter les indicateurs concernant la biodiversité, de renseigner l'état de référence avec des indicateurs à la date d'approbation du plan et de faire une évaluation des effets de sa mise en œuvre à mi-parcours.

II.6 Lisibilité et cohérence du dossier

Le dossier présentant le projet de territoire de la métropole est constitué d'une cartographie du plan de zonage réglementaire (dont l'échelle n'est pas précisée sur format A0, avec une ou deux cartes par commune), d'un règlement écrit, d'un plan des hauteurs constructibles, d'un plan de stationnement, d'un atlas des zones d'aménagement concertées, des inventaires, d'une cartographie des servitudes d'utilité publique, d'un atlas des orientations d'aménagement et de programmation, d'un rapport de présentation et du projet d'aménagement et de développement durable.

Chacun de ces éléments peut être constitué d'un ou plusieurs tomes regroupant plusieurs livres, découpés en parties et chapitres. Il n'y a pas de sommaire détaillé reprenant l'ensemble, ni nécessairement de sommaire complet pour chaque élément. Il n'y a pas non plus de notice pratique expliquant l'articulation de ces éléments, ni de cartes de zonage réglementaire à échelle plus grande présentant l'ensemble du territoire métropolitain pour avoir une vue globale.

Ainsi pour avoir une vue synthétique, il faut se référer au projet d'aménagement et de développement durable dont les rédactions et l'échelle des cartes (d'un format inférieur à un A4 pour la plupart) permet de multiples interprétations sur la traduction concrète des intentions

affichées.

Au-delà de l'appréhension globale du dossier, la compréhension précise de la réglementation applicable sur une parcelle est une nécessité qui ne doit pas laisser place à l'interprétation. Or, pour savoir ce qui s'applique à sa parcelle, il peut être nécessaire de consulter jusqu'à 6 documents (plan de zonage, règlement, plan des hauteurs, plan de stationnement, orientations d'aménagement et de programmation, atlas des servitudes d'utilité publique), ce qui peut être source d'erreur.

De plus, sur les plans de zonage, on retrouve classiquement la destination des sols et les emplacements réservés, mais aussi des trames relatives aux risques, à la protection de l'environnement et à l'architecture, aux servitudes d'utilité publique pour les captages et des prescriptions diverses. La superposition de la destination des sols et des contraintes qui les impactent n'est pas toujours cohérente.

A titre d'exemple sur la commune de Roubaix, le corridor écologique (pointillés verts) qui englobe la friche ferroviaire (hachures orthogonales marron foncées) couvre également un zone de parc urbain (zone UP) qui correspond pour partie à un parking (photographie aérienne de 2015) ainsi qu'à des bâtiments et des zones U (urbanisées).

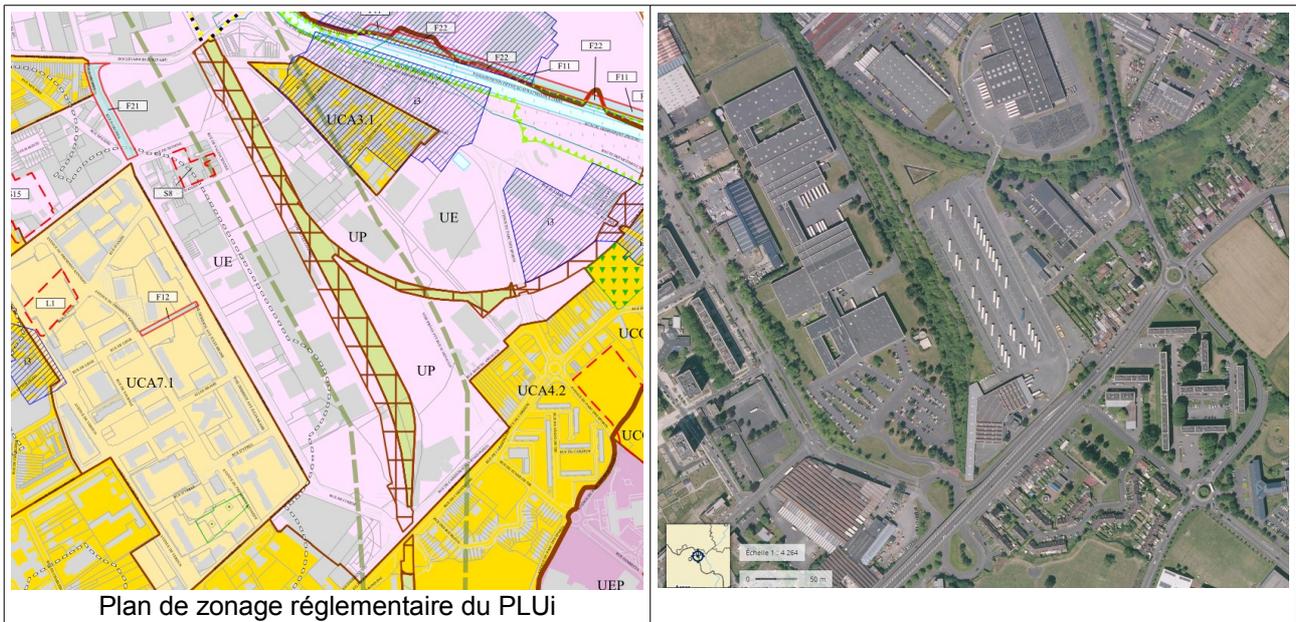


Fig. 4 : exemple de recoupement de zonage avec les données de terrain

L'autorité environnementale recommande de mieux structurer et coordonner les différents éléments constitutifs du dossier, d'en améliorer la compréhension, la lisibilité (notamment cartographique en choisissant une échelle de réalisation adéquate) et l'applicabilité et d'éliminer les incohérences entre les différentes règles pouvant exister sur certaines parcelles.

II.7 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et mesures destinées à éviter, réduire et compenser les incidences

II.7.1 Consommation foncière

Le territoire de la métropole est très marqué par son histoire urbaine et industrielle ainsi que par sa position de carrefour, dont il résulte une occupation des sols morcelée. Bien que très urbanisé, il est encore occupé par une activité agricole notable, comme le montre la répartition en grande masse de l'occupation des sols, d'après les chiffres de l'agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole de 2015 présentés dans le livre II du rapport (page 21 de la partie 2) : conurbation 50 %, agriculture 46 % et milieux naturels 4 %.

L'évolution de ces grandes masses est présentée dans le SCoT (Fig. 5) et dans le plan local d'urbanisme (Fig. 6).

Évolution de l'occupation des sols sur le territoire de la MEL depuis les années 50

Source : MEL d'après OccSol

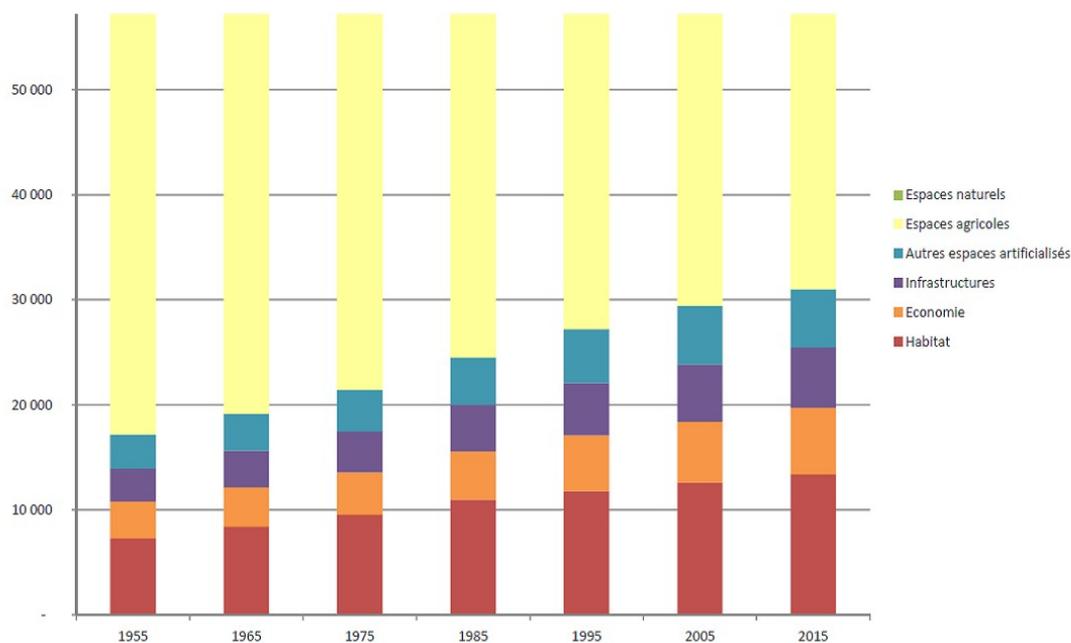


Fig. 5 : Evolution de l'occupation des sols sur la Métropole (page 21 du DOO du SCoT)

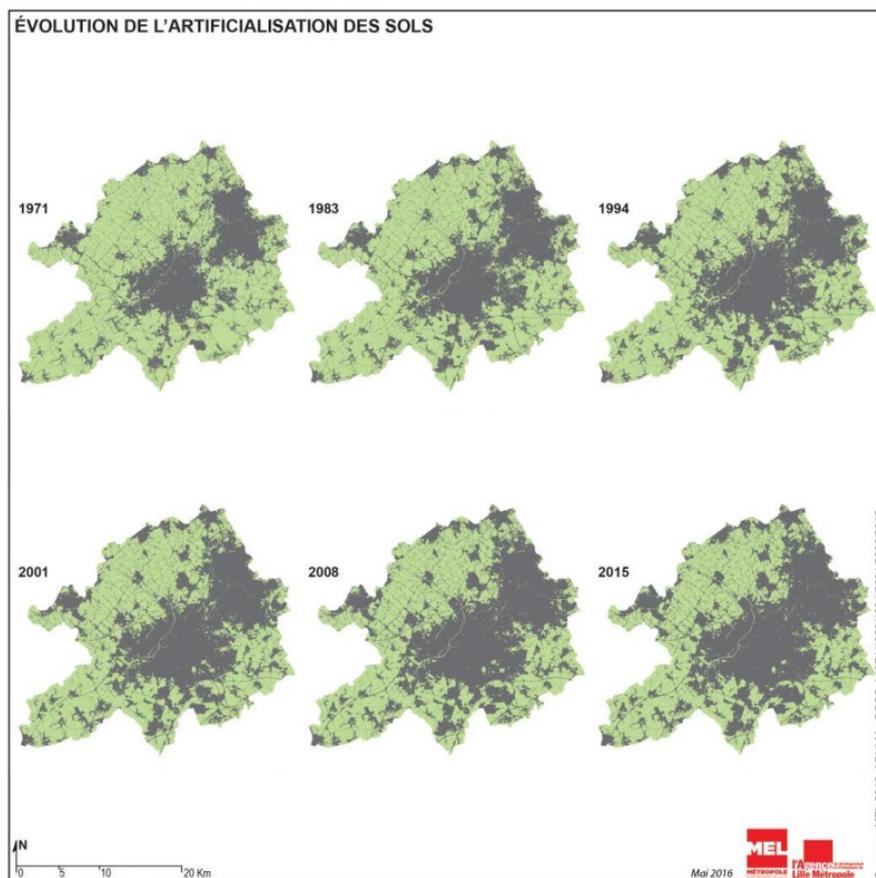


Fig. 6 : évolution de la tache urbaine (sols artificialisés) page 48 du livre II partie 1 du rapport de présentation du plan local d'urbanisme intercommunal.

Un phénomène d'étalement urbain sur les zones périphériques associé à une disparition de nombreuses coupures d'urbanisation est constaté.

La page 48 du livre II, partie 1, du rapport donne quelques chiffres de consommation foncière par artificialisation :

- « le rythme d'artificialisation entre 1975 et 2015 était de 253 ha par an »,
- « entre 2005 et 2015, il était encore d'environ 160 ha par an ».

Cette artificialisation s'est faite essentiellement au détriment des espaces agricoles qui, du fait de la faible part des espaces naturels, jouent un rôle important par les services écosystémiques⁴ qu'ils rendent (en fonction de leurs modes d'exploitation) : support de végétation fixant le carbone et les nitrates, limitant la pollution des eaux, limitant le ruissellement des eaux et les phénomènes d'inondation, tamponnement des eaux permettant une recharge des nappes phréatiques par infiltration (milieux prairiaux essentiellement), etc. Il faut noter que les prairies représentaient 15 % des espaces agricoles en 2015, contre 18 % en 2008, et que leur surface a diminué de 40 % de 1975 à 2015 (page 229 du livre II, partie 2 du rapport de présentation).

Le rapport de présentation précise la méthodologie de quantification des besoins en foncier à vocation résidentielle ou mixte (pages 16 et suivantes du livre III). Ils ont été estimés en valeur

⁴ Ces différents services écosystémiques sont définis comme étant les bénéfices que les êtres humains tirent du fonctionnement des écosystèmes (article L.110-1 du code de l'environnement).

brute et intègrent les surfaces de viabilisation et les aménagements des espaces libres, soit environ 30 % en foncier supplémentaire. En retenant le scénario de développement de « regain d'attractivité résidentielle », il est déterminé page 19 du rapport de présentation (livre 3), un besoin en foncier brut à vocation résidentielle et mixte de 1 453 hectares en renouvellement urbain entre le 1^{er} janvier 2019 et le 31 décembre 2028 et de 619 hectares en extension urbaine.

