



## **Projets TGV Picardie - Mission d'expertise**

### **« Débat public sur le barreau ferroviaire Picardie-Roissy - Avis sur les propositions alternatives présentées par Yannick Paternotte »**

Date :	1 juillet 2010
Rédacteur :	Mathieu Le Bras, Jean-Jacques Casassus
Revu par :	Nicolas Gohel
Référence :	Projets TGV Picardie_Note technique sur Picardie-Roissy_V1.0

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
1.1	CONTEXTE.....	3
1.1	OBJECTIF DE CE DOCUMENT.....	3
<b>2</b>	<b>REPONSE ARGUMENTEE AUX PROPOSITIONS DE PROJETS ALTERNATIFS A LA LIAISON PICARDIE-ROISSY.....</b>	<b>4</b>
2.1	DES CONTRAINTES NOUVELLES SUR LA LGV PARIS-NORMANDIE EN CONTRADICTION AVEC LE TRACE PROPOSE PAR M. PATERNOTTE .....	4
2.2	STRATEGIE PRECONISANT L'UTILISATION DU BARREAU DE GONESSE .....	6
<b>3</b>	<b>ANALYSE CRITIQUE DU PROJET D'ELECTRIFICATION DE LA LIGNE AMIENS - CHAULNES.....</b>	<b>9</b>
3.1	PRESENTATION DU PROJET.....	9
3.1	FONCTIONNALITES.....	10
3.2	DESCRIPTIF TECHNIQUE .....	10
3.3	COUTS DU PROJET.....	11

## 1 INTRODUCTION

### 1.1 CONTEXTE

Ce document s'inscrit dans le cadre de la réalisation, par le cabinet Alenium Consultants, de la mission « Projets TGV Picardie - Mission d'expertise » sous la maîtrise d'ouvrage d'Amiens Métropole.

Cette mission a pour objectifs :

- de recenser et collecter les informations disponibles sur les projets de TGV en Picardie et dans les régions voisines (caractéristiques techniques, dessertes, prévisions de trafic, ...)
- d'apporter une expertise sur le projet de LGV Paris - Amiens - Calais (saturation de la LGV Paris-Lille, choix du tracé, synergie avec d'autres projets, implantation de la gare nouvelle d'Amiens)
- d'identifier les facteurs clefs de succès d'autres projets TGV en France
- d'aider les élus à se positionner en leur proposant une stratégie pour la réalisation des projets TGV en Picardie

### 1.1 OBJECTIF DE CE DOCUMENT

Cette note a pour objet de présenter une analyse technique du projet de liaison Picardie Roissy. Il adresse plus particulièrement une réponse aux propositions alternatives à Picardie-Roissy avancées par M. Yanick Paternotte, député du Val d'Oise.

Ce document se décompose en deux parties principales :

- **Une première partie qui s'attache à fournir une réponse argumentée à la contribution au débat public de la liaison Picardie-Roissy de M. Paternotte.** Cette partie s'appuie sur le cahier d'acteur de M. Paternotte et sur l'expertise technique du cabinet Alenium et Jean-Jacques Casassus, expert ferroviaire.
- **Une seconde partie qui propose une analyse critique de l'électrification de la ligne Amiens - Chaulnes.** Cette partie s'appuie sur un article de presse du Courrier Picard précisant les arguments de M. Paternotte et sur l'expertise technique du cabinet Alenium et Jean-Jacques Casassus, expert ferroviaire.

## 2 REPONSE ARGUMENTEE AUX PROPOSITIONS DE PROJETS ALTERNATIFS A LA LIAISON PICARDIE-ROISSY

Ce chapitre a pour objectif d'analyser les propositions de projets alternatifs à la liaison Picardie-Roissy.

