

Démarche préparatoire pour un cadre de cohérence de l'aménagement et des transports pour l'aire métropolitaine lilloise

GT 3 : Armature des transports
2ème réunion (26 mars 2010)

Groupe de travail 3 : Armature des transports (fer, route, voie d'eau, mobilités douces)

Étape 1 : état des lieux

Calendrier de travail du GT3

- Étape 1 : état des lieux
- Session 1 (26 février 2010)
- Session 2 (26 mars 2010)
- Atelier Pivot (22 avril 2010 à 14h)
- Étape 2 : recensement des projets
- Session 3 (mai 2010)
- Étape 3 : analyse divergences / convergences
- Session 4 (septembre 2010)
- Étape 4 : esquisse de projets de scénarii
- Session 5 (décembre 2010)

L'état des lieux

L'état des lieux est une démarche qui se veut neutre, contrairement à un diagnostic.

Il s'intéresse aux **éléments significatifs à l'échelle de l'AML** à travers des **indicateurs dynamiques et/ou comparatifs** si possible cartographiés, et doit **déboucher sur la définition des principaux enjeux.**

Il s'organise en trois grandes parties :

- 1) L'offre d'infrastructures et de services pour les déplacements de personnes et pour le fret.
- 2) La demande et l'usage constaté du système de transports de l'AML avec si possible une approche des besoins de déplacement.
- 3) Les impacts environnementaux du système de transport de l'AML

Recensement des éléments de connaissance et de prospective sur le système de transport de l'AML

De nombreuses études sont disponibles, dont quelques unes à l'échelle géographique de l'AML *(en vert)*

- Indicateurs de l'Observatoire Régional des transports.
- **Enquêtes cordons sur l'aire métropolitaine lilloise (2007).**
- Enquêtes ménages déplacements sur les différentes agglomérations.
- Élaboration d'une politique tarifaire des infrastructures de transports cohérente sur l'ensemble d'une région test : le Nord-Pas de Calais (LET, PTV, TTK, Recherche - action PREDIT, 2008).
- **Réflexion sur l'organisation des déplacements de personnes « inter-territoires » au sein de l'Arc Sud de l'aire métropolitaine (RCT, ITER pour Mission Bassin Minier, mars 2008)**
- **Diagnostic du système de transport de l'aire métropolitaine lilloise (SPIRE et Transitec pour la DRE, 2006)**
- Atlas transfrontalier Transports et infrastructures (2009)
- Études relatives au projet de canal Seine-Nord
- Schéma Régional d'Aménagement de la Voie d'Eau (SRAVE).

Un état des lieux à affiner, grâce à des études en cours ou prévues

- Diagnostic des principaux enjeux du système des flux logistiques régionaux : étude sur l'organisation, le fonctionnement et les perspectives d'évolution de la logistique en Nord – Pas de Calais (Samarcande et JMJ pour le Conseil Régional)
- Étude sur l'état des lieux de l'activité logistique de l'aire métropolitaine de Lille (Mission Bassin Minier / LMCU / DREAL)
- La mobilité des voyageurs et du fret au sein de l'espace transfrontalier Nord – Pas de Calais / Belgique, diagnostic et propositions d'actions, étude proposée dans le cadre du chantier « Accessibilité et Mobilité » du GECT Eurométropole Lille–Kortrijk–Tournai.
- Enquête ménages régionale (Conseil Régional)
- Révision ou élaboration en cours de plusieurs SCOT et PDU.
- ...

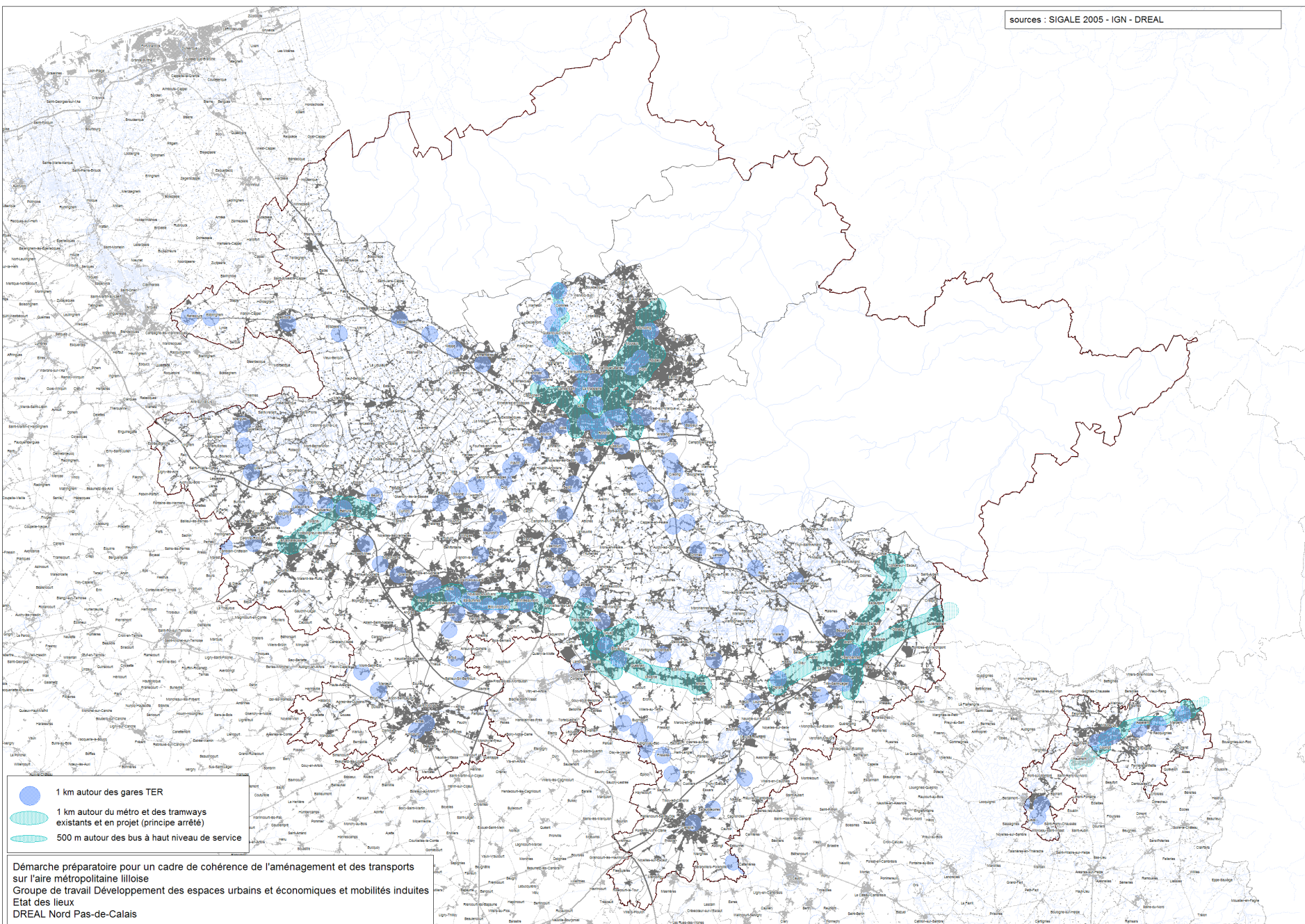
Compléments à l'état des lieux reçus ou réalisés par la DREAL

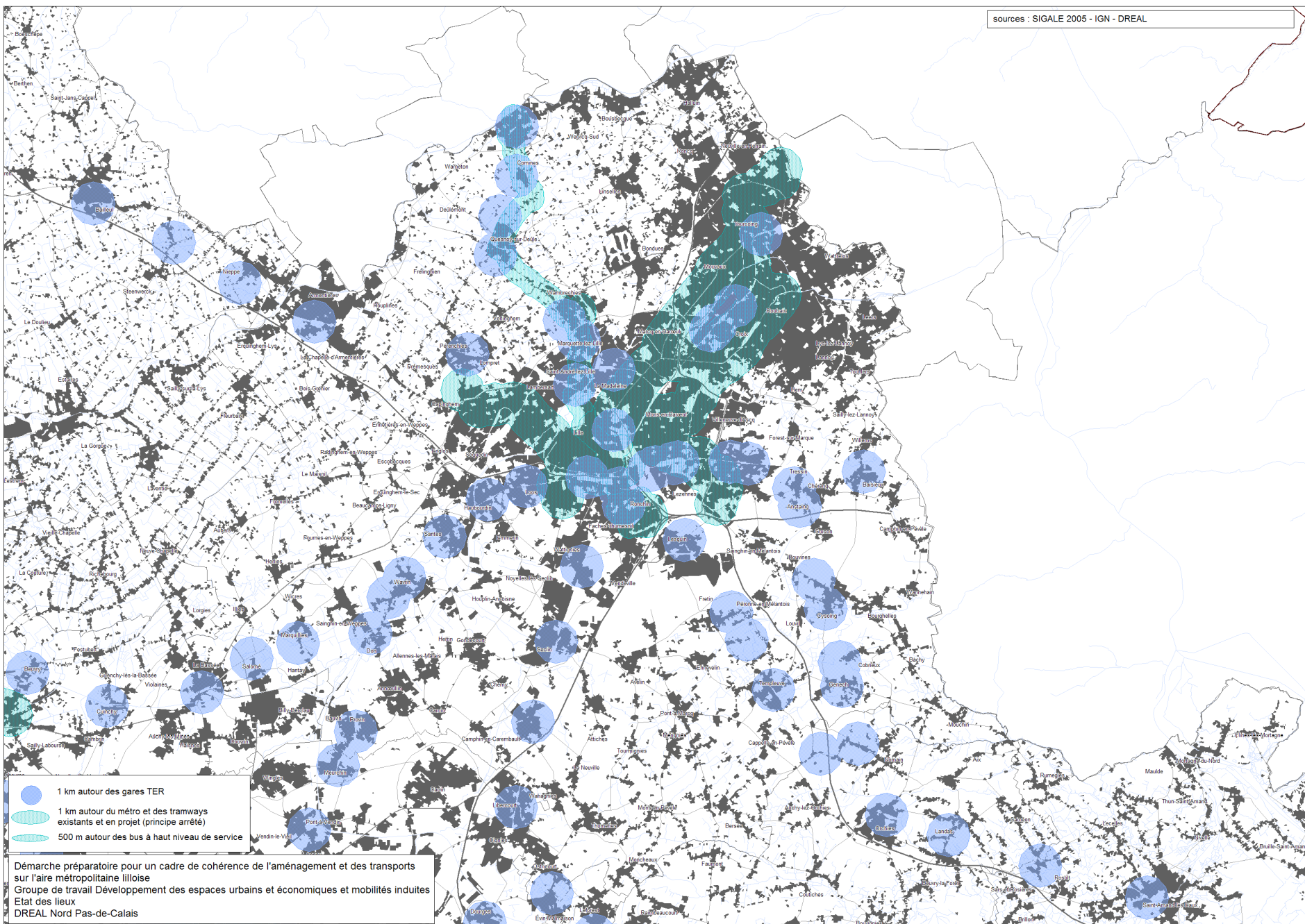
- de VNF :

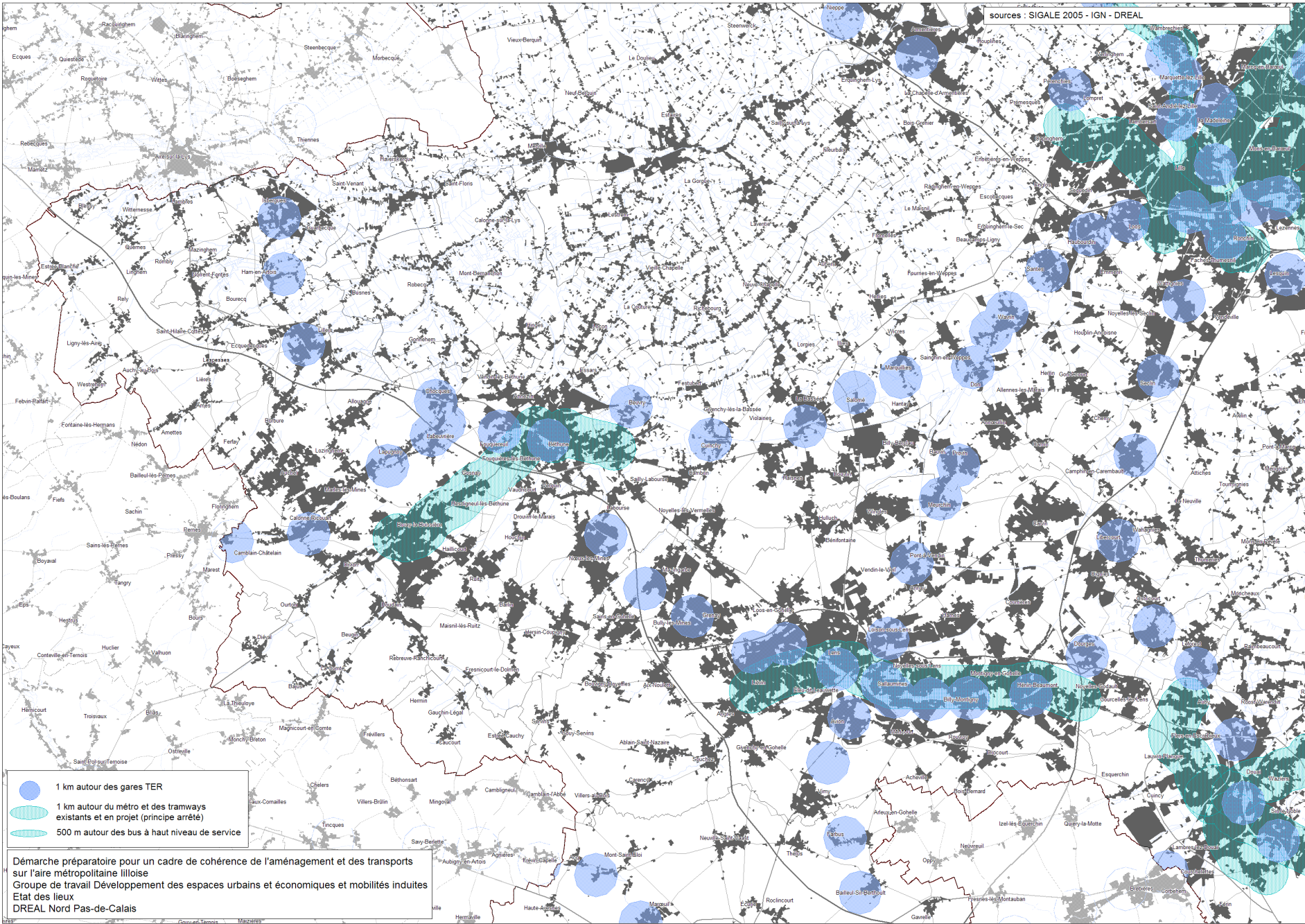
- . étude Eurotrans de 2004 « Réflexion sur les schémas possibles d'organisation et d'aménagement des ports intérieurs et sites fluviaux de la région Nord/Pas-de-Calais »
- . rapport annuel de l'observatoire régional du transport fluvial
- . plaquette sur l'offre logistique fluviale en N-PdeC
- . Signale le Schéma logistique de la CCI Nord de France (Valenciennes)