S'agissant des besoins en foncier à vocation économique, ils sont estimés à environ la moitié des besoins prévus dans le SCoT⁵. Les besoins sont arrêtés à 653 hectares en extension d'urbanisation et à 533 hectares en renouvellement urbain, soit au total 1 186 hectares.

Les comptes fonciers pour le résidentiel et les activités économiques sont déclinés par territoire de la trame urbaine.

A cela s'ajoute une enveloppe globale de 164 hectares destinée aux infrastructures, dont 160 hectares pris sur des espaces agricoles. Cette enveloppe est supérieure au compte foncier attribué par le SCoT pour le territoire de la Métropole.

Les besoins en extension s'élèvent au total à 1 272 hectares auxquels il faut rajouter 164 hectares pour les infrastructures. La consommation de foncier prévue hors renouvellement urbain est donc de 1 436 hectares sur 10 ans.

Ainsi, le principe de maîtrise de l'étalement urbain affiché peine à être respecté au regard des consommations constatées ces dix dernières années. En effet, entre 2008 et 2018, la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers sur le territoire métropolitain est estimée à 1 390 hectares. Sur la même période de référence, la consommation en extension urbaine est estimée à 1 019 hectares.

Par ailleurs, certaines zones non urbanisées figurent en zone urbaine (zones U) et ne sont pas comptabilisées dans les besoins en foncier.

Enfin, il est annoncé en pages 81 et 82 du projet d'aménagement et de développement durable « qu'il faut donner la priorité au développement du commerce et des services de proximité » et que pour les pôles commerciaux monofonctionnels existants il faut « limiter la consommation foncière en n'autorisant pas d'extension à vocation commerciale au-delà des périmètres actuels des pôles ». Cependant, aux abords du pôle commercial monofonctionnel situé sur les communes d'Englos et de Sequedin, sont identifiées des zones d'urbanisation future AUDA et AUDM cumulant plus de 55 hectares. Une zone d'urbanisation future AUUM et une liaison intercommunale (emplacement réservé F2) s'ajoutant, la réalisation de ces projets supprimerait la quasi-intégralité de l'espace agricole restant entre Sequedin et Englos.

Il apparaît en conclusion que l'enveloppe dédiée à la consommation foncière en extension s'inscrit dans le rythme de consommation constatée des dix dernières années et que la limitation de l'étalement urbain n'est pas garantie par le projet de plan local d'urbanisme intercommunal.

L'autorité environnementale recommande :

- *de préciser les surfaces non encore urbanisées en zones urbaines (zones U) du plan local d'urbanisme en vigueur et de les comptabiliser avec les surfaces ouvertes à l'urbanisation en zone d'urbanisation future AU dans le projet de plan pour effectuer les comparaisons des rythmes d'artificialisation entre le plan local d'urbanisme intercommunal actuel et le*

⁵ environ 1 150 hectares pour les 10 ans à venir

- plan futur ;*
- d'infléchir de manière plus accentuée le rythme de consommation foncière induit par le projet.*

L'analyse des incidences de la consommation foncière, notamment d'espaces agricoles, a porté essentiellement sur le fonctionnement des exploitations agricoles (résumé technique du rapport de présentation page 271). Les services écosystémiques rendus par les espaces à ouvrir à l'urbanisation n'ont pas été étudiés. Une analyse aurait dû permettre de présenter l'état initial des futures zones à urbaniser et l'ensemble des services écosystémiques qu'elles assurent. Après l'état initial, la démarche d'évaluation environnementale aurait dû permettre d'expliquer comment ces services seront assurés par la suite, une fois ces espaces urbanisés, par les mêmes zones (avec des aménagements appropriés) ou par d'autres territoires.

L'autorité environnementale recommande d'identifier les services écosystémiques rendus par les milieux naturels et agricoles présents sur la Métropole, notamment sur les secteurs d'ouverture à l'urbanisation, et de mener la démarche d'évitement, à défaut de réduction, et en dernier lieu de compensation des impacts de l'urbanisation sur ces services écosystémiques.

II.7.2 Milieux naturels, biodiversité et trame verte et bleue

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'extension urbaine se poursuit en se concentrant principalement sur les franges de l'agglomération lilloise, mais également dans des petites communes et villages de la vallée de la Lys et des Weppes.

La Métropole a une activité agricole importante et les surfaces cultivées représentent 46 % de son territoire. Il ne reste donc qu'environ 4 % de la surface en espaces naturels. Les espaces naturels sont morcelés et dégradés, la biodiversité y est donc très fragile. La faune et la flore présentes sont souvent relativement communes et menacées par la destruction et l'artificialisation des milieux naturels..

Le territoire compte 4 secteurs présentant une plus forte biodiversité et regroupant 13 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1, essentiellement des zones humides, des mares et des étangs. Il s'agit, au sud, d'une partie de la vallée de la Deûle, et à l'est, d'une partie de la vallée de la Marque, également classées en ZNIEFF de type 2, au nord de la vallée de la Lys et à l'ouest, d'un réseau de mares s'étendant sur 4 kilomètres.

L'enjeu principal est donc de stopper l'érosion et la dégradation de la biodiversité puis de favoriser son augmentation.

Les enjeux environnementaux relatifs aux milieux naturels identifiés dans le plan local d'urbanisme intercommunal sont :

- des espaces urbains de qualité, contribuant à l'épanouissement des habitants ;
- des cours d'eau et zones humides essentiels à la biodiversité, aux paysages et à la prévention des inondations ;
- des espaces agricoles diversifiés, essentiels à l'économie et à l'écologie du territoire, supports d'aménités ;
- un territoire moteur de la transition énergétique, plus économe et plus autonome en énergie et en ressources.

- **Qualité de l'évaluation environnementale**

L'état des lieux a été réalisé à partir d'une étude bibliographique, sur laquelle aucune précision n'est apportée⁶, et est présenté dans la partie « contexte territorial ». Pour la flore, la base de données DIGITALE2 du conservatoire de Bailleul a été consultée, pour la faune les bases de données du groupement ornithologique et naturaliste des Hauts-de-France (GON), de l'espace naturel Lille métropole, du système d'information régional sur la faune (SIRF), du réseau des acteurs de l'information naturaliste (RAIN), ainsi que du réseau ARCH (Assessing Regional Changes to Habitats) ont été utilisées. Un bilan général est intégré dans le rapport de présentation. Il est annoncé que les milieux aquatiques et humides concentrent l'essentiel de la richesse écologique du territoire. Aucune expertise écologique de terrain ne complète les données bibliographiques.

Ainsi, des vérifications de terrains s'imposent afin de conforter la connaissance issue de la bibliographie et les choix en matière d'aménagement.

De plus, les espèces végétales et animales d'intérêt patrimonial ou inscrites en liste rouge nationale, telles que l'Huître pie, ou le Triton ponctué, sont identifiées mais non localisées, de même que les espèces exotiques envahissantes telles que l'Orpin des marais et la Balsamine de l'Himalaya.

En absence de localisation des espèces, il est impossible de comprendre les fonctionnalités du territoire et de localiser précisément les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. Par ailleurs, il n'est pas fait de présentation des ZNIEFF du territoire et la présence potentielle de territoires d'intérêt écologique au voisinage de la Métropole n'est pas abordée.

La notion de trame verte et bleue est développée dans le projet mais n'est pas traduite explicitement sur le territoire : l'approche est trop générale, puis ciblée sur quelques exemples. La cartographie des continuités écologiques (livre II, partie 2 page 79) distingue les réservoirs de biodiversité des zones humides et des prairies bocagères ; des corridors d'échelle locale seraient à identifier sur l'ensemble le territoire et non pas de façon ponctuelle. Il faudrait faire le lien entre les espèces présentes sur le territoire, leurs modes de déplacements et les continuités écologiques.

L'approche écologique justifie par ailleurs de dépasser le cadre territorial et de présenter également les territoires voisins connectés, y compris l'état des lieux en Belgique. Dans ce contexte frontalier, une approche éco-systémique et transfrontalière s'impose.

Afin de permettre une prise en compte dynamique des milieux naturels et de la biodiversité dans le zonage réglementaire, l'autorité environnementale recommande :

- *de compléter, notamment par des observations de terrain, l'état des lieux par la localisation des espèces d'intérêt patrimonial et des espèces exotiques envahissantes ;*
- *d'établir la liste des ZNIEFF présentes sur le territoire et de préciser le caractère remarquable qui a conduit à leur identification ;*
- *d'établir une cartographie précise et sur l'ensemble du territoire de la Métropole de la trame verte et bleue prenant en compte les espèces présentes, leurs besoins tout au long de leur cycle de vie et la fonctionnalité des espaces ;*
- *d'identifier les territoires voisins connectés d'intérêt écologique afin de créer de potentielles zones tampons associées.*

⁶ Notamment manquent la profondeur historique et la liste des références consultées.

Ces éléments doivent être étudiés dans un cadre territorial étendu aux territoires voisins sur lesquels le projet urbain de la Métropole peut avoir des impacts.

Plusieurs cartes présentées dans l'état initial de l'environnement fournissent des données intéressantes⁷ mais à une échelle trop petite⁸ pour être exploitables ; de plus elles ne sont pas reprises dans la cartographie réglementaire.

L'autorité environnementale recommande de préciser, à une échelle opérationnelle, l'ensemble des éléments de l'état de référence afin de permettre leur protection.

Dans le diagnostic territorial, page 122, il est annoncé que « En cœur de ville [...] la faune et la flore sont relativement banales [...] Cependant, la présence de friches et de délaissés d'infrastructures de transport, pour certains d'une grande richesse écologique, permet de nuancer ce constat. » Les friches ferroviaires telles que Saint-Sauveur sont considérées par la métropole comme de véritables « hot spot » de biodiversité. Cependant ces friches ne sont pas listées, et il n'est pas fait d'inventaire spécifique de ces milieux. Une orientation d'aménagement et de programmation est par ailleurs en cours sur la friche de la gare de Saint-Sauveur à Lille et, sur les 23 hectares du site, seuls 3,4 hectares sont conservés pour devenir le parc de la Vallée.

L'autorité environnementale recommande de poursuivre la réflexion amorcée sur la valeur écologique des friches et de réaliser des inventaires écologiques afin de les préserver de façon efficace.

Le choix a été fait de ne pas identifier les différentes sous-trames des corridors sur la cartographie. Cependant, il est nécessaire d'associer des cartes présentant distinctement ces sous-trames, à une échelle adaptée pour permettre de les localiser précisément et d'identifier les fonctionnalités. Seul un plan des « réseaux écologiques sur le territoire de Lille et des communes associées », présenté page 84 de l'état initial de l'environnement, identifie les différentes sous-trames ; cette démarche mérite d'être déclinée sur l'ensemble du territoire de la Métropole. Par ailleurs la notion de « trame noire⁹ » est abordée succinctement dans l'état initial de l'environnement, mais ne fait l'objet d'aucune traduction réglementaire.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'établir un lien entre les grands groupes d'espèces identifiés sur le territoire, leurs habitats et leurs modes de déplacement afin d'établir des continuités écologiques adaptées ;*
- *d'établir une liste des réservoirs de biodiversité, de préciser leur intérêt écologique et leur localisation ;*
- *de revoir le tracé des corridors, afin de s'assurer de leur continuité et de leur liaison avec les réservoirs de biodiversité identifiés ;*
- *d'identifier les différentes sous-trames des corridors sur une cartographie dédiée.*

Les corridors du schéma régional de cohérence écologique du Nord-Pas de Calais ne sont pas tous reportés, ou parfois ils le sont de façon inappropriée. Par exemple le corridor zone humide devant arriver à Houplin-Ancoisne n'est pas reporté. Quant au corridor de la zone humide à hauteur de Don, il semble avoir été repris sur la cartographie, mais il est uniquement centré sur le canal de la Deûle et devient alors un corridor milieu aquatique. De ce fait, il n'est plus en cohérence avec le réservoir de biodiversité zone humide qui, lui, est correctement identifié. Les

⁷ Certaines de ces cartes montrent par exemple l'état de la ripisylve le long des cours d'eau non domaniaux, la localisation des haies en zone agricole, et des prairies.

⁸ Pour un format de papier identique, à petite échelle on couvre un territoire de grande superficie.

⁹ Trame noire = continuités écologiques sensibles à la pollution lumineuse (partie de la trame verte et bleue)

corridors du SCoT ne sont pas non plus tous repris, par exemple le corridor zone humide passant à Marquillies.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'identification et le tracé des corridors identifiés au schéma régional de cohérence écologique du Nord-Pas de Calais et au SCoT de Lille Métropole.

