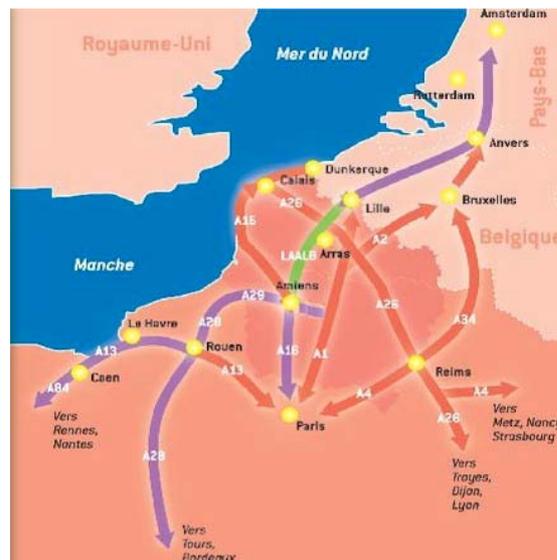




Ingénierie
du Trafic
et des
Systèmes
d'exploitation

Cndp

Expertise complémentaire sur le projet de liaison autoroutière Amiens Lille Belgique



Rapport d'étude

Référence : 4Y3064AY

Date de création : 20/01/2004

Version : 5

Introduction	4
Contexte et objectif	4
ISIS mandatée par la Commission nationale du débat public	4
Une analyse des principaux facteurs qui fondent les projections de trafics	4
Analyse complémentaire du dossier du Maître d'ouvrage	6
Les scénarios d'évolution du trafic routier sur le réseau de l'aire d'étude du projet de la LAALB	6
L'aire d'étude du projet de la LAALB	6
L'aire d'étude dans le contexte européen	6
L'aire d'étude dans le contexte interrégional: liaison Amiens-Lille-Belgique	7
L'aire d'étude dans le contexte régional: métropole lilloise et bassin minier	8
La situation de référence 2020: un scénario volontariste dans les hypothèses de reports modaux	9
Le réseau de transport de référence	9
Le réseau routier de référence	9
Les grands aménagements non routiers: la distinction entre le scénario dit "fil-de-l'eau" et dit "volontariste" repose sur les modes non routiers	10
Commentaires concernant le réseau de transport de référence	11
La demande de transport de référence	12
Commentaires sur la méthodologie générale appliquée dans l'étude de trafic	12
Les hypothèses d'évolution des flux routiers de référence	13
Les taux de croissance adoptés sur le réseau routier	14
L'effet des grands aménagements	14
Impact du développement du TER sur la projection du trafic régional généré par la métropole lilloise	15
La prise en compte de la réalisation du PDU de la métropole lilloise	15
La situation de projet: les trafics captés par la LAALB	15
Description des scénarios "projet" pris en compte	15
Avis concernant les hypothèses de la croissance de la demande de transport	16
Avis concernant les reports modaux de voyageurs	20
Avis concernant les reports modaux de marchandises	20
La sensibilité de la captation de la LAALB aux hypothèses de réalisation des modes alternatifs	21
Comparaison finale des estimations du maître d'ouvrage et de l'expertise	21
Les fonctions de la LAALB	23
Grandes fonctions de la LAALB résultant de l'analyse de trafic	25
Incidence de la LAALB sur les grands objectifs multimodaux du corridor Nord	26
Impact de la réalisation des PDU de Douai, d'Arras, de Lens-Liévin et Hénin-Carvin sur l'évolution des trafics routiers et du partage modal	28
Portée générale des PDU	28
Impact pressenti de quelques PDU d'agglomérations situées dans l'aire d'influence de la LAALB	28
Point sur l'état d'avancement des PDU du Ps-de-Calais et du Nord (renseignements fournis par la DRE Nord-Pas-de-Calais et validées par ISIS)	28
Impact du PDU de Douai	30
Description du projet	30
Impact en situation de référence (sans la LAALB)	30

<i>Avec la réalisation de la LAALB</i>	31
Impact du PDU de Lens-Liévin et Hénin -carvin	31
<i>Description du projet</i>	31
<i>Impact en situation de référence (sans la LAALB)</i>	31
<i>Avec la réalisation de la LAALB</i>	31
Impact pressenti du PDU d'Arras	31
<i>La situation actuelle des déplacements</i>	32
<i>Les actions du PDU</i>	32
<i>Le résultat attendu</i>	32
<i>Impact en situation de référence</i>	32
<i>Avec la réalisation de la LAALB</i>	32
Impact du développement de lignes de Transport Collectif Routier Interurbain	34
<i>Description du projet</i>	34
Impact prévisible	34
<i>En situation de référence</i>	34
<i>Avec la réalisation de la LAALB</i>	34
Conclusion	35
Le scénario de régulation des transports.....	35
La croissance économique.....	35
Les volumes de trafics PL sur la LAALB.....	35
Les volumes des trafics VL sur la LAALB.....	36
Effet des PDU	36
Impact d'une voie réservée aux autocars sur l'A1	36
Comparaison finale.....	36
Incidence forte des tarifs de péage.....	37



Introduction

Contexte et objectif

ISIS mandatée par la Commission nationale du débat public

L'étude d'opportunité du projet de liaison autoroutière Amiens-Lille-Belgique est entrée dans la phase de débat public. Lors de sa séance du 3 décembre 2003, la Commission nationale du débat public a accepté la proposition de la Commission particulière du débat public de faire procéder à une expertise complémentaire sur les projections de trafics en 2020.

En effet lors des réunions publiques des questions récurrentes ont été formulées par des associations de défense de l'environnement sur la crédibilité que l'on peut accorder aux estimations de trafics en 2020 réalisées par le maître d'ouvrage. A cet égard une demande écrite a été déposée par l'association « Collectif pour une alternative à l'A24 ».

Après consultation de plusieurs prestataires de services, la Commission nationale du débat public a confié à ISIS le 18 décembre 2003 cette analyse complémentaire avec comme objectif qu'elle soit achevée le 9 janvier 2004.

Une analyse des principaux facteurs qui fondent les projections de trafics

L'expertise complémentaire vise donc à examiner les éléments principaux qui conduisent aux estimations des trafics futurs de la liaison autoroutière Amiens Lille Belgique (LAALB), à l'horizon 2020, présentées dans le dossier du maître d'ouvrage.

L'étude du maître d'ouvrage est bâtie sur le principe suivant :

- Dans un premier temps, la situation de référence donne en terme de résultat d'évolution des trafics sur le réseau routier pris en compte, la charge des réseaux routiers supposés réalisés en 2020, hormis la LAALB, **compte tenu de la réalisation également des autres grands aménagements** de modes de transport non routiers, notamment ferroviaires et fluviaux. Les trafics routiers injectés dans le modèle en situation de référence tiennent donc déjà compte des trafics reportés sur les autres modes non routiers.

-
- Dans un second temps, l'effet du projet de liaison autoroutière Amiens Lille Belgique en terme de captation de trafic sur les infrastructures routières listées en situation de référence est apprécié, notamment à partir des hypothèses de reports de trafic depuis l'A1. La demande routière totale exprimée en termes de flux routiers de zone à zone reste identique, seule change l'affectation de cette demande sur le réseau de référence augmenté du projet de la LAALB .

En conséquence, cette expertise complémentaire est bien **centrée sur la LAALB** qui est considérée comme **un élément du « corridor Nord »** . Elle ne porte pas sur l'ensemble du « corridor Nord ».

Au travers de l'analyse du trafic routier capté par la LAALB et de l'impact du projet sur le trafic routier situé sur le réseau de l'aire d'étude de la LAALB, le présent rapport s'est aussi attaché à mieux cerner les grandes fonctions de la LAALB et à apprécier dans quelle mesure celle-ci répond aux fonctionnalités annoncées.

Compte tenu du faible temps imparti pour réaliser cette mission, ISIS a adopté une démarche consistant à raisonner « à dire d'experts » selon un canevas d'analyses propre à toute étude de transport. Les documents qui ont servi de support à l'étude sont :

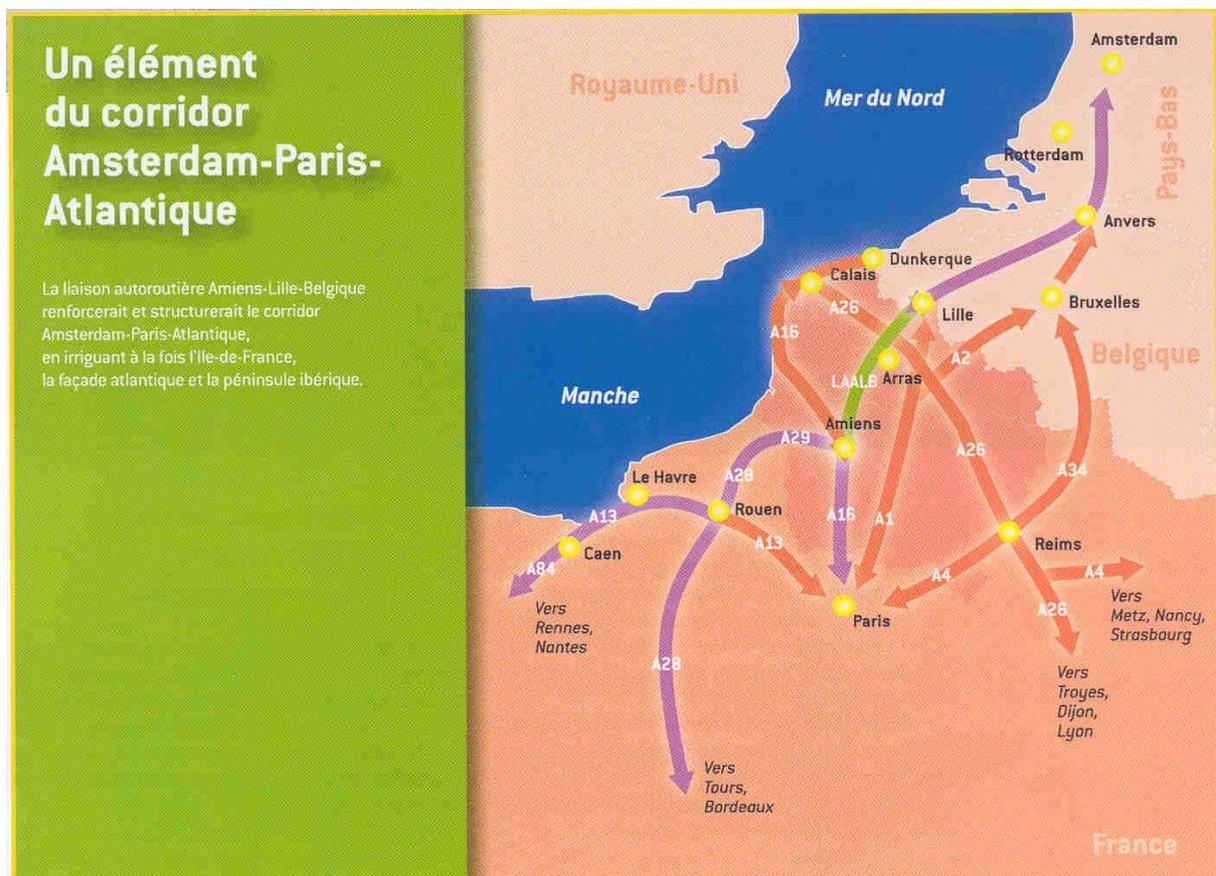
- ◆ Le dossier de débat public 2003 – 2004 de la Liaison autoroutière Amiens Lille Belgique (LAALB) ;
- ◆ Le rapport méthodologique relatif à l'Actualisation de l'étude de trafic relative au projet de LAALB réalisé par le CETE Nord Picardie pour la DRE Nord-Pas-de-Calais. Septembre 2003