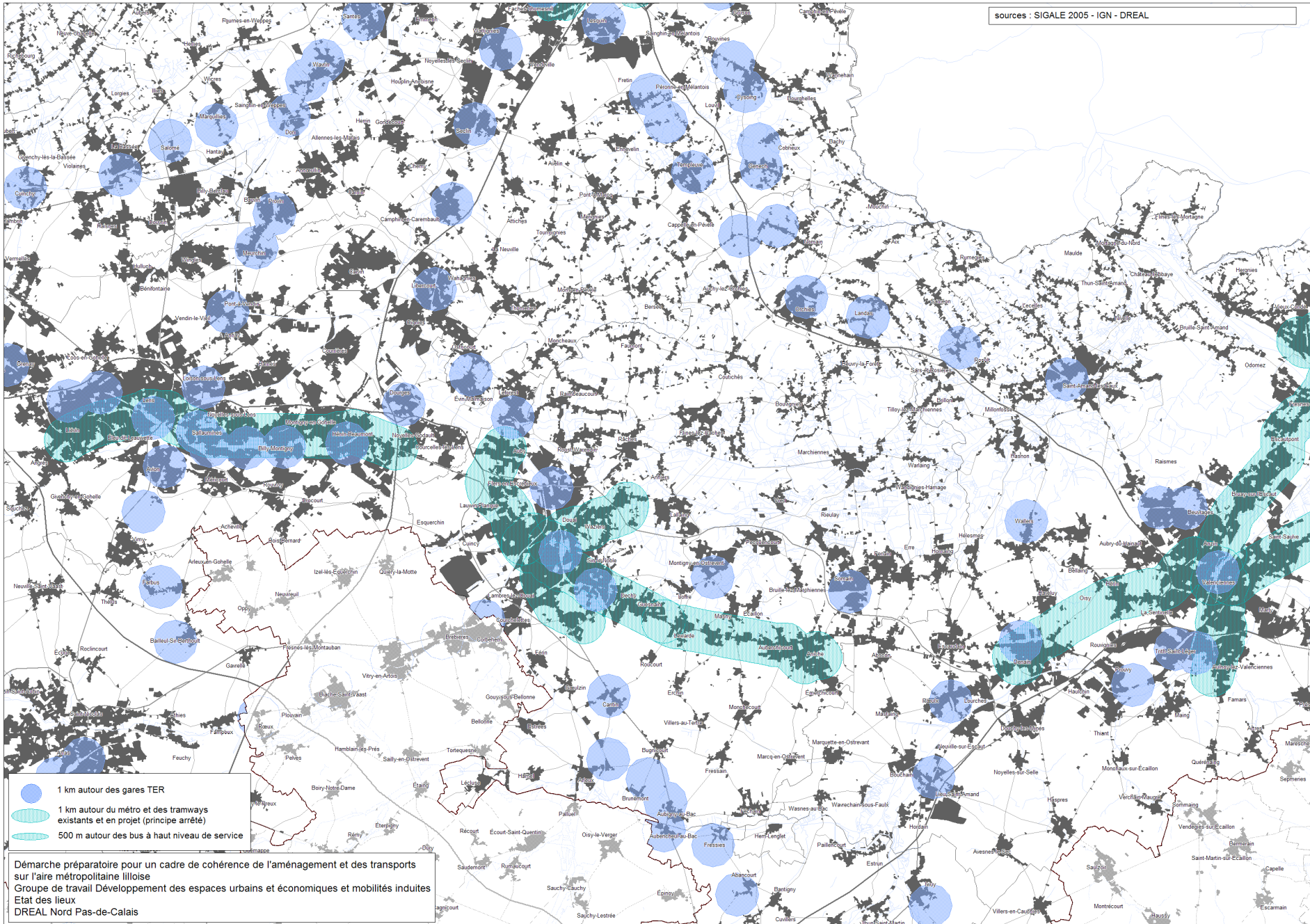
- de la DDTM Nord

- . la base de données SIG des arrêts TC (localisation et niveau de service) sur le département du Nord
- . les fiches de suivi PDU
- **Nouvelles cartes réalisées (pages suivantes)**









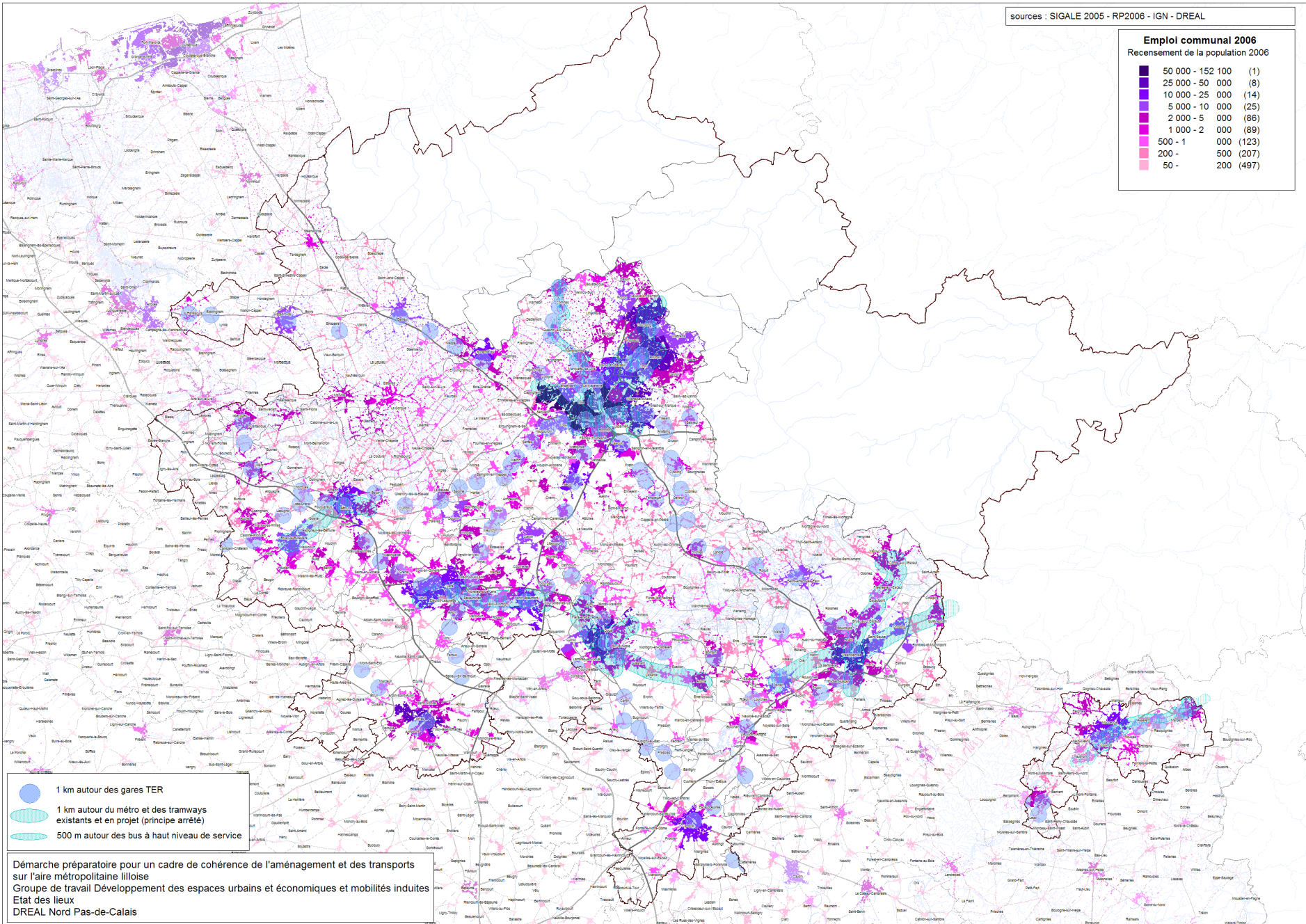
Emploi communal 2006

Recensement de la population 2006

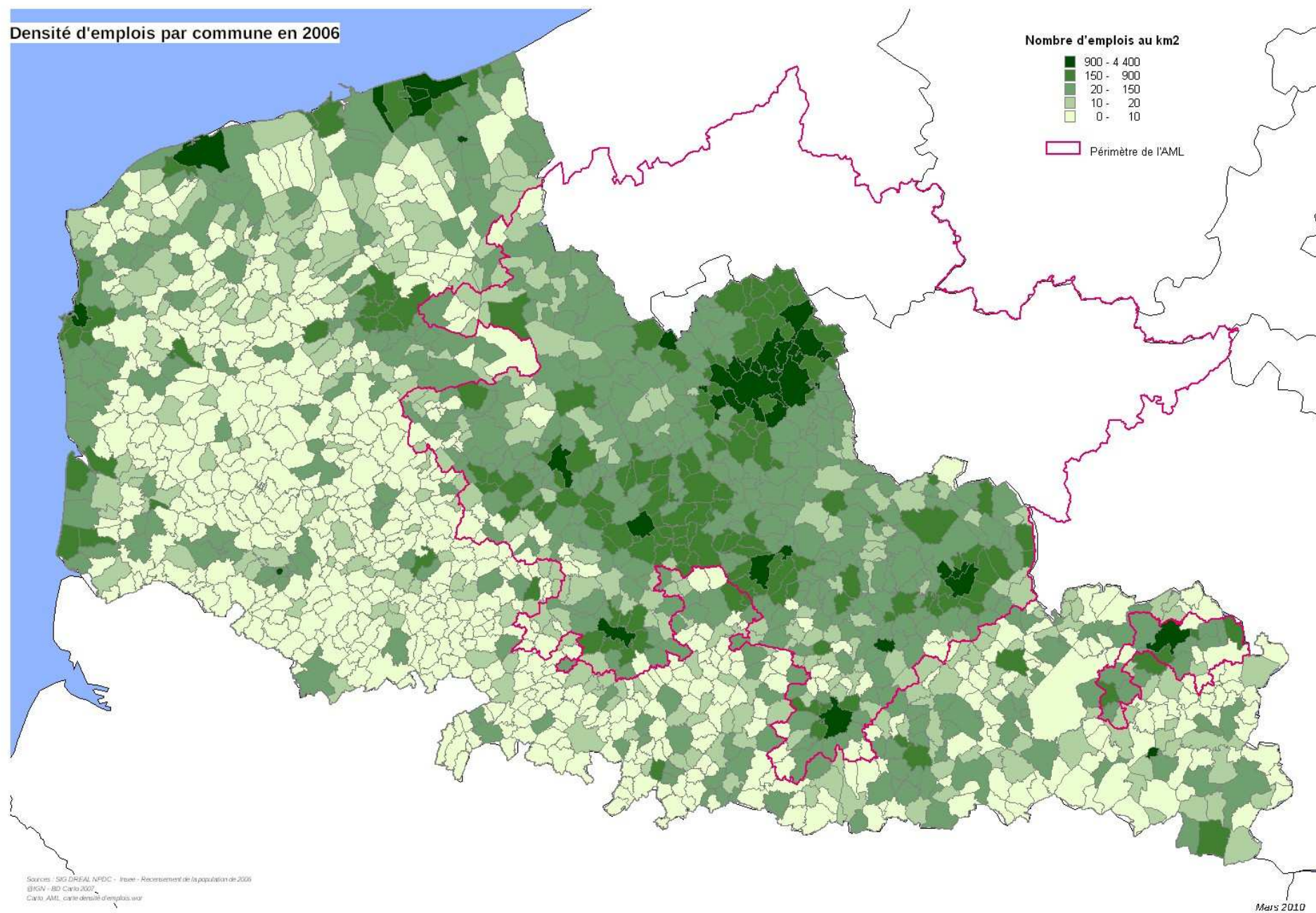
50 000 - 152 100	(1)
25 000 - 50 000	(8)
10 000 - 25 000	(14)
5 000 - 10 000	(25)
2 000 - 5 000	(86)
1 000 - 2 000	(89)
500 - 1 000	(123)
200 - 500	(207)
50 - 200	(497)