Dans l'évaluation environnementale (Livre 4, page 81), la Métropole présente une démarche d'évitement à partir d'un classement des sites de développement urbain. L'évaluation de ces sites portant sur la « préservation des milieux naturels et des ressources » est fondée à partir d'une analyse spatiale et des dires d'experts qui ont permis de déterminer 4 niveaux d'enjeux environnementaux, (le niveau 4 étant le plus fort). À partir de ce classement, des fiches récapitulatives des enjeux environnementaux par zone d'extension ont été réalisées.

La méthode d'analyse perd de sa pertinence par le fait que selon la situation de la zone, l'enjeu peut se trouver minoré (cf page 77 : « Pour les critères relatifs aux espaces naturels relais, corridors écologiques, zones tampon, qui n'appellent pas une inconstructibilité totale, un regard au cas par cas, selon la situation de la zone, peut amener à reconsidérer le niveau d'enjeu de significatif à fort »). Or, c'est la qualité intrinsèque du site qui détermine le niveau d'enjeu et non sa localisation.

L'évaluation des incidences doit concerner l'ensemble des projets y compris les emplacements réservés (par exemple l'emplacement réservé S8 pour un équipement sportif à Marcq-en-Barœul) et les projets d'infrastructures de transport (par exemple la liaison intercommunale nord-ouest). Or, seules les zones à urbaniser sont prises en compte dans l'évaluation environnementale.

L'autorité environnementale recommande :

- *de mener la démarche d'évaluation environnementale sur les emplacements réservés et les projets d'infrastructure de transport ;*
- *de présenter les mesures d'évitement, de réduction et en dernier lieu de compensation quand les impacts d'un aménagement sur les milieux et la biodiversité ont été jugés significatifs.*

➤ **Prise en compte des milieux naturels**

La Métropole affiche dans son projet d'aménagement et de développement durable une forte volonté de renouveler la ville sur elle-même, de limiter son extension, grâce à « une stratégie innovante et exemplaire sur le volet environnemental pour adapter le territoire à la transition énergétique et climatique, préserver la ressource en eau, valoriser la trame verte et bleue ».

Règlement et cartographie

Les espaces naturels sont classés de multiples façons. Il y a 3 zonages naturels (N) différents, un zonage agricole, un zonage parc urbain, auxquels se superposent les trames de protection environnementale : espace naturel relais, zone tampon, réservoir de biodiversité, corridor écologique, trois secteurs paysagers différents, espace boisé classé, square et parc, jardins familiaux. La multiplication de ces classements, ainsi que des parties du règlement, ou les orientations d'aménagement et de programmation afférentes, nuisent à la lisibilité des documents et à l'application effective des mesures de protection.

Le zonage zdh (zone à dominante humide) est utilisé pour identifier les nombreuses petites mares, se superposant inutilement au zonage voie d'eau.

Il est à noter que des sites peuvent être répertoriés dans l'inventaire du patrimoine écologique et naturel ; cependant les sites retenus (notamment un secteur exceptionnel à « swarming¹⁰ » bien identifié avec un projet de préservation) sont peu nombreux au regard de l'étendue du territoire, leur état initial est incomplet et leur classement très peu justifié.

L'autorité environnementale recommande de simplifier et rationaliser les possibilités d'identification des espaces naturels, dans un objectif d'augmentation de l'efficacité de la mise en œuvre du règlement.

La cartographie présente de nombreuses incohérences qui nuisent à sa compréhension. Certaines superpositions de zonages portent à confusion, par exemple à Haubourdin se superposent les zonages « square et parc » et « zone d'activité diversifiée ». A Roubaix, une zone de parc urbain est identifiée sur des parkings et des bâtiments industriels en activité.

L'autorité environnementale recommande de revoir la localisation des zonages afin de les rendre cohérents avec les trames de protection environnementale et l'occupation actuelle réelle des sols.

Le règlement applicable aux zones tampon et aux espaces naturels relais est incohérent, car il permet une urbanisation sur ces espaces pourtant identifiés afin de permettre le maintien ou le développement de la biodiversité.

L'autorité environnementale recommande d'interdire toute artificialisation des sols dans les espaces tampons et espaces naturels relais.

La présence de zonages de protection d'espaces naturels n'empêche pas la planification de projets routiers ni de constructions. Par exemple à Sequedin, un emplacement réservé de route (F2) traverse une zone naturelle de loisirs (NL), également zone à dominante humide (zdh) ; entre Villeneuve-d'Ascq et Tressin un projet de voirie (F1) traverse deux zones naturelles.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'implantation des projets urbains ou d'infrastructures dans un objectif de préservation des zones naturelles identifiées.

Milieux naturels et biodiversité

Il est annoncé page 73 du contexte territorial que les espaces naturels forestiers sont à préserver et à reconquérir. Cependant, d'une part les zones boisées ne sont pas toujours identifiées sur la cartographie¹¹, d'autre part, le développement des boisements mériterait de s'appuyer sur les corridors forestiers identifiés au SCoT.

L'autorité environnementale recommande de répertorier exhaustivement les boisements présents, afin permettre la reconquête des milieux naturels et forestiers.

Au total, 16 zones à urbaniser, représentant environ 52 hectares, sont situées dans des secteurs à enjeu de niveau +3 (enjeu fort) uniquement pour les milieux naturels, notamment du fait de zones humides potentielles. La démonstration de l'évitement pour ces zones aurait dû être particulièrement appuyée. C'est le cas par exemple pour la zone HAL1 ouverte à l'urbanisation à Halluin, qui présente un « risque de dégradation de la fonctionnalité de zones humides avérées et

¹⁰ Site de reproduction des chauves-souris

¹¹ par exemple à Wattrelos, Comines ou Wavrin ; à Sequedin, deux zones d'urbanisation future AUDA sont localisées sur des zones en partie boisée (1 et 5 hectares) non identifiées

potentielles » tel qu'indiqué page 99 du livre IV. En l'absence de recherche d'autre solution, et a minima de compensations, l'ouverture à l'urbanisation de ces secteurs n'est pas souhaitable.

A titre d'exemple ci-après, pour la zone AU située sur Marcq-en-Barœul, une multitude de zones à dominante humide a été relevée.

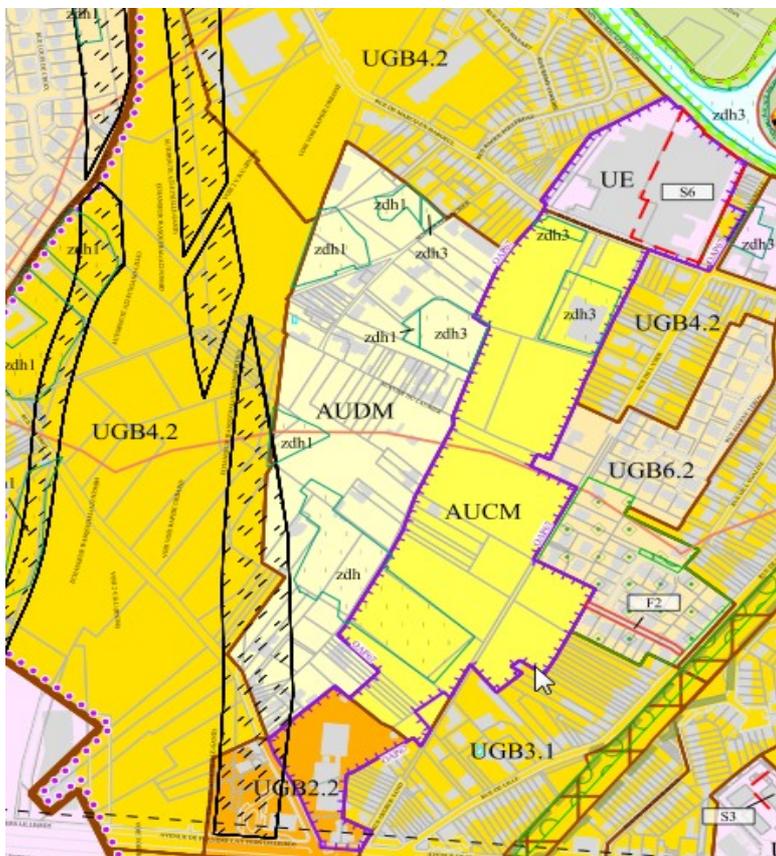


Fig. 7 : extrait du zonage réglementaire, commune de Marcq-en-Barœul

L'ensemble des zones en extension concernent des zones particulièrement sensibles (de niveau 3 et 4 sur tous les critères confondus) pour 509 hectares, soit au moins 44 % des extensions, ce qui signifie que l'impact du document d'urbanisme sur l'environnement est significatif et aurait dû être évalué plus précisément et bien en amont de la phase projet.

L'autorité environnementale constate que l'impact du plan local d'urbanisme intercommunal sur la biodiversité est important et recommande de reprendre la démarche d'évitement, à défaut de réduction et en dernier lieu de compensation pour que l'impact résiduel du document sur les milieux naturels soit faible.

Trame verte et bleue

Il est indiqué page 266 de l'évaluation environnementale que l'identification des corridors découle d'un travail de modélisation mené par un cabinet d'ingénieur écologue au printemps 2017, en collaboration avec le service Espaces naturels de la Métropole. La méthode et les choix qui ont été faits sont expliqués ; cependant la définition des tracés n'est pas en cohérence avec l'état initial réalisé et la réalité de terrain. Ce travail aboutit à une cartographie inégale des corridors selon les secteurs et difficilement compréhensible. Parmi de nombreux exemples :

- ✓ certains cours d'eau sont identifiés en tant que corridors, d'autres pas, sans que le choix soit expliqué ;

- ✓ certains corridors changent de sous-trame, rendant inefficace la notion de sous-trame ; par exemple, à Faches-Thumesnil le corridor suit une voie ferrée, rejoint ensuite l'autoroute A25, puis la route départementale 750 et rejoint le canal de la Deûle à Lille ; il est par ailleurs plusieurs fois interrompu par des routes ;
- ✓ les corridors s'arrêtent souvent brutalement et ne passent pas toujours dans les zones identifiées comme espaces relais ou réservoirs de biodiversité ;
- ✓ les corridors sont tracés de façon hétérogène : parfois très finement comme sur le boulevard Pasteur à Lille, parfois très largement comme sur l'autoroute A22 à Wasquehal ;
- ✓ les corridors aquatiques s'interrompent parfois aux ponts, par exemple à Wambrechies et Haubourdin ;
- ✓ le zonage corridor est parfois utilisé pour entourer de petites zones, parfois naturelles, mais également urbaines comme à Santes, Wambrechies, Frelinghien (zones UVD). Il pourrait s'agir de corridors « en pas japonais », cependant cela n'est pas mentionné et semble peu probable à la vue des secteurs concernés.

Une confrontation de la modélisation au terrain permettrait un tracé plus fonctionnel, tant pour la faune que pour la flore, et cohérent des corridors écologiques.

Une orientation d'aménagement et de programmation thématique est définie sur les corridors écologiques. Cependant, il n'y a pas de politique de réserve, d'emplacement réservé, d'acquisition pour protéger les corridors ou même pour contractualiser leur gestion.

L'autorité environnementale recommande :

- *de définir une trame verte et bleue fonctionnelle au regard des besoins des espèces locales, selon des données de terrain récentes ;*
- *d'étudier la possibilité de faire de l'orientation d'aménagement et de programmation trame verte et bleue un outil de préservation mais aussi de reconquête des continuités écologiques.*

II.7.3 Zones humides

La géologie et le relief du territoire traversé par des cours d'eau sont à l'origine de la présence de nombreuses zones humides. Selon le rapport de présentation, 8 % du territoire est concerné par la présence de zones humides ou à dominante humides, dont 920 hectares sous la pression du développement urbain (zones U ou AU du plan local d'urbanisme de 2004).

Les zones humides largement drainées, artificialisées ou occupées par une activité agricole sont en très forte régression. Pourtant elles abritent une biodiversité devenue exceptionnelle et rendent des services (régulation des inondations, relargage des eaux en période sèche, tamponnement et filtration avant infiltration dans les nappes phréatiques, etc).

Sur le territoire de la Métropole, la connaissance des zones humides est en progression, mais encore très incomplète. En effet, la caractérisation des zones humides est faite en croisant plusieurs critères nécessitant des expertises de terrain. De plus leur fonctionnalité et les services qu'elles rendent précisément doivent être également étudiés.

Ainsi, le territoire compterait, selon le rapport de présentation environ 4 750 hectares de milieux humides ou potentiellement humides. Il s'agit pour la moitié de surfaces de prairies, la moitié restante se répartissant pour l'essentiel et à peu près également entre boisements, milieux aquatiques et cultures (dont peupleraies).

➤ **Qualité de l'évaluation environnementale**

L'état initial liste les études réalisées à ce jour sans en préciser les méthodologies. 4 750 hectares de zones humides, dont 813 hectares avérés, sont identifiées. Ces études ne sont pas complètes sur l'ensemble du territoire.

L'évaluation environnementale indique que pour les zones humides potentielles ouvertes à l'urbanisation, aucun inventaire n'a été mené mais que le règlement demande de réaliser leur caractérisation avant de définir le projet.

Les résultats sont présentés page 72 du livre II partie II sur une cartographie de taille inférieure à un format A4 (échelle 3 cm représentent 8 km) et ne sont donc pas lisibles pour une analyse à une échelle parcellaire.