Analyse complémentaire du dossier du Maître d'ouvrage

Les scénarios d'évolution du trafic routier sur le réseau de l'aire d'étude du projet de la LAALB

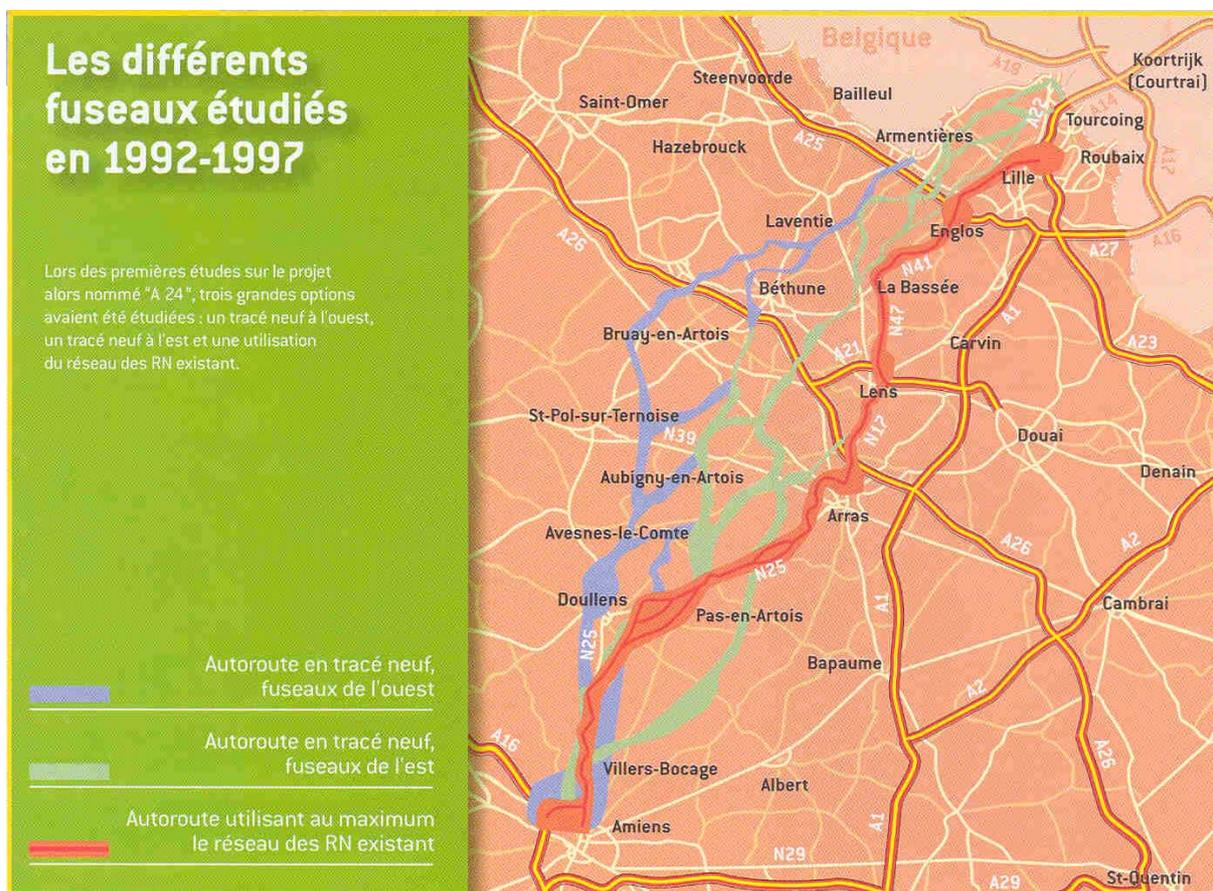
L'aire d'étude du projet de la LAALB

L'aire d'étude dans le contexte européen Le projet constitue un élément du corridor Amsterdam – Paris - Atlantique



Source : Dossier de débat public 2003- 2004

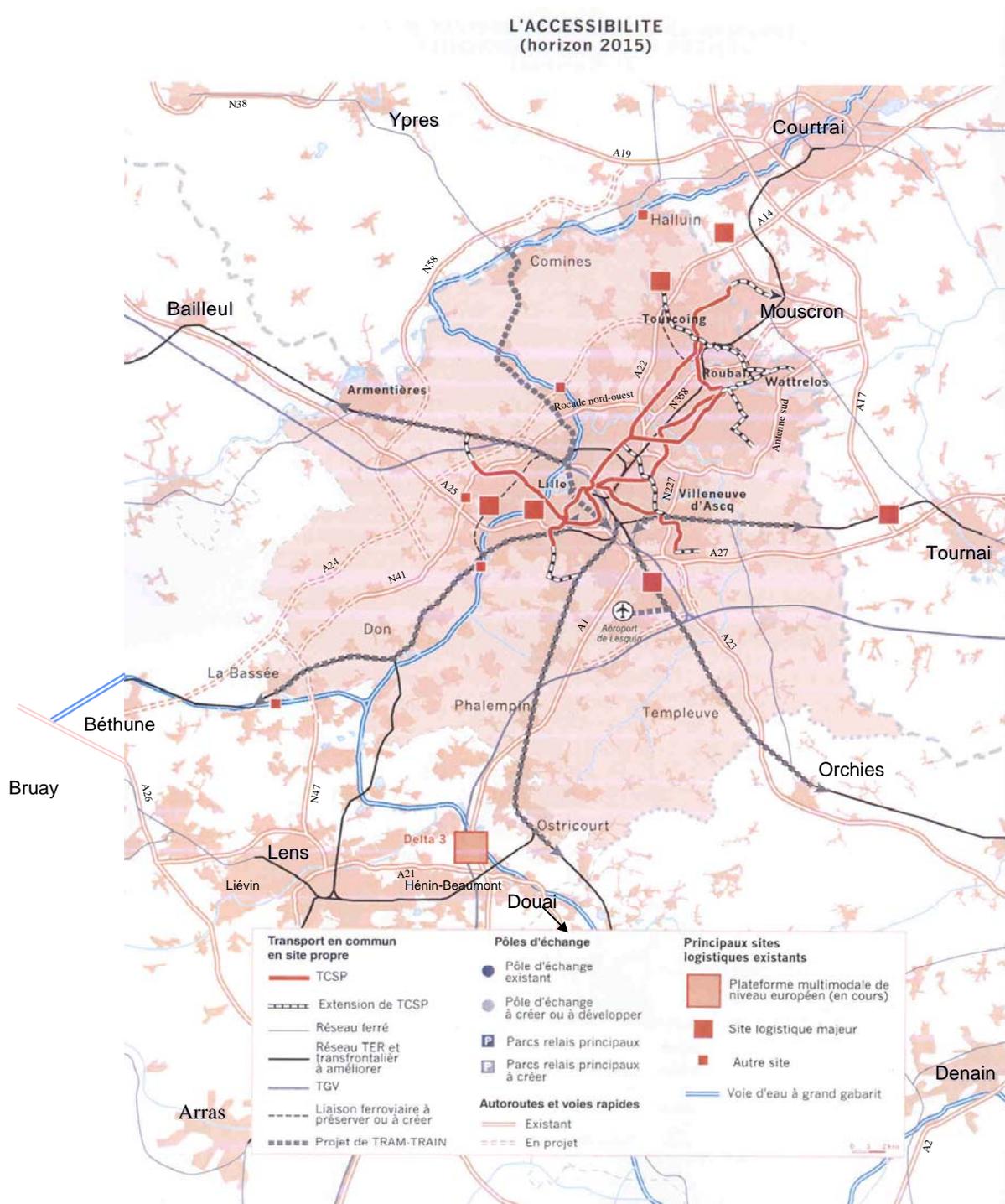
**L'aire d'étude dans
le contexte
interrégional: liaison
Amiens-Lille-
Belgique**



Source : Dossier de débat public 2003- 2004

L'aire d'étude dans le contexte régional: métropole lilloise et bassin minier

Dans ce schéma de l'accessibilité à l'horizon 2015, les projets inscrits dans le Schéma Directeur de Développement et d'Urbanisme de Lille sont mentionnés.



Source : SDDU de Lille et ajout ISIS

La situation de référence 2020: un scénario volontariste dans les hypothèses de reports modaux

La situation de référence est celle qui paraît la plus probable en 2020 sans la réalisation de la LAALB. Elle se définit par un réseau de transport dit « de référence » et une demande de transport également projetée en 2020.

Dans le dossier de débat public, un scénario volontariste a été choisi pour définir les reports de trafics de la route vers les autres modes : il correspond au scénario qui paraissait au maître d'ouvrage limiter le plus l'augmentation du trafic routier tout en restant réaliste.

Le réseau de transport de référence

Le réseau routier de référence

Le scénario de référence du débat public reprend les projets d'infrastructure en cours de travaux, ceux qui sont inscrits en travaux dans le contrat de plan actuel, ainsi que ceux qui figurent dans les Schémas multimodaux de services collectifs de transport de voyageurs et de marchandises.

