

# ANNEXES



**ANNEXE N° 1**

-----

**Lettre de mission**  
du 12 mars 1996

12 MARS 1996  
243

**Ministère de l'Economie et des  
Finances**

**Ministère de l'Equipement, du  
Logement, des Transports,  
et du Tourisme**

Le Ministre de l'Economie et des  
Finances  
et

Le Ministre de l'Equipement, du  
Logement, des Transports et du  
Tourisme  
et

Le Ministre délégué au Budget  
porte-parole du Gouvernement

Le Secrétaire d'Etat aux Transports

à

Monsieur le Vice-Président  
du Conseil Général des Ponts et Chaussées

Monsieur le Chef du Service  
de l'Inspection Générale des Finances

Le projet de T.G.V.-Est Européen entre l'Ile-de-France et Strasbourg a été mis à l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique en septembre 1994. Le rapport de la commission d'enquête remis en juin 1995 devrait normalement permettre une Déclaration d'Utilité Publique avant le 16 mai 1996.

Le plan de financement devra alors être précisé dans le cadre du partenariat esquissé sur ce projet qui associe outre l'Etat et la S.N.C.F., les collectivités locales concernées, le Grand Duché du Luxembourg et l'Union Européenne.

Le 24 mai 1994 le Ministre chargé des Transports a donné l'assurance au Président du Conseil d'Administration de la S.N.C.F. que seraient examinés l'ensemble des moyens relevant tant de l'Etat que des autres partenaires permettant de compléter les concours publics déjà décidés de telle sorte que le taux de rentabilité interne des capitaux que la S.N.C.F. aura investis atteigne 8%.

Compte tenu de l'ampleur de ce projet, à l'instar de la mission réalisée récemment sur le financement du T.G.V.-Méditerranée, nous souhaitons que le Conseil Général des Ponts et Chaussées et l'Inspection Générale des Finances expertisent la façon dont la S.N.C.F. a estimé la rentabilité de cet investissement. Cette expertise devra porter sur les hypothèses de coûts, de trafic et de recettes et, plus généralement, sur les comptes prévisionnels bâtis par l'entreprise. Elle devra examiner la validité de la méthode utilisée actuellement par la S.N.C.F. fondée sur l'usage d'un bilan économique, en comparaison avec une approche financière prenant en compte la situation propre de l'entreprise.

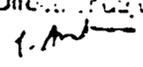
L'expertise devra permettre d'apprécier cette méthode au regard des recommandations faites par le groupe de travail du commissariat général au plan présidé par Monsieur BOITEUX. La mission pourra formuler des propositions en vue de l'amélioration des outils utilisés par la S.N.C.F..

C'est au vu des conclusions de votre mission que sera déterminé le montant des concours publics nécessaires pour le T.G.V.-Est-Européen.

Pour mener à bien ces travaux, la mission pourra s'appuyer sur les services des Directions des Transports Terrestres, du Trésor, du Budget, de la Prévision et de la S.N.C.F., qui est informée de la présente lettre de mission.

Les résultats de vos travaux devront être disponibles à la fin du mois d'avril 1996.

Pour le   
 Ponce-  
 Le Directeur du Cabinet

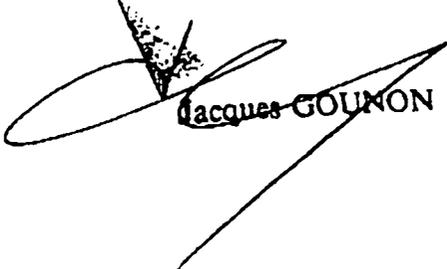
  
Pascale ANDREANI



Pour le Ministre et par délégation  
Le Directeur du Cabinet

  
Pierre BREUIL

Pour le Secrétaire d'Etat et par délégation  
Le Directeur du Cabinet

  
Jacques GOUNON

## **ANNEXE N° 2**

-----

### **Taux de détournement vers le TGV de la clientèle aérienne en fonction des temps d'accès aux aéroports et aux gares**

(origine SNCF)

Les temps d'accès aux gares et aux aéroports, tant au départ qu'à l'arrivée, ont été évalués jusqu'ici à 65 minutes et 115 minutes respectivement.

La SNCF proposait de les compter dorénavant pour 70 et 105 minutes.

La mission ne l'a pas suivie sur ce sujet (cf. ch. 1 - 1.2.4).

L'annexe n° 2 manifeste l'incidence très importante de ce facteur.

**L'EVOLUTION DU DETOURNE AERIEN EN FONCTION DES TEMPS D'ACCES  
AUX AEROPORTS ET AUX GARES (Trafics en milliers de voyageurs annuels)**

	Projet complet (92 A)				
	Trafic air de référence	Temps d'accès (en mn)	Détourné	Trafic air si TGV	% de détourné si TGV
Metz-Nancy	120	115 et 65	108	12	90%
		115 et 70	108	12	90%
		105 et 65	108	12	90%
		105 et 70	108	12	90%
Luxembourg	117	115 et 65	94	23	80%
		115 et 70	89	28	76%
		105 et 65	84	33	72%
		105 et 70	80	37	68%
Stuttgart	240	115 et 65	111	129	46%
		115 et 70	107	133	45%
		105 et 65	102	138	43%
		105 et 70	98	142	41%
Munich	669	115 et 65	135	534	20%
		115 et 70	131	538	20%
		105 et 65	126	543	19%
		105 et 70	122	547	18%
Mulhouse	933	115 et 65	351	582	38%
		115 et 70	333	600	38%
		105 et 65	318	615	34%
		105 et 70	303	630	32%
Francfort	1194	115 et 65	300	894	25%
		115 et 70	284	910	24%
		105 et 65	269	925	23%
		105 et 70	256	938	21%
Strasbourg	1720	115 et 65	1688	32	98%
		115 et 70	1554	166	90%
		105 et 65	1413	307	82%
		105 et 70	1287	433	75%
TOTAL	4993	115 et 65	2787	2206	
		115 et 70	2606	2387	
		105 et 65	2420	2573	
		105 et 70	2254	2739	
Variation en % par rapport à 105 et 65		115 et 65	15%		
		115 et 70	8%		
		105 et 70	-7%		

## **ANNEXE N° 3**

-----

### **Plan de situation**

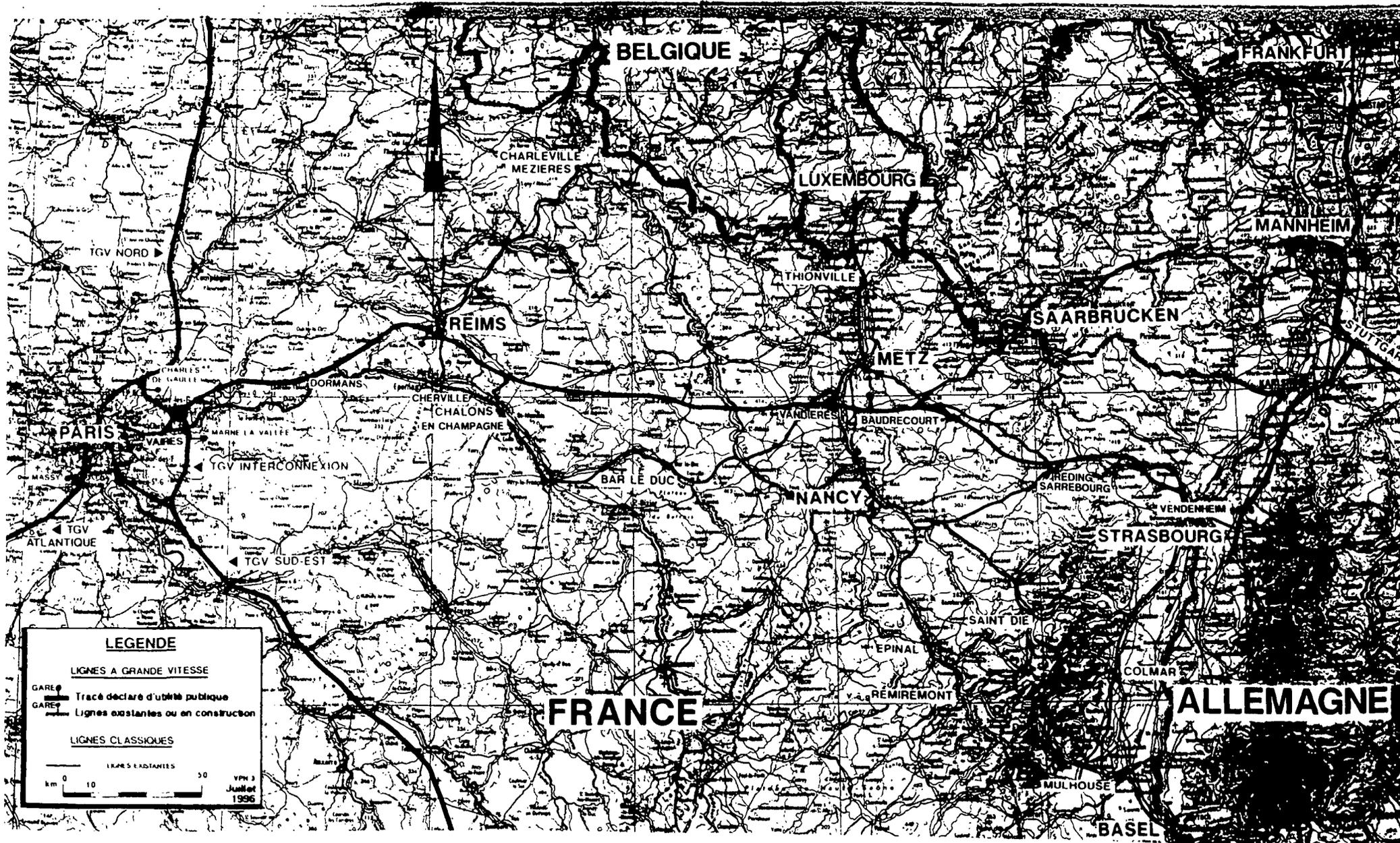
(origine SNCF)

Les lieux évoqués dans le texte sont reportés sur la carte.

# TGV Est

# Plan de situation

HYPOTHESE PROJET COMPLET : VAIRES - VENDENHEIM



## **ANNEXE N° 4**

-----

### **Détail de l'estimation**

(Source : Mission IGF-CGPC à partir de documents SNCF)

Les évaluations sont effectuées aux conditions économiques de juin 1992.

On les retrouve résumées au chapitre 2 - 2.2.3

**ESTIMATION TGV-EST**  
**BASE AVANT PROJET SOMMAIRE**  
**HT en MF CE 6/92**

**A/ LIGNE NOUVELLE****ANNEXE N° 4****1. Infrastructure**

	<b>Quantités</b>	<b>Total</b>
<b>1.1 Acquisitions</b>		
* Acquisitions : y compris prix en principal, indemnités aux propriétaires et d'éviction des occupants, frais d'acte	3710 ha	575,0
		253,4
* Réaménagements fonciers : y compris préétudes d'aménagement foncier, remembrements, travaux connexes		
* Libérations d'emprises :		
- Archéologie		80,0
- Réseaux		350,0
- Drainages agricoles et divers		111,1
		104,8
* Reboisements et aménagements paysagers :		15,0
* Aléas et imprévus (environ 1 %)		1489,3
<b>Total 1.1</b>		
<b>1.2 Terrassements :</b>		
- opérations préliminaires y compris débroussaillage, déboisement, installation de chantier		1083,2
	84 Mm3	2231,0
- déblais y compris décapage et emprunts	49,5 Mm3	881,3
- mise en oeuvre de matériaux y compris merlons		
- fournitures de matériaux et transport	7,8 Mm3	1724,7
matériaux de terrassement	4,3 Mm3	
matériaux de plate-forme	46,2 Mm3	884,5
- mise en dépôt définitif		
- occupations temporaires et divers		956,1
* Drainages et assainissement de plate-forme		735,5
* Chaussées y compris équipements, phases et déviations provisoires et sécurité routière		
	900 km	118,1
* Clôtures		430,7
* Aléas et imprévus (environ 5 %)		
<b>Total 1.2</b>		<b>9045,1</b>