### 2.1 LA LGV PARIS LONDRES PAR AMIENS ET LA LGV PARIS-NORMANDIE

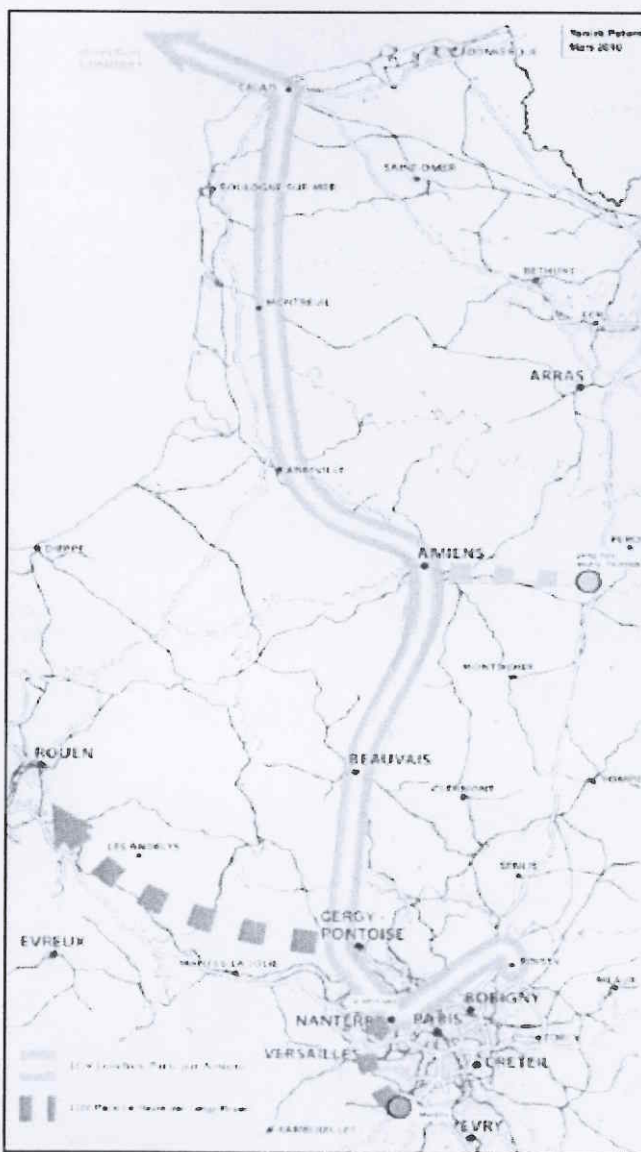


Figure 1 : Cartographie des projets futurs au Nord Ouest de Paris (Y. Paternotte)

M. Paternotte présente la cartographie ci-contre dans sa contribution au débat public :

On remarquera, dans un premier temps que le tracé proposé pour la ligne Paris Londres par Amiens est très tourmenté, **ce qui n'est pas conforme aux objectifs de ce projet de ligne à grande vitesse** qui est d'obtenir le meilleur temps de parcours possible entre les 2 capitales et serait de nature à le rendre moins compétitif qu'un tracé plus direct comme proposé par RFF.

Le projet de LGV Paris - Normandie est représenté dans une version desservant Cergy Pontoise.

Bien qu'il soit encore à un stade d'étude très préliminaire, un fort consensus se dégage entre l'ensemble des acteurs sur la nécessité de créer un premier tronçon entre la Défense et Mantes la Jolie.

En effet, un tracé, très au Nord comme représenté sur la carte ci-contre ne permet pas de desservir, dans de bonnes conditions les grandes agglomérations de la Basse Normandie comme Caen et Cherbourg.

En conséquence, ce tronçon de LGV n'a pas vocation à desservir Cergy Pontoise, mais à rester au sud de la Seine, comme le montre le schéma de la figure 2 ci-dessous dont le nouveau tracé ne permet pas de raccorder une LGV Paris - Calais passant par Amiens.