Les aménagements nouveaux (par rapport à 1999) considérés comme réalisés d'ici 2020 sont:

- La mise en service de l'autoroute A29 entre Amiens-Saint-Quentin, Amiens et le Havre
- L'achèvement de l'autoroute A84 entre Caen et Rennes, assurant la continuité des autoroutes des estuaires
- L'achèvement de l'autoroute A34 entre Reims et Charleville – Mézière, et son raccordement au réseau belge au nord de Rocroi
- L'achèvement de l'autoroute A104 entre la RN1 et l'autoroute A1
- La réalisation d'une liaison dénivelée entre la RN184 et l'autoroute A15 à la hauteur de Cergy-Pontoise
- Le prolongement de A16 jusqu'au BIP
- L'achèvement de la transformation de la RN17 en artère interurbaine entre A25 et la Bassée
- L'achèvement de la transformation de la RN17 en artère interurbaine entre Arras et Lens, avec déviation de Thèlus et de Vimy
- L'élargissement à 2X3 voies de A25 entre La Chapelle d'Armentières et la RN41
- L'achèvement du contournement ouest d'Arras entre la RN39 et la RN25
- La mise en service de la déviation de la RN41 à Saint-Pol sur Ternoise
- Le doublement du viaduc Jules Verne à l'est d'Amiens
- L'achèvement de l'aménagement de la RD929 entre A1 et Amiens avec déviation de Bapaume et de Querrieu et Pont-Noyelles
- L'aménagement de la RN2 à 2X2 voies de A104 et A26, et d'Avesnes/Helpes à la frontière belge
- L'aménagement à 2X2 voies de la RN455 entre Douai et Valenciennes



**Les grands
aménagement non
routiers: la
distinction entre le
scénario dit "fil-de-
l'eau" et dit
"volontariste"
repose sur les
modes non routiers**

- **Réalisation du canal Seine-nord Europe.**

Les décisions du CIADT du 18 décembre 2003 rendent crédibles l'achèvement de la liaison Seine-nord en 2020. Le canal Seine-nord Europe comporte trois parties :

- La réalisation d'un nouveau canal, long d'une centaine de kilomètres, permettant l'acheminement de chargements pouvant atteindre 4000 tonnes sur le tronçon central, entre Compiègne et le canal Dunkerque-Escaut ;
- L'aménagement de l'Oise, entre Compiègne et Conflans-Ste-Honorine, déjà à grand gabarit mais dont les caractéristiques ne sont pas homogènes (chargement de 3000 tonnes de Conflans à Creil et 2000 tonnes en amont) ;
- L'aménagement du canal à grand gabarit Dunkerque-Escaut, reliant Dunkerque à Valenciennes, avec une branche vers Lille et la Belgique.

- **Développement d'une offre multimodale de fret alternative à la route partout où elle se révèle pertinente**

La méthode prise en compte pour évaluer les reports de la route vers le ferroviaire ou le maritime est explicitée dans le rapport d'étude de trafic et répond à la réalisation de nombreuses conditions, notamment de compétitivité égale des modes de transport et sur des segments pertinents (distance des relations O/D, tonnage minimal). A cet égard, il est donc considéré que comme les chargeurs ont déjà fait le choix de la route ils n'accepteront d'envisager un report de la route vers les autres modes que si ceux-ci assurent, de porte à porte, un service au moins équivalent en temps d'acheminement, en prix et en fiabilité. Dans ces conditions le partage devrait se faire sur la base de 50% pour la route et 50% pour le fer.

Dans le cas où une alternative maritime existait ce partage deviendrait : 1/3 pour le rail, 1/3 pour la voie maritime et 1/3 pour la route.

Le remplissage des trains ou des bateaux est assuré sur des plates-formes logistiques sur lesquelles les marchandises sont acheminées par la route. Ces plates-formes rayonnent sur des zones situées à moins d'une heure et demie de trajet routier.

- **Scénario « volontariste » pour le développement de TER impliquant les relations avec la métropole lilloise**

Il est fait l'hypothèse d'un **doublé de la clientèle ferroviaire régionale.**



- **Prise en compte de réalisation des objectifs du PDU de Lille**

Deux scénarios sont établis dans le PDU de Lille : le scénario « fil de l'eau » décrivant l'évolution des déplacements sans intervention supplémentaire des pouvoirs publics et le scénario « objectif PDU » dont la volonté est de maîtriser l'usage de l'automobile en ville par la restriction de l'offre permettant son utilisation et le développement parallèle de l'offre TC.

**Commentaires
concernant le réseau
de transport de
référence**

Bien qu'ambitieux, le réseau routier de référence 2020 ne paraît pas irréaliste sauf, peut-être en ce qui concerne l'achèvement de la mise à 2x2 voies de la RN2 jusqu'à la frontière belge.

Cependant quelques particularités pouvant avoir un impact sur certains trafics locaux ou de longue distance (notamment PL) méritent d'être soulignées :

- Pour la RN41, aujourd'hui à 2x2 voies dénivelées de A25 à Wavrin, il est prévu une artère interurbaine (donc avec carrefours giratoires) alors que la RN47 est prévue à 2x2 voies dénivelées de A21 à la Bassée ; il y aura donc discontinuité de caractéristiques entre la Bassée et Wavrin de cet itinéraire concurrent de la LAALB entre Lens et Lille.

L'incidence de cette discontinuité touchant surtout les navetteurs de Lens semble très importante puisque le trafic 2020 de la RN41 (malgré l'aménagement) serait plus faible que le trafic actuel dans le cas de la LAALB à péage. L'explication doit pouvoir être trouvée parmi les navetteurs (et autres trafics plus vers l'ouest) de Béthune qui sont beaucoup mieux desservis par la LAALB que par la RN41, meilleur itinéraire actuel pour rejoindre Lille.

- Le contournement nord de Douai entre A21 et la RN455 mise à 2x2voies express voit son trafic légèrement augmenter du fait de la LAALB alors qu'elle ne paraît pas concurrente a priori.

Il s'agit vraisemblablement d'un effet de rééquilibrage des flux vers l'ouest car la diminution de trafic sur A1 rend cet itinéraire par A1 et le contournement sud est de Lille plus intéressant que celui par la RD938, Orchies et A23.

- Il n'est pas prévu de nouvelle liaison Douai-Orchies-Tournai.

Sur le réseau belge, les conditions dans lesquelles se fait la jonction entre A34 à Rocroi et Charleroi ne sont pas précisées mais l'impact sur les transits de Lille doit être très faible, la concurrence de cet itinéraire s'effectuant surtout sur le trafic de A2.



***Commentaires sur la
méthodologie
générale appliquée
dans l'étude de trafic***

Pour bien comprendre les enjeux d'une liaison autoroutière interurbaine, reliant deux des plus importantes conurbations de France, il est nécessaire de bien segmenter les différents composants de la demande et d'adapter la méthode d'évaluation aux spécificités de ces segments.

Si tous les segments semblent bien appréhendés dans les études, leur restitution dans les documents soumis au débat public manquent un peu d'homogénéité au moins dans leur présentation et il n'est pas toujours aisé de hiérarchiser les enjeux.

Il est vrai que la problématique de la LAALB s'inscrit dans un cadre plus général d'évolution des flux sur le corridor Nord et que les fonctionnalités principales de cette liaison ne participent pas de manière isomorphe à la résolution des problèmes d'accessibilité se posant entre ou au voisinage des grandes métropoles jalonnant ce corridor.

Comme dans toute étude de trafic, il est toujours difficile de choisir le bon niveau de segmentation temporelle supposé refléter les plus grosses difficultés à résoudre en matière de satisfaction des niveaux de service. Le parti pris dans les études de trafic de la LAALB est de privilégier les problématiques périurbaines¹ pour les voyageurs tout en respectant les objectifs des politiques nationales en termes de flux interurbains et principalement les flux de marchandises. En effet, ces derniers, constituent un enjeu majeur dans le corridor Nord et seuls des investissements lourds sur les autres modes permettent d'augmenter les parts de marché des modes concurrents de la route.

Il est donc tout à fait logique d'avoir pris en compte les interférences entre modes en amont des études de trafic par le choix d'hypothèses de croissance conformes aux objectifs nationaux et aux études effectuées par ailleurs.

¹ En effet les méthodes d'affectation et le modèle sont adaptés aux spécificités du trafic périurbain, plus proche des méthodes en milieu urbain (choix de l'analyse en jour moyen ouvré plutôt qu'en jour moyen annuel incluant l'incidence du samedi et du dimanche, algorithme d'affectation) que des méthodes interurbaines.

En ce qui concerne les flux de voyageurs et leur déclinaison en termes de trafic routier, c'est-à-dire le calcul du nombre de véhicules légers (VL) affectés sur la LAALB, le parti pris dans les études de trafic est de simuler une situation d'un jour moyen ouvré, car c'est le type de jour qui peut entraîner les plus nettes améliorations de niveaux de service aux approches des agglomérations.

Le trafic de poids lourds (PL) est, bien entendu, lui aussi examiné selon ce type de jour ; ce qui est d'autant plus justifié que les trafics de camions sont beaucoup plus importants en semaine.

Cette approche de jour ouvré moyen (jmo), en revanche, n'est pas conforme aux méthodes d'évaluation économique préconisées par la Direction des Routes pour les infrastructures interurbaines. Elle ne permet pas de procéder à des comparaisons aisées avec des données de trafics moyens annuels journaliers moyens (TMJA). Il aurait été utile de procéder à un calcul supplémentaire des flux en TMJA, unité de référence habituelle de ce type d'étude.

En conclusion, **à défaut d'instructions officielles relatives aux méthodes d'évaluation des flux sur les infrastructures périurbaines**, les choix méthodologiques sont bien adaptés à la problématique des enjeux principaux de la LAALB au voisinage de la métropole lilloise, tout en intégrant de manière appropriée les objectifs nationaux de rééquilibrages modaux.

Ils conduisent cependant à fournir des chiffres, notamment PL, qui sont difficilement comparables à ceux publiés sur l'ensemble du réseau national toujours fournis en TMJA.