	Quantités	Total
<b>1.3 Ouvrages d'art</b>		
* Ouvrages courants et écrans acoustiques :		
- ponts routes	219 u	
- ponts rails	196 u	1769,5
* Ouvrages importants :		
- spéciaux	23 u	741,6
- viaducs	6554 m	1006,6
- tunnels	3900 m	572,6
* Aléas et imprévus (environ 4 %)		163,6
<b>Total 1.3</b>		<b>4523,9</b>

## 2. Equipements ferroviaires

	Quantités	Total
<b>2.1 Voie et ballastage</b>		
* Voie courante	890 km	2356,5
* Appareils de voie		
* Bases travaux superstructures y compris installations, engins de traction, wagons et personnel traction pour travaux		525,2
* Aléas et imprévus (environ 2 %)		57,0
<b>Total 2.1</b>		<b>2938,7</b>
<b>2.2 Installations de sécurité</b>		
* Pleine voie		1162,4
* P.A.R.		42,9
* Aléas et imprévus (environ 1 %)		12,0
<b>Total 2.2</b>		<b>1217,3</b>
<b>2.3 Télécommunications</b>		
* Pleine voie		366,9
* P.A.R.		9,7
* Aléas et imprévus (environ 1 %)		4,0
<b>Total 2.3</b>		<b>380,6</b>
<b>2.4 Traction électrique</b>		
* Alimentation HT		112,5
* Sous stations et équipements y compris ligne 110 kV. postes		565,1

	Quantités	Total
* P.A.R. régulation énergie		20,2
* Caténaires y compris protections PTT et télécommunications	887 Km	733,5
* Aléas et imprévus (environ 3 %)		40,0
<b>Total 2.4</b>		<b>1471,3</b>
<b>2.5 Bâtiments et quais</b>		
* Gares y compris téléaffichage		
- Champagne -Ardenne		70,2
- Meuse		32,5
- Lorraine		75,0
* Bâtiments de service		
- Maintenance		25,0
- P.A.R.		10,1
- Postes PRCI, CAI, sous stations et autres		84,6
Aléas et imprévus (environ 5 %)		15,0
<b>Total 2.5</b>		<b>312,4</b>
<b>2.6 Matériel fixe et énergie électrique</b>		
* Mobilier outillage		
- Parc de secours		12
- Maintenance y compris engins maintenance voie, caténaires, véhicules, outillage, base maintenance		202,4
* Alimentation générale des installations en énergie électrique		31,1
<b>Total 2.6</b>		<b>245,5</b>
<b>RECAPITULATIF LIGNE NOUVELLE</b>		
Infrastructures		14788,3
Equipements ferroviaires		6565,8
<b>Total</b>		<b>21354,1</b>
Maitrise d'oeuvre		1490
<b>Total général</b>		<b>22844,1</b>

**B/ INSTALLATIONS TERMINALES ET COMPLEMENTAIRES**

	<b>Montant HT en MF CE 6/92</b>
<b>1- Installations terminales de Paris Est et aménagement entre Paris et Vaires</b>	
1.1- Aménagement en gare de Paris-Est	
1.1.1- Aménagement du plateau de voies et de quais	111,7
1.1.2- Avitaillement	79,8
1.1.3- Liaisons gare du Nord - gare de l'Est	141,4
1.2- Aménagement entre Paris et Vaires	
1.2.1- Mise en double voie du souterrain de la Villette	83,5
1.2.2- Transformation de la voie M en voie principale	109,0
1.2.3- Sauts de mouton de Pantin	200,7
1.2.4- Mise à 6 voies de la gare de Chelles	218,7
1.2.5- Relèvement de vitesse Le Chenay, Gagny, Vaires (compris dans la ligne nouvelle)	p.m.
<b>Total 1</b>	<b>944,8</b>
<b>2- Electrifications St-Hilaire-au-Temple, Châlons sur Marne et installations terminales Reims et Charleville-Mezières</b>	
2.1- Electrifications St-Hilaire-au-Temple, Châlons-sur-Marne	59,0
2.2- installations terminales Reims, Charleville-Mézières	4,8
<b>Total 2</b>	<b>63,8</b>
<b>3. Electrifications des lignes vosgiennes</b>	
3.1- Electrifications Blainville, Epinal, Remirmont	455,6
3.2- Electrification Luneville, St-Dié	161,6
<b>Total 3</b>	<b>617,2</b>
<b>4- Installations terminales de Metz et Nancy et relèvement de vitesse Metz-Luxembourg</b>	
4.1- Installations de remisage et de réception des rames à Metz et Nancy	4,8
4.2- Relèvement de vitesse (+10 km/h) sur la ligne Metz-Nancy conformément à l'accord franco-luxembourgeois de sept 92	16,0
<b>Total 4</b>	<b>20,8</b>
<b>5- Relèvement de vitesse à 220 km/h entre Vandeneims et Strasbourg et aménagement en gare de Strasbourg</b>	
5.1- Relèvement de vitesse	16,7
5.2- Remisage de Neudorf	20,9
5.3- Aménagement en gare de Strasbourg	73,1
<b>Total 5</b>	<b>110,7</b>

<b>6- Relèvement de vitesses sur la ligne Strasbourg-Kehl y compris participation au doublement du pont sur le Rhin</b>	<b>118,0</b>
<b>7- Ateliers d'entretien du matériel</b>	
7.1- Aménagement Paris-Ourcq (niveau 1)	480,6
7.2- Aménagement Noisy (niveau 2 et 3)	460
<b>Total 7</b>	<b>940,6</b>
<b>TOTAL GENERAL des installations terminales et complémentaires</b>	<b>2815,9</b>

**C/ RECAPITULATIF GENERAL**

<b>- LIGNE NOUVELLE</b>	<b>22844,1</b>
<b>- INSTALLATIONS TERMINALES ET COMPLEMENTAIRES</b>	<b>2815,9</b>
<b>TOTAL</b>	<b>25660,0</b>

## **ANNEXE N° 5**

-----

### **Éléments provenant de la DGAC sur l'évolution du trafic aérien Paris-Strasbourg**

(cf. ch. 3 - 3.3.2)

22 AVR. 1996



**DIRECTION  
GÉNÉRALE DE  
L'AVIATION CIVILE**

Monsieur BROSSIER  
Président de la IV<sup>ème</sup> Section du  
Conseil Général des Ponts et  
Chaussées  
Tour Pascal B  
92 055 - PARIS LA DEFENSE

N/REF : N°960757.....DG

Objet : Réexamen du projet TGV Est

Monsieur Le Président,

En réponse à votre demande, vous trouverez ci-joint des éléments d'information sur la liaison Paris-Strasbourg. Ils présentent les facteurs qui apparaissent aujourd'hui comme les plus significatifs de l'évolution probable du trafic à l'horizon à 2010.

Pour ce qui concerne les effets de la mise en service du T.G.V. sur le trafic de la liaison Paris-Strasbourg, la DGAC, à l'occasion des études du Plan de Composition Générale de l'aéroport d'Entzheim, avait engagé certains travaux avec l'INRETS. La Direction des Transports Terrestres (Madame Sophie Mougard) ainsi que la SNCF ont participé aux réunions de présentation de ces travaux. Les principaux résultats concernant le trafic aérien de passagers sont présentés dans la note ci-jointe.

Je souhaite que ces divers éléments vous apportent l'aide nécessaire à la bonne conduite de votre mission.

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération distinguée.

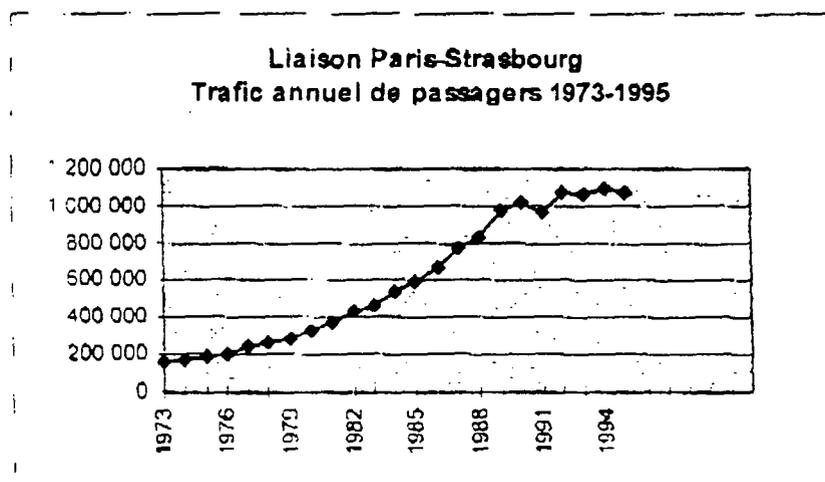
Pour le Directeur Général  
de l'Aviation Civile  
l'Adjoint au Directeur Général

Jean-François GRASSINEAU

Copie : SBA M. J.Y. Belotte

## ELEMENTS D'APPRECIATION DE L'EVOLUTION DU TRAFIC AERIEN ENTRE PARIS ET STRASBOURG A L'HORIZON 2005 et 2010.

- La liaison Paris-Strasbourg est une des plus importantes du marché intérieur : elle atteint en 1995, 1 069 450 passagers et occupe ainsi la cinquième place parmi les liaisons intérieures.
- Cette liaison est très ancienne : elle a été ouverte à Orly en mai 1962 et à CDG, en janvier 1977. Exploitée par Air Inter à Orly et à CDG, elle est également assurée par Air Liberté à Orly, depuis le 2 octobre 1995. Aujourd'hui, 34 vols, en moyenne, relie chaque jour Paris et Strasbourg.
- Cette liaison a enregistré un très fort développement de son activité tout au long de la période 1970-1990 avec une croissance moyenne de l'ordre de 12% l'an. Depuis lors, le trafic, qui a atteint le million de passagers en 1990, stagne à ce niveau d'activité avec un maximum de 1 092 000 passagers en 1994. Au total, sur la période 1990-1995, la croissance moyenne a été de 1,1% l'an. Parmi les principaux facteurs qui expliquent cette faible croissance : l'évolution des tarifs aériens en termes réels, moins favorable au transport aérien, que lors de la période précédente et sans doute, une certaine stabilisation des besoins de déplacement entre Paris et Strasbourg.



Depuis le mois d'octobre, l'ouverture à la concurrence favorise, il est vrai, une reprise de ce trafic, sans laquelle l'activité sur l'ensemble de l'année 1995 se serait soldée par une baisse encore plus forte que celle observée : -2% par rapport à 1994. Cet effet de la concurrence qui s'est manifesté en octobre et en novembre 1995 par une croissance de +8% à 10% (par rapport aux mêmes mois de l'année précédente) se confirme pour les premiers mois de 1996 : +12.6%

en janvier et + 21.6% en février. A court terme, ces nouvelles conditions de desserte vont donc favoriser une reprise du trafic.

- L'évolution du trafic à l'horizon 2010 sera bien évidemment marqué par ces nouvelles conditions de desserte mais également par d'autres facteurs. Ce trafic, en situation de référence, c'est à dire sans T.G.V., va dépendre des éléments suivants :

. l'évolution du jeu de la concurrence récemment instaurée sur les lignes domestiques, et dès 1997, l'ouverture totale des liaisons de cabotage aux opérateurs communautaires; ces facteurs vont jouer en faveur du développement du trafic de cette liaison, grâce à la multiplication des fréquences et à la mise en place de politiques tarifaires attractives. Cependant, il est très difficile d'indiquer quelles peuvent être l'ampleur et la pérennité de ces effets compte tenu, entre autres :

. de la saturation du système aéroportuaire parisien, qui va limiter obligatoirement la concurrence, tout au moins jusqu'en 1999, date à laquelle les 3ème et 4ème pistes de CDG seront mises en service,

. de la nécessité pour les compagnies d'équilibrer leurs comptes et ce faisant, leur difficulté à multiplier les fréquences et les tarifs promotionnels.

Ces remarques vont donc dans le sens d'un amortissement de l'effet concurrence à moyen terme;

. une certaine saturation de la demande de transport sur cette liaison et la stratégie commerciale mise en place pour l'aéroport. Les conditions grâce auxquelles cette liaison avec Paris s'est développée, au cours de la période 70-90, sont en pleine évolution depuis 1990 et propices à une sensible modification de tendance. En effet, les conditions économiques favorables au développement du transport aérien, la faible concurrence exercée par les autres modes compte tenu de la distance entre Strasbourg et Paris, mais également la politique commerciale de l'aéroport qui s'est peu attachée à la diversification de son réseau, favorisant ainsi le trafic de correspondance via Paris, sont à l'origine de la croissance ininterrompue et forte du trafic jusqu'en 1990. Au début des années 1990, le trafic sur Paris représentait encore plus de 60% du trafic de passagers de l'aéroport.