L'autorité environnementale recommande :

- *de présenter les méthodologies des études ayant abouti à la définition des zones humides dans l'état de référence ;*
- *de présenter les résultats sur des cartes à une échelle suffisante pour être lisibles ;*
- *de compléter les inventaires sur les secteurs où une ouverture à l'urbanisation est envisagée.*

➤ **Prise en compte des zones humides**

Le règlement (dispositions générales) prévoit dans les zones potentiellement humides (dont le règlement indique qu'il y a une très forte probabilité qu'elles soient effectivement humides) un rappel minimal de la réglementation avec l'obligation de caractériser le terrain et de déposer un dossier au titre de la loi sur l'eau si besoin.

L'autorité environnementale recommande, lorsque le caractère humide des secteurs ouverts à l'urbanisation aura été étudié, de mettre en place une démarche de préservation de ces secteurs en priorité en les retirant du zonage d'urbanisation future (AU), à défaut de réduction de l'urbanisation sur les secteurs humides et en dernier lieu de compensation des fonctionnalités qui seraient perdues avec l'urbanisation.

II.7.4 Ressource en eau et milieux aquatiques

➤ **Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

Le réseau hydrographique de la métropole est constitué de cours d'eau naturels, les rivières Lys, Deûle, Marque et Escaut, et de canaux dont les principaux sont le canal de Roubaix et le canal de la Deûle. La Marque et la Deûle sont en mauvais état chimique, même en excluant les substances ubiquistes¹². Ces masses d'eau superficielles sont dans leur ensemble en état écologique médiocre ou mauvais (selon le SDAGE du bassin Artois-Picardie 2016-2021).

Les nappes d'eau souterraines présentes sur le territoire sont la Craie de la vallée de la Deûle, en bon état quantitatif et mauvais état chimique (déclassée par la présence de nitrates, sélénium, glyphosate), le calcaire carbonifère de Roubaix-Tourcoing, en mauvais état quantitatif et bon état

¹² Ubiquiste : que l'on rencontre dans de nombreux territoires, ici les bassins versants. Il s'agit ici des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), très majoritairement issus de l'activité humaine, notamment de la combustion des énergies fossiles.

chimique, les sables du Landénien des Flandres en bon état quantitatif et chimique.

La nappe de la Craie, qui à elle seule assure plus de la moitié de l'alimentation en eau de la Métropole, avec notamment les importants champs captant du sud de Lille, est très vulnérable aux pollutions. Par ailleurs, et en conséquence des modifications climatiques, la nappe de la Craie devient sensible aux épisodes de sécheresse qui impactent sa recharge et fragilisent son équilibre quantitatif. Ainsi, la Métropole dispose de faibles marges de manœuvre pour gérer l'alimentation en eau potable en situation de crise (sécheresse ou pollution d'une ressource) en raison d'une dégradation de ces ressources locales et d'interconnexions avec d'autres ressources insuffisantes. La zone des champs captants est également soumise à une forte pression d'urbanisation qu'il est nécessaire de contrôler.

On note également des difficultés d'assainissement avec :

- la non-conformité de la collecte des eaux usées pour le système d'assainissement d'Armentières et, à un degré moindre, pour celles de Marquette-lez-Lille, Neuville-en-Ferrain, Villeneuve-d'Ascq et Houplin-Ancoisne ;
- la non-conformité de la station d'épuration en 2015 et 2016 pour Roubaix-Wattrelos.

➤ **Qualité de l'évaluation environnementale**

L'état des lieux des masses d'eau de surface n'est pas à jour, ne reprenant pas les données du SDAGE Artois-Picardie 2016-2021 et présentant l'état chimique et écologique des masses d'eau de 2015.

L'autorité environnementale recommande d'intégrer les données les plus récentes dans l'état des lieux, notamment celles concernant la ressource en eau.

Globalement, la situation de la Métropole vis-à-vis de ses ressources propres en eau et de son alimentation en eau potable est appréhendée dans le diagnostic territorial (page 75), le projet d'aménagement et de développement durable (pages 57/58), et l'évaluation environnementale, (pages 59 à 67). Pour répondre aux besoins de la population, le dossier indique que des actions nombreuses sont engagées pour reconquérir la qualité de l'eau (page 97 de l'état initial de l'environnement) et liste des projets à l'étude pour augmenter les volumes d'eau disponibles, mais ne donne aucun détail.

Le rapport de présentation indique que la ressource en eau (nappe de la Craie) est polluée, notamment par des nitrates, des pesticides et des solvants chlorés, mais le dossier fournit très peu de données de la qualité des eaux brutes (à la sortie des captages et avant mélange ou traitement), si ce n'est un historique des moyennes annuelles sur quelques captages (page 118 du livre II partie 2 du rapport de présentation).

L'autorité environnementale recommande

- *de compléter l'état de référence de la nappe de la Craie par des données non moyennées des eaux brutes sur l'ensemble des captages de la Métropole ;*
- *de détailler les actions engagées pour reconquérir la qualité des eaux compte tenu des enjeux de sécurisation de la ressource, en lien avec le projet d'accueillir 50 600 habitants supplémentaires.*

En matière d'assainissement des eaux usées, l'évaluation environnementale présente les non-conformités des systèmes d'assainissement, ainsi que quelques projets de travaux qui n'y

répondent que partiellement. En effet, elle ne démontre pas que ces derniers seront suffisants, notamment pour répondre aux besoins des nouvelles populations.

L'autorité environnementale recommande de préciser de manière détaillée les projets permettant de résoudre les non-conformités des systèmes d'assainissement et de présenter l'impact de l'accueil de nouvelles populations et activités sur ces systèmes d'assainissement.

➤ **Prise en compte de la ressource en eau et des milieux aquatiques**

Ressources en eau pour l'alimentation des populations :

Le projet d'aménagement et de développement durable indique en page 57 : « la démarche du Grenelle de l'Environnement a permis de déterminer les aires d'alimentation des captages présents sur le territoire où la nappe de la Craie est présente. Croisée à la vulnérabilité géologique de celle-ci, il a été déterminé des secteurs où l'imperméabilisation doit être limitée, voire interdite, pour préserver la recharge quantitative de la nappe.

Somme toute, en cas de construction ou d'aménagement sur le secteur de l'AAC¹³, la transparence hydraulique doit être recherchée, tant du point de vue quantitatif que qualitatif afin de se prémunir contre toute altération des eaux destinées à l'alimentation en eau potable ou une diminution de la recharge. ». Il apparaît donc la volonté de la Métropole d'agir de façon uniforme sur ces aires de captage., alors qu'elles peuvent faire l'objet de prescriptions différenciées selon les déclarations d'utilité publique dont elles relèvent et qu'il est nécessaire de respecter.

Or le règlement, soit omet de reprendre certaines interdictions de la déclaration d'utilité publique, soit modifie certaines prescriptions liées à l'urbanisme.

Par exemple, il peut être relevé l'existence d'un emplacement réservé pour le contournement d'Emmerin, en contradiction avec les prescriptions de la déclaration d'utilité publique qui prévoient sur la platière d'Emmerin la réalisation de plantations forestières.

L'autorité environnementale rappelle que le plan local d'urbanisme ne peut qu'être plus protecteur que les règles existantes pour la protection des captages, et ce d'autant plus que les capacités d'alimentation en eau des populations sont à peine suffisantes et que le projet prévoit l'accueil de nouvelles populations.

De nombreuses zones à urbaniser sont en périmètre de protection rapproché (PIG2) des champs captants du sud de Lille. Par exemple à Lesquin, 45 hectares sont concernés, à Wattignies 7 et 15 hectares.

Le périmètre de l'aire d'alimentation de captage du sud de Lille, qui représente 13 % du territoire de la Métropole, concentre un tiers des surfaces ouvertes à l'urbanisation pour les activités économiques.

De grands projets routiers sont également programmés, par exemple l'élargissement de l'autoroute A1 à Vendeville dans un périmètre de protection rapproché (PIG2), la création d'un nouvel échangeur autoroutier à Templemars, ainsi que l'ébauche d'un tracé de contournement est de Lille sur les communes de Wavrin et d'Emmerin, dans des secteurs d'indice de vulnérabilité totale à très forte (AAC1) selon l'étude de définition de l'aire d'alimentation. Ces projets sont situés en secteur AAC1, où « la création d'infrastructures routières, sauf celles dédiées à la desserte

13 aire d'alimentation des captages

locale [...] » sont interdites (règlement, livre I page 40).

Sont également prévues des zones à urbaniser dans des secteurs de vulnérabilité totale à très forte (AAC1).

Le plan local d'urbanisme intercommunal multiplie les zones à urbaniser (AU) dans le périmètre de vulnérabilité forte, particulièrement autour de Seclin, et spécifiquement pour de l'activité. L'analyse des surfaces ouvertes à l'urbanisation sur le périmètre de l'aire d'alimentation des captages par rapport à l'ensemble du territoire de la Métropole permet de constater qu'il est prévu que ce secteur fragile et stratégique pour la ressource en eau accueille 460 hectares de zones d'extension à vocation économique, soit plus du tiers de ce type de zone du projet de plan.

La superficie de l'aire d'alimentation de captage ne représente pourtant que 13 % du territoire de la Métropole. Le poids des extensions sur ce territoire démontre la non prise en compte de sa spécificité et de sa nécessaire préservation.

	champs captant / ensemble du territoire	en ha
AUCa	33,57 %	200,34
AUCm	4,30 %	190,14
AUDa	36,01 %	262,02
AUDm	20,03 %	466,51

Fig. 8 : répartition en pourcentage et en hectares des zones ouvertes à l'urbanisation sur les champs captants du sud de Lille par rapport à l'ensemble du territoire

L'eau potable, bien commun, étant une ressource rare et menacée sur le territoire de la Métropole, l'autorité environnementale recommande :

- d'étudier les impacts de l'accueil d'activités économiques nouvelles, d'une augmentation de l'imperméabilisation, de l'augmentation de l'urbanisation et du trafic dans l'aire d'alimentation des captages du sud de Lille, sur la qualité des eaux et les secteurs de vulnérabilité des champs captants, avant de prévoir tout nouvel aménagement ;
- si besoin, de renoncer à certains emplacements réservés ou certaines ouvertures à l'urbanisation, et de mettre en cohérence les différents documents du dossier.

Il est annoncé (page 75 du diagnostic territorial) que la Métropole recherche « d'une part une protection et une reconquête des ressources locales (nappe de la Craie et des calcaires carbonifères) et d'autre part, une sécurisation de son alimentation en eau potable ». Cependant, il est à noter le potentiel quantitatif insuffisant en eau brute sur le territoire de la Métropole, alors que le projet de plan local d'urbanisme prévoit une augmentation de population de 50 600 habitants d'ici 2028 et une augmentation des activités sur son territoire.

De plus, certaines ressources actuelles pourraient être remises en question pour des raisons de pollution, comme cela l'a été pour le champ captant de Hempenpont situé à Villeneuve-d'Ascq et certains ouvrages du champ captant d'Emmerin.

L'évaluation environnementale dresse (pages 66 et suivantes) un diagnostic des besoins lorsque

la population aura augmenté de 50 600 habitants (entre 200 000m³/j et 250 000m³/j en période de pointe) et des ressources disponibles, inférieures à ces besoins de pointe, même hors conditions d'étiage et en améliorant le rendement des réseaux.

Si des pistes de projets à l'étude sont présentées, la gestion quantitative de la ressource est renvoyée au schéma directeur d'alimentation en eau potable de la Métropole en cours de mise à jour.

L'autorité environnementale recommande de préciser les mesures destinées à sécuriser l'alimentation en eau potable, tant en qualité qu'en quantité, en cohérence avec l'augmentation de la population prévue et l'accueil de nouvelles activités économiques.

Assainissement

Comme indiqué précédemment, malgré des enjeux importants, ce sujet est traité rapidement.

La mise aux normes de la station de Wattrelos est prioritaire, mais aucun emplacement réservé n'est prévu pour les aménagements envisagés et le site de la station actuelle se trouve à cheval sur plusieurs zonages (A, NL, UE), ce qui complique la modernisation des équipements existants.

Le busage de l'Espierre en amont de la station apparaît en emplacement réservé sur Roubaix et Wattrelos. Afin de respecter les objectifs de la Directive cadre sur l'eau, et conformément à ce qui a été discuté entre la Métropole et le service de police de l'eau de l'État, un reméandrage et une renaturation de l'Espierre à l'aval de la station sont envisagés en accompagnement de ce busage.

Une partie importante des eaux usées de la Métropole est traitée par la station d'épuration de Marquette (555 300 Équivalents Habitants) qui est récente mais dont la qualité des rejets dans le cours d'eau la Marque ne permet pas de respecter les objectifs de bon état de cette masse d'eau. Le projet initial envisageait un éventuel traitement tertiaire à compter de 2025 (cf avis de l'autorité environnementale du 22 février 2011). Le dossier n'en fait pas mention.