- 1 km autour des gares TER
- 1 km autour du métro et des tramways existants et en projet (principe arrêté)
- 500 m autour des bus à haut niveau de service

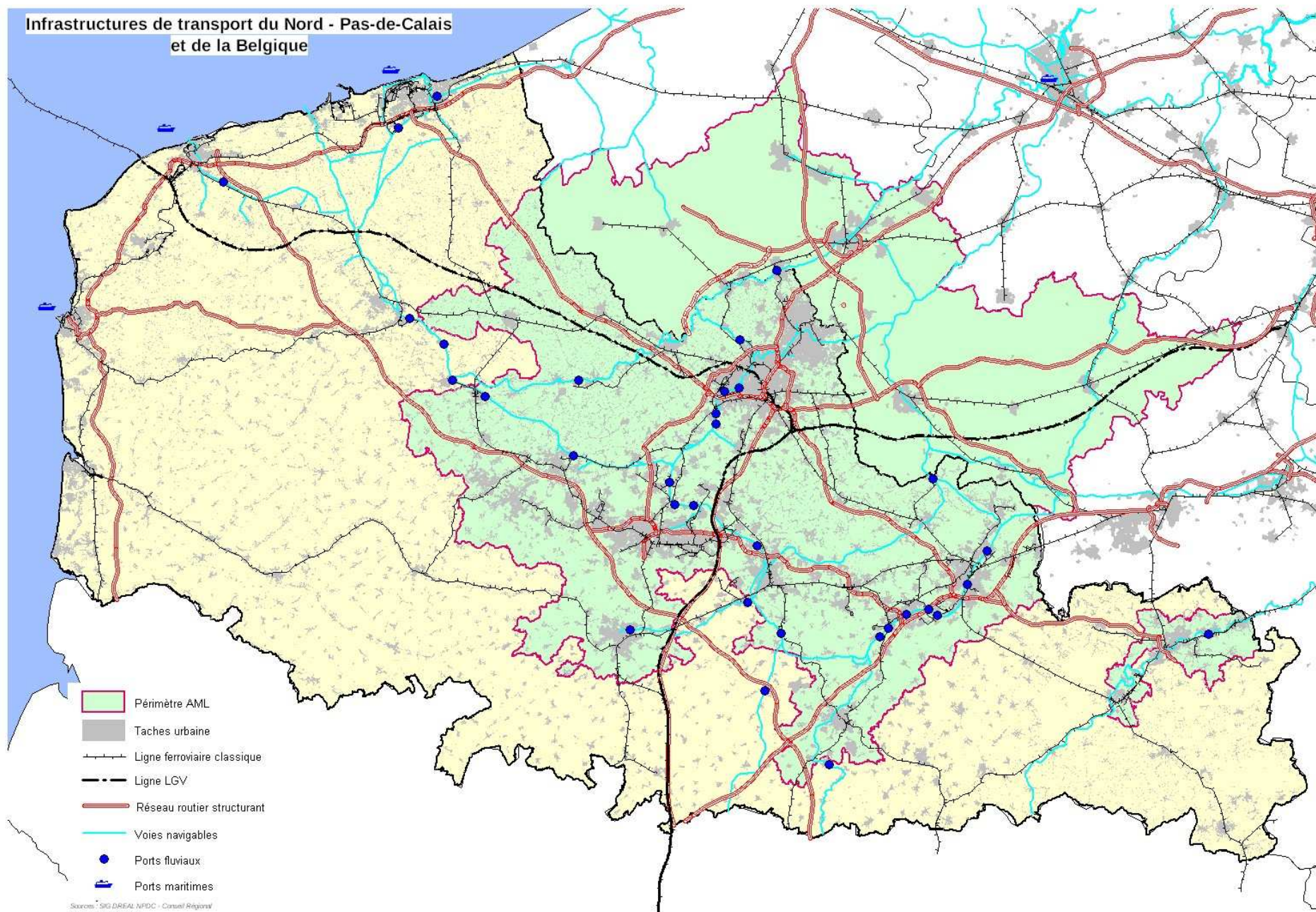
Démarche préparatoire pour un cadre de cohérence de l'aménagement et des transports sur l'aire métropolitaine illoise
Groupe de travail Développement des espaces urbains et économiques et mobilités induites
Etat des lieux
DREAL Nord Pas-de-Calais



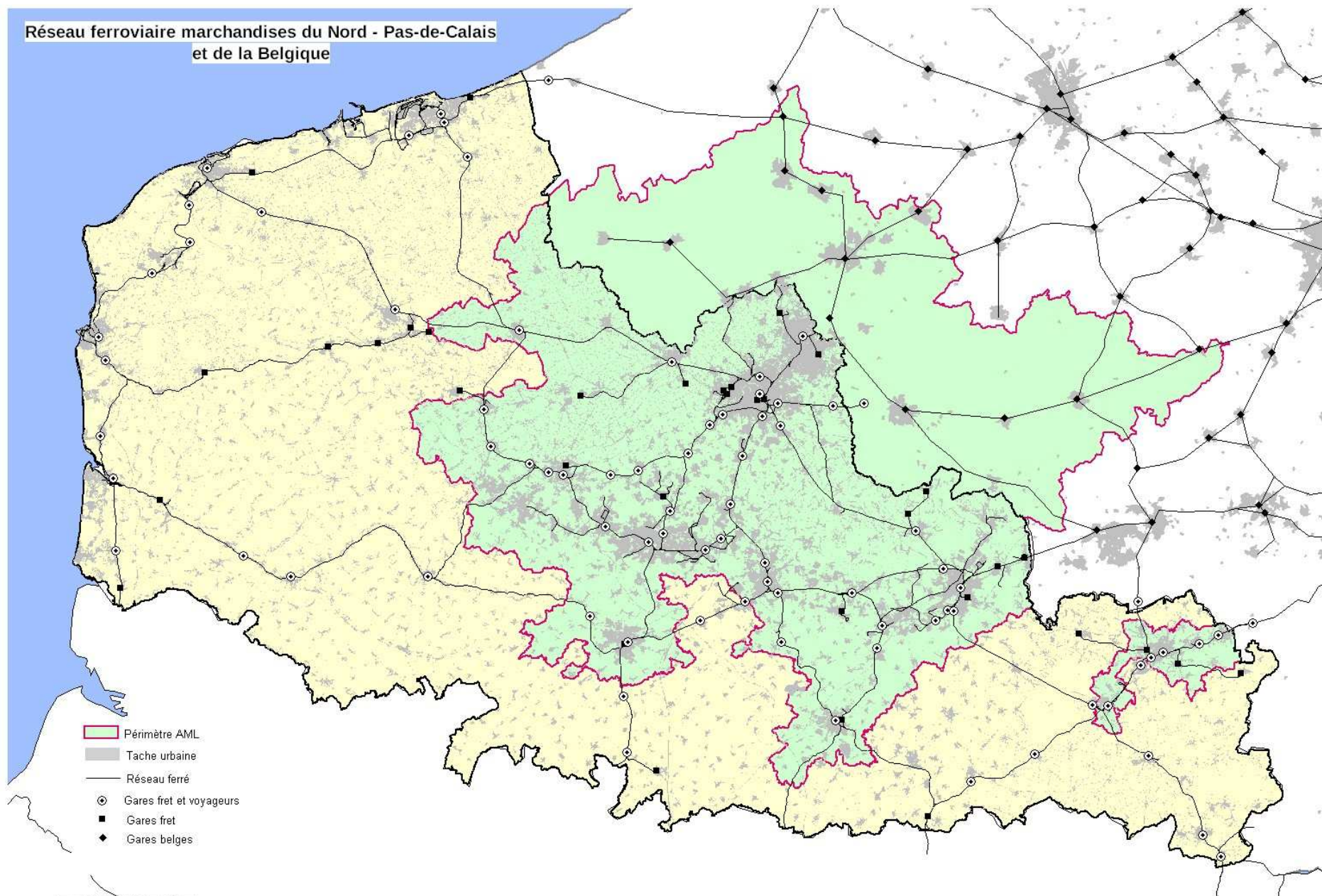
Densité d'emplois par commune en 2006



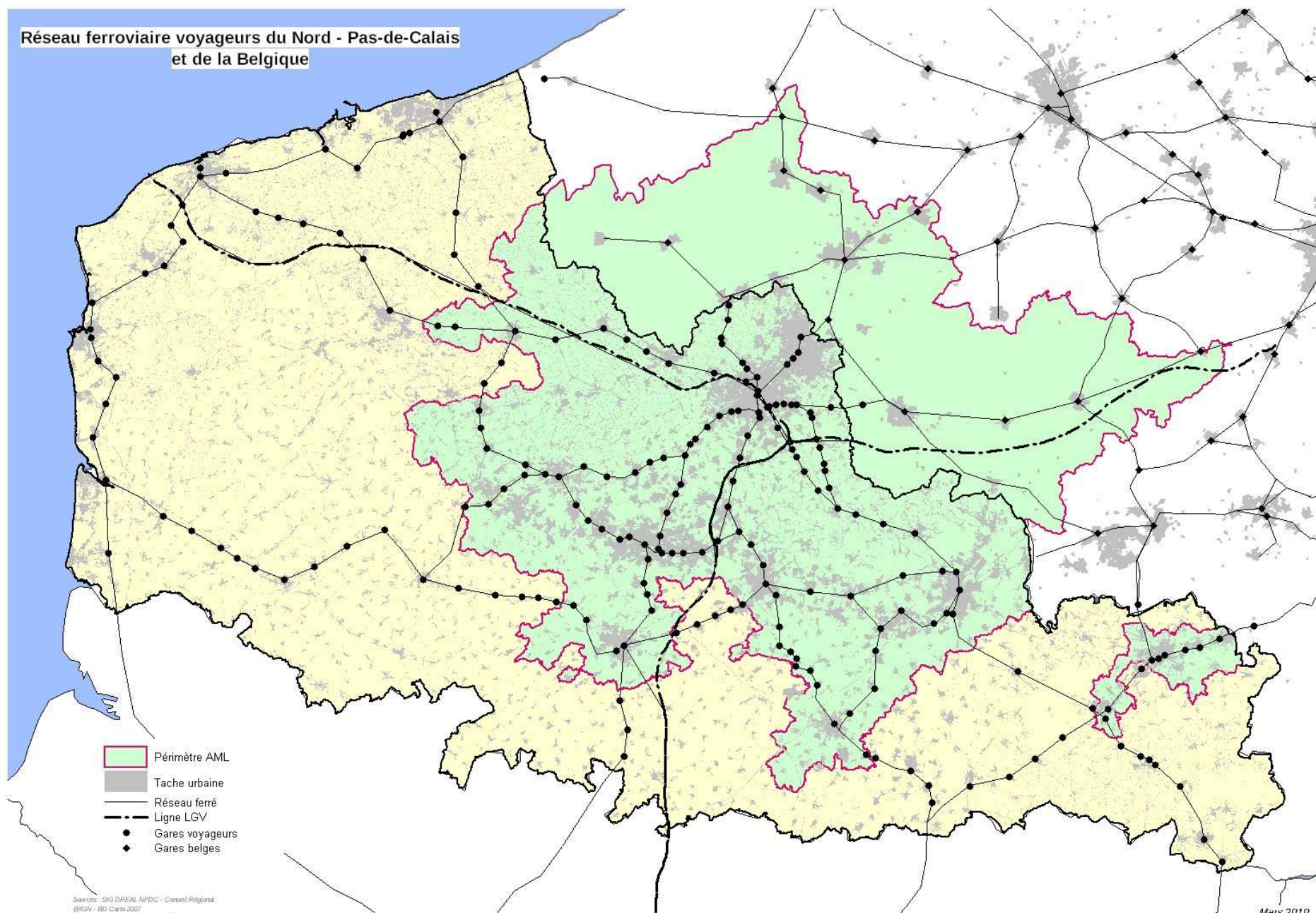
Infrastructures de transport du Nord - Pas-de-Calais et de la Belgique