Depuis lors, les conditions économiques ont évolué ainsi que la politique commerciale de l'aéroport. Depuis 1994, 7 nouvelles liaisons directes ont été ouvertes : Bordeaux, Toulouse, Rennes, Berlin, Hambourg, Munich, Düsseldorf qui pour certaines correspondaient à des trajets via Paris<sup>1</sup>. Cette diversification n'en est qu'à ses débuts et s'inscrit dans le projet de «Rendez-vous Strasbourgeois» qui, à l'instar du «Rendez-vous Lyonnais», vise à développer sur la plate-forme d'Entzheim, un jeu de correspondances pour les vols en provenance des plates-formes régionales et à destination d'autres plates-formes régionales. Cette stratégie, partagée d'ailleurs par d'autres aéroports régionaux, ne peut donc que jouer en défaveur du trafic avec Paris;

. la politique commerciale de l'aéroport s'attache également, et cela dans un registre un peu différent, à élargir sa zone de chalandise au Pays de Bade voisin. Les premiers résultats sont satisfaisants à cet égard et il est certain que pour la clientèle allemande située dans cette zone les fréquences et les tarifs proposés au départ de Strasbourg vers Paris sont très compétitifs par rapport à ceux proposés au départ de Francfort et de Bâle-Mulhouse, plus proches aéroports desservant, respectivement, les parties nord et sud de cette zone.

---

<sup>1</sup> Une partie significative du trafic de passagers de la liaison Paris-Strasbourg repose sur le trafic de correspondance; toute ouverture de liaison directe pénalise directement ce type de trafic.

Cela dit, l'extension de cette zone de chalandise risque d'être limitée :

- . par la prochaine ouverture de l'aéroport de Söllingen<sup>2</sup> (fin 1996-début 1997, vraisemblablement) qui drainera la partie nord du pays de Bade et plus particulièrement, la ville de Karlsruhe; si aujourd'hui, la vocation annoncée de cet aéroport se limite aux liaisons domestiques vers l'Allemagne, rien n'empêche que les ambitions de cet aéroport se développent ultérieurement;

- . d'autre part, en raison du report (à 1999) de la construction du pont d'Altenheim, nécessaire à Strasbourg Entzheim pour étendre son influence à la partie sud du Pays de Bade, vers l'Ortenau et Fribourg;

En résumé, le devenir du trafic de cette liaison dépend, sur le long terme, du jeu de différents facteurs agissant, pour les uns, en faveur du développement du trafic sur Paris (concurrence sur les liaisons domestiques, extension de l'arrière-pays), pour les autres à la défaveur de celui-ci (stratégie de diversification et de constitution d'un hub régional, limitations « techniques » à l'expansion de la zone d'influence de l'aéroport, saturation des capacités aéroportuaires parisiennes jusqu'en 1999, etc).

La prise en compte de ces principaux facteurs conduit à retenir, comme hypothèse de travail, un trafic aérien de passagers pour la liaison Paris-Strasbourg, en situation de référence (c'est à dire sans T.G.V.) se situant entre :

- . 1,6 et 1,9 million de passagers totaux<sup>3</sup>, en 2005 (soit 3,5% à 5,2% de croissance annuelle moyenne entre 1994 et 2005),

- . 1,8 et 2,3 millions de passagers totaux, en 2010 (soit 1,2% à 2,4% de croissance annuelle moyenne entre 2005 et 2010),

selon l'importance de la croissance économique et du degré de concurrence.

Il est à noter que, globalement, les résultats des estimations faites d'une part, par la DGAC et d'autre part, par l'INRETS sont convergentes pour les trafics en situation de référence.

- L'étude de la situation de projet, demandée à l'INRETS par la DGAC, à l'occasion d'études menées pour la plate-forme de Strasbourg Entzheim, a été suivie par la DTT et la SNCF ont suivi et continuent de suivre ces travaux.

L'exercice mené par l'INRETS repose sur différentes hypothèses, dont les plus significatives pour ce qui concerne l'objet de cette note, sont les suivantes.

La mise en service du T.G.V. est phasée, avec comme calendrier :

- . première phase, 2002-2003 avec plein effet de la mise en service en 2005; à cette première phase correspond un temps de trajet Paris-Strasbourg de 2h30,

- . deuxième phase, 2007-2008 avec plein effet de la mise en service en 2010; à cette seconde phase correspond un temps de trajet Paris-Strasbourg de 1h50.

Pour ce qui concerne les évolutions tarifaires, il a été tenu compte d'une baisse des coûts du transport aérien et d'une évolution relative coordonnée des tarifs aériens avec ceux du T.G.V., dès sa mise en service.

<sup>2</sup> Plate-forme OTAN située à 35mn au sud de Karlsruhe (et proche de Baden-Baden) et à 45mn de la ville de Strasbourg est actuellement en attente d'agrément d'exploitation.

<sup>3</sup> Trafic total comprenant le trafic origine-destination et le trafic de correspondance. A titre d'information, l'INRETS estime que la part du trafic origine-destination dans le trafic total est de 70%, en 1992.

Pour mener son exercice, l'INRETS prend en compte le trafic origine-destination, c'est à dire les trajets ayant leur origine (ou leur destination) localisée en Île de France et leur destination (ou leur origine) localisée dans le département du Bas-Rhin, les environs de Karlsruhe et de Fribourg.

Les principaux résultats sont les suivants :

. en 2005, le trafic aérien (origine/destination) sur cette liaison serait de 700 000 à 1,2 million de passagers selon l'importance de la croissance économique et le degré de concurrence, soit un taux de détournement<sup>4</sup> par le mode ferroviaire, compte tenu des données utilisées, qui se situe entre 33% à 44%;

. les résultats de cet exercice donnent pour 2010, un trafic aérien (origine/destination) de l'ordre de 500 000 à 1 million de passagers sur la liaison Paris-Strasbourg avec un taux de détournement de l'ordre de 51% à 64%, compte tenu des données utilisées.

---

<sup>4</sup> Le taux de détournement mesure la perte de trafic aérien par rapport à ce qu'il aurait été sans T.G.V., c'est à dire en situation de référence.

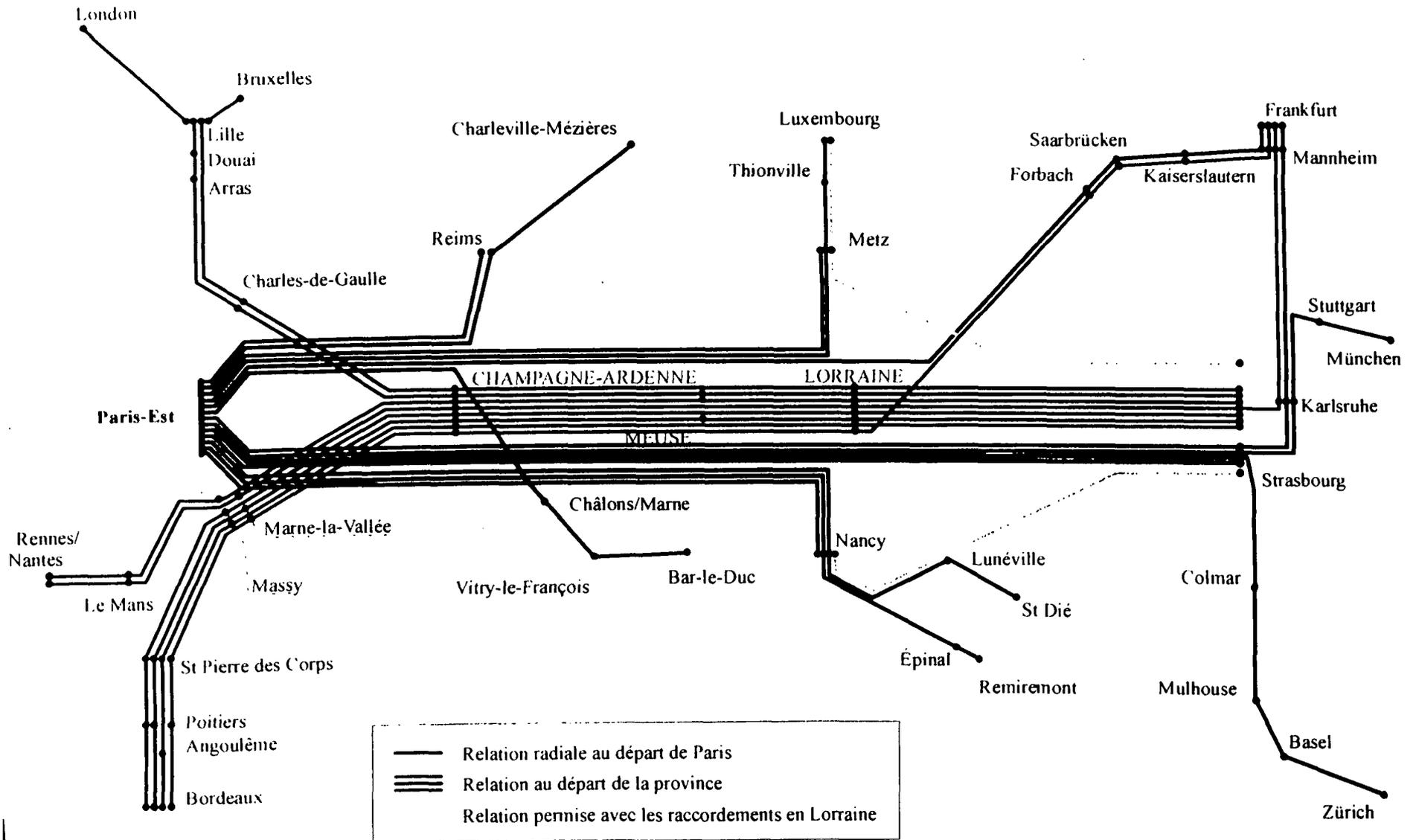
## **ANNEXE N° 6**

-----

### **Desserte, meilleur temps de parcours depuis Paris et fréquences journalières envisagées au projet d'enquête publique**

(extrait du dossier DUP)