***Les hypothèses
d'évolution des flux
routiers de référence***

Le scénario de référence étudié par le maître d'ouvrage dans le dossier du débat public est un scénario volontariste de réduction des trafics routiers au profit des autres modes non routiers à plusieurs égards :

- Par l'adoption d'une hypothèse de croissance économique traduite par un taux de croissance annuel du PIB de 1,9% sur la période 1996-2020, en rupture avec la croissance moyenne de ces vingt dernières années de 2,3%. La croissance dite « faible » du PIB a un fort impact sur la croissance de la demande de transport et donc également sur celle du trafic routier ;
- Par le croisement de cette hypothèse de croissance du PIB avec un scénario C+ de régulation de transport qui vise à améliorer l'internalisation des coûts externes et le partage modal, sans limiter la mobilité des voyageurs. Ce scénario adopte les hypothèses suivantes :



- TIPP : maintien au niveau de 1998 pour l'essence (soit 3,81 francs pour le super sans plomb) et rattrapage de la TIPP gazole (soit 3,81 francs de 1998) ;
 - baisse de 10% des prix ferroviaires voyageurs (hypothèse de gains de productivité et politique commerciale favorable)
 - très faible baisse des prix aériens
 - réduction effective du temps de travail dans le transport routier de marchandises au niveau français.
- Par ailleurs à ces hypothèses de régulation caractérisant le scénario C s'ajoute une autre hypothèse classant ce scénario en C+ :
- adjonction d'une taxe sur le carbone ;

- Par l'adoption d'hypothèses optimistes de transports modaux.

Les taux de croissance adoptés sur le réseau routier

Le tableau suivant compare les taux de croissance (linéaires base 1995) du trafic interurbain relatif au scénario C+ associés aux taux de croissance du PIB de 1,9% et 2,3% :

	VL<20Km	VL 20 à 100 km	VL>100 km	PL intérieur	PL échange	PL transit
<i>Hypothèse basse (C+ et PIB à 1,9%)</i>	1,5%	2,5%	3,0%	0,5%	4,5%	5,5%
<i>Hypothèse moyenne (C+ et PIB à 2,3%)</i>	2,0%	3,0%	3,5%	1,5%	6,0%	7,5%

Les taux de croissance retenus relatifs à l'hypothèse qualifiée de basse par le maître d'ouvrage correspondent au scénario d'évolution dit « fil de l'eau » des trafics routiers nationaux du rapport du maître d'ouvrage.

L'effet des grands aménagements

- **Impact de la réalisation de la liaison Seine-nord**

Selon l'étude de trafic qui reprend elle-même les résultats de la dernière évaluation économique du projet Seine nord : Etude économique de la liaison Seine-nord – rapport final – VNF du 31/12/98, le report total de la route vers la voie d'eau dans le cas d'un aménagement à grand gabarit de la liaison Seine-nord incluant les extrémités Dunkerque-Escaut et Oise Aval est estimé à 6,49Mt à l'horizon 2015 dans l'hypothèse de scénario C retenu. Environ 4,25 Mt seraient imputables à l'aménagement de Dunkerque-Escaut seul et 0,28 Mt à celui de Oise Aval. Il reste 2Mt que l'on peut attribuer à l'aménagement du tronçon central et qui, selon l'étude de trafic du maître d'ouvrage, devrait provenir en grande partie de A1.

Sur la base d'un tonnage moyen de 15t/PL, le délestage attendu de A1



serait inférieur à 600PL/jour.

- **Les reports potentiels de marchandises de la route vers le rail et le maritime**

Dans le cas du scénario C+ étudié, les reports potentiels seraient de 29 000t/jmo vers le rail et de 17 000t/jmo vers le maritime (respectivement 7Mt et 4Mt/an), **correspondant à un délestage de 2700 PL/jmo de l'autoroute A1.**

A titre d'information, le trafic actuel de fret ferroviaire cumulé sur les lignes Paris-Amiens-Lille-Anvers et Paris-St-Quentin-Maubeuge-Bruxelles-Anvers est d'environ 45 000t/j au niveau d'Amiens et le fret transporté par voie maritime entre la Grande-Bretagne+Bénélux et les régions Ouest, Centre, Sud Ouest de l'hexagone + la péninsule ibérique est voisin de 130 000t/jmo.

Impact du développement du TER sur la projection du trafic régional généré par la métropole lilloise

La part de marché du TER augmenterait d'un tiers et atteindrait 10,5% environ contre 8% aujourd'hui. En contre-partie, **le volume de trafic VL généré par la métropole diminuerait de 3% environ.**

A défaut d'informations plus précises concernant les lignes qui connaîtront une augmentation de leur part de marché, **cette réduction du trafic automobile a été appliquée à toutes les relations d'échanges avec la métropole lilloise.**

La prise en compte de la réalisation du PDU de la métropole lilloise

Le volume global de déplacements de voitures internes à l'arrondissement augmente de 11% entre 1998 et 2015 dans le cadre d'un scénario « fil de l'eau » et **diminue de 11% dans le cas d'un scénario « objectif PDU »**. Notons qu'une hypothèse d'augmentation de la longueur des déplacements est également envisagée.

La situation de projet: les trafics captés par la LAALB

Description des scénarios "projet" pris en compte

Ils comportent deux familles de variantes de tracés.

La première famille est définie autour de l'aménagement d'une autoroute neuve concédée entre Amiens et A25 et de deux possibilités de prolongement au nord pour rejoindre le réseau autoroutier belge : soit un tracé neuf qui se connecte à A22 (variante POS), soit un raccordement sur la RN58 en Belgique.

La seconde famille est bâtie sur le principe d'un aménagement des routes nationales existantes là où c'est possible. Là aussi, plusieurs possibilités

existent au nord d'A25 :

- Le raccordement sur la N58 en Belgique
- La réalisation d'un tracé neuf entre A25 et A22 selon le tracé faisant l'objet de réserves au POS
- L'élargissement de la Rocade Nord-Ouest.

Avis concernant les hypothèses de la croissance de la demande de transport

L'expertise complémentaire prend en compte les deux familles de variantes du projet de LAALB mais concerne plus spécifiquement le projet en tracé neuf.

Les hypothèses relatives à l'évolution des trafics dans le corridor Paris-Lille respectent les hypothèses nationales préconisées lors de la publication des Schémas de service des transports de voyageurs et de marchandises en avril 2002.

Parmi ces hypothèses, c'est le scénario C des Schémas de services qui a été retenu : il s'agit d'un scénario volontariste qui vise à améliorer le partage modal sans limiter la mobilité. Parmi les mesures fiscales, réglementaires et tarifaires qui lui sont associées, deux paraissent toutefois assez difficiles à atteindre au vu des tendances actuelles :

- d'une part si le rattrapage de la TIPP gazole sur celle de l'essence pourrait certainement être atteint pour les voitures en 2020, un différentiel sensible pourrait subsister pour les camions via un processus de remboursement tel qu'il vient d'être institué.
- D'autre part l'augmentation graduelle des péages ferroviaires conjuguée aux objectifs d'équilibre financier demandés à la SNCF semblent peu compatibles avec une baisse de 10% des tarifs ferroviaires de voyageurs.

En conséquence ce scénario conduit probablement à des hypothèses légèrement trop optimistes de reports modaux vers le rail tant pour les marchandises que pour les voyageurs. C'est pourquoi nous préconisons de s'appuyer plutôt sur le scénario B qui n'est que légèrement moins favorable aux modes alternatifs à la route (+2,2 % pour les trafics routiers de voyageurs et +2,4 % pour les trafics routiers de marchandises).

Le choix d'une croissance économique moyenne de 1,9% jusqu'en 2020 peut être considéré comme faible en regard de la moyenne des 20 dernières années (2,3%). En revanche compte tenu de certaines données démographiques (pyramide des âges) et macro-économiques au niveau européen et mondial (productivités relatives des économies) il est vraisemblable que **l'hypothèse centrale de croissance tend à devenir 1,9%** tandis que le 2,3% doit être considéré comme une hypothèse haute.

Au niveau du corridor Nord et aux niveaux plus locaux, notamment des échanges de la métropole lilloise , le scénario volontariste introduit des reports modaux plus explicites; ces hypothèses complémentaires sont conformes aux objectifs nationaux pour leur application sur les flux



marchandises du corridor et aux objectifs régionaux pour les flux de voyageurs.

A l'intérieur des différents segments pouvant être considérés comme les enjeux majeurs de certains tronçons de la LAALB ou de la liaison complète, il est possible d'examiner une à une les hypothèses prises, mais très difficile d'estimer l'impact d'une modification de chacune d'elles.

On peut cependant observer que la croissance des trafics PL introduit des différences très fortes en fonction de la nature des trafics (de 0,5% par an pour les trafics nationaux à 5,5% pour les trafics de transits internationaux) ; c'est bien ce qui est préconisé par l'administration au niveau national, mais l'impact de ces différences dans un modèle local aussi fin que celui utilisé autour de Lille peut conduire à des niveaux de trafic PL surestimés sur les itinéraires de transit comme la LAALB et sous estimés sur les itinéraires locaux .

- C'est notamment le cas au nord de Lille où on aboutirait sur la LAALB à un trafic PL en semaine largement supérieur au trafic VL.
- A l'inverse, du fait de la très faible croissance des trafics PL nationaux et du maillage du réseau routier de l'agglomération lilloise, on ne trouverait plus que 700PL en 2020 sur la RN41 contre 3500 actuellement. Ce résultat n'est pas réaliste et contradictoire avec les objectifs de développement du trafic bimodal rail-route qui doit faire croître le parcours de rabattement par la route vers les chantiers rail-route.

Concernant les hypothèses de croissance du trafic PL : le scénario C des Schémas de services prévoit un trafic national ferroviaire de 54 milliards de tonnes-km (GTK) en 2020 (avec une croissance moyenne du PIB de 1,9%). Or le trafic fret ferroviaire régresse depuis son maximum atteint en 2000 (55,5 GTK). En 2003 il devrait se situer autour de 45 GTK. De surcroît confrontée à un très fort déficit de la branche fret (en 2003 le déficit a atteint 450 millions d'euros pour un chiffre d'affaires proche de 2 milliards d'euros), la SNCF prévoit d'abandonner les segments les moins rentables ; ce qui conduirait en 2005 à un trafic fret de l'ordre de 36 GTK. Dans ce contexte le redressement à 54 GTK en 2020 paraît peu probable en dépit de l'arrivée de nouveaux opérateurs ferroviaires qui devraient dynamiser ce mode de transport. Les trafics de PL de la LAALB sont donc à cet égard certainement sous-estimés de quelques centaines de véhicules par jour.