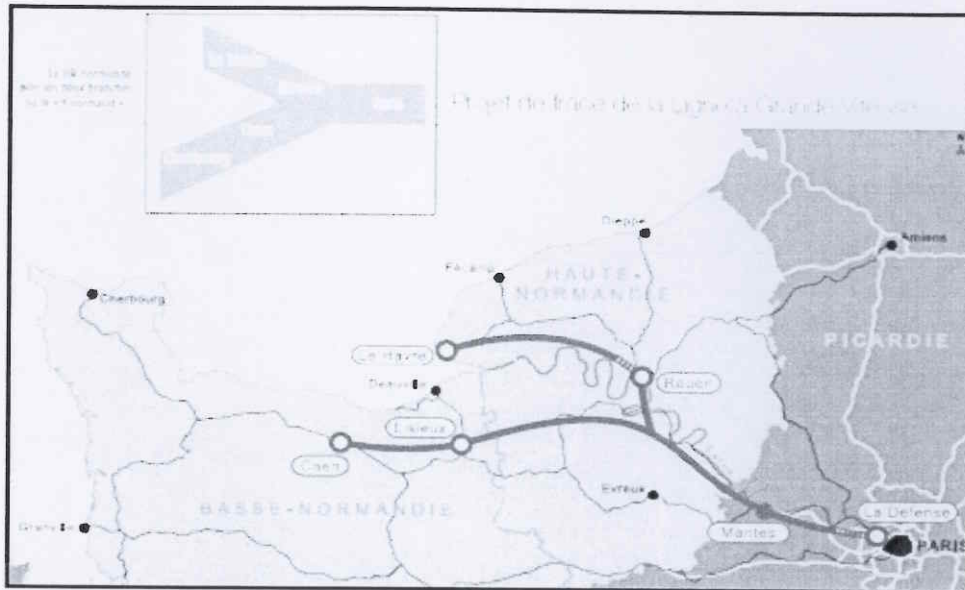


Figure 2 : Cartographie du projet de tracé de la ligne nouvelle Paris - Normandie