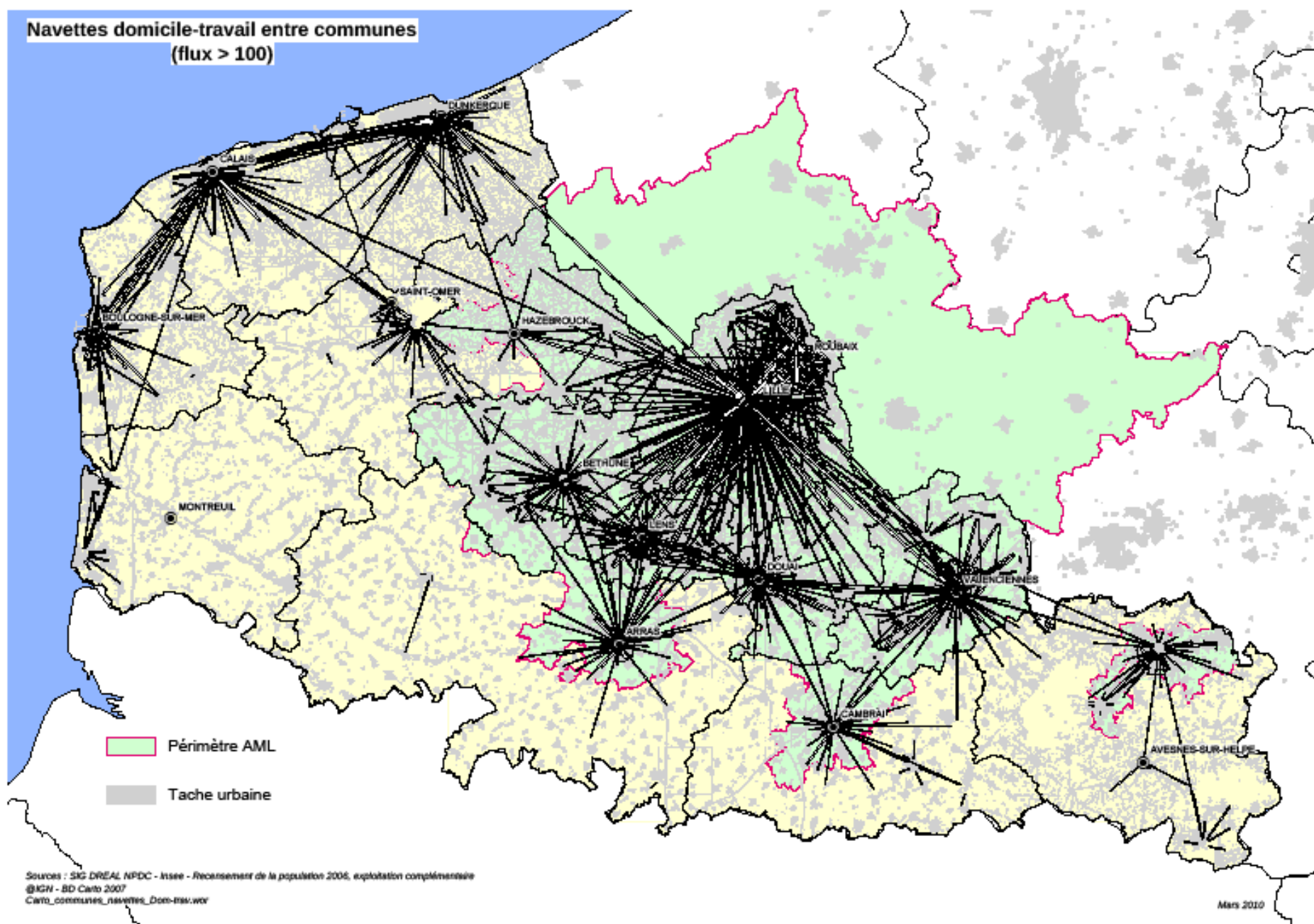
Réseau ferroviaire marchandises du Nord - Pas-de-Calais et de la Belgique



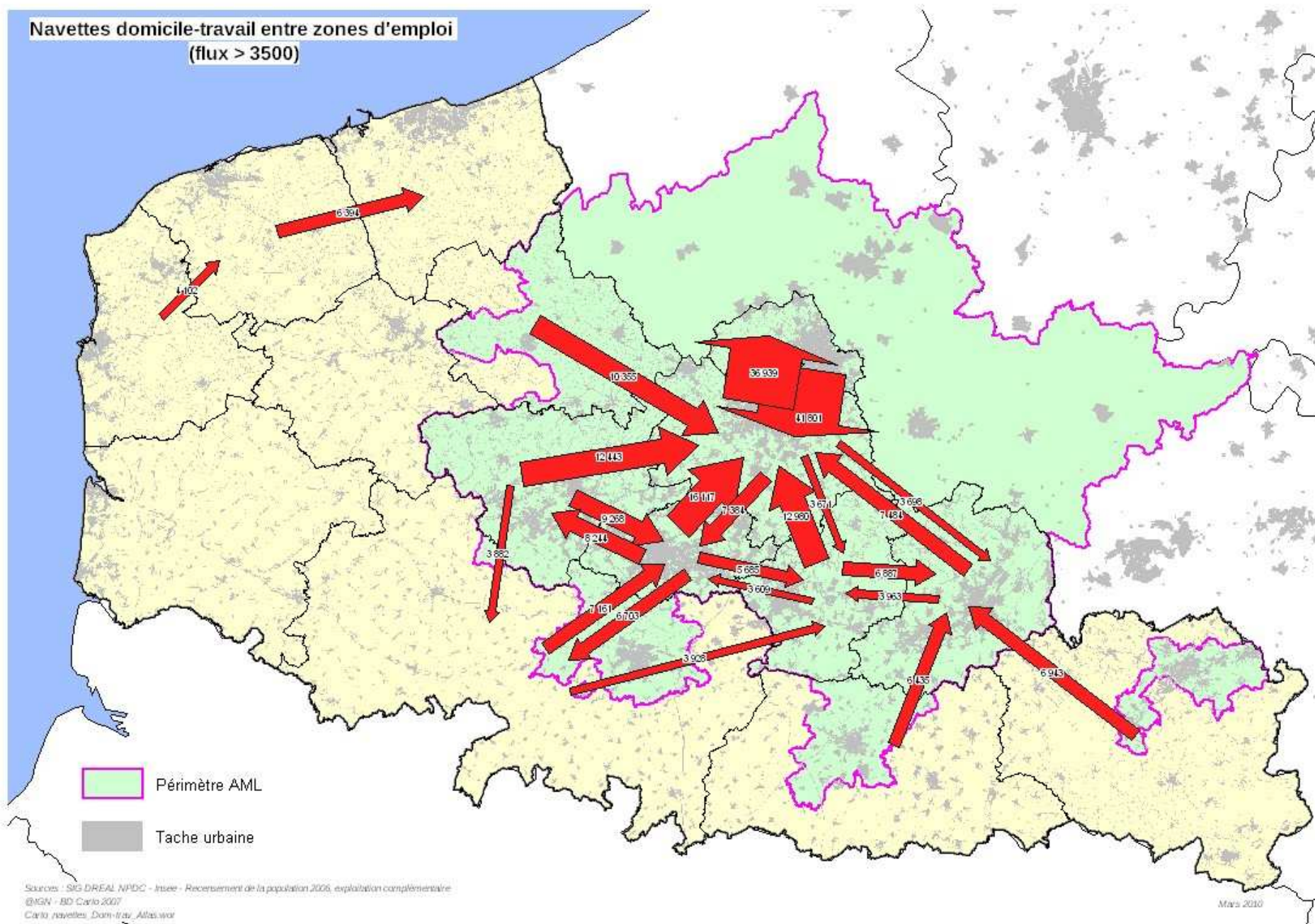
Réseau ferroviaire voyageurs du Nord - Pas-de-Calais et de la Belgique



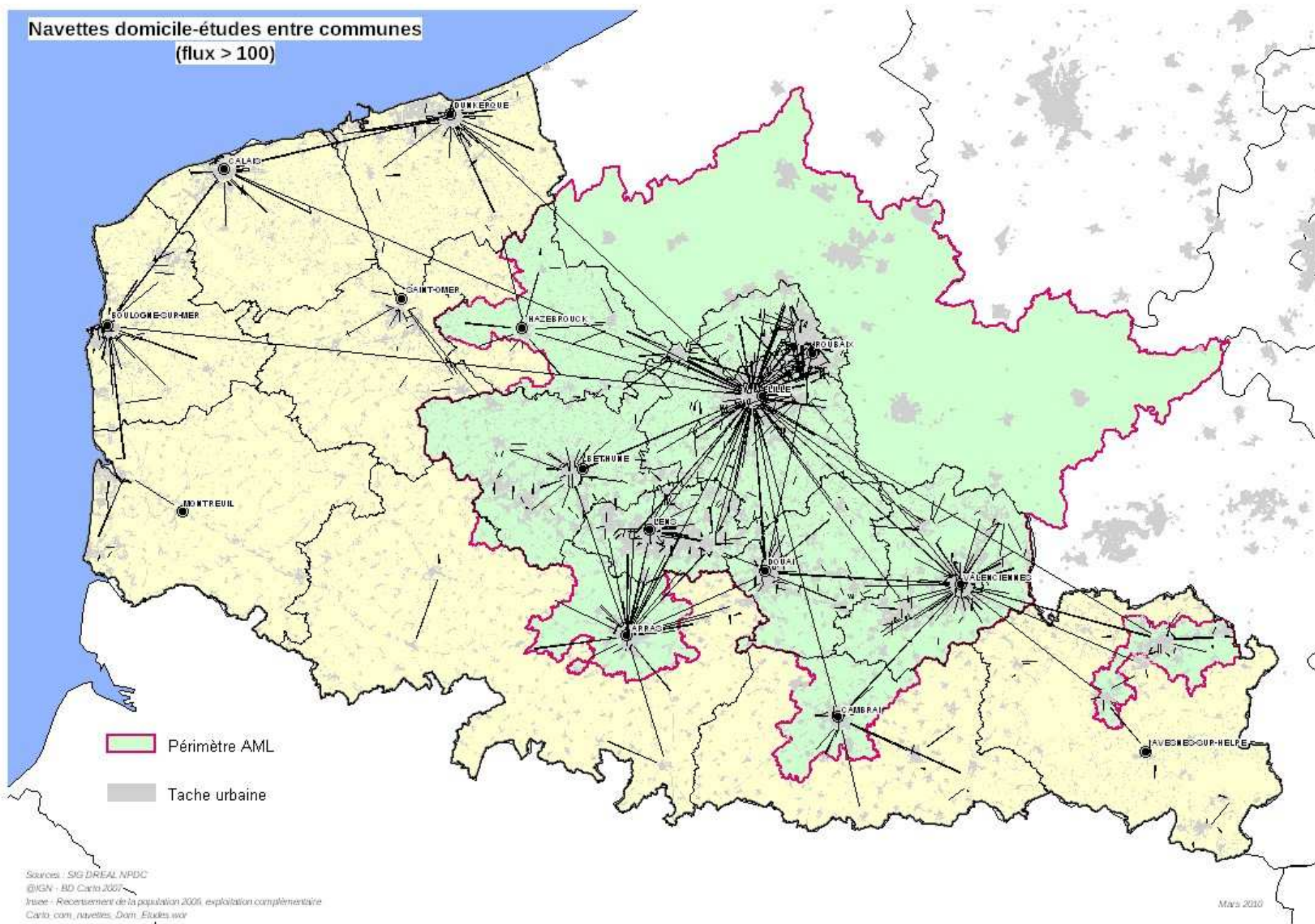
Navettes domicile-travail entre communes (flux > 100)



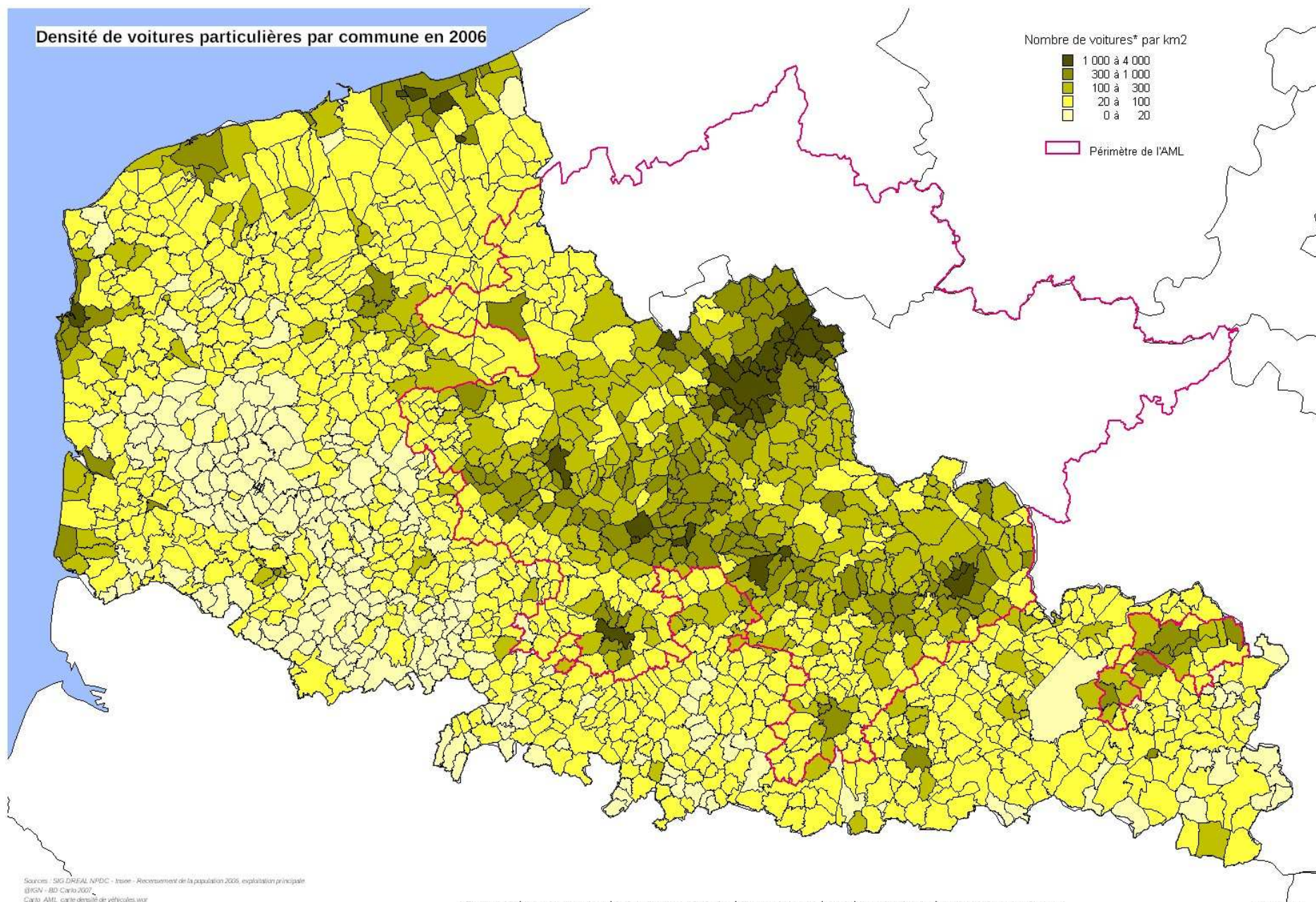
Navettes domicile-travail entre zones d'emploi
(flux > 3500)



Navettes domicile-études entre communes (flux > 100)



Densité de voitures particulières par commune en 2006



Sources : SIG DREAL NPDC - Insee - Recensement de la population 2006, exploitation principale
BIGN - BD Caris 2007
Carte AML, carte densité de véhicules voir

* Est comptabilisé l'ensemble des voitures à la disposition des habitants des résidences principales (ménages), à l'exception de celles à usage exclusivement professionnel.
Le nombre de voitures est légèrement sous-estimé, le nombre de voitures des ménages disposant de 3 voitures ou plus étant approximé à 3.