# PROJET DE DESSERTE DU TGV EST EUROPÉEN

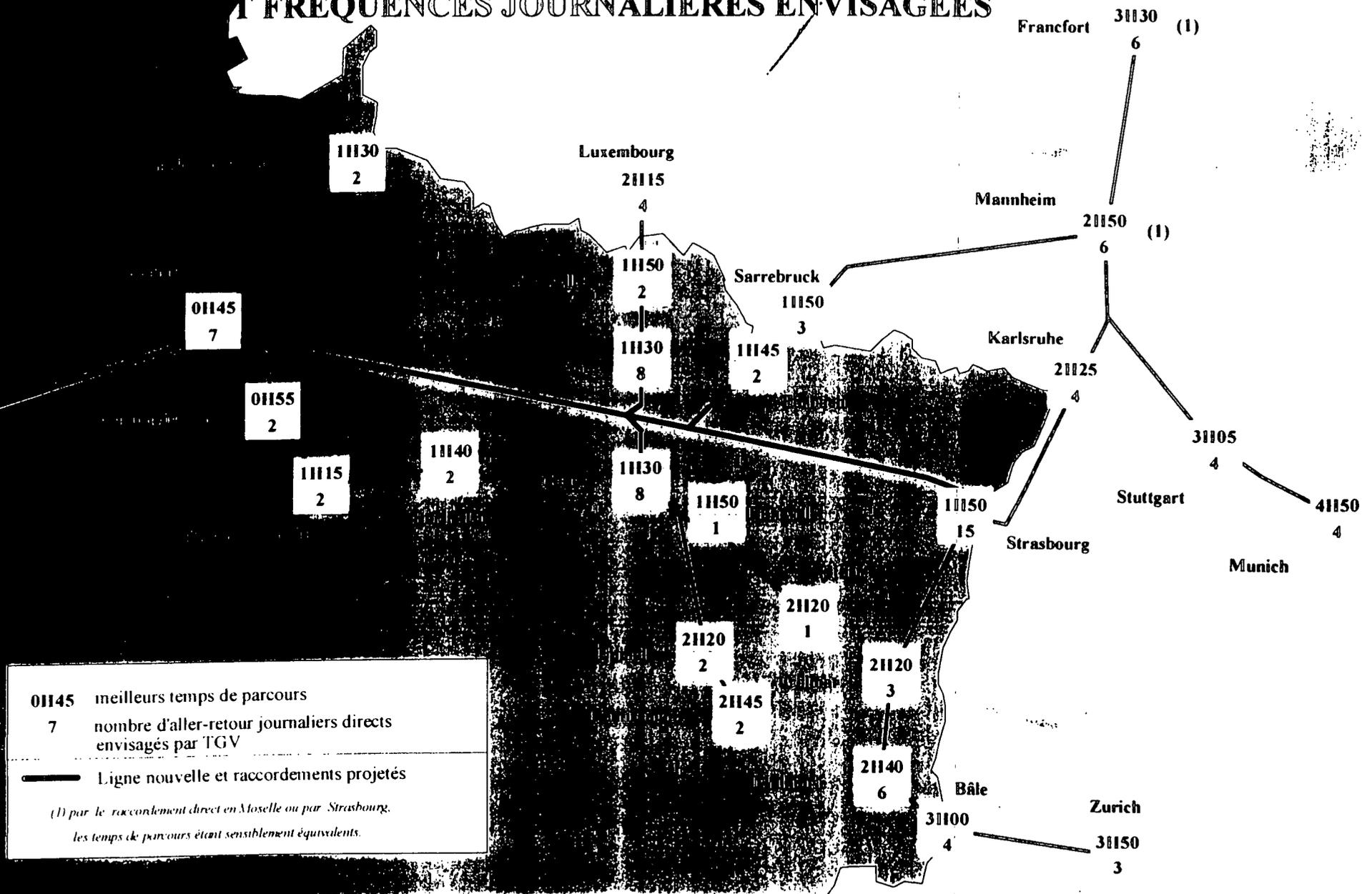


Chaque trait symbolise un type de relation pouvant être assuré par un ou plusieurs trains par jour

# TGV EST EUROPÉEN

## MEILLEURS TEMPS DE PARCOURS DEPUIS PARIS

### ET FRÉQUENCES JOURNALIÈRES ENVISAGÉES



QUESTIONS  
2400

GRANDES LIGNES  
Département Développement  
**SNCF**

## ANNEXE N° 7

-----

Les deux tableaux de cette annexe donnent deux bilans :

a) le bilan SNCF qui a été à l'origine des chiffres avancés dans le dossier d'utilité publique datant de 1993 :

- \* l'année de base du trafic ferroviaire est 1988,
- \* le corps d'hypothèses envisagé en 1993 est sommairement rappelé en pied de tableau.

NB : la majoration de 15 % du produit moyen par voyageur ne concerne que les O.D. françaises.

b) le bilan, récent, que la SNCF aurait d'elle-même soumis aux Pouvoirs publics :

- \* l'année de base du trafic ferroviaire est 1992,
- \* le corps d'hypothèses envisagé en 1996 est sommairement rappelé en pied de tableau.

Sur ce point cependant on notera quelques évolutions qui trouvent leur origine dans la mission :

- le PIB est passé de 1,5 % / an, envisagé primitivement par la SNCF, à 2 %,
- le trafic de référence aérien sur Paris-Strasbourg a été réduit de 100.000 voyageurs par an l'année de mise en service (1.620.000 au lieu de 1.720.000),
- le coût des infrastructures a été réduit du coût de l'électrification des lignes des Vosges, du relèvement de vitesse sur Strasbourg-Kehl et de la participation au doublement du pont de Kehl, enfin de la gare Meuse,
- le matériel roulant a été réduit à 55 rames.

Ce dernier bilan est accompagné de la chronique "investissements - EBE" qui lui correspond, actualisé soit à 0 %, soit à 8 %.

**BASE 88 "DUP"**

Conditions éco. de 1993 Unités : millions de francs milliers de voyageurs	1,022	Projet complet  Non actualisé
<b>INVESTISSEMENTS</b>		
Infrastructures avec MO		26 769
Infrastructures étudiées		24
Matériel roulant		6 504
Economies de matériel roulant		2 476
<b>EXPLOITATION</b>		
<b>TRAFIC</b>		
Grande vitesse		15 500
Référence		8 480
Variation		7 020
<b>RECETTES</b>		
Grande vitesse		3 611
Référence		1 397
Variation		2 214
<b>COÛTS D'EXPLOITATION</b>		
Trains à grande vitesse		1 389
Economie de coûts d'exploitation		524
<b>EBE DIFFERENTIEL</b>		1 348
<b>BENEFICE ACTUALISE A 8% (SNCF)</b>		-15 686
<b>TRI (SNCF)</b>		4,00%
<b>BENEFICE ACTUALISE A 8% (Collectivité)</b>		6 416
<b>TRI pour la Collectivité</b>		9,40%

Hypothèses : Evolution du PIB 1,5%  
 Temps d'accès fer 65'  
 Temps d'accès air 115'  
 Produits moyens majorés de 15%  
 Détourné aérien non limité sur Paris - Strasbourg  
 Nombre de voyageurs aériens pris en référence sur Paris - Strasbourg 1 720 000  
 Effet frontière diminution de 0,99%/an

**BASE 92 "NOUVELLES HYPOTHESES" (SNCF)**

Conditions éco de 1993 Unités millions de francs milliers de voyageurs	1,022	Projet complet  Non actualisé
<b>INVESTISSEMENTS</b>		
Infrastructures avec MO		25 875
Infrastructures éludées		24
Matériel roulant		5 184
Economies de matériel roulant		2 047
<b>EXPLOITATION</b>		
TRAFFIC		( sans militaires ) ( année 2004 )
Grande vitesse		11 327
Référence		6 419
Variation		4 907
RECETTES		
Grande vitesse		2 524
Référence		1 210
Variation		1 314
COUTS D'EXPLOITATION		
Trains à grande vitesse		1 171
Economie de coûts d'exploitation		480
Taxe professionnelle		125
EBE DIFFERENTIEL		498
<b>BENEFICE ACTUALISE A 8% (SNCF)</b>		-25 130
<b>TRI (SNCF)</b>		0,35%
<b>BENEFICE ACTUALISE A 8% (Collectivité)</b>		-8 746
<b>TRI pour la Collectivité</b>		5,73%

Hypothèses Evolution du PIB 2%  
 Temps d'accès fer 70'  
 Temps d'accès air 105'  
 Produits moyens non majorés  
 Détourné aérien non limité sur Paris - Strasbourg  
 Nombre de voyageurs aériens pris en référence sur Paris - Strasbourg 1 620 000  
 Effet frontière diminution de 0,99%/an

**BILAN POUR LA SNCF AVEC MAITRISE D'OEUVRE "NOUVELLES HYPOTHESES" ( SNCF )**

	INVESTISSEMENTS	MATERIEL ROULANT	EBE	BILAN A 0 %	BILAN A 8 %
	Coeff 93/92 1.022	Coeff 93/92 1.022	Coeff 93/92 1.022		
1994				0.000	0.000
1995	-185.000			-185.000	-317.057
1996	-739.000			-739.000	-1172.700
1997	-2288.200			-2288.200	-3362.117
1998	-4396.100			-4396.100	-5980.846
1999	-6004.900	-1434.120		-7439.020	-9371.023
2000	-6238.000	-1434.120		-7672.120	-8948.761
2001	-4102.000	-1434.120		-5536.120	-5979.010
2002	-1340.570	1492.311	415.372	567.114	567.114
2003	0.000	-239.771	538.413	298.641	276.520
2004	0.000	-239.771	486.982	247.211	211.943
2005	0.000	-239.771	539.950	300.178	238.291
2006	0.000	-239.771	596.434	356.663	262.158
2007	0.000	-239.771	656.613	416.842	283.696
2008	0.000	-239.771	720.676	480.904	303.051
2009	0.000	-137.700	788.818	651.118	379.921
2010	0.000	-137.700	815.412	677.712	366.147
2011	0.000	-137.700	846.502	708.802	354.578
2012	0.000	-137.700	878.687	740.987	343.220
2013	0.000	-137.700	911.994	774.294	332.081
2014	0.000	-137.700	946.453	808.753	321.167
2015	0.000	-137.700	982.093	844.393	310.482
2016	0.000	-137.700	1018.946	881.246	300.030
2017	0.000	-137.700	1057.043	919.343	289.815
2018	0.000	-137.700	1096.415	958.715	279.840
2019	0.000	-137.700	1137.096	999.396	270.106
2020	0.000	-137.700	1179.120	1041.420	260.614
2021	0.000	19.492	1222.521	1242.013	287.789
TOTAL	-25293.770	-5881.585	16835.539	-14339.815	-28892.950
VR	11749.604	2804.523	0.000	14554.128	4303.941
VAN	-13544.165	-3077.062	16835.539	214.312	-24589.009

## ANNEXE N° 8

-----

Cette annexe donne l'évaluation des bilans actualisés à 8 % pour la SNCF et pour la collectivité nationale à partir du corps d'hypothèses défini au chapitre 3. Elle est accompagnée des chroniques d'investissements et d' EBE sur 20 ans. L'année de base du trafic SNCF est 92.

On retrouve pour les investissements les chiffres évoqués dans le texte au chapitre 2.

Les chiffres de trafic (en milliers de voyageurs par an), sont ceux des tableaux insérés dans le texte en fin de chapitre 3.

Le corps d'hypothèse est sommairement rappelé.

Pour une description plus précise se reporter en fin du chapitre 3.

NB : la majoration de 10 % du produit moyen par voyageur ne concerne que les O.D. françaises.

**BASE 92 "NOUVELLES HYPOTHESES" (IGF-CGPC)**

Conditions éco de 1993 Unités millions de francs milliers de voyageurs	1,022	Projet complet  Non actualisé
<b>INVESTISSEMENTS</b>		
Infrastructures avec MO		24 790
Infrastructures éludées		24
Matériel roulant		5 184
Economies de matériel roulant		2 047
<b>EXPLOITATION</b>		
TRAFIC		( sans militaires ) ( année 2004 )
Grande vitesse		10 746
Référence		6 419
Variation		4 327
RECETTES		
Grande vitesse		2 612
Référence		1 210
Variation		1 403
COUTS D'EXPLOITATION		
Trains à grande vitesse		1 150
Economie de coûts d'exploitation		480
Taxe professionnelle		124
EBE DIFFERENTIEL		608
<b>BENEFICE ACTUALISE A 8% (SNCF)</b>		-22 497
<b>TRI (SNCF)</b>		1,08%
<b>BENEFICE ACTUALISE A 8% (Collectivité)</b>		-5 991
<b>TRI pour la Collectivité</b>		6,40%

Hypothèses : Evolution du PIB 2%  
 Temps d'accès fer 65'  
 Temps d'accès air 115'  
 Produits moyens majorés de 10%  
 Détourné aérien limité à 75 % sur Paris - Strasbourg  
 Nombre de voyageurs aériens pris en référence sur Paris - Strasbourg 1 620 000  
 Effet frontière diminution de 0,99%/an

**PROJET TGV EST : LIGNE NOUVELLE DE VAIRES A VENDENHEIM**

**"NOUVELLES HYPOTHESES" ( IGF- CGPC)**

	INVESTISSEMENTS		MATERIEL ROULANT		EBE		BILAN A 0 %		BILAN A 8 %	
	Coefl 93/92	1 022	Coefl 93/92	1 022	Coefl 93/92	1 022	Coefl 93/92	1 022	Coefl 93/92	1 022
A-8							0.000		0.000	
A-7	-181.507						-181.507		-311.071	
A-6	-724.067						-724.067		-1149.003	
A-5	-2235.188						-2235.188		-3284.224	
A-4	-4302.309						-4302.309		-5853.244	
A-3	-5875.830		-1465.671				-7341.500		-9248.176	
A-2	-6109.434		-1465.671				-7575.105		-8835.602	
A-1	-4022.592		-1465.671				-5488.263		-5927.324	
A	-1314.285		1525.142		517.843		728.699		728.699	
A+1	0.000		-245.046		654.977		409.931		379.566	
A+2	0.000		-245.046		607.905		362.859		311.093	
A+3	0.000		-245.046		667.529		422.482		335.380	
A+4	0.000		-245.046		731.020		485.974		357.205	
A+5	0.000		-245.046		798.576		553.530		376.723	
A+6	0.000		-245.046		870.403		625.357		394.081	
A+7	0.000		-140.729		946.718		805.988		470.286	
A+8	0.000		-140.729		977.401		836.671		452.027	
A+9	0.000		-140.729		1012.766		872.037		436.235	
A+10	0.000		-140.729		1049.339		908.610		420.862	
A+11	0.000		-140.729		1087.152		946.423		405.905	
A+12	0.000		-140.729		1126.236		985.507		391.358	
A+13	0.000		-140.729		1166.625		1025.895		377.220	
A+14	0.000		-140.729		1208.351		1067.622		363.484	
A+15	0.000		-140.729		1251.450		1110.721		350.146	
A+16	0.000		-140.729		1295.957		1155.228		337.200	
A+17	0.000		-140.729		1341.909		1201.179		324.641	
A+18	0.000		-140.729		1389.342		1248.612		312.464	
A+19	0.000		19.921		1438.295		1458.216		337.886	
TOTAL	-24765.212		-6010.980		20139.795		-10636.397		-26746.182	
VR	11492.230		2866.223		0.000		14358.452		4249.251	
VAN	-13272.982		-3144.757		20139.795		3722.055		-22496.931	

## ANNEXE N° 9

-----

### Diagramme financier du projet complet

Cette annexe comprend un diagramme qui représente en francs courants, année par année :

- la dette et le report à nouveau engendrés par le projet (échelle de gauche),
- le résultat positif ou négatif engendré par le projet (échelle de droite).