- **Les hypothèses de croissance des trafics internationaux PL** correspondent aux hypothèses nationales de l'administration (circulaire de la Direction des Routes d'octobre 1998) : 5,5% de croissance linéaire base 1995 pour les transits et 4,5% pour les échanges.

Les enquêtes aux frontières de 1999 réalisées durant un an de Biriadou (Pyrénées Atlantiques) à Bâle suivant un protocole identique à celle de 1992-1993 ont montré que les trafics internationaux croissaient moins vite que prévus, et que la progression des trafics de transit était légèrement moindre que celle des trafics d'échange.

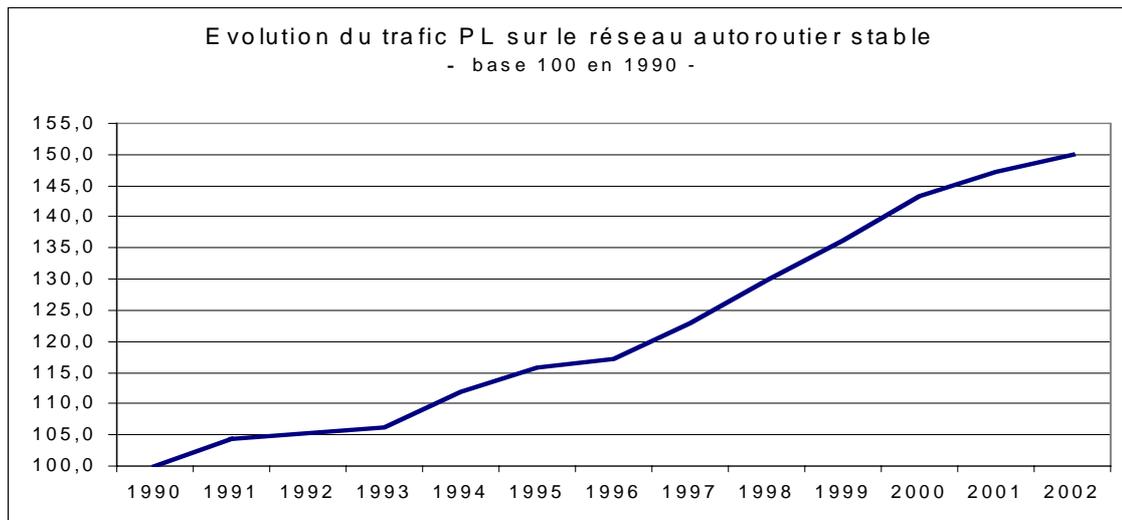


Une analyse rapide des résultats PL sur A2 et A22 depuis 1985 au voisinage de la frontière belge montre que le rythme de croissance n'a été que de l'ordre de **3% par an (base 2001)**.

Le trafic PL semble donc surestimé assez sensiblement sur la LAALB près de la frontière et ne devrait représenter en 2020 qu'un trafic très proche en semaine du flux VL, car parallèlement les flux VL frontaliers croissent, eux, plus vite que les flux nationaux.

Plus au sud l'effet de cette surestimation devrait s'estomper progressivement et se limiter à un millier de PL maximum au voisinage d'Amiens.

- **En ce qui concerne les trafics PL nationaux**, les hypothèses faites sont elles aussi conformes aux directives nationales, soit une croissance de 0,5% linéaire base 1995. Ce taux très faible ne concorde pas avec les évolutions passées comme l'illustre le graphique ci-après². Les fortes croissances des dernières années sont liées à celle du PIB, notamment entre 1997 et 2000. Si l'on considère la période 1990-2002 pour inclure un cycle économique complet³ le taux de croissance moyen (linéaire base 2001) atteint 2,8%.



² Il n'y a pas eu de suivi précis annuel du trafic PL sur les routes nationales. C'est pourquoi le graphique se limite aux trafics autoroutiers. Il est dit sur réseau stable compte tenu du processus de redressement qui permet de ne pas considérer l'effet de l'extension du réseau autoroutier.

³ L'évolution des trafics marchandises amplifie à la hausse et à la baisse les croissances économiques.

Bien entendu le trafic PL sur les routes nationales (RN) progresse à un rythme nettement moindre. En supposant une croissance annuelle de 1,0% et une répartition moitié-moitié des trafics PL entre RN et autoroutes, l'ordre de grandeur de la croissance de la dernière décennie atteindrait donc 1,9% (linéaire base 2001) pour tous trafics PL (national, échange et transit) au niveau national, ce qui n'est pas compatible avec une croissance de 0,5% (linéaire base 1996) des seuls trafics nationaux qui produisent plus de la moitié des véhicules x km parcourus en France.

Les Schémas de services publiés en 2002 considèrent des hypothèses globalement plus fortes pour les trafics de marchandises que celles préconisées antérieurement par l'administration (Circulaire de 1998). Bien évidemment elles diffèrent selon les scénarios de régulation des transports (scénarios A à D) et selon la croissance du PIB. Pour ce qui concerne le transport de marchandises, nous préconisons de considérer le scénario B⁴, qui d'ailleurs en taux de croissance des trafics routiers diffère très peu du scénario C, et une croissance moyenne du PIB de 1,9%. Ce scénario conduit à une croissance de 55% des trafics routiers entre 1996 et 2020. Ramené en croissance linéaire base 2001, cela représente un taux de 2,1%, soit des progressions moyennes au niveau national que l'on peut estimer à 1% pour les trafics intérieurs et 3% pour les trafics internationaux. Ce sont ces taux que l'on propose de retenir.

En ce qui concerne les croissances VL, les différences selon les longueurs sont logiques et tout à fait compatibles avec les objectifs régionaux ; les écarts entre catégories de flux ne sont d'ailleurs pas aussi fortes que pour les PL (1,5 à 3%) même si les correctifs apportés pour prendre en compte les effets TER ne touchent (à la baisse) que les flux de courte et moyenne distances. Par ailleurs, il est démontré ici que les tendances régionales pour les VL dans le passé sont sur une longue période voisines des tendances nationales.

En revanche, **aux frontières**, les croissances VL sont plus fortes que les croissances PL et plus fortes que les croissances nationales VL. L'analyse de la croissance des trafics VL de 1985 à 2001 sur A2 et A22 au voisinage de la frontière conduit à **une croissance moyenne annuelle de 4 %** (base 2001). Compte tenu que l'effet frontière continue à s'estomper, il est probable que cette forte progression continuera au cours des prochaines années. C'est pourquoi nous suggérons de retenir le taux de 4 %.

Il est supposé que la LAALB ne générera pas de **trafic induit**. Rappelons que ce trafic induit (croissance de la mobilité liée à l'amélioration de l'offre de transport) ne concerne que les VL car les flux de marchandises ne sont fonction que du système de production. Cette hypothèse est un peu excessive car pour certains parcours de courte et moyenne distances entre Lille – Béthune – Amiens les gains de temps procurés par l'autoroute seront significatifs. Pour ces flux le trafic induit pourrait être de l'ordre de 5 à 10

⁴ Motif principal : pour les PL, il sera très difficile d'augmenter fortement la TIPP gazole.



% . Le péage aura tendance à les réduire.

Le tableau suivant résume les hypothèses préconisées par l'expertise. Les deux premières lignes correspondent aux mêmes évolutions, seule l'année de référence diffère.

	VL<20Km	VL 20 à 100 km	VL>100 km et frontalier	PL intérieur	PL échange	PL transit
Hypothèse LAALB (linéaire base 1995)	1,5%	2,5%	3,0%	0,5%	4,5%	5,5%
(linéaire base 2001)	1,4%	2,3%	2,7%	0,5%	4,1%	5,0%
Hypothèse Expertise (linéaire base 2001)	1,4%	2,3%	4,0%	1,0%	3%	3%

Avis concernant les reports modaux de voyageurs

Dans le rapport d'étude du maître d'ouvrage, ces reports viennent s'appliquer aux trafics VL calculés avec les croissances précédentes pour tenir compte d'une forte attractivité des TER sur les flux régionaux ; le report de 3% appliqué de manière isomorphe sur tous les flux routiers d'échange de la métropole lilloise revient en fait à absorber deux années de croissance du trafic routier, ce qui peut paraître faible sur les relations bénéficiant d'une forte amélioration des dessertes TER et très fort pour celles non desservies.

Le compromis, faute d'études plus fines, est raisonnable pour une croissance globale de la part de marché du fer passant de 8 à 10,5% d'ici 2020.

Avis concernant les reports modaux de marchandises

Dans le rapport d'étude du maître d'ouvrage, ces reports viennent s'appliquer aux trafics PL calculés avec les croissances précédentes pour tenir compte des reports vers le rail et le maritime lorsque ces deux modes réunissent les conditions strictes de compétitivité par rapport à la route. Les reports de la route vers la voie d'eau se réfèrent aux hypothèses de l'étude Seine-nord.

Les reports vers le rail sont calculés selon une méthodologie explicitée en annexe du rapport d'étude et homogène avec les autres études entreprises sur les autres corridors Nord-Sud de la France. Comme indiqué précédemment nous considérons qu'un risque fort de surestimation correspondant à quelques centaines de PL/jour sur la LAALB existe.

Pour la voie d'eau, le report total en nord-sud de 600 PL / jour en 2015 est affecté intégralement à la LAALB en 2020. Ce volume est

certainement un peu élevé pour trois raisons :

- L'hypothèse de 2 Mt qui seraient pris à la route est optimiste car les transferts proviendront très majoritairement du rail puisque le marché du fluvial (trafics massifiés de pondéreux) est essentiellement concurrent de celui du fret ferroviaire.
- Le tonnage moyen de 15t / PL semble un peu faible pour des transports de pondéreux, bien qu'il soit compensé partiellement par le transport de conteneurs dont la charge moyenne est proche de 12 t.
- Les 600 PL proviendront principalement de la LAALB, toutefois une partie aurait emprunté l'autoroute A1.

Malgré cela nous conservons cette valeur de 600 PL/jour du fait du décalage de 2015 à 2020 et de l'espoir que le trafic fluvial, favorisé ces prochaines années par diverses actions des pouvoirs publics, réussisse à mieux se positionner par rapport aux trafics routiers de marchandises.