## 2.2 STRATEGIE PRECONISANT L'UTILISATION DU BARREAU DE GONESSE

### 2.2.1 Une stratégie défavorable pour les Picards

#### Arguments présentés

M. Paternotte présente la cartographie suivante dans sa contribution au débat public :

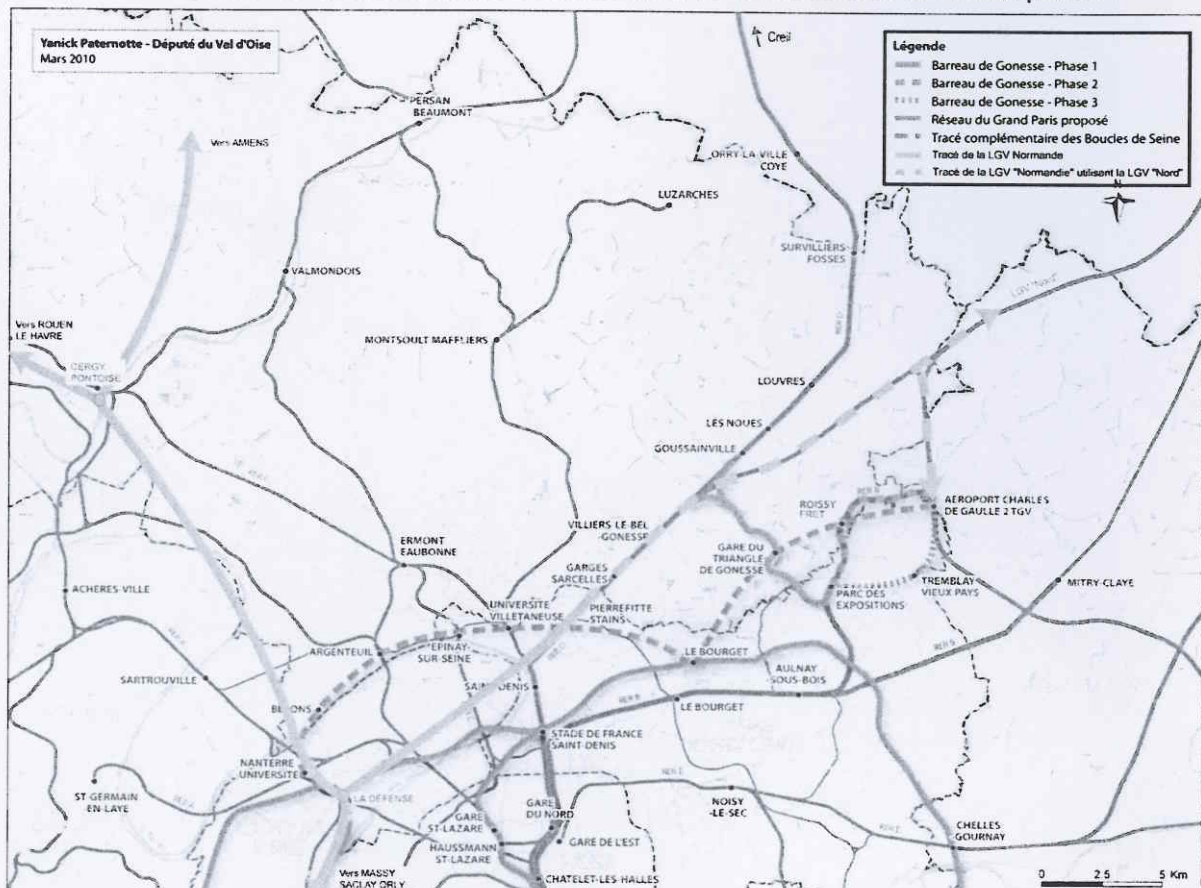


Figure 3 : Cartographie présentant la stratégie préconisée pour l'utilisation du barreau de Gonesse (Y. Paternotte)

#### Contribution de Yanick Paternotte :

- « Picardie – Roissy doit emprunter le barreau de Gonesse, grâce à un projet alternatif défendu depuis plus de 10 ans par Yanick Paternotte »
- Le débranchement du « Barreau de Gonesse » doit comporter un débranchement Sud et Nord de la ligne D du RER et de la ligne « Paris - Creil »
- Le barreau ne doit pas s'arrêter au « PIEX » (Parc International des Expositions de Villepinte) mais se poursuivre jusqu'à la gare Roissy - TGV selon 2 tracés possibles :
  - réutiliser l'actuel tracé du RER B
  - desservir au-delà du PIEX, Tremblay-en-France puis Roissy - TGV par le sud, pour se reboucher sur les voies du RER B »

### Analyse critique

Le projet du barreau de Gonesse est présenté comme une alternative au projet de liaison Picardie - Roissy alors que les finalités sont différentes.

Initialement le projet de barreau de Gonesse consistait à relier le RER D à la gare du parc des expositions de Villepinte ce qui permettait à la clientèle francilienne par une correspondance, dans cette gare avec le RER B de rejoindre plus rapidement les deux gares RER de Roissy CDG 1 et 2. C'était donc un projet francilien de création d'une ligne nouvelle d'une dizaine de kilomètres qui, par la création d'un raccordement sud, se connectait au RER D.

La réalisation d'un raccordement de cette ligne au RER D vers le Nord pourrait permettre aux populations franciliennes ou du Val d'Oise de rejoindre plus facilement Roissy.

Cependant, il suffit de regarder la carte de la figure 6 ci-dessus pour se rendre compte que, pour toutes les populations au Nord de Survilliers et donc pour la population picarde, en particulier, le passage par le barreau de Gonesse constitue un allongement de parcours très important.

Nos analyses ont permis d'évaluer **le temps de parcours Creil - Roissy par le barreau de Gonesse à 44 minutes contre 20 minutes par la liaison Picardie - Roissy** avec les hypothèses suivantes :

- Vitesse de 160 km / h sur le barreau de Gonesse
- Temps de parcours actuels sur RER D et B.

En fait, M.Paternotte présente le barreau de Gonesse comme une alternative au projet de liaison Picardie - Roissy dans la crainte que le projet Picardie - Roissy ne mobilise tous les financements et empêche la réalisation du barreau de Gonesse.