L'autorité environnementale recommande de préciser les mesures prises en cohérence avec l'accueil de nouvelles populations sur le périmètre de l'agglomération pour l'assainissement de Wattrelos :

- pour la mise aux normes de la station d'épuration de Wattrelos ;
- pour l'atteinte des objectifs de bon état des eaux, sur l'Espierre.

Elle recommande également de prévoir les aménagements nécessaires à l'atteinte des objectifs de bon état des eaux sur la Marque à l'aval de Marquette.

II.7.5 Risques naturels

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire est concerné par les risques naturels suivants :

- inondation par débordement de cours d'eau (aléa faible à fort identifié par l'atlas des zones inondables de la Marque, aléa moyen à fort identifié dans les plans de prévention des risques de la Marque et de la Lys) et inondation par phénomènes de ruissellement (plan de prévention des risques d'inondation par phénomènes de ruissellement en cours d'élaboration sur les communes du nord-ouest de la métropole). Le risque inondation est aussi encadré par le plan de gestion des risques d'inondation Artois-Picardie 2016-2021.
- retrait-gonflement des argiles faible à fort ;
- mouvement de terrain réglementé par un plan d'exposition aux risques naturels prévisibles.

➤ **Qualité de l'évaluation environnementale**

Les risques connus ont été identifiés dans l'étude, de nombreuses cartes des aléas sont fournies. Cette identification est cependant insuffisante concernant les risques non concernés par des plans de prévention des risques approuvés et identifiés sous le zonage i3¹⁴. La méthode de recensement de ces zones i3 et les caractéristiques des zones (nature des phénomènes, qualification de l'aléa, emprises) ne sont pas précisées. D'autre part, des secteurs concernés par des phénomènes variés (débordement, ruissellement, remontée de nappe) sont réunies dans le zonage i3, qu'il convient de dissocier (sous-zonage) et renvoyer à des règles spécifiques.

Cette identification est aussi incomplète. C'est notamment le cas à Chéreng où une zone inondable classée en i dans le plan local d'urbanisme actuel, traduisant un risque correspondant à des inondations par ruissellement liées à la présence d'un axe d'écoulement (étude SAFEGE préalable aux études du plan de prévention des risques de la Marque) ne se retrouve pas dans le zonage i3.

L'autorité environnementale recommande de :

- *préciser la méthodologie de recensement des zones i3, les caractéristiques des zones (nature des phénomènes, qualification de l'aléa, emprises),*
- *spatialiser les zones d'aléa d'inondation à échelle opérationnelle ;*
- *dissocier les phénomènes et proposer des règles spécifiques ;*
- *compléter le recensement des secteurs i3 en se référant aux études hydrauliques réalisées pour les plans de prévention des risques d'inondation.*

➤ **Prise en compte des risques naturels**

Le projet ne prévoit pas de nouvelles constructions dans des secteurs à risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Ces secteurs sont classés en zone naturelle (Ne, NI), ce qui est satisfaisant.

Concernant le risque d'inondation par ruissellement, la prise en compte est insuffisante. En effet, l'étude indique qu'elle n'a pas pris en compte les études réalisées pour l'élaboration du plan de prévention des risques d'inondation par phénomènes de ruissellement et renvoie à la possibilité de recourir à l'article R111-2 du code de l'urbanisme pour encadrer les aménagements. Or, ces études sont valables et ont permis d'identifier les aléas. Ces aléas auraient dû être indiqués sur le zonage (repris par un zonage spécifique ou intégré dans le zonage i3 « autre risque inondation » pour une meilleure prise en compte). Le plan local d'urbanisme intercommunal permet ainsi des constructions dans des secteurs à enjeux pour le ruissellement (par exemple le secteur AUDM à Linselles dont la limite sud-est est située en zone d'écoulement ou fort écoulement du futur plan de prévention des risques).

L'autorité environnementale recommande d'indiquer sur le plan de zonage les aléas relatifs au futur plan de prévention des risques d'inondation par phénomènes de ruissellement et de revoir l'implantation de projets urbains en zone de ruissellement en proposant des mesures d'évitement ou de réduction des risques.

De manière générale, il conviendrait d'interdire en zone i3 les locaux accueillant des populations

¹⁴ Autres secteurs à risque d'inondation (hors plan de prévention des risques d'inondation du val de Marque et de la vallée de la Lys)

sensibles (établissements scolaires, médicaux, ehpad¹⁵, etc) ou les bâtiments destinés à la sécurité publique (pompiers, police, etc). Les remblais sont aussi à réglementer dans la mesure où ils sont susceptibles de créer des obstacles à l'écoulement et aggraver les risques.

L'autorité environnementale recommande d'interdire en zone i3 les locaux accueillant des populations sensibles (établissements scolaires, médicaux, ehpad, etc) ou les bâtiments destinés à la sécurité publique (pompiers, police, etc) et de réglementer les remblais.

Concernant l'aléa de retrait-gonflement des argiles et les canalisations souterraines, l'étude indique dans l'orientation d'aménagement et de programmation thématique « retrait-gonflement des argiles » que les meilleures techniques constructives permettant d'éviter ou de réduire le risque de dégradation des fondations, de la structure du bâtiment et des canalisations devront être prises en compte. Une orientation d'aménagement et de programmation « santé » est aussi proposée pour la prise en compte de l'enjeu constitué par les lignes à haute tension. Ces orientations d'aménagement et de programmation sont intéressantes, mais les mesures d'évitement des risques n'ont pas été envisagées.

De manière globale, la prise en compte des enjeux relatifs aux aléas de retrait-gonflement des argiles (fort), de proximité d'installations classées à risque, de canalisation de gaz et de lignes à haute tension est à améliorer. L'étude de ces risques est peu approfondie et les mesures d'évitement ne sont pas examinées.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'étude des risques concernant le retrait-gonflement des argiles (aléa fort), la proximité d'installations classées à risque, de canalisations de gaz et de lignes à haute tension.

L'étude indique que les plans de prévention des risques de mouvement de terrain ont été reportés dans le zonage ; cela n'est pas visible sur les plans présentés où seuls les sites pollués et à risque d'inondation ont été représentés.

L'autorité environnementale recommande de représenter dans le zonage les plans de prévention des risques de mouvement de terrain.

Le risque de mouvement de terrain lié à la présence de cavités souterraines n'est pas repris dans l'orientation d'aménagement et de programmation thématique « santé et risque ». La localisation des cavités connues aurait pu être transcrite. De même pour les orientations d'aménagement et de programmation « projet urbain » où les cavités ne sont pas localisées ainsi que les événements liés aux carrières (affaissement, effondrement, fissures...).

L'autorité environnementale recommande de localiser dans les orientations d'aménagement et de programmation la présence des cavités et de préciser les événements liés aux carrières (affaissement, effondrement, fissures...).

De manière générale, le document d'urbanisme aurait pu édicter des prescriptions spécifiques à prendre en compte en complément des plans de prévention des risques et plan d'exposition aux risques, par exemple sur la stabilité des constructions et l'aggravation du risque dans sa globalité pour les secteurs concernés par le risque mouvement de terrain lié à l'effondrement de cavités.

L'autorité environnementale recommande d'édicter des prescriptions spécifiques concernant la

15 Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

stabilité des constructions et la non-aggravation du risque dans sa globalité pour les secteurs concernés par le risque de mouvement de terrain lié à l'effondrement de cavités.

II.7.6 Risques technologiques, sols pollués

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire de la Métropole compte :

- le plan de prévention des risques technologiques « produits chimiques de Loos » ;
- 6 établissements Seveso seuil haut :
 - ✓ Brunel Chimie Dérivés – Noyelles les Seclin ;
 - ✓ Exide Technologies SAS – Lille ;
 - ✓ Laboratoires Anios Hellemmes – Lille ;
 - ✓ Laboratoires Anios Sainghin – en Mélantois ;
 - ✓ Produits Chimiques de Loos – Loos ;
 - ✓ Quaron- Haubourdin ;
- 3 établissements Seveso seuil bas :
 - ✓ Air Product – Templemars ;
 - ✓ Brabant – Tressin ;
 - ✓ Ricard – Vendeville ;
- Un peu plus de 450 installations classées soumises à autorisation et enregistrement.

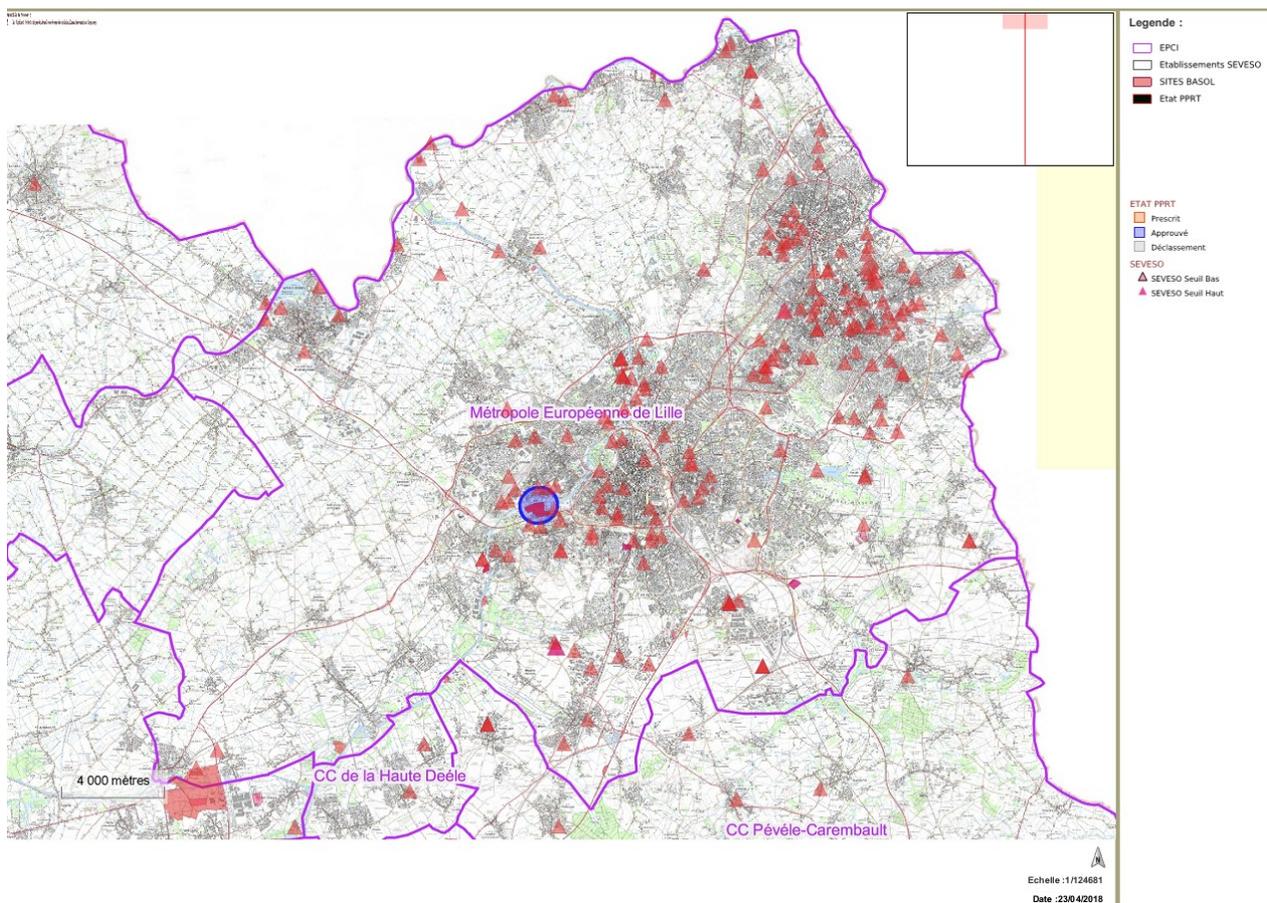


Fig. 9 : Carte des établissements SEVESO, sites BASOL et plan de prévention des risques technologiques (source : DREAL)

➤ **Qualité de l'évaluation environnementale**

L'état initial concernant le contexte des installations classées pour la protection de l'environnement (livre 2, pages 143-145) repose sur la situation de 2014 actualisée en 2017. Cet état initial est incomplet.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'inventaire des installations classées pour la protection de l'environnement ¹⁶.

Concernant la gestion de sédiments, l'étude s'appuie sur les orientations du schéma directeur des terrains de dépôts réalisé par Voies Navigables de France (VNF) en 2007. Ces orientations ne sont plus d'actualité. VNF développe aujourd'hui une stratégie de gestion des sédiments orientée sur la recherche de filières de valorisation et de solutions de réduction du volume de sédiments dans les cours d'eau. De nouveaux projets sont actés ou en cours d'instruction : un centre de transit de sédiments non dangereux non inertes à Wambrechies et un centre de stockage de sédiments non dangereux non inertes à Warneton. Ces projets, retenus par VNF, sont à présenter et à prendre en compte par l'urbanisation.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'évaluation environnementale concernant la politique de gestion des sédiments définie par VNF, incluant des nouveaux projets et de les prendre en compte dans le projet de plan local d'urbanisme intercommunal.