Le taux d'emprunt à long terme est par hypothèse de 7 % / an.

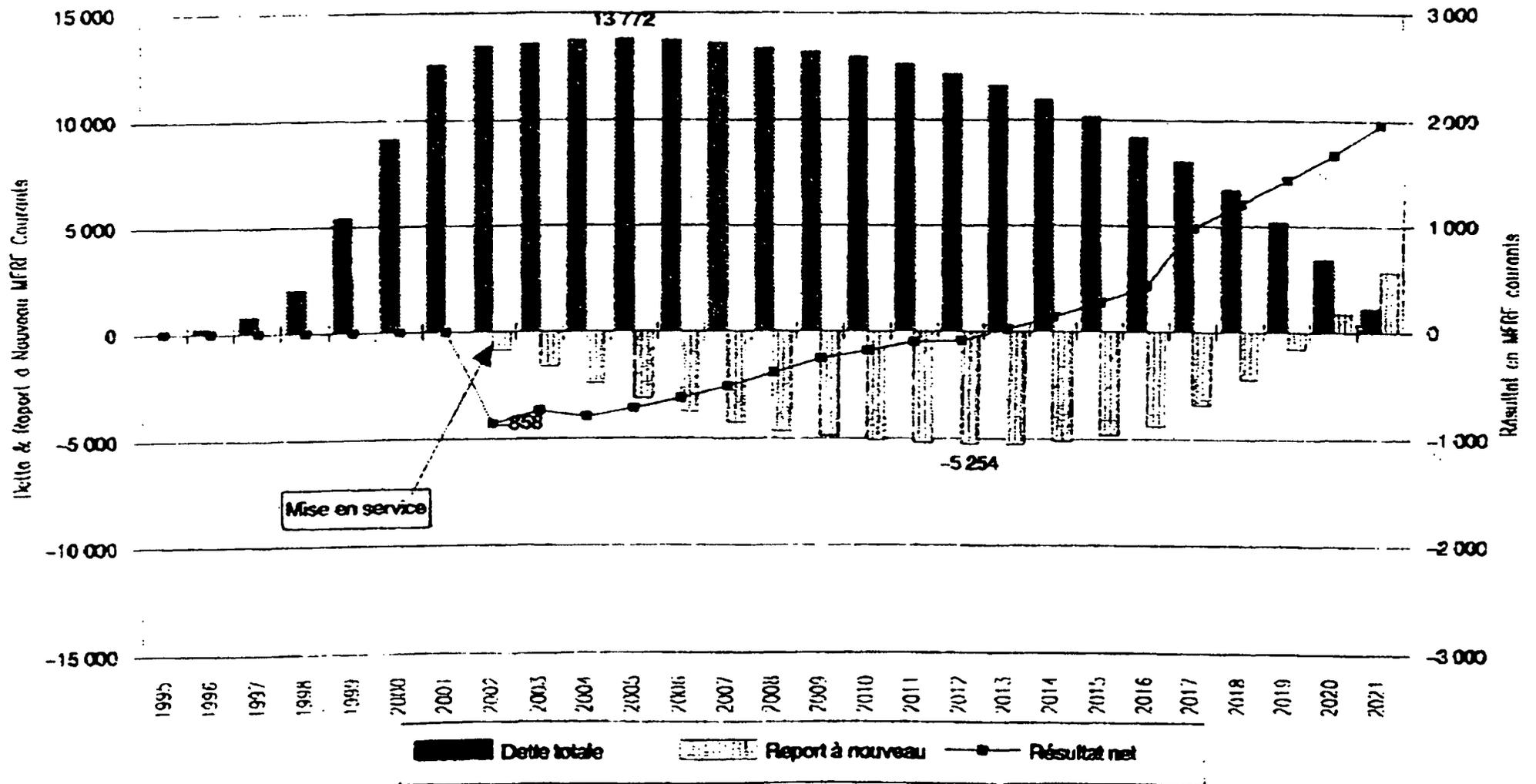
Le taux d'inflation est de 2 % / an.

L'effet d'une subvention de 18,8 milliards de francs 93 (équivalente au déficit actualisé à 8 % du projet, 22,5 milliards), est pris en compte.

Cette subvention est supposée versée au prorata des travaux effectués chaque année pendant la construction de la ligne nouvelle.

**TGV EST Projet complet (nouvelles hypothèses) :**  
**Vaires - Vendenheim - Mise en service 2002**  
 Subvention de 18,8 GF 93 versée au prorata des crédits de paiement  
 équivalente au déficit actualisé à 8% à la mise en service soit 22,5 GF 93

Tx LT 7 %  
 Tx Inflation 2%



## **ANNEXE N° 10**

-----

### **Flux annuel de trafic par section de ligne**

(projet complet - extrait du dossier DUP)

Ce diagramme des flux ne reste pas le même si l'on ne réalise le projet que partiellement.

En effet les trafics diminuent tous. Cependant l'allure générale du diagramme ne change pas.

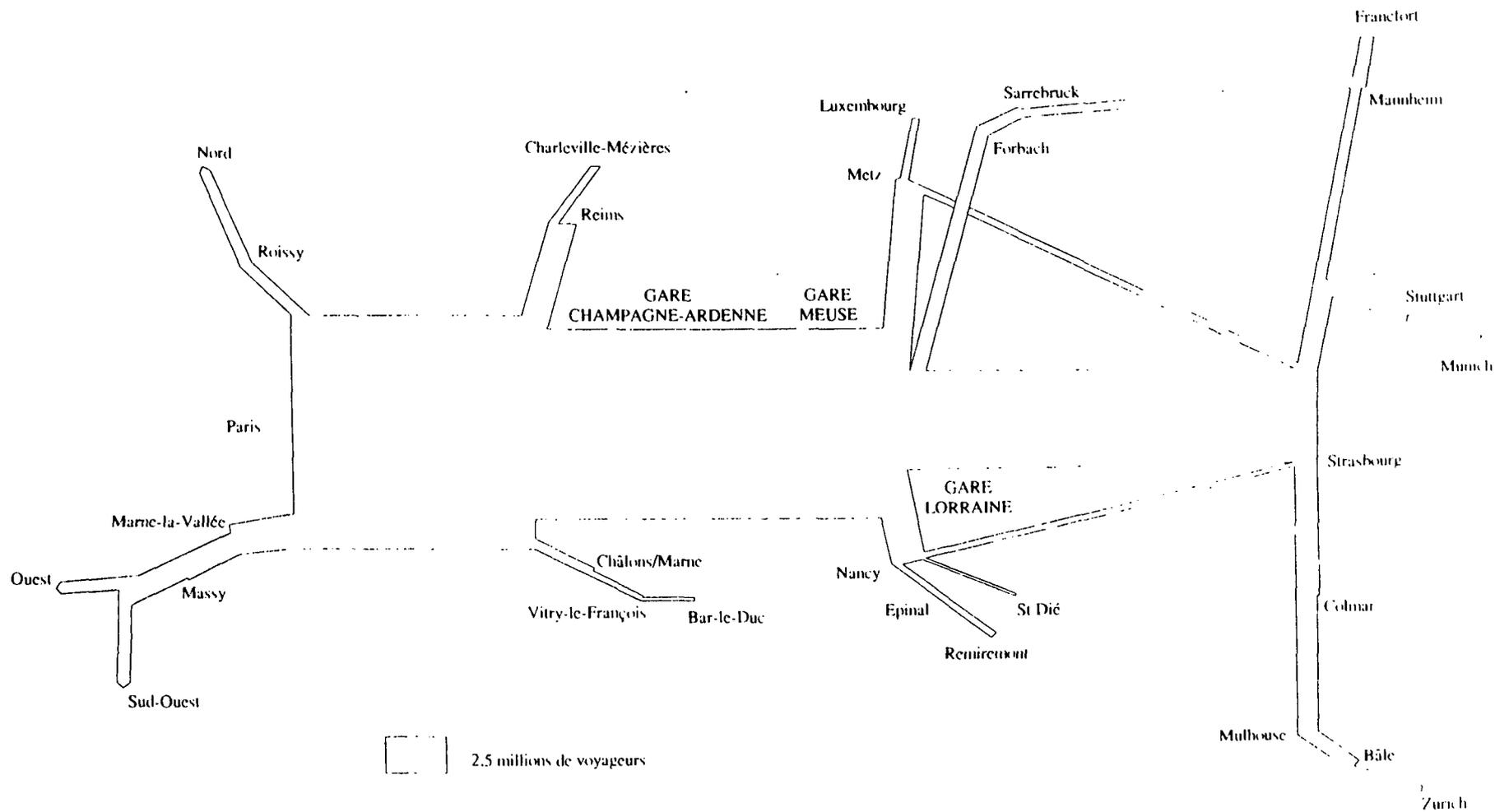
Ceci est dû à l'importance de l'origine et de la destination "région Ile-de-France".

Ce diagramme permet de comprendre pourquoi il a été possible à la mission d'éliminer assez rapidement certaines réalisations partielles (cf. chapitre 5).

# TGV EST EUROPÉEN

## FLUX ANNUEL DE TRAFIC PAR SECTION DE LIGNE

( 2 sens confondus )  
( dossier DUP )



## ANNEXE N° 11

-----

### Réalisations partielles étudiées

Ces cartes permettent de visualiser les cinq réalisations partielles étudiées et comparées avec précision.

Une sixième, Vaires - Saint-Hilaire-du-Temple (Châlons en Champagne), est représentée par erreur car elle a été en fait très rapidement éliminée pour ses mauvaises performances (cf. 5.1).

\* \*  
\*

Le rapport, en son chapitre 5 étudie d'abord les variantes comprenant les tronçons de ligne nouvelle représentés **en rouge**, exploités avec le matériel jusqu'ici envisagé pour le projet complet ou la "première phase" du 23/9/93, Vaires-Vandière + Réding-Vendenheim : vitesse maximale 300 km/h - pas de pendulation.