Pour la voie maritime, la méthodologie appliquée ne suscite pas de réserve compte tenu du peu d'expériences dans le domaine ; elle présente l'avantage d'être celle appliquée dans les autres corridors Nord-Sud de France . Elle conduit toutefois à des reports très importants, ce qui signifie une pleine réussite des « autoroutes de la mer » telles qu'elles sont envisagées actuellement. Dans le cas où ils ne se produiraient pas, il en résulterait un trafic journalier supplémentaire sur la LAALB de l'ordre de 1000 PL sur le tronçon le plus proche d'Amiens.

La sensibilité de la captation de la LAALB aux hypothèses de réalisation des modes alternatifs

Au total, le trafic PL dans l'hypothèse où aucun des transferts de Seine nord et de cabotage ne se produisait d'ici 2020, c'est au maximum 1600 PL de plus qu'on pourrait ajouter sur la LAALB au niveau d'Amiens.

Comparaison finale des estimations du maître d'ouvrage et de l'expertise

Le tableau ci-dessous récapitule les trafics moyens en jour ouvré sur les grandes sections de la LAALB en 2020, selon le dossier du maître d'ouvrage et selon notre expertise. Il en ressort que :

- Les trafics totaux sont très proches de ceux du dossier de débat public ; conséquence d'une possible sous-estimation des trafics VL et d'une probable surestimation des trafics PL.
- Pour les trafics VL, les trafics induits par la nouvelle infrastructure (croissance de la mobilité) et une forte progression des trafics internationaux qui devraient se prolonger devraient conduire à des trafics VL supérieurs de 10 à 15% à ceux annoncés.
- En revanche, les trafics de camions devraient être très sensiblement inférieurs (de 12 % à 20 %). Ce résultat résulte de plusieurs



ajustements qui jouent pour partie en sens contraire :

- Les reports modaux sur le fer sont certainement surestimés de quelques centaines de véhicules, et, hors transfert modal, le trafic routier intérieur croîtra à un rythme sensiblement supérieur à celui indiqué : Ces deux facteurs pourraient augmenter les trafics de 300 à 500 PL/jour.
- A l'inverse, la croissance des trafics internationaux PL nous apparaît très surestimée ; ce qui pourrait conduire à une surestimation des trafics de la LAALB d'environ 2 500 PL/jour ouvré en 2020 à la frontière.
- Tandis que le maître d'ouvrage considère que ces chiffres correspondent à des hypothèses basses, les résultats de l'expertise sont centrés sur une **hypothèse moyenne**.

Les sections		LAALB en tracé neuf		LAALB réutilisant les routes nationales (sans péage)	
		Dossier maître d'ouvrage	Expertise complémentaire	Dossier maître d'ouvrage	Expertise complémentaire
Amiens – A26	VL + PL	13 500	13 500	31 000	30 500
	PL	7 000 (50%)	6 000 (44%)	9 500 (31%)	8 500 (28%)
A26 – RN 47	VL + PL	24 500	24 000	66 500	64 000
	PL	10 000 (42%)	8 000 (33%)	9 000 (14%)	8 000 (13%)
RN 47 – A 25	VL + PL	42 000	42 000	87 000	86 000
	PL	16 000 (38%)	14 000 (33%)	10 000 (11%)	9 000 (11%)
A25 – A22	VL + PL	17 000	16 000	56 000	54 000
	PL	11 500 (68%)	9 000 (56%)	6 000 (11%)	5 000 (9%)

Les chiffres entre parenthèses correspondent aux taux de poids lourds.

Les fonctions de la LAALB

Le dossier d'étude de trafic n'explique pas toujours clairement les grands enjeux de la LAALB et l'aptitude de la solution proposée à les satisfaire. Plusieurs ambiguïtés sont à l'origine de cette difficulté :

- L'étude privilégie l'approche périurbaine autour de la métropole lilloise, ce qui se comprend bien puisque c'est à proximité de cette agglomération que les trafics attendus sur la LAALB devraient être les plus importants. Ce type d'approche dans laquelle les résultats sont fournis en trafic journalier ouvré ne permet pas de situer la LAALB par rapport aux autres infrastructures interurbaines de France, notamment en termes de taux de poids lourds habituellement calculés sur le TMJA.
- Les quatre principaux tronçons de la LAALB ont des fonctionnalités bien différentes pour lesquelles l'itinéraire examiné n'est pas forcément celui qui optimise la fonction dominante. Aucun détail de l'étude de trafics sur les différents tronçons de la LAALB ne fournit la composition par segments (international, interrégional, local...), ce qui ne permet pas de situer le poids de chaque fonction dans le trafic calculé.

Ces quatre fonctions vont :

- de la plus interurbaine de niveaux interrégional et international (liaisons Amiens-Lille et Amsterdam – Sud-Ouest Atlantique) pour la partie sud,
- à une fonction mixte régionale/interrégionale sur le tronçon Béthune-Lille ,
- puis à une fonction dominante de répartition des trafics péri-urbains dans le quart nord ouest de l'agglomération
- et enfin une fonction internationale de raccordement au réseau routier belge.

Parmi ces quatre fonctions imbriquées, il n'y a en fait que la fonction interrégionale qui se retrouve très largement prédominante sur un tronçon (entre A26 et A29) ; c'est pourquoi le trafic y est le plus faible et les gains d'accessibilité (entre les deux capitales régionales) les plus forts.

Sur le tronçon A26-A25, la fonction régionale Béthune-Lille profite également d'une très sensible amélioration de niveau de service par rapport à l'itinéraire actuel par la RN 41.

Plus au nord, les fonctionnalités accessibilité à Lille et raccordement au réseau belge sont nettement moins bien assurées puisque, selon les éléments de l'étude de trafic, le trafic belge se répartit entre l'itinéraire LAALB et un itinéraire Est utilisant notamment le contournement sud-est de Lille.

- L'étude de trafic elle-même soulève la difficulté d'adapter la



problématique en évoquant dans son annexe le souhait de « conforter la robustesse des conclusions » en comparant « les utilités respectives de projets aussi contrastés, géographiquement parlant, que la liaison Douai – Orchies –Tournai, ou qu’une liaison Béthune - Lille ».

- Un complément d’analyse aurait pu être ajouté, pour fournir des flux TMJA conformément aux directives de la Direction des Routes sur la partie sud de la LAALB, alors que des hypothèses plus « robustes » au niveau régional permettraient, dans la métropole lilloise, d’examiner à l’aide du modèle constitué des scénarios d’évolution locale prenant mieux en compte « les trafics régionaux potentiellement concernés », notamment en termes de desserte des pôles industriels et logistiques.



**Grandes fonctions
de la LAALB
résultant de
l'analyse de trafic**

Critère	Amiens – Béthune A29 – A26		A26 – A25		A25 - Frontière	
	VL	PL	VL	PL	VL	PL
Détourner le transit interrégional / international	X	XXX	X	XXX	X	XX
Améliorer les échanges interrégionaux NPC – PIC (Amiens – Lille)	XXX	X	XX	X		
Améliorer les échanges NPC Lille – Béthune Lille Bassin minier			XXX X	X		
Echanges transfrontaliers Lille – Belgique					X	X
Distribution urbaine et complémentarités modales : Position des sites logistiques NPC				X		X

Trois fonctions principales se dégagent des analyses des documents examinés :

- La fonction internationale qui doit permettre à la LAALB de détourner le trafic PL d'échange et de transit traversant la métropole lilloise vers des itinéraires de contournement. Cette fonction est un peu moins bien assurée près de la frontière du fait de la concurrence d'itinéraire plus à l'est vis-à-vis des flux d'échange de la métropole lilloise ;
- La fonction interrégionale favorisant les accessibilités respectives des deux capitales régionales pour les flux, essentiellement VL les reliant ;
- La fonction intra-régionale de liaison entre la région de Béthune et sa capitale régionale.

Les autres fonctions, même si elles apportent des suppléments de trafics sensibles à la LAALB n'interviennent que de manière accessoire dans la valeur des flux potentiels transférables.

Critère	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
A - Voyageurs					
1 – <u>Objectifs nationaux</u>					
Transfert modal voyageur grande vitesse		X			
2 – <u>Objectifs régionaux NPC / PIC</u>					
• Reports TER (NPC)					
Lille - Béthune				X	
Lille – Bassin Minier			X		
Autres	X				
• Desserte interrégionale Amiens - Lille					X
• Amélioration sécurité RN25 (PIC)					X
3 – <u>Objectifs locaux (PDU)</u>					
Lille				X	
Arras			X		
Douai		X			
Lens-Liévin – Hénin-carvin					

Ce sont sur les flux d'échange entre Lille et Amiens d'une part, et entre Lille et Béthune d'autre part, que l'incidence de la LAALB est la plus forte puisque ces flux sont les seuls pouvant créer un dynamisme d'évolution avec induction de trafic et amélioration de la sécurité.

A l'inverse, les politiques d'incitation de reports modaux de la route vers le fer ne seront que peu affectées par la LAALB sauf entre la région de Lens et l'ouest de Lille.

Critère	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
B - Marchandises					
<u>Transfert modal Route ⇔ Fer</u>					
• International					
Bénélux – Sud Est	X				
Bénélux – IDF		X			
Bénélux – Atlantique			X		
• National					
NPC – Sud Est	X				
NPC – IDF		X			
NPC – Atlantique			X		
<u>Transfert modal Route ⇔ VE (Seine Est)</u>		X			
<u>Transfert modal Route ⇔ Mer</u>			X		
<u>Desserte des pôles multimodaux et logistiques</u>					
• Nord-ouest de Lille					X
• Sud-est de Lille		X			

La LAALB favoriserait surtout la desserte des pôles multimodaux du nord-ouest de Lille et ainsi les reports modaux vers les sites multimodaux situés dans ce secteur.

Tous les autres impacts sont faibles ou nuls et ne sont en aucune manière incompatibles avec les objectifs volontaristes affichés dans le corridor Paris-Lille.