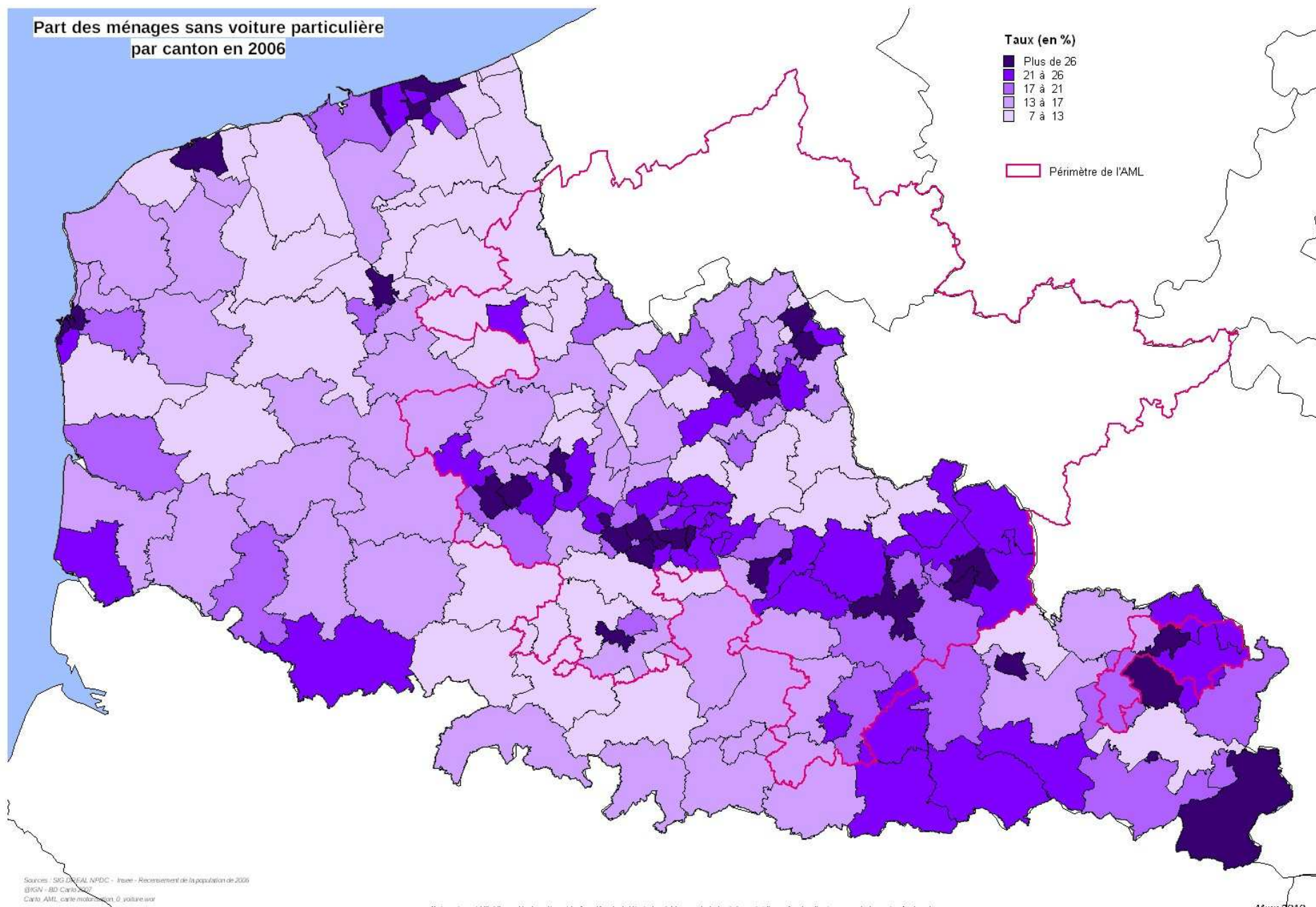
Mars 2010

**Part des ménages sans voiture particulière
par canton en 2006**

Taux (en %)

- Plus de 26
- 21 à 26
- 17 à 21
- 13 à 17
- 7 à 13

□ Périmètre de l'AML

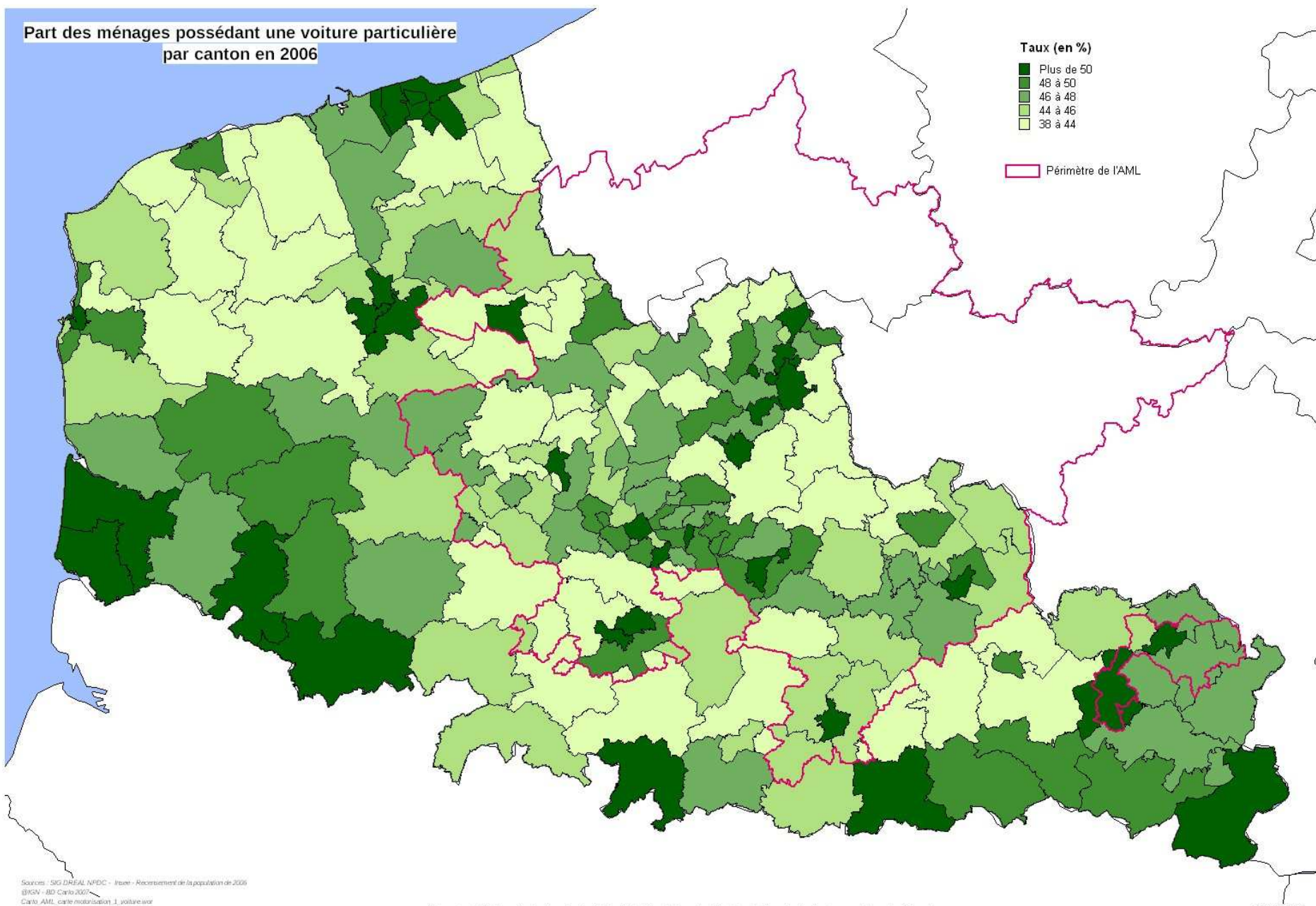


**Part des ménages possédant une voiture particulière
par canton en 2006**

Taux (en %)