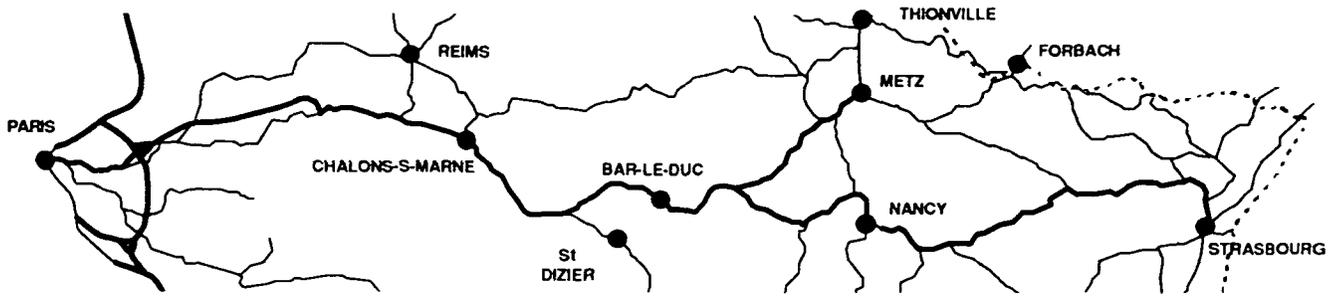
Puis à partir du paragraphe 5.6, on introduit un nouveau matériel capable de rouler à 350 km/h sur les tronçons de ligne nouvelle et de penduler sur les tronçons figurés **en vert**.

a) On notera que la pendulation est sans effet intéressant sur Metz-Nancy, ligne trop chargée (Métrolor). C'est pourquoi la partie centrale de cette ligne n'est pas colorée en vert : il n'est pas intéressant de l'équiper pour le passage de matériel pendulaire.

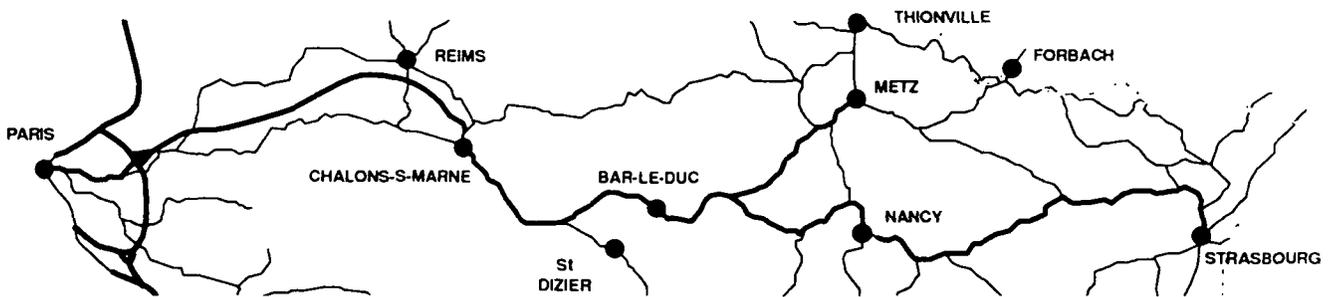
b) On peut équiper indifféremment pour la pendulation Metz-Strasbourg ou Nancy-Strasbourg : les coûts sont équivalents. Le choix est donc ouvert pour 4 variantes sur 5. Il ne s'impose que pour une : Châlons-Baudrecourt où c'est Baudrecourt-Strasbourg qui doit obligatoirement être équipé.

# TGV EST EUROPEEN PHASAGE

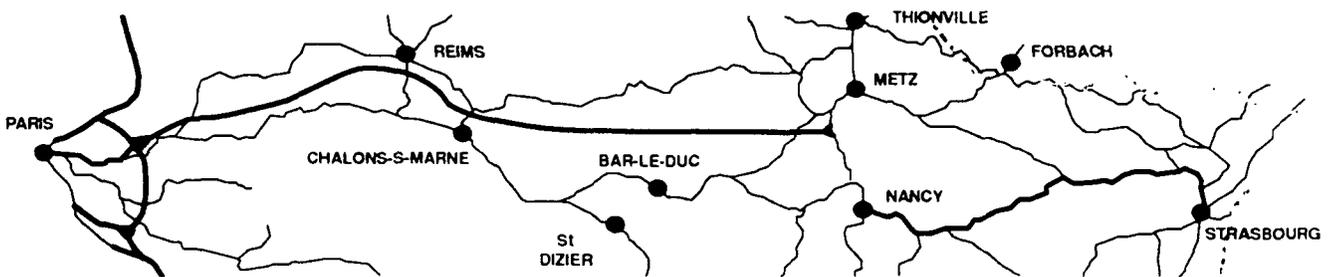
## Phasage : VAIRES - DORMANS



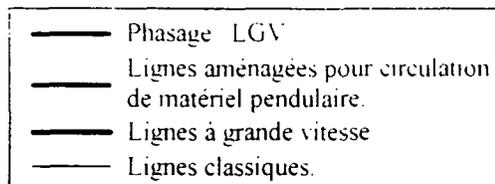
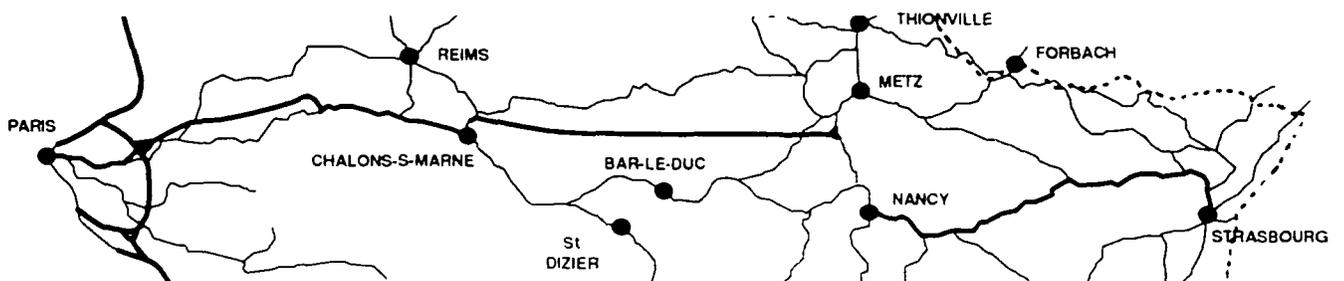
## Phasage : VAIRES - CHÂLONS



## Phasage : VAIRES - VANDIERES

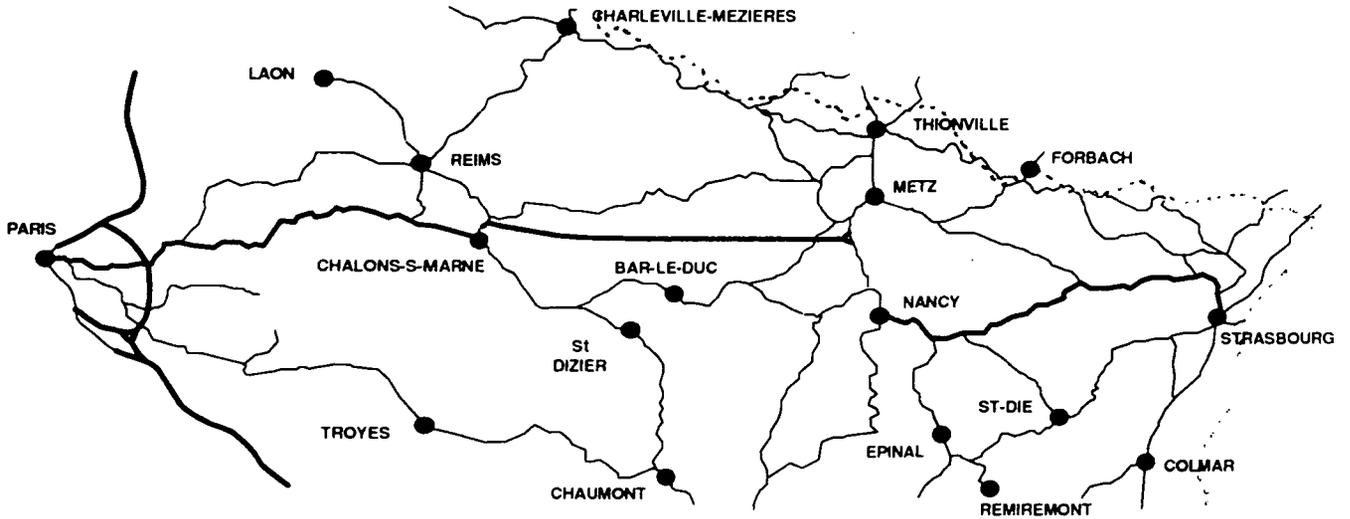


## Phasage : VAIRES - DORMANS et CHÂLONS - VANDIERES

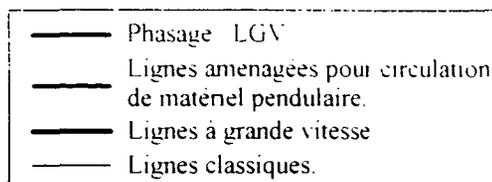
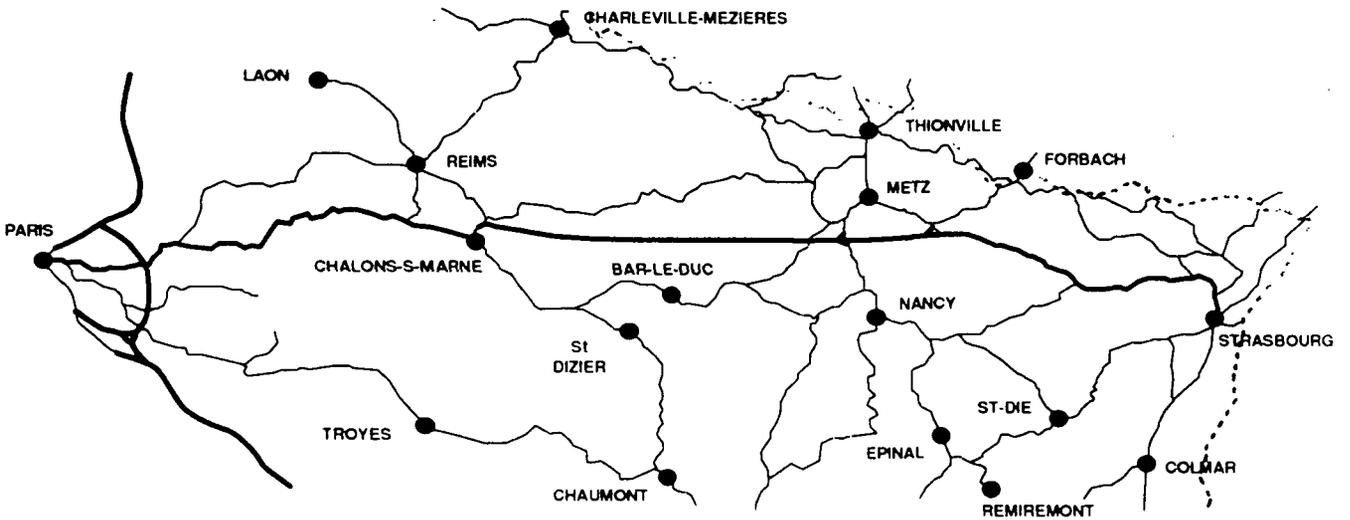


# TGV EST EUROPEEN PHASAGE

## Phasage : CHÂLONS - VANDIERES



## Phasage : CHÂLONS - BAUDRECOURT



## ANNEXE N° 12

---

### Diagrammes financiers de la réalisation partielle Cherville (Châlons) Baudrecourt

Ces trois diagrammes, analogues à celui de l'annexe n° 9 dans leur principe, représentent trois situations financières différentes de la SNCF :