Impact de la réalisation des PDU de Douai, d'Arras, de Lens-Liévin et Hénin-Carvin sur l'évolution des trafics routiers et du partage modal

Portée générale des PDU

- Un PDU est avant tout une réflexion centrée sur une agglomération et peu sur des déplacements interurbains ;
- La réflexion est portée essentiellement vers les mouvements centrifuges induits par les pôles locaux et l'impact sur la réduction du trafic automobile attendu concerne essentiellement les trajets terminaux vers le centre de l'agglomération. L'effet sur les trafics d'échange est très limité et il est nul pour le transit.
- Les actions mises en place pour réduire la circulation sollicitent des moyens coordonnés et complémentaires de modes de transport :
 - Les infrastructures routières primaires (pénétrantes, roclades) sont sollicitées pour éviter le centre de l'agglomération ;
 - Des aménagements de transports collectifs et de nouveaux plans de circulation sont mis en place pour réduire la part des déplacements automobiles sur les trajets terminaux et internes au centre de l'agglomération.

Ainsi, si la répartition modale peut être infléchiée en faveur des modes doux et des transports en commun dans le centre des agglomérations, le trafic d'échange et de transit est peu affecté sur les voies rapides et sur ces dernières, la circulation automobile continuera à croître de manière tendancielle en fonction de l'évolution économique et démographique de l'agglomération et de la zone péri-urbaine.
- La cohérence de la mise en place d'un PDU avec l'aménagement d'une infrastructure de contournement est bien dans l'aptitude de cette infrastructure à capter et ainsi à éloigner du centre le trafic automobile d'échange et de transit.

Impact pressenti de quelques PDU d'agglomérations situées dans l'aire d'influence de la LAALB

Point sur l'état d'avancement des PDU du Ps-de-Calais et du Nord (renseignements fournies par la DRE Nord-Pas-de-Calais et validées par ISIS)

Aucun des PDU ne prend en compte des modifications de territoire plus éloigné. Même lorsqu'un modèle a été mis au point, la décomposition des zones externes est extrêmement large. Dans le cas du PDU de Douai, on a pris en compte les impacts de la plate-forme de Dourges, mais pas des évolutions du territoire lillois.

- PAS DE CALAIS
 - **Arras** : C'est pour le moment le projet le plus avancé du département. Le diagnostic a été validé en octobre 1999, le scénario choisi en mars 2000 et le projet élaboré en septembre 2000. Aujourd'hui, trois études complémentaires ont été engagées (deux micro-PDU, l'un concernant l'entrée Nord de la ville, l'autre le secteur du Centre Hospitalier, ainsi qu'une étude de mise en place de mesures concernant les livraisons en ville). L'enquête publique, facultative et qui devait être lancée en 2002, n'a pas eu lieu. Pour



autant, des actions sont menées actuellement, en particulier dans la refonte du plan de circulation et dans l'amélioration du réseau de transports collectifs.

- **Lens-Liévin / Hénin-Carvin** : Cette agglomération comptait à la base deux Autorités Organisatrices de Transports Urbains (AOTU), la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin (CALL) et la Communauté d'Agglomération d'Hénin-Carvin (CAHC). Un Syndicat mixte des Transports en Commun de l'Agglomération de Lens-Liévin-Hénin-Carvin a été créé en décembre 2002, qui prend en charge l'élaboration du PDU des deux agglomérations. Seul le pré-diagnostic a été validé en juillet 1999. Actuellement, le cahier des charges a été élaboré et les bureaux d'études choisis. La phase «diagnostic» s'achève fin 2003 mais n'a pas encore été validée par les Elus (pour fin janvier 2004). Le choix des scénarios retenus devrait aboutir d'ici mai 2004. Par ailleurs, une agence d'urbanisme commune aux deux agglomérations a été créée fin septembre 2003.

- **Béthune-Bruay** : Cette agglomération compte deux AOTU, la Communauté d'Agglomération « Artois Comm' » et la Communauté de Communes de Noeux et Environs. A la fin du processus, 2 PDU devraient être approuvés. L'établissement public de coopération intercommunale chargé de la réalisation du SCOT de l'arrondissement de Béthune souhaite réaliser les études des PDU (notamment une enquête ménages-déplacements, qui doit débuter en février 2004) à l'échelle de l'arrondissement. Néanmoins, l'agglomération de Béthune est aujourd'hui l'agglomération du Pas-de-Calais ayant pris le plus grand retard.

- **NORD**
 - **Lille**: Le PDU de Lille après avoir été approuvé le 23 juin 2000 a été annulé par le tribunal administratif par jugement du 03 avril 2003. Une délibération sur un projet de PDU identique au projet approuvé a été arrêtée le 10 Octobre 2003 par l'autorité organisatrice. Celle-ci prépare une consultation des personnes associées en visant une enquête publique après celle réalisée sur les PLU. En parallèle une démarche d'appel est initiée afin de rétablir le PDU annulé.

 - **Valenciennes**: Le PDU de Valenciennes a été approuvé le 21 février 2001. Les études de révision pour mise en conformité sont aujourd'hui terminées. Le texte révisé a été arrêté le 13 novembre 2003. L'objectif est d'avoir un PDU révisé approuvé pour mai juin 2004.

 - **Dunkerque**: Le PDU de Dunkerque a été arrêté en décembre 2002. Il a été l'objet d'un avis favorable de l'Etat sous réserve. Après l'enquête publique qui s'est déroulée en mai juin, le projet pourrait faire l'objet d'une probation avant la fin de l'année par le conseil de communauté.



- **Douai** : Le PDU de Douai a été approuvé le 27 juin 2002 et entre dans sa phase de mise en oeuvre, notamment autour du projet de TCSP.
- **Maubeuge** : Le SMVS est en phase de nouvelle étude de son PDU.

Impact du PDU de Douai

Description du projet En terme d'objectifs à l'échelle régionale, le PDU de l'agglomération Douaienne met particulièrement l'accent sur le développement de l'offre ferroviaire sur l'axe Lille - Douai - Montigny –Somain. Pour rappel, cet axe ferroviaire permet une liaison vers la région Lilloise mais irrigue également l'est de l'agglomération par une infrastructure de qualité.

Il s'agit là de mettre en oeuvre une perspective intermodale en favorisant la rapidité du transport grâce à une chaîne modale coordonnée, compétitive sur des distances de ce type.

L'objectif final doit être d'insérer le train dans le système de transport collectif global de l'agglomération, par une meilleure intégration (cadencement, information, tarification), tant pour les déplacements locaux que régionaux.

Ces points sont bien entendu aussi du ressort du Conseil Régional Nord Pas de Calais, Autorité Organisatrice des transports d'Intérêt Régional, néanmoins le PDU préconise d'insérer des trains supplémentaires dans la grille actuelle pour offrir une desserte rythmée (cadencement de 20 min en heure de pointe contre 36 actuellement) et de développer ou restructurer les pôles d'échanges (Somain, Montigny, Douai, Leforest),

Impact en situation de référence (sans la LAALB) Globalement, le PDU a pour objectif de diminuer la part modale de la voiture particulière pour atteindre 55% (contre 60% actuellement) et simultanément de faire croître le part des TC de 6 à 10%. Mais il est important de rappeler que ces chiffres sont globaux et concerne les résidents de l'agglomération douaisienne.

L'impact en situation de référence est un report modal de la voiture vers le TER pour les déplacements régionaux.

Le TCSP défini dans le cadre de cette étude aura un impact prépondérant sur les déplacements urbains mais léger sur les interurbains. En effet la mise en service du TCSP permettrait une meilleure accessibilité des pôles



d'échanges, et en particulier la gare, ce qui indirectement favoriserait l'utilisation du réseau ferré pour les déplacements régionaux.

En terme de réseau routier, le PDU préconise une étude sur la faisabilité d'une connexion rapide entre Douai et Orchies et éventuellement la Belgique.

Avec la réalisation de la LAALB L'impact direct de la mise en place des différentes actions préconisées par le PDU de l'agglomération douaisienne sur la LAALB sera négligeable, tant pour les déplacements vers Lille que pour ceux vers Amiens.

Le report modal induit par une amélioration de la desserte TER aura un effet sur l'A1, mais pas sur la LAALB, car celle-ci se situe à une distance trop importante de l'agglomération douaisienne. **Autrement dit le report modal ne dépendra pas de la réalisation ou non de la LAALB.**

Eventuellement, la LAALB pourrait absorber un trafic (mais peu significatif) à destination du Nord et de l'Ouest de la Région parisienne.

Impact du PDU de Lens-Liévin et Hénin- carvin

Description du projet Ce PDU est en cours de réalisation. Par conséquent il est difficile de déterminer les projets qui seront retenus pour répondre aux objectifs de la loi SRU. Néanmoins comme pour les autres PDU, les améliorations TC seront essentiellement à vocation urbaine.

De plus, l'orientation des lignes fortes de transport public sera essentiellement Est-Ouest.

Impact en situation de référence (sans la LAALB)) Non encore défini.

Avec la réalisation de la LAALB La LAALB sera concurrente du barreau N47-N41, mais le PDU n'a pas déterminé le report modal éventuel de l'un vers l'autre, ni les bassins versants intéressés par l'A1, ni ceux attirés par la LAALB.

Néanmoins, il est clair que l'attractivité de la LAALB dépendra beaucoup des connexions sur le réseau structurant de l'agglomération lilloise.

Impact pressenti du PDU d'Arras

La situation actuelle D'après le rapport final du PDU de la Communauté urbaine d'Arras, ce



des déplacements qu'il faut retenir parmi les conclusions du diagnostic (réalisé le 18/04/2000) de la situation actuelle est que :

- L'urbanisation est maîtrisée, confortée par les engagements pris dans le cadre du schéma directeur (avec également le Programme Local d'Habitat)
- les échanges sont importants avec le Nord du département et de la Région, dus aux migrations alternantes de nombreux salariés : ils représentent plus de 40% de la population active.
- 300 000 déplacements motorisés /jour sont effectués sur la Communauté urbaine, dont 95% en voiture particulières (VP).
- Les axes routiers sont très chargés aux heures de pointe (surtout au Nord)
- la part modale des transports collectifs urbains dans la zone urbaine dense est très faible : elle est inférieure à 10% des déplacements motorisés.
- La zone urbaine dense concentre l'essentiel des emplois (90%), des habitants (90%), donc des déplacements (250 000 déplacements VP/jour)

Les actions du PDU Les actions du PDU seront menées en fonction de trois enjeux : régional, communautaire, « zone urbaine dense ».

Le résultat attendu Le PDU de la Communauté urbaine d'Arras 2000-2010 vise à donner une autre image de l'agglomération en 2010. L'objectif chiffré affiché est **d'augmenter de 5% la part modale des transports collectifs urbains et interurbains routiers**, grâce notamment à la restructuration du réseau principal urbain complété par des parcs relais et un réseau de desserte.