➤ **Prise en compte des risques technologiques et des sols pollués**

L'étude cible principalement la prise en compte des risques technologiques relatifs au plan de prévention des risques technologiques « produits chimiques de Loos ». Elles portent également sur des règles d'inconstructibilité : « dans les périmètres de protection liée à la présence d'une installation classée repérée au plan (identifiés dans les portés à connaissances des services de l'État) sont interdits les constructions nouvelles à usage d'habitation, d'établissements recevant du public (hôpitaux, écoles, etc.), les terrains de sport, le stationnement des caravanes, le campement, le caravanage. ».

Cependant, le plan local d'urbanisme intercommunal n'indique pas les zones d'effets de ces établissements ni les préconisations à mettre en place pour éviter les risques. Ces cartographies de risques sont à intégrer ainsi que des préconisations pour décider si l'urbanisation est possible. De plus, il faut aussi prendre en compte le risque associé aux autres installations classées relevant du régime de la déclaration ou de l'enregistrement, qui ne font pas l'objet du porté à connaissance. En l'état actuel du dossier, il est donc difficile de vérifier la bonne prise en compte des risques technologiques.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter l'étude par l'analyse des installations classées soumises à enregistrement ou à déclaration ;*
- *de représenter les zones d'effets des installations classées et d'indiquer les préconisations qui s'y attachent ;*
- *de justifier ensuite que l'urbanisation respecte ces contraintes.*

Certaines orientations d'aménagement et de programmation « projet urbains » font référence à des secteurs accueillant actuellement des installations classées en fonctionnement, des projets

16 Consulter la direction des politiques publiques, bureau des installations classées de la préfecture du Nord.

soumis à la réglementation des installations classées ou des installations classées en cours de cessation d'activités avec des problématiques de sites et sols pollués.

Ces orientations d'aménagement et de programmation ne font aucunement référence à la nécessité de rendre le projet d'aménagement compatible avec ces situations constatées de fonctionnement d'installations classées, d'installations classées en cours de cessation d'activité, ou de friches industrielles remises en état pour un usage donné ou pas. Ainsi le changement d'usage doit systématiquement être étudié afin de démontrer la compatibilité du projet avec l'état de l'environnement et prévoir les mesures de gestions adaptées.

L'autorité environnementale recommande de justifier la compatibilité des nouveaux projets avec le changement d'usage des sites accueillant des installations classées en fonctionnement ou en cessation d'activités et d'indiquer, dans les orientations d'aménagement et de programmation, les mesures de gestion (dépollution, restriction d'usage, etc) nécessaires.

En ce qui concerne les sites et sols pollués, les pages 138 à 140 du contexte territorial présentent les friches et sols pollués hérités du passé industriel comme étant au centre de réflexions et rappelle les dispositifs pour leur gestion. Ainsi le document fait référence aux bases de données nationales BASOL et BASIAS ainsi qu'à un inventaire communautaire des friches industrielles, engagé depuis 1995 sur la base de la déclaration des communes.

Il est important de noter que contrairement à ce qui est indiqué au document : « En 2014, l'inventaire national BASOL recense, sur le territoire métropolitain, environ 200 sites pollués devant faire l'objet d'une action à mener par l'État », l'action de l'État consiste en l'établissement d'un inventaire des sites, voire d'un diagnostic qui peut être en cours. La dépollution éventuelle est à la charge soit du propriétaire, soit du repreneur quand ils sont identifiés, soit de l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie en cas de site orphelin.

Toutefois, à juste titre, le document présente l'inventaire des sites de la base de données BASIAS comme un outil pour le maintien de la mémoire afin de fournir des informations utiles à la planification urbaine, sans préjuger du niveau de pollution des sites.

Le plan local d'urbanisme intercommunal conditionne d'ailleurs bien les changements d'usage d'anciens sites industriels à la réalisation d'études de pollution et les projets d'urbanisme à la réalisation d'études d'impact. Ils intègrent que « les secteurs sur lesquels une pollution du sol est identifiée sont repérés et soumis à des conditions d'occupation ou d'utilisation particulières. Dans ces secteurs, la compatibilité du nouvel usage avec la pollution résiduelle des sols doit être démontrée par le maître d'ouvrage ».

Toutefois, les orientations d'aménagement et de programmation ne mentionnent pas systématiquement la présence de sites BASOL ou BASIAS, voire d'installations classées avec ce que cela implique en termes de diagnostic préalable, d'éventuelles dépollutions ou de règles d'implantation.

L'autorité environnementale recommande :

- *de reprendre systématiquement dans les orientations d'aménagement et de programmation les informations pouvant influencer sur le projet (sites et sols pollués, installations classées pour la protection de l'environnement, servitudes d'utilité publique) ;*
- *de mentionner les impacts réglementaires de ces contraintes en termes d'études et travaux préalables.*

II.7.7 Gestion des déplacements, transports

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La mobilité sur le territoire métropolitain est un enjeu majeur compte-tenu des axes qui le traversent, tant au niveau routier que pour les autres modes (fer, air et voie d'eau). La position de carrefour national et international de la Métropole et l'histoire en sont la cause. Le transit et la desserte de Lille génèrent des flux considérables, sources de nuisances (bruit, pollution, bouchons, accidents) qui impactent les populations, le climat, la qualité de l'air et les conditions de déplacements, localement mais aussi au niveau des territoires voisins (en France et avec la Belgique).

La carte ci-dessous donne un aperçu du maillage (routier et ferré), dense et peu hiérarchisé, sans réel nœud d'interconnexion sur le territoire (source géoportail).

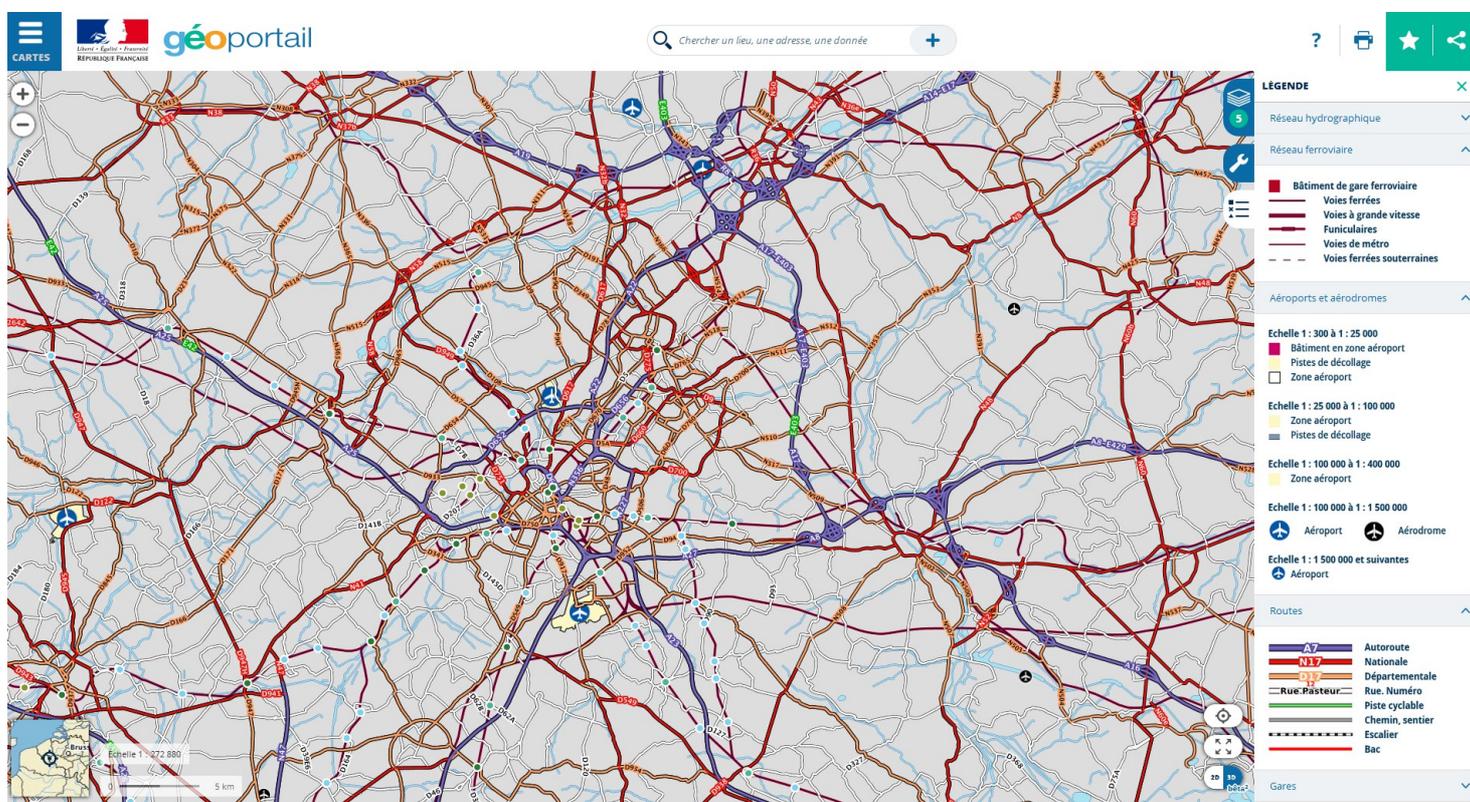


Fig. 10 : carte du maillage routier et ferré du territoire de la Métropole (source geoportail.fr)

Pour les autres modes (vélo, métros et tramways), les cartes des réseaux sont disponibles en ligne sur les sites de la Métropole et de Transpole.

Le plan local d'urbanisme intercommunal doit être compatible avec le SCoT de Lille Métropole et le plan de déplacement urbain « 2010-2020 ».

Les tendances sont décrites dans le tableau ci-dessous (source Enquête Ménages-Déplacement réalisée en 2016 sur la Métropole), qui montre qu'elles vont en sens inverse des objectifs fixés par le SCoT :

	Réel 2006	Réel 2016 et tendance observée	Objectifs SCoT 2020
Voiture	55,40 %	57,00 % ↑	35,00 %
transports en commun	8,90 %	9,90 % ↑	20,00 %
Vélo	1,60 %	1,50 % ↔	10,00 %
Marche	31,80 %	29,60 % ↓	35,00 %
Autres (dont deux roues motorisées)	2,30 %	3,50 % ↑	

Fig. 11 : parts modales en pourcentages (réels 2006 et 2016, rappels des objectifs du SCoT)

Pour respecter les objectifs du SCoT et du plan de déplacement urbain, le projet d'aménagement et de développement durable, s'appuie notamment sur :

- ✓ le renforcement et le développement des infrastructures (projets connus et/ou inscrits au contrat de plan État-Région) ;
- ✓ le développement de solutions alternatives à la voiture particulière ;
- ✓ l'articulation entre l'aménagement et le développement urbain avec les services dédiés à la mobilité ;
- ✓ l'amélioration des conditions de stationnement (stationnement résidentiel, à destination pour les déplacements pendulaires et à proximité des générateurs de flux importants, ainsi qu'en intermodalité avec les transports publics).

➤ **Qualité de l'évaluation environnementale**

Le rapport de présentation aborde différents volets liés à la mobilité et aux déplacements des personnes et des marchandises, notamment dans la partie « les besoins en déplacements ». Des informations générales sur les pratiques de déplacements, les différents réseaux d'infrastructures de transports (routier, ferré, fluvial), l'intermodalité, le stationnement (étude de 2014 sur l'offre de stationnement réglementée et publique portant sur 28 des 85 communes), les flux de marchandises y sont présentés.

Les informations relatives aux pratiques de déplacements sont issues de l'enquête Ménages-Déplacements de 2016. Elles ne concernent que la répartition modale des transports. Il n'y a pas d'information sur les motifs de déplacements (domicile-travail, école, loisirs, etc), sur les échanges entre les différents territoires de la Métropole, sur les nouvelles pratiques de déplacements (co-voiturage, auto-partage, etc).

Les réseaux de transports en communs existants sur le territoire métropolitain auraient pu être précisés (emplacement des arrêts et fréquence de la desserte). L'offre intermodale est évoquée mais les 9 pôles multimodaux ne sont pas précisés ni localisés sur une carte.

Des informations sur le réseau des modes actifs sont absentes, à l'exception d'une carte des vélos routes et voies vertes en annexe.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec les éléments suivants et d'en tenir compte dans les analyses à réaliser pour éviter et réduire les incidences des choix opérés :

- *un état de référence des réseaux de mobilité active, des nouvelles pratiques de déplacement et de l'offre multi-modale ;*
- *une carte de synthèse des différents pôles générateurs de flux de déplacements et leur situation par rapport aux réseaux de transports existants.*

Par ailleurs, dans la mesure où l'évolution constatée des parts modales est contraire aux objectifs du SCoT de Lille Métropole, il aurait été intéressant de disposer d'une analyse des causes de cette évolution, dans l'objectif d'en tirer les conséquences pour mettre en œuvre une politique et des projets adaptés.

La question des transports transfrontaliers, quel que soit le mode, n'est pas abordée. Un nouveau franchissement routier de la Lys est envisagé à Comines, sans zoom, sans analyse spécifique des incidences. Il en est de même sur la continuité du contournement de la Chapelle d'Armentières jusqu'à la route nationale 58 belge.