1°) la SNCF n'est pas subventionnée,

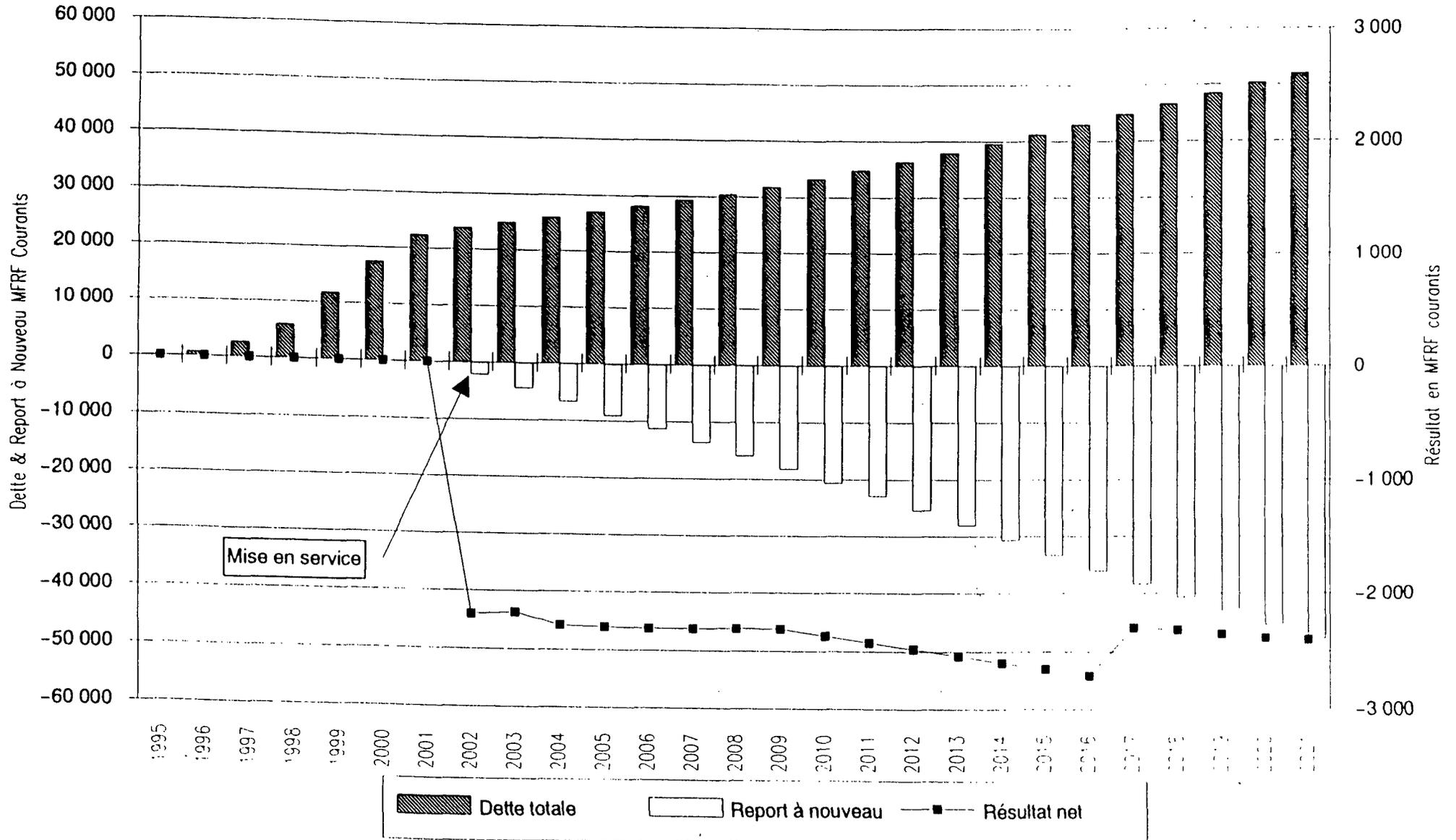
2°) elle est subventionnée de telle sorte que la rentabilité des capitaux qu'elle a investis soit de 8 %,

3°) idem, mais avec une rentabilité de 12 %.

NB : l'attention du lecteur doit être attirée sur le fait que les échelles des diagrammes ne sont pas les mêmes de l'un à l'autre.

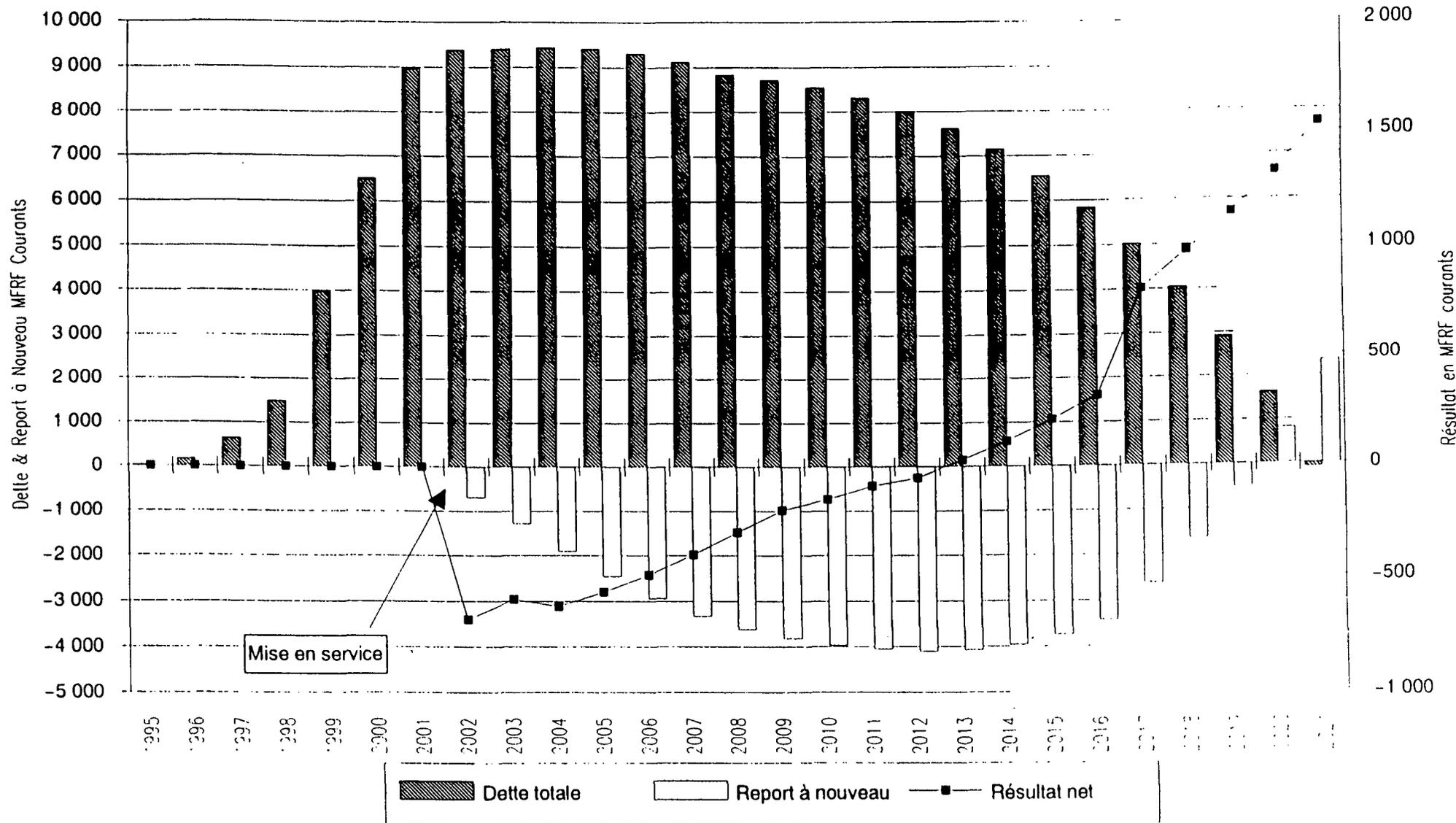
**TGV EST Projet phasé : Châlons - Baudrecourt. Mise en service 2002  
Sans subvention**

Tx LT 7 %  
Tx Inflation 2



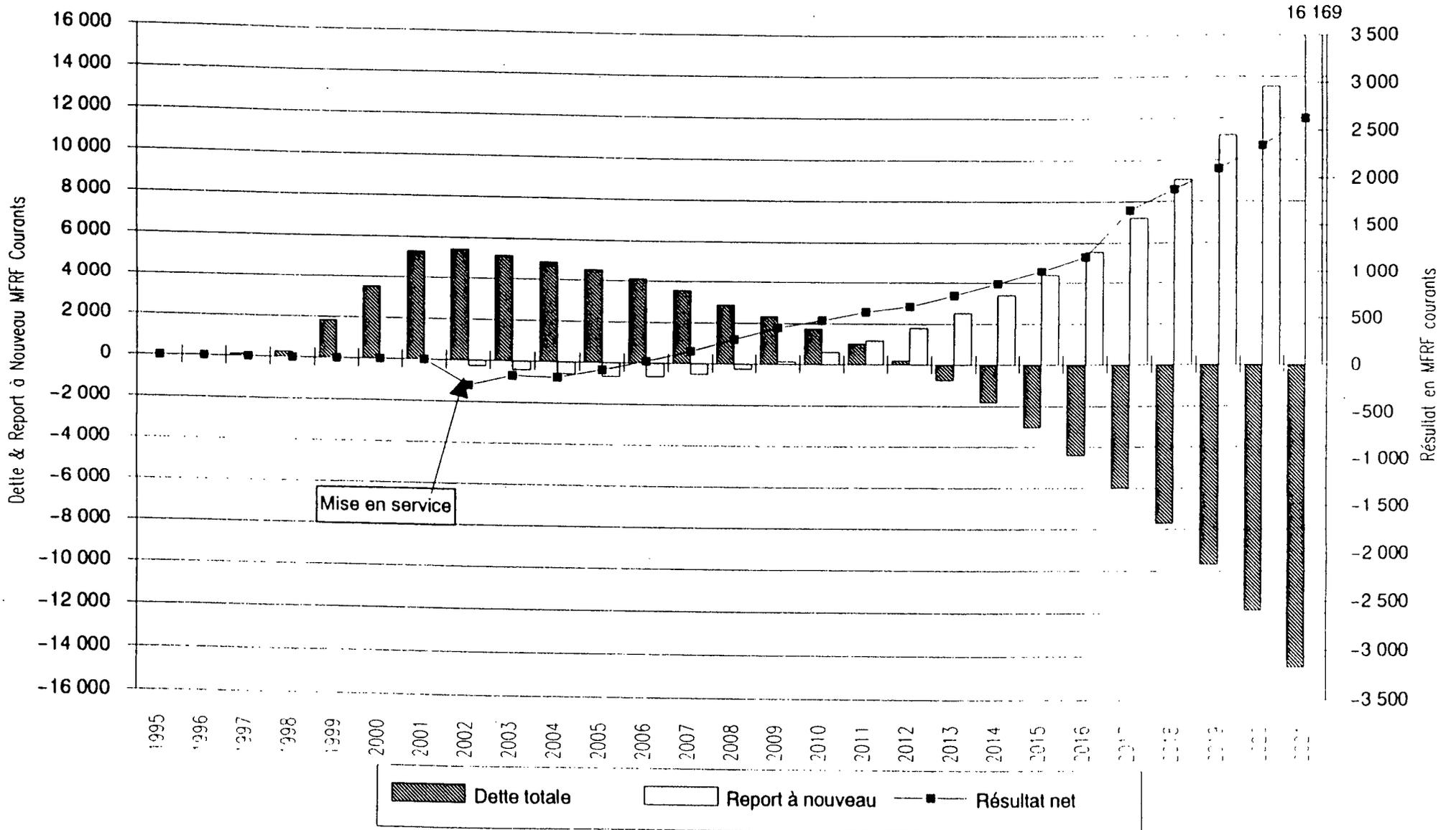
**TGV EST Projet phasé : Châlons - Baudrecourt. Mise en service 2002**  
**Avec subvention de 10,4 GF 93 équivalente au déficit actualisé à 8 % (12,8 GF 93)**

Tx LT 7 %  
 Tx Inflation 2



**TGV EST Projet phasé : Châlons - Baudrecourt. Mise en service 2002**  
**Avec subvention de 13,3 GF 93 équivalente au déficit actualisé à 12 % (18 GF 93)**