En réalité, il s'agit de projets aux finalités différentes qui devront chacun faire l'objet d'instructions distinctes.

### 2.2.2 Des contraintes techniques sous-évaluées

#### Arguments présentés

Comme le montre le zoom ci-dessous, M. Paternotte prévoit un certain nombre d'évolutions des infrastructures ferroviaires :

- Le débranchement du « Barreau de Gonesse » via un débranchement Sud et Nord de la ligne D du RER et de la ligne « Paris - Creil »
- Une poursuite du barreau jusqu'à la gare Roissy en réutilisant l'actuel tracé du RER B ou en desservant Tremblay-en-France puis Roissy - TGV par le sud, pour se reboucler sur les voies du RER B »



Figure 4 : Cartographie (Zoom) présentant la stratégie préconisée pour l'utilisation du barreau de Gonesse (Y. Paternotte)

### Analyse critique

Cette approche ne tient pas compte de certaines contraintes techniques et d'exploitation ferroviaire comme :

- la mixité des trafics sur le barreau de Gonesse ou, au-delà de la gare du Parc des Expositions de Villepinte (TER, TGV, RER),
- les difficultés pour créer un débranchement Nord et Sud entre le barreau de Gonesse et les lignes D du RER et TER Paris-Creil,
- la difficulté d'assurer un minimum de rentabilité socio-économique au projet dans sa version francilienne (raccordement vers le sud) qui sera aggravée par la réalisation d'aménagements complémentaires pour les dessertes au Nord de Gonesse (raccordement nord, prolongement de la ligne au-delà de la gare du Parc des Expositions de Villepinte vers Roissy)

Aucune étude de prolongement de la ligne au-delà de la gare du Parc des Expositions de Villepinte vers Roissy n'a été réalisée à ce jour.

**En conclusion, il faut considérer le projet de liaison Picardie - Roissy et le Barreau de Gonesse comme 2 projets distincts répondant à des objectifs différents.**



### 3 ANALYSE CRITIQUE DU PROJET D'ÉLECTRIFICATION DE LA LIGNE AMIENS - CHAULNES

Ce chapitre a pour objectif d'évaluer les arguments avancés par M. Yanick Paternotte<sup>1</sup>, député du Val d'Oise, en faveur du projet d'électrification de la ligne Amiens - Chaulnes, proposé comme un projet alternatif à la liaison Picardie-Roissy.

#### 3.1 PRESENTATION DU PROJET

Le projet mis en avant par M. Paternotte comme alternative au projet de liaison Picardie Roissy consiste à électrifier la ligne actuelle entre Amiens et Chaulnes (38km environ) afin de permettre aux TGV de rejoindre la LGV Nord puis Roissy, comme le montre le schéma ci-dessous