L'autorité environnementale recommande d'étudier les questions de mobilité et déplacements à toutes les échelles territoriales et de traiter notamment les questions de transit, dont celui transfrontalier, de manière spécifique.

➤ **Prise en compte des enjeux de mobilités et de déplacements**

Un objectif du projet d'aménagement et de développement durable est de développer les continuités cyclables à l'échelle de l'Eurométropole ; il est regrettable que les actions mises en œuvre, notamment les emplacements réservés pour créer des liaisons cyclables, ne soient pas localisées sur la carte cycliste de la Métropole afin de mieux mesurer l'atteinte de cet objectif.

L'autorité environnementale recommande de présenter l'articulation entre l'existant et le projet de réseau cyclable de manière détaillée.

Pour développer le fret ferroviaire, le projet d'aménagement et de développement durable prévoit que le plan local d'urbanisme intercommunal « doit préserver et développer les installations ferroviaires existantes (embranchements...) ».

Concernant la prise en compte des modalités de développement du fluvial par le document d'urbanisme, il est à noter une certaine incohérence entre les orientations générales du projet d'aménagement et de développement durable et le zonage des secteurs portuaires. Par exemple, il est inscrit une zone à urbaniser différée mixte (AUDM) de type résidentiel et commerces aux abords du port de commerce de Wambrechies, zone qui était auparavant inscrite en tant que zone agricole (Ap). Ce nouveau zonage n'est pas compatible avec les activités industrielles du port et pourrait compromettre le développement des activités économiques portuaires et fluviales pourtant prôné dans le projet d'aménagement et de développement durable. De plus ce zonage est également en contradiction avec le maintien des coupures urbaines et de l'activité agricole.

L'autorité environnementale recommande de s'assurer de la cohérence entre les orientations générales du projet d'aménagement et de développement durable sur le fluvial et les zonages portuaires.

Sur la question de la logistique multimodale, le zonage ne traduit pas la volonté du projet d'aménagement et de développement durable sur le développement du fret multimodal.

Par exemple il est mentionné, page 78, la création de sites de logistique urbaine avec plusieurs

hypothèses, dont la réhabilitation de celui de Saint-Sauveur à Lille. Or le projet actuel de zone d'aménagement concerté ne le prévoit pas, il prévoit au contraire la suppression des infrastructures ferroviaires. Toujours sur ce site, le plan de zonage ne matérialise pas cette possibilité identifiée dans le projet d'aménagement et de développement durable par un emplacement réservé ou un zonage spécifique.

L'autorité environnementale recommande d'assurer la cohérence des orientations générales du projet d'aménagement et de développement durable sur les logistiques urbaine et multimodale avec le zonage réglementaire.

La Métropole entend également conduire une démarche de hiérarchisation des réseaux routiers et de transports en commun, mais sans beaucoup plus de précisions.

L'autorité environnementale recommande de préciser ce qui est entendu par la démarche de hiérarchisation des réseaux routiers et de transports en commun.

Ces orientations tendent à favoriser le développement de l'intermodalité, cependant, il est constaté que la majorité des zones à urbaniser est située le long de grands axes routiers qui supportent des niveaux de trafic importants (dont A1, A25 et RN41) et dont la vocation première est d'accueillir les trafics de longue et moyenne distances.

Par ailleurs, une analyse pourrait être conduite pour vérifier si l'amélioration du maillage routier prévue, et donc de la fluidité du trafic à court terme, ne crée pas un « appel d'air » induisant une saturation rapide de toute nouvelle voie et n'entre pas en contradiction avec l'objectif recherché de développement des modes alternatifs à la voiture..

L'autorité environnementale recommande de ne pas créer de nouvelles voies et échangeur sans une analyse fine du trafic induit à moyenne échéance et des impacts : sanitaires (bruit, pollution, climat, etc), sur les réseaux, les reports modaux, les populations et milieux alentours, ainsi que sur l'urbanisation induite.

Pour caractériser l'accessibilité des zones à urbaniser projetées de manière plus fine, différentes simulations ont été réalisées par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (voire Fig. 12 et 13)¹⁷.

Pour les zones à vocation d'habitat, l'accessibilité aux principales centralités est un enjeu important. La figure 12 mesure les temps de parcours nécessaires pour rejoindre Lille le lundi entre 7h30 et 9h. Sur cette base, quelques endroits paraissent difficilement accessibles en transports en commun avec un temps de parcours supérieur à 50 minutes (zones non cerclées en couleurs).

¹⁷ Ces simulations ne constituent aucunement une analyse exhaustive des enjeux d'accessibilité de ces zones à urbaniser

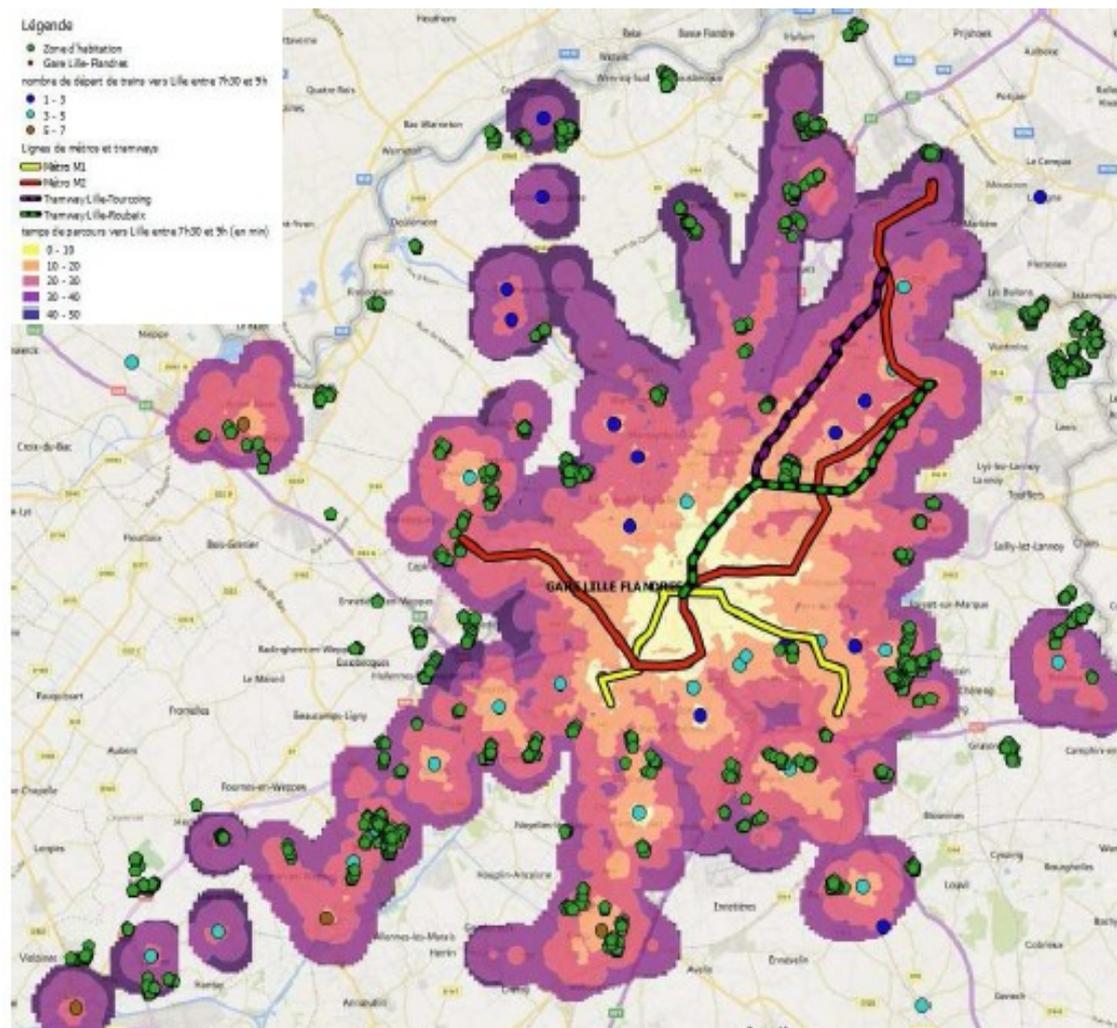


Fig. 12 : accessibilité des zones ouverte à l'urbanisation (habitat et mixtes) en TC depuis Lille (modélisation DREAL Hauts-de-France)

La carte ci-dessous (figure 13) permet de visualiser les temps de parcours pour accéder à des zones d'activités un lundi matin entre 7h30 et 9h.

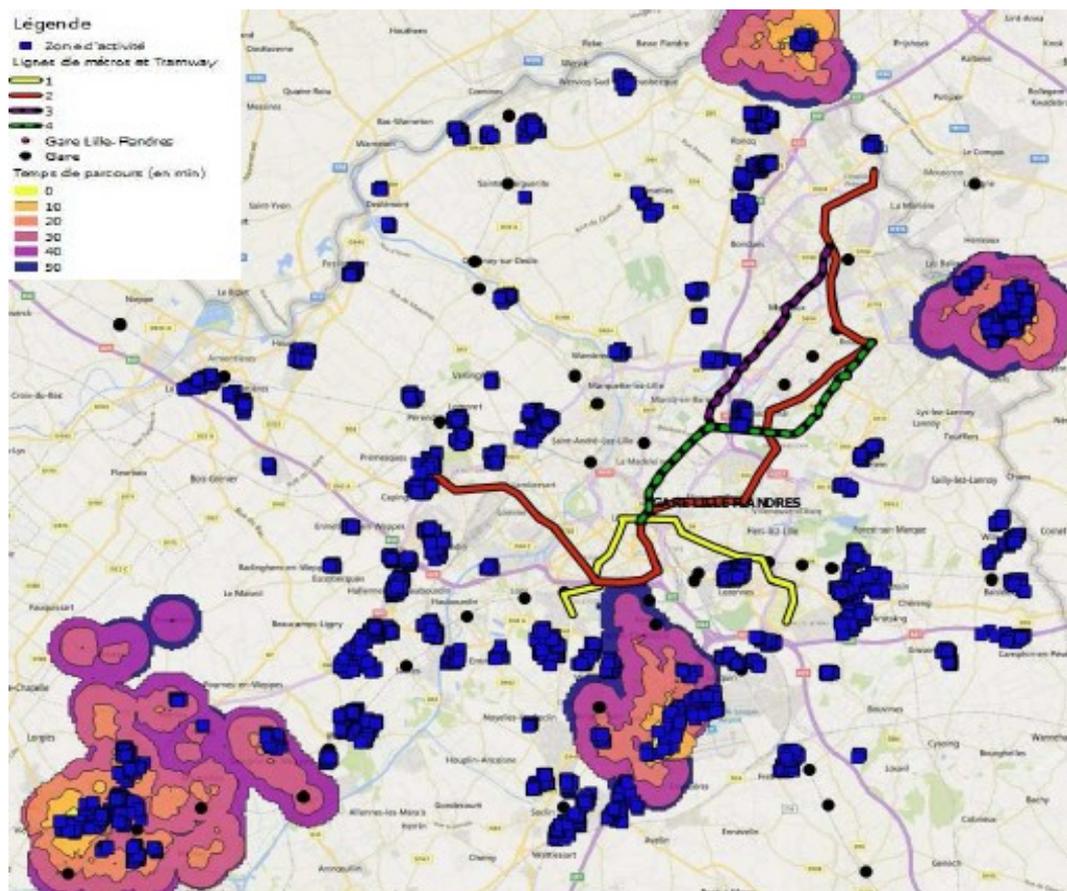


Fig. 13 : carte des temps de trajets en transports en commun depuis les zones à urbaniser à vocation économique (modélisation DREAL Hauts-de-France)

Les données figurées sur ces cartes mettent en évidence que de nombreuses zones d'urbanisation projetées, tant résidentielles qu'économiques, ne sont pas en lien avec le développement des transports en communs (bus, métro, tram, fer).

L'autorité environnementale recommande de mieux prendre en compte l'accessibilité en transports en commun dans le choix des zones ouvertes à l'urbanisation à des fins tant résidentielle que d'activités économiques.

II.7.8 Qualité de l'air

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire métropolitain est concerné par des enjeux forts de qualité de l'air.