- Plus de 50
- 48 à 50
- 46 à 48
- 44 à 46
- 38 à 44

□ Périmètre de l'AML

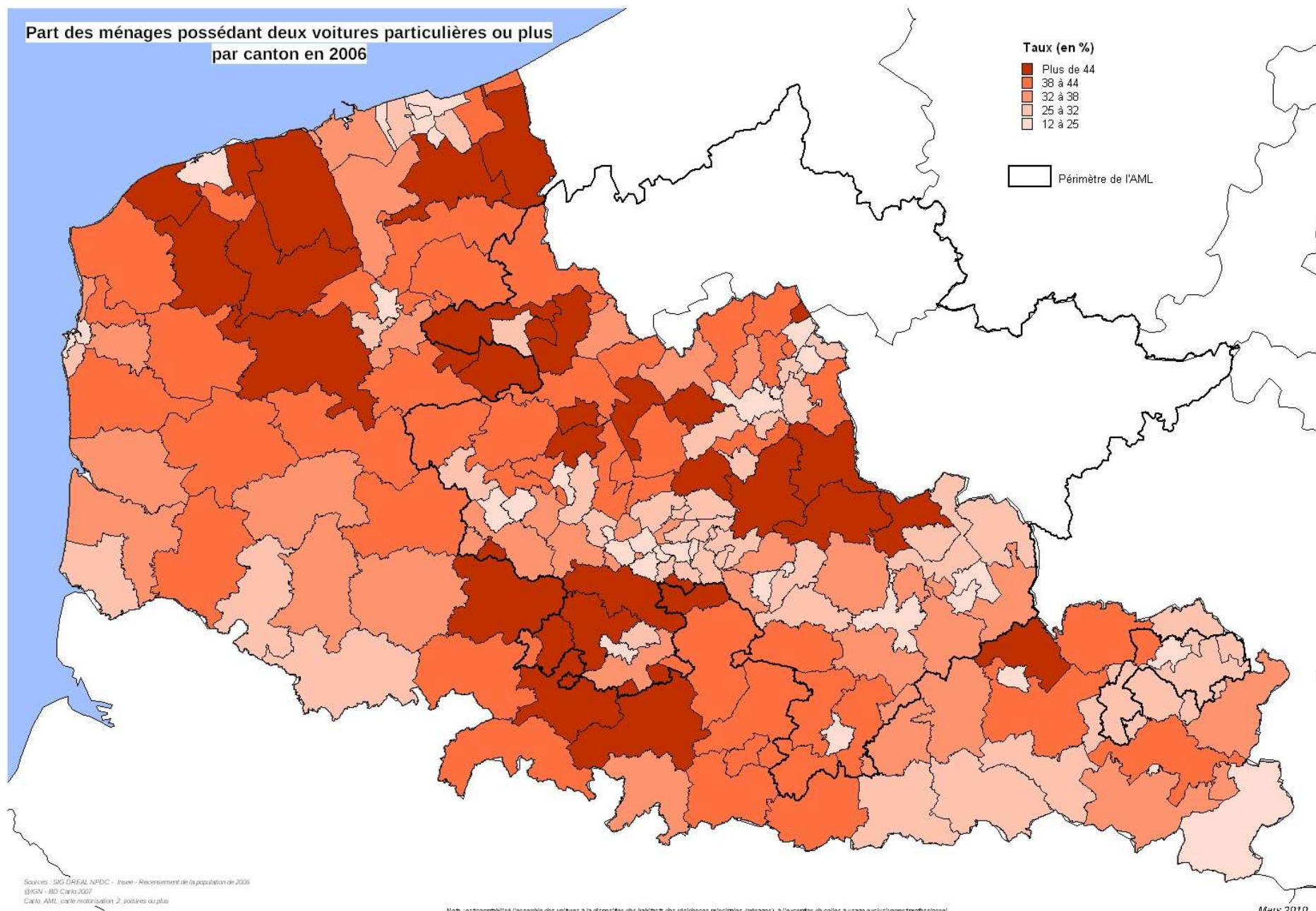


**Part des ménages possédant deux voitures particulières ou plus
par canton en 2006**

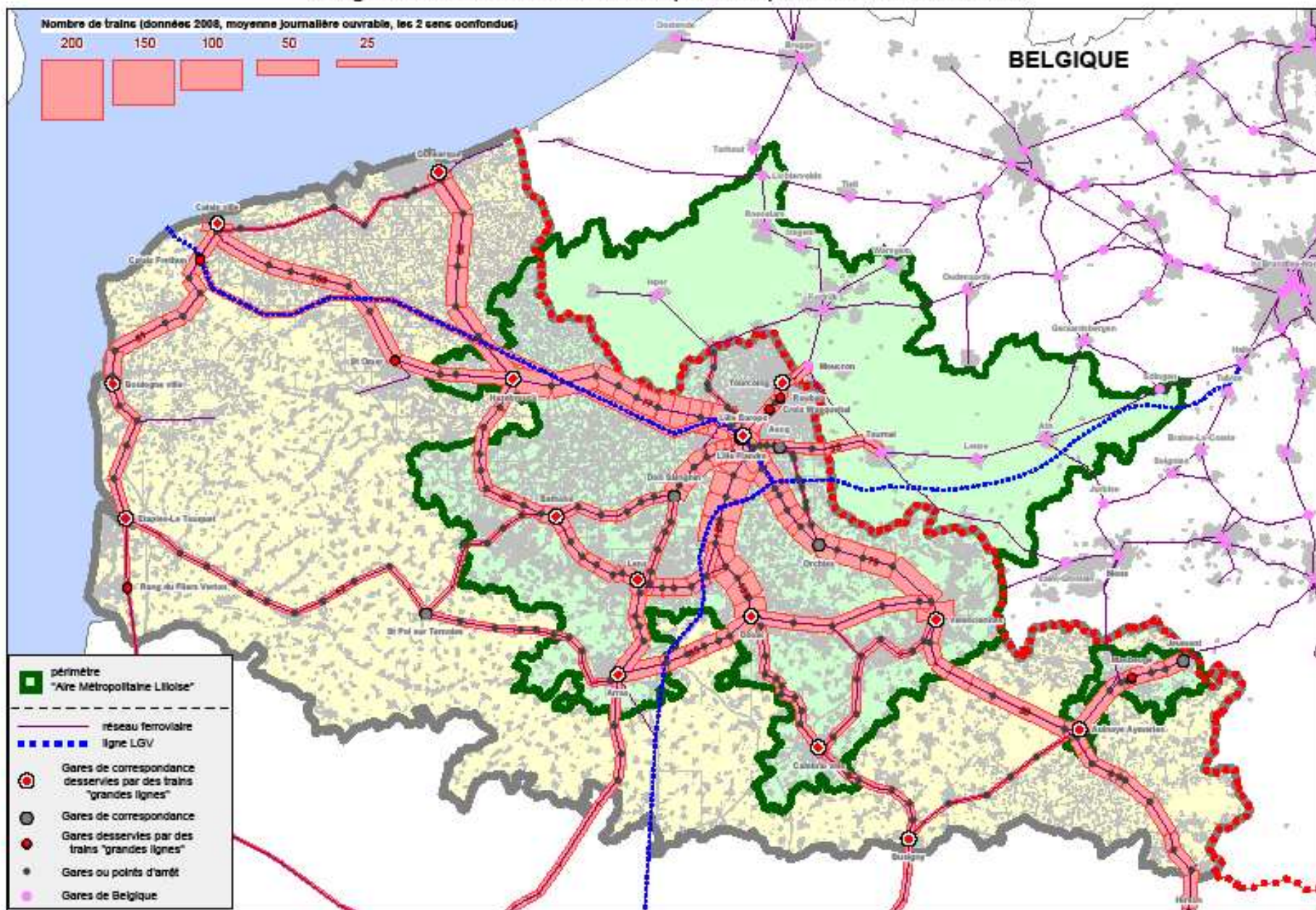
Taux (en %)

- Plus de 44
- 38 à 44
- 32 à 38
- 25 à 32
- 12 à 25

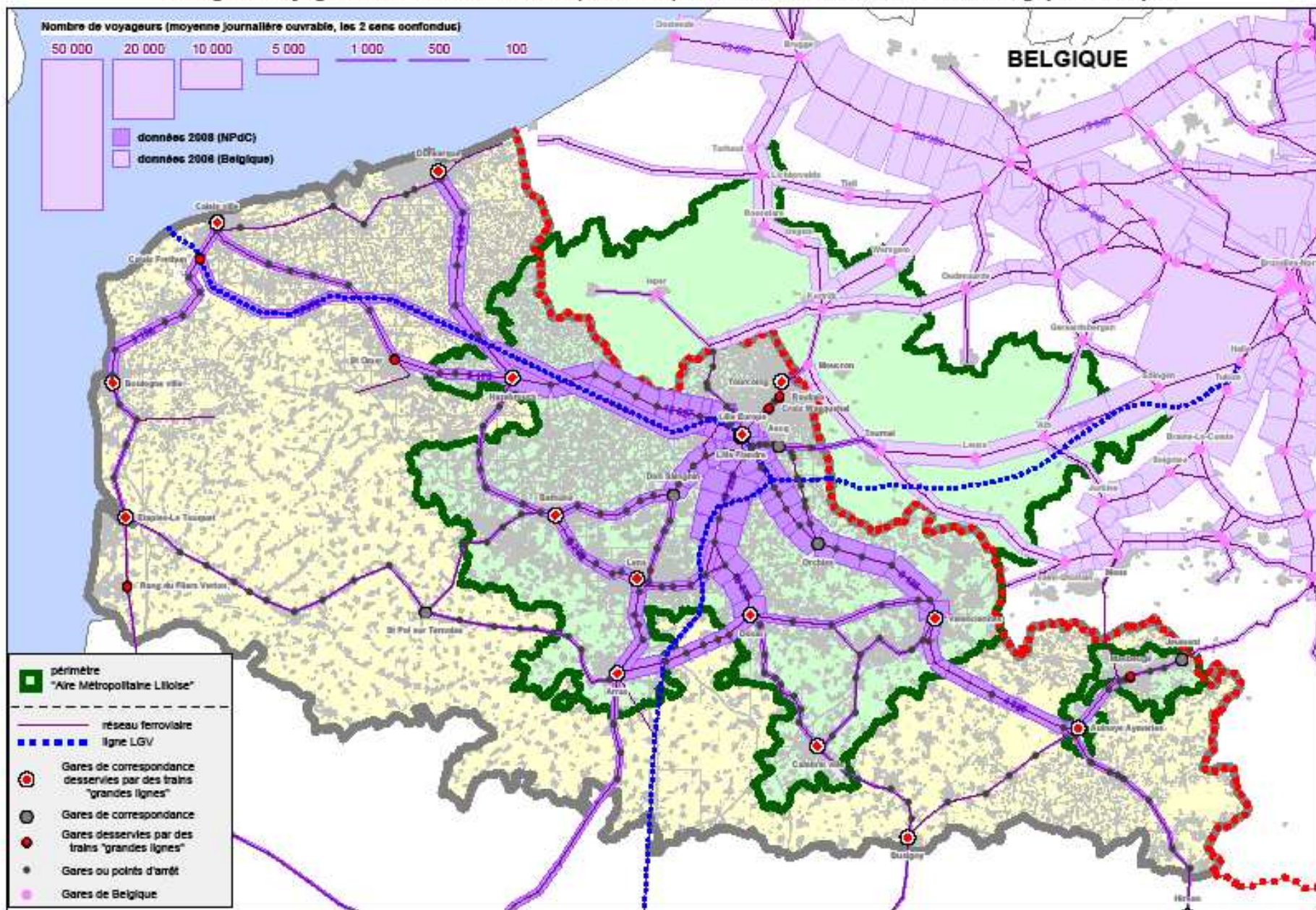
□ Périmètre de l'AML



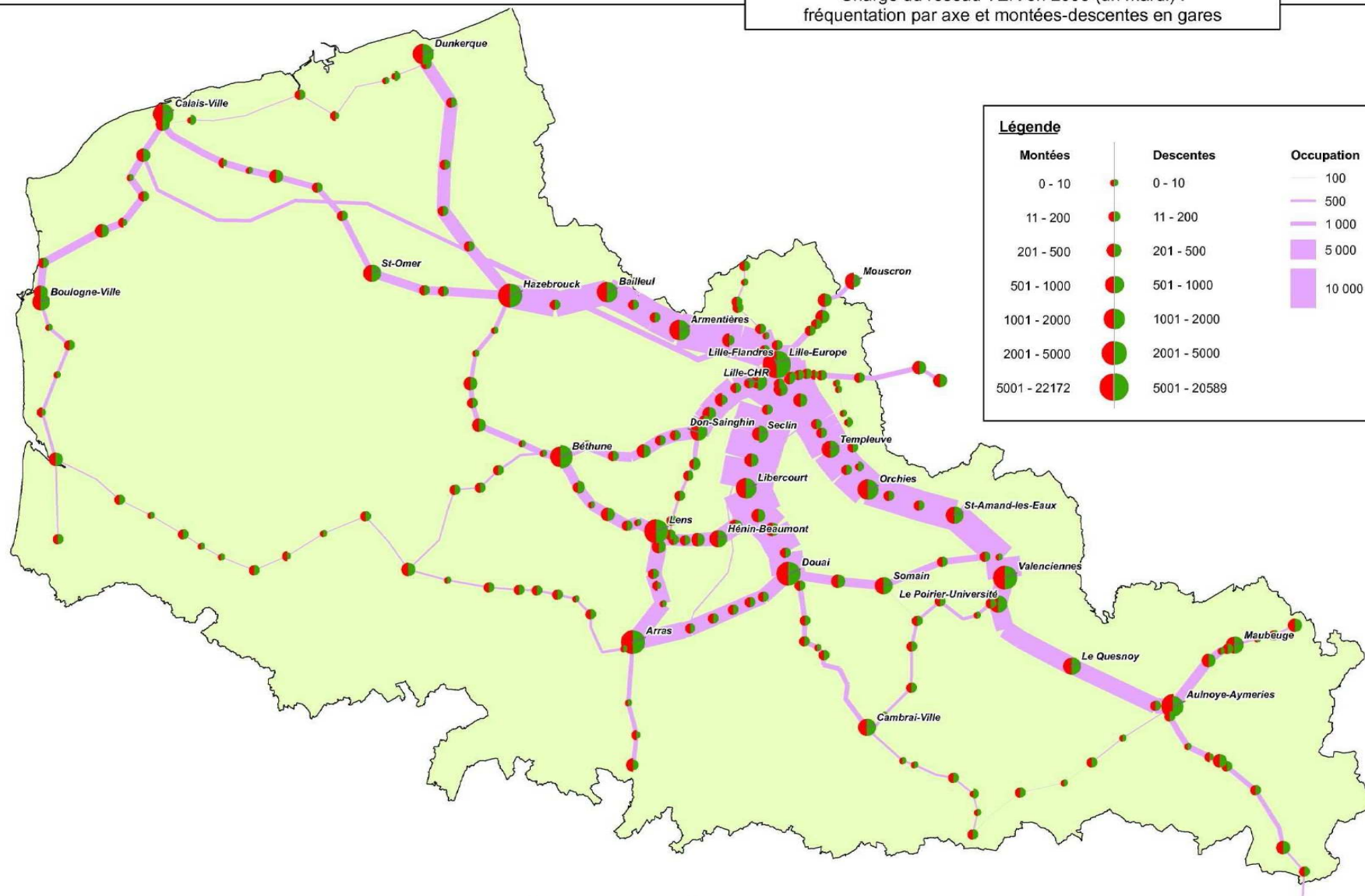
Charge en trains du réseau ferroviaire (hors TGV) dans le Nord/Pas-de-Calais



Charge en voyageurs du réseau ferroviaire (hors TGV) dans le Nord/Pas-de-Calais et la Belgique limitrophe



Charge du réseau TER en 2006 (un mardi) :
fréquentation par axe et montées-descentes en gares



Liste des indicateurs synthétiques (1)

- **Indicateur 1 : articulation des compétences**
- **Indicateur 2 : accessibilité externe**
- **Indicateur 3-1 : accessibilité interne (route)**
- **Indicateur 3-2 : accessibilité interne (fer)**
- **Indicateur 3-3 : accessibilité interne (TCSP)**
- **Indicateur 3-4 : accessibilité interne (véloroutes)**
- **Indicateur 3-5 : accessibilité interne (lieux d'intermodalité voyageurs)**
- **Indicateur 3-6 : accessibilité interne (voie d'eau)**
- **Indicateur 3-7 : accessibilité interne (intermodalité fret)**
- **Indicateur 4 : niveau de service (transport collectif)**
- **Indicateur 5 : niveau de service (route)**
- **Indicateur 6 : niveau de service (fret)**
- **Indicateur 7 : pôles générateurs de déplacements**