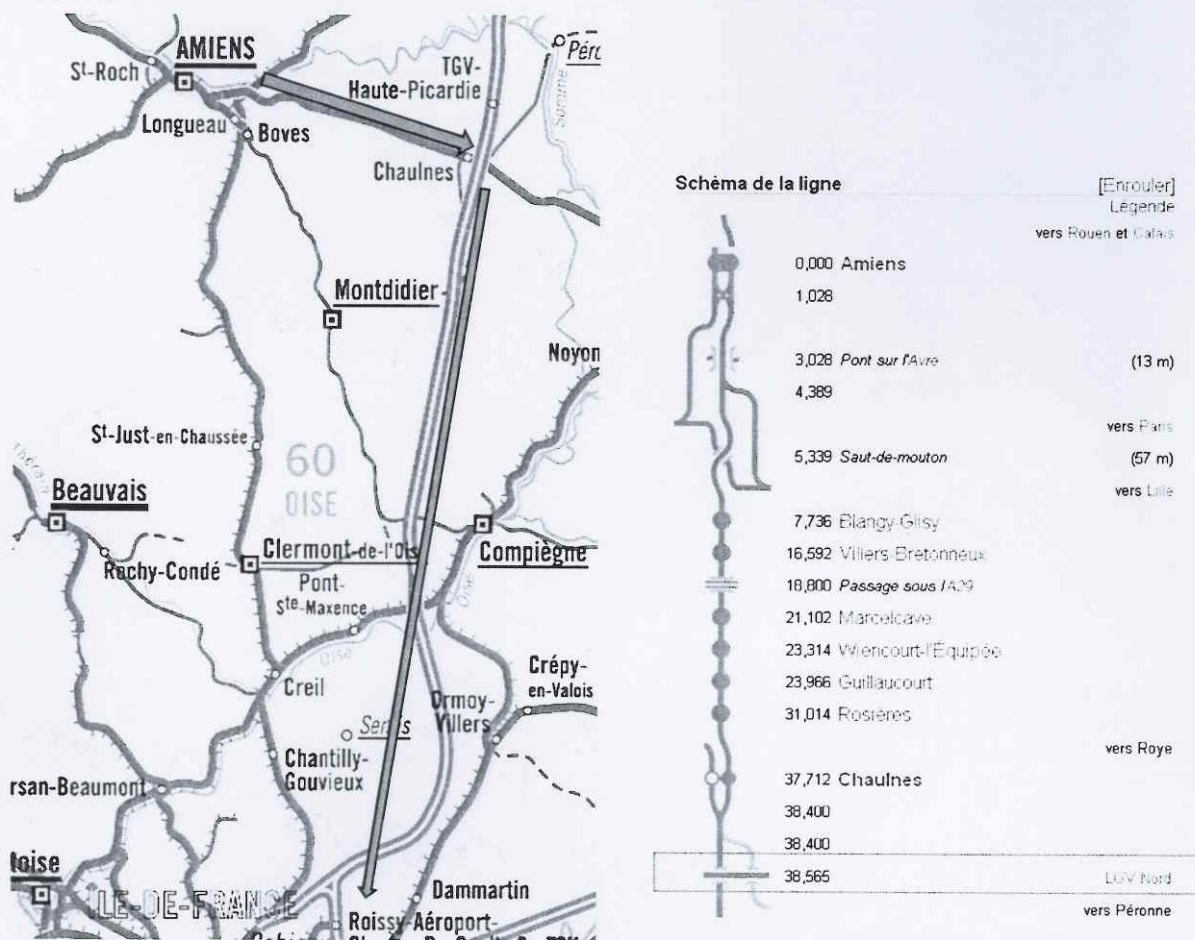


Figure 5 et 6 : Cartographie du réseau ferré en Picardie et zoom sur le schéma de la ligne Amiens - Chaulnes

<sup>1</sup> Arguments recueillis dans l'article « Le maire de Roissy : Électrifier la voie existante Amiens-Chaulnes » du Courrier Picard (lundi 24 mai 2010)

### 3.1 FONCTIONNALITES

#### Arguments présentés

- « Relier Amiens à Roissy par un projet alternatif au projet Picardie-Roissy »
- « Compléter ce projet par le barreau de Gonesse pour les habitants du sud de l'Oise »
- « On créerait si on le veut une nouvelle gare d'interconnexion au sud de Chaulnes »

#### Analyse critique

Ce projet ne concerne que les Amiénois (et éventuellement les zones frontalières de Chaulnes, si une gare est construite à proximité du raccordement) mais ne permet pas à des agglomérations comme Creil, Beauvais ou Compiègne de bénéficier des effets de diffusion de la grande vitesse, permis grâce aux correspondances à Creil.