Figure 6 : Concentrations moyennes annuelles estimées en NO₂ - 2011 (source : ATMO NPDC)

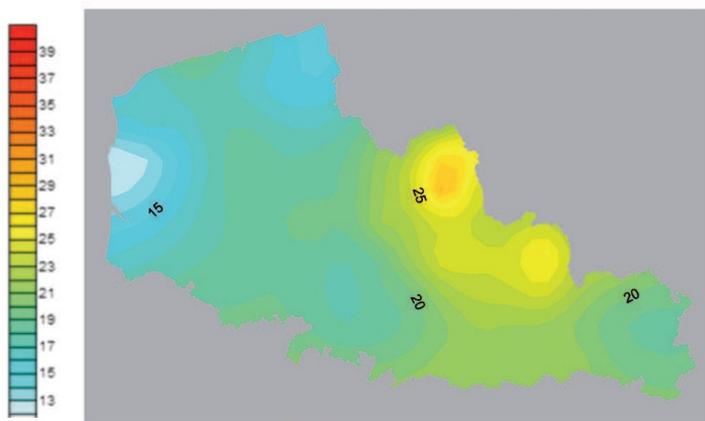


Figure 7 : Nombre de jours de dépassements estimés de la valeur limite journalière pour les PM₁₀ - 2011 (source : ATMO NPDC)

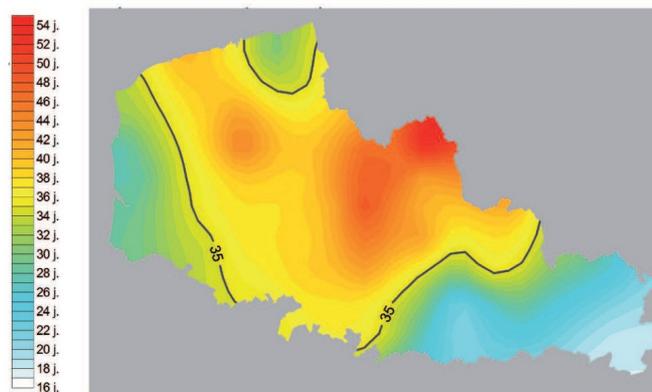


Fig. 14 : Cartes issues du Plan de Protection de l'Atmosphère Nord-Pas de-Calais (2014) réalisées par ATMO¹⁸

Comme rappelé dans l'état initial de l'environnement, le territoire connaît des épisodes récurrents de pollution. En 2015, la qualité de l'air exprimée par l'indice ATMO25 a été majoritairement bonne, voire très bonne, 74% des jours de l'année à Lille et 82% à Armentières. Par contre, à Lille, 12 jours ont été d'une qualité mauvaise ou très mauvaise, 4 jours à Armentières (respectivement 17 jours et 6 jours en 2014).

Le territoire est traversé par de nombreuses infrastructures routières qui contribuent à dégrader la qualité de l'air. Les valeurs limites moyennes annuelles en PM10, NO2 sont dépassées autour de ces axes.

La Métropole est concernée par le plan de protection de l'atmosphère du Nord-Pas de Calais. Des mesures réglementaires y sont associées :

- obligation de mise en place des plans de déplacement pour établissement de plus de 500 salariés (ou 250 si implantés sur des zones d'activités), les administrations, collectivités et établissement scolaires de plus de 250 salariés/élèves ;
- organisation du covoiturage dans les zones d'activités de plus de 5 000 salariés ;
- réduction de façon permanente la vitesse et mettre en place la régularisation dynamique (tronçon du réseau routier national) ;
- production d'un état initial sur la qualité de l'air, des orientations et un règlement adéquate pour améliorer la qualité de l'air (densification minimum pour éviter l'étalement, secteur d'urbanisation subordonné à une desserte en transport en commun, nombre de place de parking maximum en fonction de la desserte en transport en commun, limitation de l'urbanisation proche des grands axes et subordonner l'implantation de commerces à proximité de desserte en transport en commun) dans les documents d'urbanisme ;
- réduction de 10 % (5 ans) des polluants atmosphériques dont les particules, PM10, PM25 et Nox ;
- identification des points noirs et des mesures à adopter.

18 ATMO HdF est l'observatoire de la qualité de l'air en Hauts-de-France (<http://www.atmo-hdf.fr/>) qui assure le suivi continu des pollutions

La gestion des déplacements, guidés par le plan de déplacement de Lille métropole 2010-2020, est aussi un volet à prendre en compte pour améliorer la qualité de l'air.

L'amélioration de la qualité de l'air passe par certaines mesures dont la réduction des déplacements motorisés, l'optimisation des systèmes de chauffage, la végétalisation des espaces publics, etc.

L'autorité environnementale cible son avis sur la réduction des déplacements motorisés.

➤ **Qualité de l'évaluation environnementale**

L'état initial de l'environnement fait référence à différents inventaires réalisés par l'ATMO Hauts-de-France. Une partie des données mises en avant concernent les épisodes de pics de pollution. L'impact sanitaire de ces épisodes ne doit pas faire oublier celui de la pollution de fond responsable de pathologies chroniques, peu traitée par l'évaluation environnementale.

L'étude s'appuie sur les résultats des quelques stations existantes de l'ATMO. Des dépassements des seuils d'information et de recommandation sont fréquents sur le secteur Lillois pour les PM 10, l'objectif de qualité de 10 µg/m³ n'est pas respecté pour les PM 2,5. La carte stratégique de l'air réalisée par ATMO en 2015 est présentée. Ces données sont exposées de manière très globale et il manque un zoom au niveau communal pour mieux identifier les secteurs sensibles. Il conviendrait aussi d'analyser finement les risques en les superposant avec les nouveaux secteurs urbanisés.

L'autorité environnement recommande :

- *de présenter une étude complète et plus récente de l'état de la pollution atmosphérique sur l'agglomération ;*
- *d'analyser plus finement la localisation des secteurs à urbaniser par rapport aux zones à dépassement potentiel des valeurs limites identifiées par ATMO Hauts-de-France.*

La Métropole dispose également d'une carte stratégique de l'air réalisée à sa demande par ATMO Hauts-de-France. Il s'agit là d'un outil majeur pour la planification urbaine puisqu'il permet d'identifier précisément les zones dans lesquelles les personnes sont les plus exposées. La Métropole aurait pu dès lors s'en servir pour planifier l'urbanisation future ou la requalification de certains quartiers en fonction de l'exposition à la pollution atmosphérique.

L'autorité environnement recommande de quantifier les populations exposées au dépassement des seuils réglementaires sur la qualité de l'air et, notamment, de localiser les établissements accueillant des personnes sensibles (écoles, hôpitaux, maisons de retraite, etc.) et de prendre en compte la carte stratégique de la qualité de l'air pour définir son projet dans le cadre d'une démarche de requalification, d'évitement, à défaut réduction des impacts sur la santé des habitants.

Le projet prévoit la création de nouvelles infrastructures routières ou l'élargissement de structures existantes pour en décongestionner certaines. Il n'est pas démontré que cette stratégie permette de limiter l'usage de la voiture au sein de la Métropole.

L'évaluation environnementale indique qu'on ne peut quantifier la baisse des émissions de polluants atmosphériques attribuables aux nouvelles infrastructures. Il aurait au contraire été possible de faire différents scénarios de report et ainsi quantifier les émissions évitées ou au contraire générées. Il y a par ailleurs un paradoxe apparent entre l'orientation d'aménagement et

de programmation « transports-déplacements-stationnement » qui indique que les nouvelles infrastructures devraient limiter les émissions alors que l'évaluation environnementale précise (p.18) que « selon leur localisation, les voiries nouvelles sont toutefois en revanche susceptibles de générer des nuisances pour les zones d'habitat situées à proximité ».

Les nouveaux projets d'infrastructures n'ont pas fait l'objet d'une cartographie précise qui, superposée à la carte stratégique de l'air (cf ci-dessus), aurait permis d'avoir une idée précise de l'exposition des populations présentes et à venir, et le cas échéant de prévoir une zone « tampon » garantissant un éloignement minimum des populations vis-à-vis des sources de pollution de proximité.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'étudier l'impact sur la qualité de l'air des nouvelles infrastructures ;*
- *de mener la démarche d'évaluation environnementale dans un objectif d'aide à la décision de l'ouverture à l'urbanisation ou non des zones situées à proximité, ou de mise en œuvre de dispositions pour y limiter les risques sanitaires ;*
- *de développer des projets visant à réduire l'exposition des populations déjà présentes.*

L'étude comprend un inventaire des capacités de stationnement (livre II, partie 4) mais ne conclut pas sur les réels besoins en stationnement. Il convient de les analyser dans l'objectif de limiter l'utilisation de la voiture et, en conséquence, de limiter la dégradation de la qualité de l'air.

Pour une meilleure lisibilité et pour mieux apprécier l'impact de cette stratégie en termes de contrainte à l'usage de la voiture individuelle, le plan de stationnement aurait mérité d'intégrer la localisation des réseaux de transport en commun, les stations de vélos en libre service V'lille, les parcs relais, les aires de co-voiturage, les zones à urbaniser et les différents pôles générateurs de flux.

L'autorité environnementale recommande de développer la réflexion préalable à la réglementation du stationnement en fonction de la desserte en transports en commun et des emplacements réservés pour les modes alternatifs à la voiture individuelle.

Concernant le transport de marchandises, il est fait mention de plateformes logistiques, multimodales et d'aires de déchargement sans étudier l'impact des choix réalisés sur le trafic routier et, en conséquence, sur la qualité de l'air.

L'autorité environnementale recommande de mener la démarche d'évaluation environnementale pour les projets de développement d'activités logistiques et de plates-formes multimodales afin d'en évaluer les impacts sur les déplacements en nombre et en modes et ainsi sur la qualité de l'air.

➤ **Prise en compte de la qualité de l'air**

Les mesures adoptées sont notamment :

- ✓ une performance énergétique imposée dans le règlement (20 à 30 % en énergie renouvelable ou de récupération) pour les bâtiments neufs ;
- ✓ une orientation d'aménagement et de programmation thématique « transport /déplacement /stationnement » et des orientations d'aménagement et de programmation « projet ».

Au-delà de l'ambition du document d'urbanisme concernant le stationnement à destination qui mérite d'être soulignée, le règlement prévoit une offre de stationnement résidentiel différente en

fonction de la localisation, avec une offre de stationnement minimal en fonction de la surface des habitations. Mais par ailleurs, « le nombre de place de stationnement sera toujours arrondi à l'entier supérieur » (règlement page 65) ce qui peut ainsi amener à prévoir 3 places de stationnement par logement. De plus, le projet impose le minimum réglementaire pour ce qui est du stationnement « vélo ». Ces mesures ne paraissent pas de nature à permettre d'espérer de réels changements de comportement et un report modal vers les transports en commun ou les modes doux.

L'autorité environnementale recommande de traduire les objectifs de développement des modes de transports doux ou en commun, par un règlement suffisamment ambitieux dans le plan local d'urbanisme intercommunal, au travers d'une définition plus contraignante d'un maximum de places de stationnement tenant compte de la capacité, de la desserte en transport en commun et d'objectifs plus importants de stationnement pour les vélos.

Le projet augmente l'urbanisation autour d'axes fortement impactant pour la qualité de l'air, notamment le long de la route nationale 41, des autoroutes A1 et A27 (secteur AUDM à Anstaing, secteur AUDA à Baisieux..), ce qui n'est pas conforme à une recherche de réduction du nombre de personnes exposées.

L'autorité environnementale recommande d'éviter de créer de nouvelles zones urbaines à proximité des axes où la qualité de l'air est dégradée.

Pour les projets nouveaux, au-delà de leur aspect architectural, il conviendrait de favoriser, pour les zones les plus polluées, ceux qui facilitent une circulation des masses d'air permettant de diluer la pollution et ainsi limiter l'exposition des populations de ces zones.

L'autorité environnementale recommande d'inscrire dans le projet d'aménagement et de développement durable et le règlement l'obligation pour tout nouveau projet urbain (que ce soit en extension ou en rénovation urbaines) de prendre en compte la qualité de l'air tant pour ce qui concerne l'opportunité du projet (quelle population cible pour quelle utilisation) que lors de sa conception (orientation des bâtiments, localisation des prises d'air, etc.) ainsi que de l'offre de déplacement alternative à la voiture particulière.

II.7.9 Adaptation au changement climatique

Les îlots de chaleur urbains sont un des enjeux sanitaires à venir des villes et doivent être anticipés dès la conception des projets d'aménagement.

Le plan local d'urbanisme intercommunal traite le thème dans une orientation d'aménagement et de programmation thématique « changement climatique et transition énergétique ». La lutte contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain passe par le développement de la nature en ville et le recours au végétal et à l'eau dans les projets d'aménagement.

Pour l'existant comme pour les projets, le plan local d'urbanisme intercommunal incite au développement de la végétalisation des zones les plus denses et les plus minérales du territoire.

L'orientation d'aménagement et de programmation reste cependant très générale sur le sujet et n'aborde pas les autres moyens possibles de réduction des îlots de chaleur que sont, notamment, l'organisation des zones urbaines et des transports et le choix des matériaux dans les espaces publics.

Par ailleurs, les mesures relatives aux îlots de chaleur entrent en contradiction avec un autre volet de cette orientation préconisant les économies d'énergies par l'absorption du rayonnement solaire par les revêtements urbains (matériaux mats, granuleux sont préconisés). La nécessité d'économiser de l'énergie en période hivernale accentue ainsi le risque d'îlots de chaleur urbains l'été.

L'autorité environnementale recommande de :

- *mieux étudier l'articulation des mesures potentiellement contradictoires dans l'orientation d'aménagement et de programmation « changement climatique et transition énergétique » ;*
- *détailler dans le zonage et les orientations d'aménagement et de programmation des projets urbains les secteurs identifiés en tant qu'îlot de chaleur urbain et de prévoir les mesures adaptées pour les réduire.*