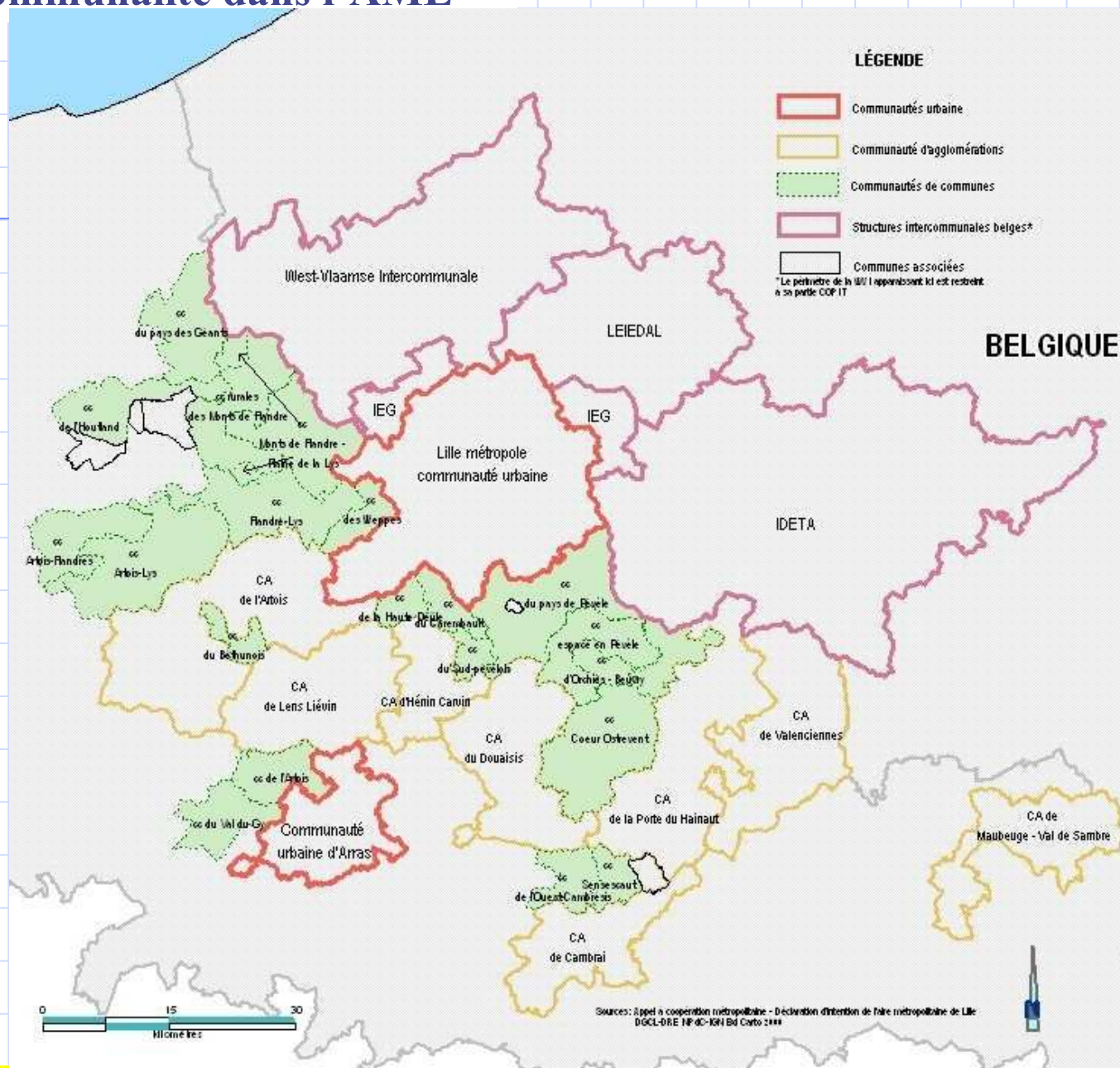
Liste des indicateurs synthétiques (2)

- **Indicateur 8 : motorisation des ménages**
- **Indicateur 9 : déterminants de la mobilité**
- **Indicateur 10-1 : mobilité personnes (grandes dist.)**
- **Indicateur 10-2 : mobilité personnes (régional)**
- **Indicateur 10-3 : mobilité personnes (agglos)**
- **Indicateur 11 : trafics routiers VL et PL**
- **Indicateur 12 : trafics TER**
- **Indicateur 13 : trafics TC urbains**
- **Indicateur 14-1 : trafics fret (route)**
- **Indicateur 14-2 : trafics fret (fer)**
- **Indicateur 14-3 : trafics fret (voie d'eau)**
- **Indicateur 15 : implantations logistiques**
- **Indicateur 16 : impacts environnementaux**

Indicateur 1 : articulation des compétences

- **Aucun acteur ne peut répondre efficacement aux enjeux de déplacements et de transport de l'AML avec ses seules compétences.**
- **Toutefois, la création du SMIRT va permettre de mieux articuler les compétences des AOT à l'échelle régionale.**
- **Les PDU doivent servir de base aux volets déplacements des SCOT, mais les périmètres et les périodes de réalisation ne sont pas les mêmes.**

L'intercommunalité dans l'AML



Indicateur 1 : articulation des compétences

Indicateur 2 : accessibilité externe

- **Présence de tous les modes terrestres, accès direct aux grands réseaux internationaux, réseaux route et fer maillés.**
- **Position favorable sur les grands corridors et réseaux de niveau européen (autoroutes, LGV, aéroports), mais affectée par des problèmes de saturation d'infrastructures.**
- **Les principales agglomérations de l'AML sont bien connectées au réseau TGV, qui donne accès aux grands aéroports (Roissy-CDG, Zaventem).**
- **Conflits d'usages aux heures de pointe pour la route et le fer (déplacements de personnes / fret, déplacements locaux / d'échange / de transit), d'où des points de congestion et des projets de contournement.**
- **Réseaux peu ou pas hiérarchisés et spécialisés, mais des démarches en cours vont dans ce sens.**
- **L'aéroport de Lille est spécialisé dans la desserte directe de 70 destinations en Europe et en Afrique du nord et de l'ouest.**
- **Delta 3, les Ports de Lille et les plates formes intermodales du versant belge sont des portes d'entrée de l'AML pour le fret.**

Indicateur 3-1 : accessibilité interne (route)

- **Le fonctionnement du territoire de l'AML s'est en grande partie structuré en fonction et autour du réseau autoroutier.**
- **Il n'existe toutefois pas de véritable hiérarchie du réseau routier, ce qui entraîne une dépendance du réseau de l'État pour les liaisons entre pôles urbains et des attentes locales pour de nouveaux échangeurs.**
- **Le réseau autoroutier de l'agglomération lilloise ne présente plus de réserves de capacité en pointe.**
- **Les projets de « grand ring » lillois et d'autoroute A24 ne sont plus d'actualité. Seul subsiste le projet de CSEL.**

Indicateur 3-2 : accessibilité interne (fer)

- **Les infrastructures ferroviaires se présentent comme un réseau maillé et sont un enjeu central pour l'AML. Il existe des conflits potentiels entre les sillons pour les trains de voyageurs et ceux pour les trains de fret.**
- **Depuis environ 40 ans , de nombreuses voies et embranchements ferrés ont été désaffectés ou ont disparu.**
- **Les gares et points d'arrêt TER sont des points d'entrée privilégiés dans la trame urbaine. Les moins fréquentés peuvent présenter un potentiel de développement urbain.**

Indicateur 3-3 : accessibilité interne (TCSP)

- **LMCU est dotée de 2 lignes de VAL et de 2 lignes de tram et développe des lignes de BHNS (Liane), Valenciennes développe son réseau de tram, Douai met en service EVEOLE. Des projets de trams sont décidés par le SMT (Béthune – Bruay, Liévin – Lens – Hénin). Mais les TCSP des réseaux contigus ne sont pas interconnectés.**
- **Un DIVAT, DIque de Valorisation des Axes de Transports, est un disque de 500 mètres de rayon centré sur une station de transports collectifs lourds de type métro, tramway ou gare. Ce rayon de 500 mètres correspond à une accessibilité aux stations concernées de moins de 10 minutes à pied. 1 DIVAT représente une surface de 78 Ha. Il existe 120 DIVAT sur le territoire de LMCU, qui concernent 11% du territoire et concentrent 1/3 des habitants.**

Indicateur 3-4 : accessibilité interne (véloroutes)

- **Pour les itinéraires cyclables, en dehors de démarches à l'échelle urbaine ou régionale, il n'existe pas d'offre organisée et lisible à l'échelle de l'AML permettant de transférer des déplacements péri-urbains vers les deux roues.**

Indicateur 3-5 : accessibilité interne (lieux d'intermodalité voyageurs)

- **Les pôles d'échanges voyageurs de l'AML : de nombreux pôles ont été aménagés de manière concertée, mais il n'existe pas d'organisation globale de ces pôles à l'échelle du territoire.**
- **Un recensement partagé des lieux nouveaux potentiels d'intermodalité voyageurs à préserver pour l'avenir reste à faire au niveau de l'AML.**

Indicateur 3-6 : accessibilité interne (voie d'eau)

- **Infrastructures fluviales : une mise à niveau est en cours pour accompagner le futur canal Seine Nord Europe, par relèvement des ponts (5,25 m) et mise au gabarit.**

Indicateur 3-7 : accessibilité interne (intermodalité fret)

- Les lieux d'intermodalité fret sont peu nombreux et en diminution depuis plusieurs décennies (gares SNCF).
- L'offre bord à canal se développe dans l'AML, principalement dans les arrondissements de Lille et de Valenciennes.
- Les cohérences sont à renforcer entre les ports fluviaux au niveau de l'AML (versants français et belges).
- Un recensement partagé des lieux potentiels d'intermodalité fret à préserver pour l'avenir reste à faire au niveau de l'AML.

Indicateur 4 : niveau de service (transport collectif)

- **L'offre TER est plus consistante dans l'AML que dans le reste de la région. Le cadencement est mis en place progressivement. L'offre est plus radiale que transversale et les pôles d'activité et de commerce périurbains sont peu desservis.**

Le suivi de la régularité des trains TER est effectué à partir d'un indicateur qui mesure le nombre de trains dont le retard au terminus excède 5 minutes. A la fin 2008, le taux de régularité hors causes exonératoires est de 94,11 %.

- **Les autocars interurbains départementaux (2 réseaux) : à la différence des relations d'échange de niveau régional du TER, la structuration des dessertes en autocars concerne surtout des échanges entre les territoires de proximité.**
- **L'offre de TC urbain en km/habitant est inégale entre les agglomérations.**

Les 6 réseaux de TC urbain ont comme principaux points forts :

- **le réseau VAL de LMCU (45 Kms de lignes, 62 stations, 143 rames), au 1er rang des métros automatiques dans le monde,**
- **le tramway du SITURV et le bus guidé du SMTD.**

Indicateur 5 : niveau de service (route)

- **Le niveau de service routier est affecté par des phénomènes de pointes quotidiennes (jours ouvrables) ou hebdomadaires sur certains axes, aggravés par la cohabitation de trafics VP principalement locaux ou d'échange et de trafic PL principalement d'échange ou de transit. Cela pose des problèmes de sécurité (d'où l'interdiction du transit PL sud-nord par l'agglomération lilloise).**
- **Ces pointes se ressentent plus particulièrement sur des nœuds autoroutiers (Ronchin-Lesquin, Englos, Wasquehal, Hénin-Beaumont,...), des entrecroisements (A1 porte sud de Lille), des échangeurs saturés (Carvin, Seclin, Lesquin, La Chapelle d'Armentières, Orchies, Petite Forêt), ou des secteurs qui restent à aménager (par ex. entre Arras et Lens).**
- **Elles se traduisent par une baisse de la vitesse moyenne, surtout le matin de 7h à 9h en entrée de Lille, en amont des échangeurs, ainsi que le soir entre 16h et 19h en sortie de Lille.**

Indicateur 6 : niveau de service (fret)

L'AML dispose d'une bonne connexion tous modes avec les grands ports maritimes.

Des services de fret non routier sont disponibles sur :

- le Port de Lille,**
- la Plate forme Delta 3 de Dourges**
- l'aéroport de Lille,**
- les plates formes du versant belge : LAR, Avelghem, Dry Port Mouscron.**

L'axe principal du fret ferroviaire est orienté nord-ouest / sud-est.

L'axe principal du fret routier et fluvial est orienté nord – sud.

Indicateur 7 : pôles générateurs de déplacements

- Les implantations de l'habitat et des activités génèrent les trafics et les choix modaux.
- Les migrations résidentielles ont accru la périurbanisation et ont contribué à l'augmentation des distances parcourues pour les différents motifs de déplacements.
- Un travail de recensement des principaux pôles d'activités générateurs de déplacements de personnes et de trafics fret est à faire à l'échelle de l'AML (trafics journaliers par mode, aires d'influence), pour les principaux pôles d'emplois et grands équipements commerciaux (51 hypermarchés en 2009 sur l'ensemble de l'AML), d'enseignement, de santé, de loisirs,...

Indicateur 8 : motorisation des ménages (1)

- La motorisation des ménages est liée à leur taille, leur CSP et à leur localisation (urbain, périurbain, rural).
- le taux de possession d'automobile varie du simple au double : faible dans les villes centres comme Lille (31) et Roubaix (34); plus élevé dans les secteurs périurbains comme Halluin, Bondues, La Bassée, où il atteint 56 véhicules pour 100 habitants.
- L'équipement automobile des ménages est inférieur aux moyennes nationales. En 2006, le taux de motorisation des ménages est de 1,27 au niveau national contre 1,07 sur Lille Métropole, 1,21 sur le SCOT de l'Artois et 0,94 sur le SCOT de Lens-Liévin / Hénin-Carvin. 26% des ménages de LMCU (1 sur 4) ne possèdent pas de véhicules contre 17% au niveau français (1 sur 5).