Impact en situation de référence La réalisation du PDU d'Arras n'aura probablement aucun impact sur l'évolution du trafic de transit. Les actions menées ne visent pas à en infléchir la part modale, mais à reporter le transit en dehors de la zone urbaine dense par un itinéraire lisible et cohérent, en réalisant le bouclage de la rocade et en améliorant la capacité.

Sur le trafic pendulaire depuis le Nord de la région, on peut espérer un report modal par l'action conjuguée de l'augmentation de l'offre et de la fréquence des réseaux interurbains routiers et ferroviaires et par la création de nouvelles haltes SNCF et le renforcement du pôle multimodal de la gare.

Toutefois, même en supposant que la part modale des TC augmente de 5 points, équivalent à un doublement entre 2000 et 2010, 90% des déplacements de l'agglomération seront toujours assurés par les VP, soit un trafic de 72 000 à 90 000 véhicules/jour en échange avec la zone urbaine dense.

Avec la réalisation de la LAALB Les axes prioritaires du PDU ayant pour vocation d'améliorer la circulation des TC en centre ville, celui-ci n'aura que peu d'influence sur les déplacements de plus longue distance susceptibles d'emprunter la LAALB.



Par contre, pour les arrageois, un des intérêts de la LAALB est un évitement de la congestion de l'A1 au niveau de Roissy pour accéder au nord et à l'ouest de la Région parisienne.



Impact du développement de lignes de Transport Collectif Routier Interurbain

Description du projet

Ce projet est une hypothèse extrême d'extension du service des transports collectifs routiers interurbains. En effet, actuellement ces transports sont utilisés essentiellement par des captifs (scolaires) et sont concurrents des TER. Les développer sans apporter un gain substantiel de compétitivité par le biais de la vitesse commerciale serait assez peu efficace. L'intensification des TC interurbains est fortement dépendante des conditions de circulation qu'il rencontre à l'entrée des grandes villes. Leur attractivité ne sera réelle que si on est capable de leur donner des priorités sur la voirie et de les connecter rapidement sur le réseau Métro.

Pousser le raisonnement à l'extrême serait donc de les mettre en site propre par la réservation d'une voie sur l'A1.

Impact prévisible

En situation de référence

Son impact pourrait être important pour les déplacements de longue distance. En effet, si il est nécessaire de réserver une bande de circulation sur l'A1, sa capacité en heure de pointe diminuera de 20 à 25%. Une voie autoroutière sur A1 a une capacité de 2000 UVP/h. Un bus interurbain aura une capacité de 50 places. Il faudra au moins un bus toute les 5 minutes pour écouler le report modal s'il se faisait intégralement. Or ce sera très loin d'être le cas. Les conditions de circulation de A1 seront encore plus dégradées en situation de référence.

Avec la réalisation de la LAALB

Comme il est utopique de croire que le report se fera intégralement sur les TC, il y aura détournement des flux, et notamment par la LAALB, mais aussi via Orchies et le réseau local. De surcroît, on ne peut avoir que des doutes sur l'acceptabilité de cette mesure.



Conclusion

Le scénario de régulation des transports

Le scénario C des Schémas de services collectifs de transport a été retenu par le maître d'ouvrage : il s'agit d'un scénario volontariste qui vise à améliorer le partage modal sans limiter la mobilité.

En premier lieu, parmi les mesures fiscales, réglementaires et tarifaires qui lui sont associées, deux paraissent toutefois assez difficiles à atteindre au vu des tendances actuelles :

- d'une part si le rattrapage de la TIPP gazole sur celle de l'essence a des chances d'être atteint pour les voitures en 2020, un différentiel sensible pourrait subsister pour les camions via un processus de remboursement tel qu'il vient d'être institué.
- D'autre part l'augmentation graduelle des péages ferroviaires, conjuguée aux objectifs d'équilibre financier demandés à la SNCF, semble peu compatible avec une baisse de 10% des tarifs ferroviaires de voyageurs.

En second lieu, il convient de prendre en compte la situation du fret ferroviaire qui se dégrade de façon très sensible : 55 GTK en 2000, 45 GTK environ en 2003 et un objectif de 36 GTK en 2005. L'abandon progressif des marchés les moins rentables rendra difficiles les reports de trafics annoncés.

En conséquence **le scénario C conduit probablement à des hypothèses trop optimistes de reports modaux vers le rail tant pour les marchandises que pour les voyageurs**. En ce sens, nous préconisons de retenir **le scénario B** des Schémas de services collectifs de transport qui est légèrement moins ambitieux en matière de report modal vers le rail. Il conduit en 2020 à un supplément de 2,2 % de transport routier de voyageurs et de 2,4 % de transport routier de marchandises par rapport au scénario C.

La croissance économique

Le choix d'une croissance économique moyenne de 1,9% jusqu'en 2020 peut être considéré comme faible en regard de la moyenne des 20 dernières années (2,3%). En revanche compte tenu de certaines données démographiques (pyramide des âges) et macro-économiques au niveau européen et mondial (productivités relatives des économies) il est vraisemblable que **l'hypothèse centrale de croissance tend à devenir 1,9%**, tandis que le taux de 2,3% doit être considéré comme une hypothèse haute.

Les volumes de trafics PL sur la LAALB

Pour les trafics PL internationaux, ils semblent nettement surestimés alors qu'ils sont vraisemblablement sous-estimés pour les trafics intérieurs. En dépit d'une certaine compensation entre ces deux ajustements proposés, il en résulte une proposition de baisse des trafics PL qui varierait de 1500 PL/jour moyen ouvré près d'Amiens à 2 500 PL/jour à proximité de la frontière.

Les reports modaux de Seine-nord et du

D'après le dossier d'enquête public, ils atteindraient respectivement environ 600 PL/jour et 1000PL/jour.



cabotage maritime

Si les reports de Seine-nord semblent à peu près justifiés, il est patent que ceux du cabotage maritime impliquent un plein succès des autoroutes de la mer. Dans le cas inverse, c'est 500 à 1000PL/jour qui pourraient emprunter en plus la LAALB.

Les volumes des trafics VL sur la LAALB

Trois raisons devraient conduire à ce que les trafics VL de la LAALB soient sensiblement plus élevés que ceux annoncés par le maître d'ouvrage :

- la non prise en compte des trafics induits
- le risque que les tarifs ferroviaires ne baissent pas de 10% (hypothèse du scénario C)
- une croissance des trafics internationaux qui devrait continuer à être soutenue

En conséquence, les trafics VL de la LAALB devraient être plus élevés de l'ordre de 1 000VL/jour près d'Amiens à 1 500VL/jour près de la frontière.

Effet des PDU

Autant que l'on puisse l'apprécier, l'interaction avec les PDU est globalement faible sauf avec celui de Lille :

Les difficultés croissantes de circulation pourraient entraîner à terme des délocalisations en-dehors de l'agglomération vers la périphérie. Ce mouvement va accroître les déplacements de périphérie à périphérie et la LAALB aurait un rôle à jouer surtout dans le nord de Lille pour capter cette demande croissante.

Pour autant, on ne peut écarter l'hypothèse que dans le secteur nord-ouest le positionnement des diffuseurs de la LAALB conduise à une surcharge du réseau local et à une aggravation des conditions de circulation. Cela peut conduire ce trafic local (interne à l'agglomération) à se reporter plus massivement sur les transports collectifs. Pour que les objectifs du PDU de Lille soient atteints, des mesures d'accompagnement incitant les trafics d'échange à se reporter sur les lignes de transport collectif devront être mises en place par le positionnement de parcs-relais à proximité des diffuseurs.

Impact d'une voie réservée aux autocars sur l'A1

La mise en place d'un réseau de transport collectif routier interurbain avec une voie réservée sur l'autoroute A1 est une hypothèse très lourde car elle nécessite une fréquence très élevée en autocar sans pour autant avoir la capacité de capter tout le trafic VP gêné par la restriction de circulation conséquente. La LAALB pourrait alors capter une partie des trafics. Toutefois, le trafic détourné pourrait également se reporter sur le réseau local, ce qui rendrait ce projet difficilement acceptable.

Comparaison finale

En résumé le tableau ci-dessous récapitule les trafics sur les grandes sections de la LAALB en 2020, selon le dossier du maître d'ouvrage et selon notre expertise. Il en ressort que :



- Les trafics totaux sont très proches de ceux du dossier de débat public.
- En revanche, les trafics de camions devraient être très sensiblement inférieurs (de 12 % à 20 %)
- Tandis que le maître d'ouvrage considère que ces chiffres correspondent à des hypothèses basses, les résultats de l'expertise sont centrés sur **des hypothèses moyennes**.

Les sections		LAALB en tracé neuf		LAALB réutilisant les routes nationales (sans péage)	
		Dossier maître d'ouvrage	Expertise complémentaire	Dossier maître d'ouvrage	Expertise complémentaire
Amiens – A26	VL + PL	13 500	13 500	31 000	30 500
	PL	7 000 (50%)	6 000 (44%)	9 500 (31%)	8 500 (28%)
A26 – RN 47	VL + PL	24 500	24 000	66 500	64 000
	PL	10 000 (42%)	8 000 (33%)	9 000 (14%)	8 000 (13%)
RN 47 – A 25	VL + PL	42 000	42 000	87 000	86 000
	PL	16 000 (38%)	14 000 (33%)	10 000 (11%)	9 000 (11%)
A25 – A22	VL + PL	17 000	16 000	56 000	54 000
	PL	11 500 (68%)	9 000 (56%)	6 000 (11%)	5 000 (9%)

Les chiffres entre parenthèses correspondent aux taux de poids lourds.

Incidence forte des tarifs de péage

En réalité les volumes de trafics circulant sur la LAALB dépendront pour l'essentiel de la politique tarifaire adoptée sur cette autoroute, et dans une moindre mesure sur A16 (entre Amiens et L'Île de France). Une politique coordonnée sur le corridor A1 / A16-LAALB permettrait de tirer le meilleur parti de ce réseau maillé. Si tel devait être le cas (ce qui impliquerait des tarifs attractifs sur LAALB-A16 vis à vis de ceux de A1) les trafics de la LAALB pourraient s'avérer sensiblement plus élevés au profit d'un déchargement supplémentaire de l'autoroute A1.