Concernant la création de la gare d'interconnexion à Chaulnes, RFF a précisé au cours du débat public qu' « Au début des années 1990, il a été décidé de positionner la gare TGV Haute-Picardie à proximité immédiate du croisement entre l'autoroute A1 et l'autoroute A 29 (en projet à l'époque), plutôt qu'au croisement entre la LGV Nord et la ligne ferroviaire Amiens-Tergnier, pour des considérations d'opportunité (la liaison par autocar grâce à l'autoroute apparaissait plus aisée à mettre en œuvre qu'un service ferroviaire, dans un contexte où l'intérêt pour les trains régionaux était beaucoup moins développé qu'aujourd'hui) et de coût (la construction d'une gare TGV sur le site de Chaulnes est délicate). »<sup>2</sup>

### 3.2 ANALYSE TECHNIQUE ET D'EXPLOITATION

#### Arguments présentés

- « Temps de parcours entre Amiens et Roissy réduit à 40 minutes, au lieu de 55mn dans le projet Picardie - Roissy »
- « Électrification de la voie existante Amiens-Chaulnes, avec réalisation d'un embranchement sur la LGV Nord. »
- « Circulation à 120 km/h sur les 36 kilomètres Amiens-Chaulnes, puis entre 260 et 300 jusqu'à Roissy ».
- « 25 allers-retours/jour sur cet itinéraire au lieu de sept dans le projet Picardie-Roissy »

<sup>2</sup> Réponse de RFF à une question formulée au cours de la CNDP le 19 mai 2010

### Analyse critique

Nos analyses ont permis de calculer un temps de parcours entre Amiens et Roissy de 45 minutes avec les hypothèses suivantes :

- Vitesse de 120 km / h sur le tronçon Amiens Chaulnes
- Vitesse de 240 km / h sur le tronçon Chaulnes - Roissy (LGV Nord)<sup>3</sup>

La mise en œuvre de ce projet aurait pour conséquence une consommation de nombreux sillons de la LGV Nord. En effet, les TGV utilisent en moyenne deux sillons pour accélérer et atteindre la vitesse de circulation lors de leur entrée sur la LGV au niveau du raccordement.

De plus, ces circulations complémentaires seraient réalisées sur la partie la plus chargée de la LGV Nord, anticipant, par ce fait, sa saturation.

L'hypothèse de 25 allers-retours par jour proposée par M. Paternotte aurait pour impact de générer environ 2 allers-retours par heure soit 4 sillons utilisés sur la LGV / h, ce qui est considérable lorsqu'on rapporte ce chiffre à la capacité actuelle de 15 sillons par heure sur la LGV Nord.

Cette situation créerait de fortes contraintes de capacité. A terme, une concurrence s'instaurerait entre les TGV qui desserviraient Amiens, les TGV Paris vers Lille et le Nord Europe et les TGV province-province desservant Lille.

A l'inverse, le projet Roissy-Picardie créerait un second itinéraire au nord de Roissy indépendant de la LGV Nord se raccordant à la ligne d'interconnexion Est qui dispose de grandes réserves de capacité.

## 3.3 COUTS DU PROJET

### Arguments présentés

- Coût annoncé par M. Paternotte : **80M€**

### Analyse critique

Il faut dès à présent noter que le montant annoncé ne prend en compte que le coût de l'électrification.

Nos analyses permettent d'évaluer un coût estimatif global plus bien élevé.

En effet, le coût de l'électrification de la ligne est effectivement d'environ 80M€, calculé sur la base des hypothèses suivantes :

- Le coût de l'électrification de la ligne Rang du Fliers - Boulogne en NPDC s'élève à 70M€ pour 40km de voies électrifiées.
- Sur la ligne Amiens - Chaulnes, l'électrification concerne 38,6km de voies

<sup>3</sup> Source : vitesse commerciale sur Paris - Lille

Cependant, plusieurs coûts doivent également être pris en compte pour évaluer le coût réel de ce projet :

- La réalisation d'un raccordement de l'ordre de 4 km entre la LGV Nord et la ligne Amiens-Tergnier à hauteur de Chaulnes qui serait à réaliser dans un environnement contraint par la proximité de l'autoroute A1 et de la zone urbanisée de Chaulnes (coût estimé entre 70 et 90 M€ HT)<sup>4</sup>.
- Le coût du Matériel Roulant pour 25 allers-retours par jour s'élève à 232 M€

En plus du coût financier de ce projet, la construction d'un raccordement à hauteur de Chaulnes (cf. la vue aérienne de la zone de raccordement ci-dessous) aura pour conséquence :