Indicateur 8 : motorisation des ménages (2)

- La part des ménages sans voiture est importante dans les communes centres et dans l'ex bassin minier.
- La part des ménages multimotorisés est importante dans la Pévèle et autour d'Arras et d'Hazebrouck.
- Les personnes appartenant à des ménages disposant d'une ou de plusieurs voitures se déplacent sensiblement plus que les autres. La mobilité est donc en partie liée au nombre de voitures à disposition du ménage.
- Motorisation : le rapport à la voiture est très différent entre le Nord – Pas de Calais et la Belgique (la part des ménages possédant au moins 2 voitures est plus faible en Belgique qu'en Nord – Pas de Calais).

Indicateur 9 : déterminants de la mobilité

- **L'attraction de la métropole lilloise et la relative proximité des agglomérations entre elles (20 à 30km d'inter-distances) a favorisé les déplacements et l'usage de la voiture, cette distance étant souvent à l'avantage de la voiture pour le temps de parcours, sauf pour l'accès aux centres des villes.**
- **Pour les déplacements d'échanges entre agglomérations, les motifs principaux sont le domicile-travail (VL et TC) et le domicile-études (TC). La part des déplacements VL sans lien avec le domicile est importante.**
- **En dehors de la motorisation et des motifs de déplacements, on connaît très mal la façon dont s'articulent les déterminants de la mobilité (âge et sexe, taille du ménage, type de logement, cycle de vie et parcours résidentiel, activité professionnelle, statut du travail, flexibilité du temps de travail, accès aux services, possibilités de choix modal, coûts et tarifs de transports relativement au revenu, information disponible sur l'offre et son fonctionnement, etc.**

Indicateur 10-1 : mobilité personnes (grandes distances)

- En 2006, Le trafic TGV des deux gares de Lille a atteint environ 9 millions de voyageurs par an.

Le trafic avec l'Ile de France totalise 5,3 millions de voyageurs dont 90% à destination de Paris – Nord, le trafic avec les autres provinces françaises représente 2,4 millions. Le trafic TGV avec la Belgique est de même niveau que celui du Royaume Uni soit 0,5 million de voyageurs.

Au niveau national, la gare de Lille Europe est la gare sur ligne à grande vitesse la plus fréquentée de France : 5,27 millions de voyageurs en 2007.

- Pour la première fois de son histoire, en décembre 2007, l'aéroport a franchi le seuil symbolique du million de passagers.

Indicateur 10-2 : mobilité personnes (régional)

- **Pour les déplacements internes aux agglomérations, les enquêtes ménages réalisées dans l'AML au cours des dernières années font apparaître la prépondérance de la voiture (entre 56 et 71 % des déplacements). La part de la marche à pied représente entre 22 et 31 %, les transports collectifs entre 2 et 9 %, et les 2 roues entre 2 et 5 %.**
- **Toutefois, l'enquête ménages réalisée par LMCU en 2006 montre deux tendances nouvelles depuis l'enquête de 1998 : une diminution de la mobilité quotidienne moyenne (de 3,99 à 3,76 déplacements) et une diminution de la part de la voiture : celle-ci est passée en 8 ans de 61 % à 56 %, au profit des TC, alors que la part de la marche reste stable et que celle des 2 roues continue à baisser.**
- **La longueur des déplacements en voiture est cependant en augmentation.**
- **Dans l'arc sud, la part des déplacements domicile-travail ou domicile-école/université est moins importante que celle des déplacements "privés" liés aux achats, loisirs, aux visites.**

Indicateur 10-2 : mobilité personnes (régional)

- **La zone d'emploi de Lille est très attractive pour les résidents des autres territoires de l'AML. L'arrondissement le plus attractif pour les résidents de l'agglomération lilloise est celui de Lens.**
- **Dans la partie française de l'AML, plus des 2/3 des actifs travaillent dans une commune autre que celle de leur résidence (jusqu'à 72 % dans le douaisis).**
- **Dans l'arc sud, la dépendance des pôles extérieurs pour l'emploi est forte : 24 % pour le SCOT de l'Artois, 30 % dans le SCOT du Douaisis, et cette dépendance continue à augmenter.**
- **Environ 20 000 résident du Nord – Pas de Calais travaillent en Belgique (contre 11 000 en 1999). En 2002, 19.000 actifs résidaient dans la région Nord-Pas de Calais tout en travaillant en Belgique, tandis que 5.400 résidents belges venaient travailler en France. Ces chiffres ne prennent pas en compte les étudiants et scolaires.**

Indicateur 11 : trafics routiers VL et PL

- L'AML connaît de graves dysfonctionnements de son réseau routier, accentués par le trafic local périurbain qui l'utilise.
- Les résultats de l'enquête cordon de 2007 mettent en évidence que la croissance des trafics perdure, avec une croissance annuelle moyenne pour les échanges et le transit de 2,3 % (dont 3,2 % pour le transit) sur la période 1998-2007, mais un tassement des trafics internes aux agglomérations.
- Contrairement à une idée reçue, le trafic d'échange VL n'est pas généré uniquement par les personnes entrant vers LMCU, mais à hauteur de 45% pour des résidents de LMCU allant vers l'arc sud (ex bassin minier).
- Plus de 40 % de l'ensemble du transit PL de la métropole lilloise emprunte l'autoroute A1, soit 14 000 PL/jour sur les 27 600 PL/jour à hauteur de Phalempin.

Indicateur 12 : trafics TER

- **TER : plus de 112 000 voyageurs quotidiens dans la région soit + 34,5 % de fréquentation entre 2002 et 2008 (5,6 % entre 2007 et 2008).**
- **Près de 70% de ce trafic est réalisé sur les segments domicile-travail et domicile-étude. Ce dernier est néanmoins en perte de vitesse, notamment en raison d'effets démographiques. Cette chute des domicile-études est toutefois largement compensée par la progression des usagers abonnés de travail.**
- **Certains axes TER de l'AML ont un fort trafic, d'autres ont un trafic faible (Lille-Tourcoing, Lille-Comines, Lille-Ascq-Orchies, Lille-Baisieux, Cambrai-Valenciennes).**
- **Le trafic TER entre agglomérations de l'AML dépasse rarement 10 % du trafic en voiture. Cette part est faible sur les axes transversaux. Des échangeurs autoroutiers comme Seclin ou Armentières ouest voient passer un nombre de personnes comparable à la gare TER de Lille Flandres.**
- **le Nord – Pas de Calais, qui équivaut à 40 % de la population de la Belgique, est très en deçà en termes de trafics ferroviaires. L'effet frontière subsiste.**

Indicateur 13 : trafics TC urbains

- La fréquentation des TC urbains en nombre moyen de voyages par habitants est très inégale entre PTU de l'AML : forte sur LMCU, moyenne à Arras et Valenciennes, faible dans les autres réseaux.

Indicateur 13 : trafics TC urbains

- La fréquentation des TC urbains en nombre moyen de voyages par habitants est très inégale entre PTU de l'AML : forte sur LMCU, moyenne à Arras et Valenciennes, faible dans les autres réseaux.

Indicateur 14-1 : trafics fret

- Comme la plupart des territoires denses en termes d'activité économique et d'habitat, l'AML génère des flux importants internes et d'échanges avec les territoires voisins.
- Il s'agit de flux de biens intermédiaires entre deux sites industriels se succédant dans une chaîne de fabrication, ou de flux de mise sur le marché de produits finis, ou encore de flux d'import ou d'export via les ports maritimes.
- Le territoire de l'AML constitue également, dans une moindre mesure, un espace de transit : les hinterlands des grands ports s'étendent bien au delà de l'AML et s'organisent autour de corridors vers l'Ile-de-France, le BENELUX, l'Espagne, l'Italie, ou l'Allemagne.
- En conséquence, l'AML voit son territoire traversé par des flux de marchandises sans lien avec l'économie du territoire, qui contribuent à la charge des réseaux.

Indicateur 14-1 : trafics fret (route)

- Les trafics PL sont essentiellement orientés nord / sud, sur les autoroutes A1-A22-A27, A2 et A25.
- Contrairement aux VL, les différents types de trafics (internes aux agglos, d'échange entre agglos, de transit) sont d'ordres de grandeurs proches.
- On note l'importance des trafics échangés entre les arrondissements de Lille et de Lens.

Indicateur 14-2 : trafics fret (fer)

- L'axe majeur du fret ferroviaire est orienté nord-ouest / sud-est, depuis Dunkerque (et le tunnel sous la Manche) vers l'est de la France, en passant par Lille et pour partie par Lens et Douai. Un deuxième axe nord / sud part de Lille vers Paris par Don, Lens et Arras.
- Les flux transfrontaliers sont peu importants, contrairement au fret routier et alors que les plates formes belges du LAR et du Dry Port Mouscron proposent des trains de conteneurs depuis et vers les ports belges.
- Le contournement fret de Lille par Lens, Arras et Busigny est en cours d'aménagement.
- L'activité régionale de la SNCF décroît depuis de nombreuses années et l'arrivée de nouveaux opérateurs en 2006 n'a pas compensé cette décrue.

Indicateur 14-3 : trafics fret (voie d'eau)

- Le trafic fret fluvial dans l'AML est dominé par les échanges avec la Belgique, les Pays Bas et l'Allemagne (poids des importations par Anvers), mais le transit (Canal du Nord) et le trafic interne sont importants.
- La répartition des nombreuses implantations de ports intérieurs et autres quais fluviaux sur le réseau à grand gabarit est un atout pour le développement du transport fluvial.
- La réalisation du Canal Seine Nord Europe est anticipée par des stratégies d'investissement publiques et privées.

Indicateur 15 : implantations logistiques

- **L'AML est un territoire logistique de premier plan aux échelles nationale et européenne, attractif pour les implantations d'entrepôts malgré une certaine pénurie foncière autour de Lille. Toutefois, la vocation logistique de la région ne va pas au delà de son poids économique.**
- **Les implantations des activités économiques et logistiques ont surtout infiltré les territoires péri-urbains, en particulier au sud de Lille et dans l'arrondissement de Lens. Elles sont essentiellement desservies par le réseau routier.**
- **L'implantation des sites logistiques est le plus souvent faite selon les opportunités locales et sans vision d'ensemble de l'offre immobilière et foncière à l'échelle de l'AML (concurrence parfois stérile entre territoires).**
- **Malgré la vision précoce d'une logistique pluri-modale (Delta 3, ports intérieurs), l'éparpillement n'est pas propice à la massification nécessaire aux modes alternatifs. Cependant, la fonction de hub logistique européen s'organise.**

Indicateur 16 : impacts environnementaux

- **GES : L'automobile représente sur LMCU, 54 % des déplacements, 74 % des distances parcourues et 93 % des émissions de GES. Les transports en commun représentent sur LMCU 9 % des déplacements, 17 % des distances parcourues et 5 % des émissions de GES.**

Les déplacements liés au travail : 40 % des émissions de GES (pour seulement 20 % des déplacements et 34 % des distances parcourues).

Les résidents périurbains, toujours plus nombreux, émettent 2 fois plus de GES qu'un résident du centre de Lille pour se déplacer.

Sur LMCU, 71 % des GES du transport routier sont émis par les déplacements de voyageurs (stabilité depuis 1998) et 29 % par le transport de marchandises (+ 21 % depuis 1998).

- **Les émissions de polluants néfastes pour l'environnement et la santé (Nox, COV, particules) se concentrent à proximité des grands axes routiers et se cumulent, avec les émissions des zones industrielles et des implantations d'habitat, sur les pôles urbains de l'AML.**
- **Les autres impacts environnementaux des transports sont l'imperméabilisation et les effets de coupures (infrastructures, entrepôts), ainsi que le bruit.**

Éléments de connaissance qui restent à développer pour compléter l'état des lieux (1)

- **Améliorer la connaissance du réseau ferroviaire fret, en particulier les embranchements**
- **Mieux identifier les gares et points d'arrêt TER et TCSP ayant un potentiel de développement urbain (étendre la démarche DIVAT à l'AML avec un rayon de 1km) et pouvant permettre d'améliorer les liaisons non radiales, de périphérie à périphérie.**
- **Quelle analyse du fonctionnement des TCSP les uns par rapport aux autres ? Question de la continuité, etc...**
- **Quelle articulation des véloroutes - voies vertes par rapport aux politiques vélo des agglomérations (difficile d'identifier un réseau vélo périurbain entre ces deux niveaux) ?**
- **Développer la connaissance des coûts des différents modes sur quelques O/D types de déplacement (personnes et fret).**
- **Mieux connaître comment s'articulent les déterminants de la mobilité (âge et sexe, taille du ménage, type de logement, cycle de vie et parcours résidentiel, activité professionnelle, statut du travail, flexibilité du temps de travail, accès aux services, possibilités de choix modal, coûts et tarifs de transports relativement au revenu, information disponible sur l'offre et son fonctionnement, etc.**

Éléments de connaissance qui restent à développer pour compléter l'état des lieux (2)

- **Évolution de la longueur des déplacements quotidiens : cet indicateur peut mettre en évidence la problématique de périurbanisation et du fonctionnement d'une métropole multipolaire avec la déconnexion spatiale des lieux de vie,**
- **Problématique sociale des déplacements (liée ou non à la ségrégation spatiale), temps passé dans les transports pour les trajets quotidiens, appréhension de la mobilité contrainte (km et temps passé) et de son évolution, éléments comparatifs sur les tarifs des TC et les coûts automobiles**
- **Réserves de capacité des grandes infrastructures (par ex. la saturation du réseau routier de l'Etat n'est pas permanente : 3 à 4h par jour)**
- **Qualification de l'articulation entre modes et des points d'entrée dans les réseaux.**
- **Repérage et caractérisation de nouveaux lieux potentiels de multimodalité voyageurs et fret,**
- **Repérage et caractérisation des principaux pôles générateurs de trafic**