- soit, la destruction de plusieurs zones d'habitations compte tenu qu'il faut des rayons de l'ordre de 2000 mètres pour raccorder les lignes),
- soit, la réalisation d'une ligne de contournement de l'agglomération de Chaulnes ce qui serait de nature à allonger les ouvrages de raccordement

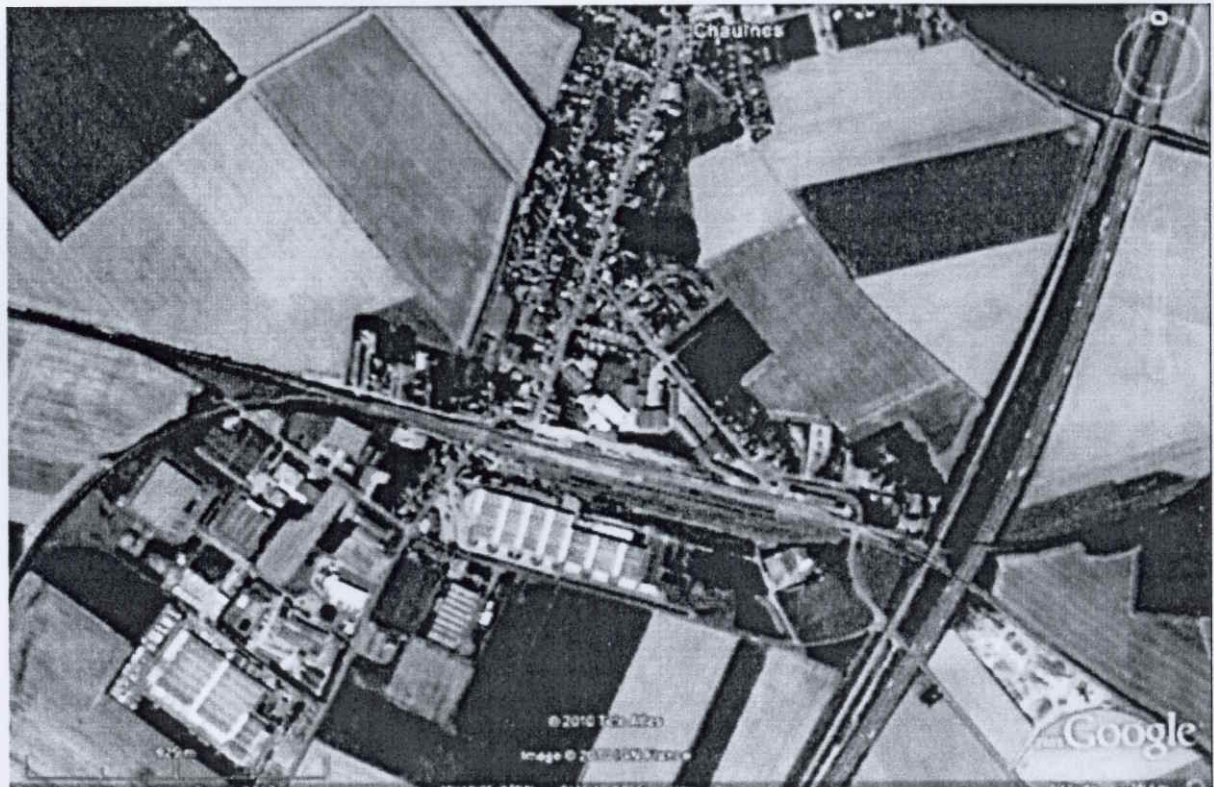


Figure 7 : Vue aérienne du raccordement entre la ligne Amiens - Tergnier et la LGV Nord au niveau de Chaulnes

Le coût total serait de l'ordre de 400M€ pour le projet sans desserte TER (liaisons TGV uniquement) par rapport à 290 M€ pour le projet Picardie - Roissy hors TER

<sup>4</sup> Réponse de RFF à une question formulée au cours de la CNDP le 19 mai 2010