Tx LT 7 %  
 Tx Inflation 2



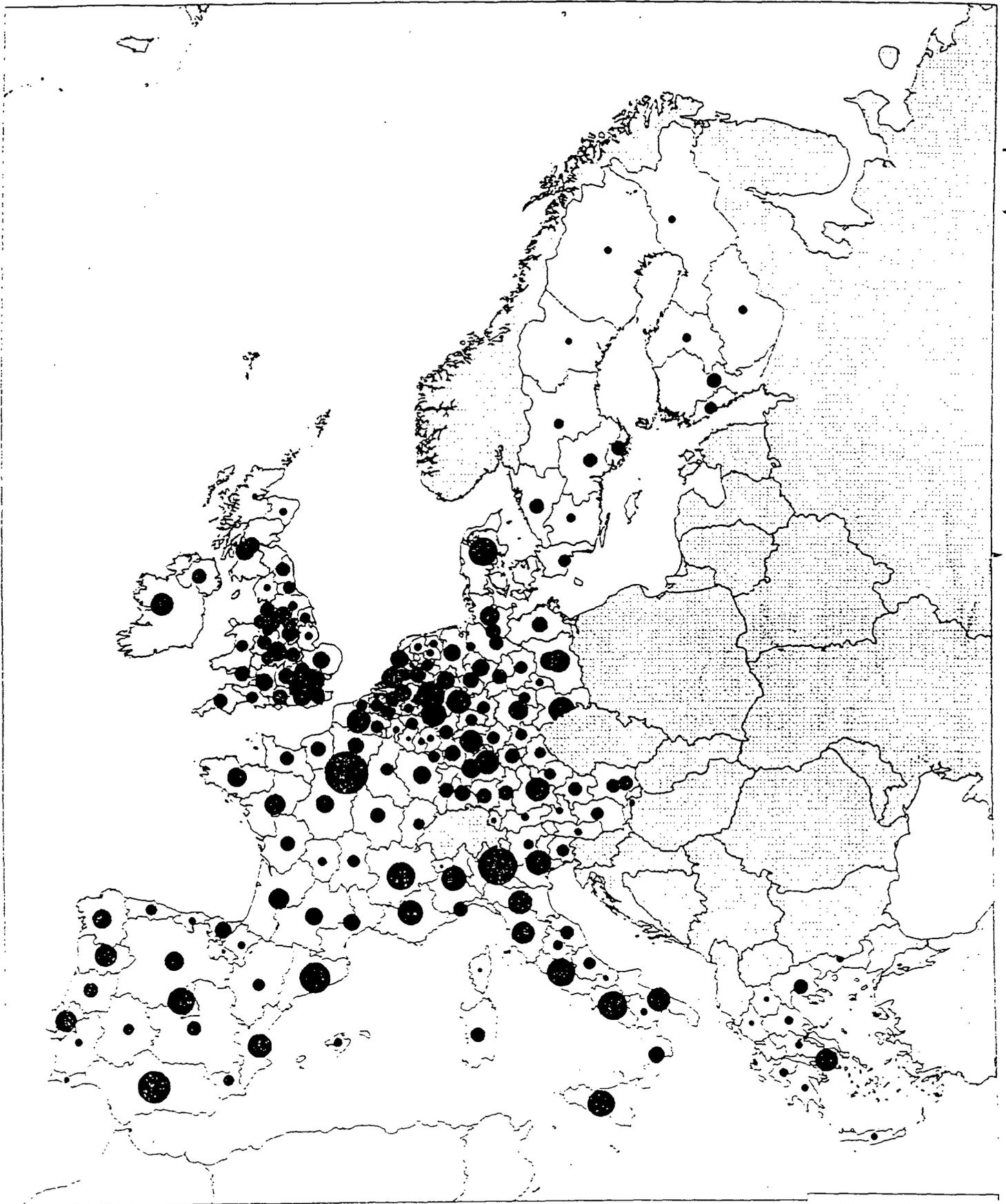
## **ANNEXE N° 13**

-----

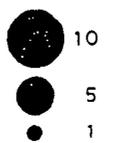
### **Cartes de la population européenne en 1992 par points et par semis de points**

(source INSEE et EUROSTAT)

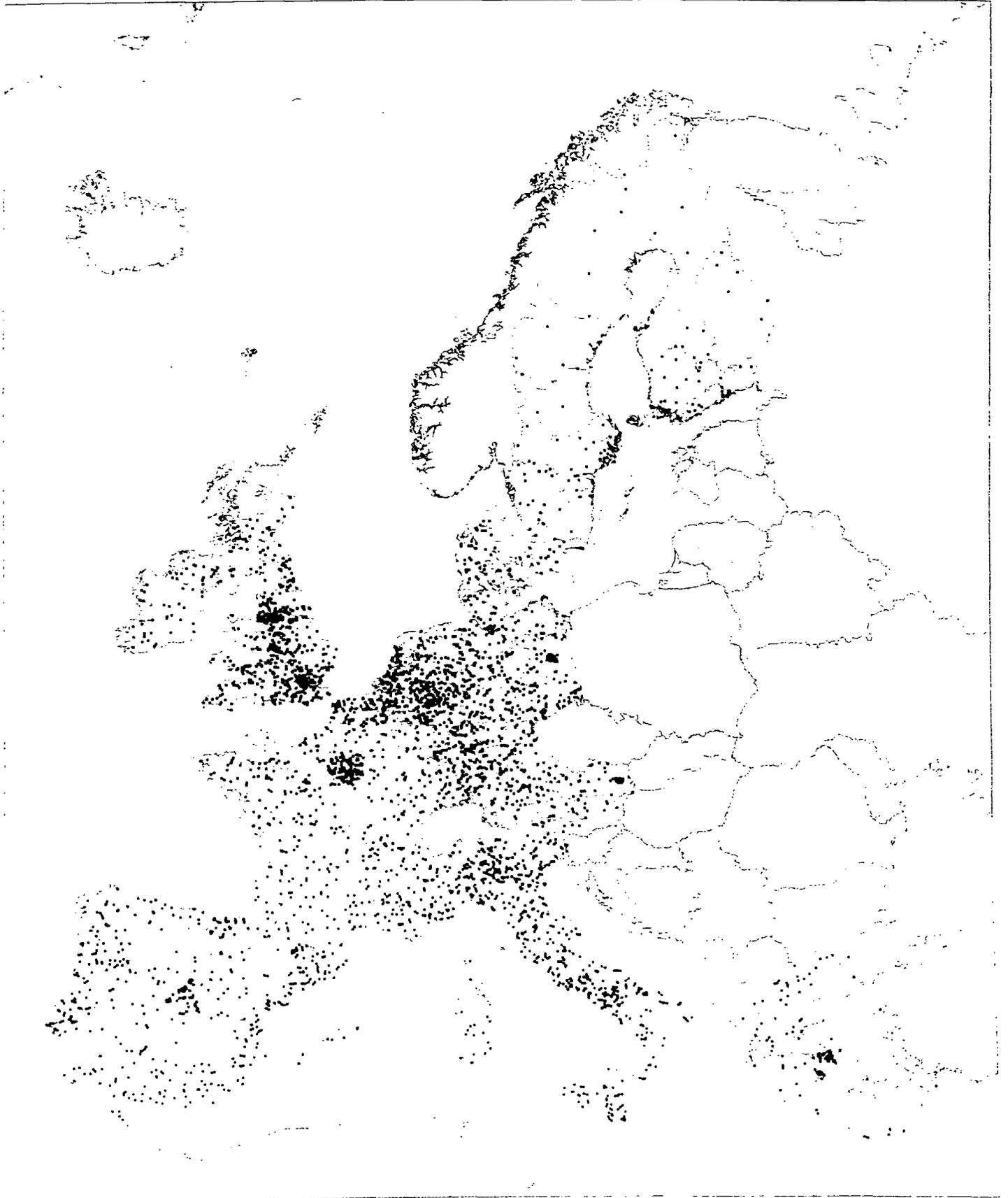
# Union Européenne population en 1992



millions d'habitants



# Union Européenne population en 1992



1 Point = 100000 hab

**ANNEXE N° 14**

-----

**Statistiques Eurostat  
concernant l'Allemagne**

(report sur carte)

DE11	STUTT GART	3779.300
DE12	KARLSRUHE	2595.000
DE13	FREIBURG	2027.000
DE14	TUEBINGEN	1674.000
DE21	OBERBAYERN	3883.600
DE22	NIEDERBAYERN	1101.100
DE23	OBERPFALZ	1026.300
DE24	OBERFRANKEN	1089.100
DE25	MITTELFRANKEN	1631.400
DE26	UNTERFRANKEN	1281.500
DE27	SCHWABEN	1670.000
DE3	BERLIN	3455.900
DE4	BRANDENBURG	2543.800
DE5	BREMEN	684.500
DE6	HAMBURG	1678.800
DE71	DARMSTADT	3621.800
DE72	GIESSEN	1023.800
DE73	KASSEL	1232.700
DE8	MECKLENBURG-VORPOMMERN	1873.100
DE91	BRAUNSCHWEIG	1662.800
DE92	HANNOVER	2095.200
DE93	LUENEBURG	1524.000
DE94	WESER-EMS	2244.700
DEA1	DUESSELDORF	5273.200
DEA2	KOELN	4090.800
DEA3	MUENSTER	2518.400
DEA4	DETMOLD	1939.400
DEA5	ARNSBERG	3772.700
DEB1	KOBLENZ	1433.800
DEB2	TRIER	491.700
DEB3	RHEINHESSEN-PFALZ	1925.600
DEC	SAARLAND	1080.400
DED	SACHSEN	4664.000
DEE1	DESSAU	583.500
DEE2	HALLE	1001.300
DEE3	MAGDEBURG	1224.400
DEF	SCHLESWIG-HOLSTEIN	2664.100
DEG	THUERINGEN	2552.100

# DEUTSCHLAND - NUTS level 2



NUTS boundaries:

- ∨ NUTS level 2
- ∨ NUTS level 1
- ∨ NUTS level 0

Cartography and geographic information management GISCO

0 Km 50 100



**ANNEXE N° 15**

-----

**Protocole d'accord de la Rochelle**

(22 mai 1992)

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT,  
DU LOGEMENT ET DES TRANSPORTS

**Protocole d'accord entre le ministre des transports du Grand-Duché de Luxembourg et le ministre de l'équipement, du logement et des transports de la République française sur le raccordement du Grand-Duché de Luxembourg au T.G.V. Est-européen**

NOR : EQUT9210171X

*Le ministre des transports du Grand-Duché de Luxembourg et le ministre de l'équipement, du logement et des transports de la République française.*

En vue de réunir les conditions préalables à la création d'une liaison à grande vitesse directe entre le Grand-Duché de Luxembourg et la République française, et de contribuer par ce biais à la création d'un véritable réseau européen de trains à grande vitesse et à la promotion de la coopération transfrontalière interrégionale entre le Luxembourg et l'Est de la France, sont convenus, dans le cadre de leur compétence, de ce qui suit :

Article 1<sup>er</sup>

Les deux parties visent, grâce à la construction d'une ligne nouvelle et à la modernisation des lignes existantes sur l'itinéraire Paris-Luxembourg et Luxembourg-Strasbourg, à réduire, d'une part, la durée du trajet Paris-Luxembourg de 3 heures et 30 minutes à 2 heures et 15 minutes, et d'autre part, la durée du trajet Luxembourg-Strasbourg de 2 heures et 5 minutes à 1 heure et 25 minutes.

Article 2

Afin d'atteindre les objectifs visés à l'article 1<sup>er</sup>, les travaux de construction et de modernisation suivants sont prévus :

En France :

- construction d'une ligne nouvelle entre Paris et Vendenheim au nord de Strasbourg, autorisant une vitesse maximale de 350 km/h. La ligne nouvelle passe à mi-chemin entre Metz et Nancy ;
- un raccordement de la ligne nouvelle sur la ligne existante Nancy-Metz à hauteur de Pagny-sur-Moselle ;
- un raccordement de la ligne nouvelle sur la ligne Metz-Strasbourg à hauteur de Baudrecourt ;
- modernisation de la ligne existante Vendenheim-Strasbourg pour autoriser une vitesse maximale de 220 km/h ;
- modernisation de la ligne existante Metz-Luxembourg sur le territoire français .

Au Luxembourg :

- modernisation de la ligne existante Metz-Luxembourg sur le territoire luxembourgeois.

Article 3

La partie française s'engage à réaliser les travaux de construction visés à l'article 2.

La partie luxembourgeoise s'engage à réaliser les travaux de construction visés à l'article 2 et à apporter à la partie française une contribution financière.

Article 4

La forme juridique de la contribution financière de la partie luxembourgeoise visée à l'article 3 ainsi que son montant seront déterminés ultérieurement et par voie d'avenant, en fonction du montage juridique et financier retenu par la partie française pour la réalisation du T.G.V. Est-européen.

Les Etats prendront les décisions de réalisation des travaux visés à l'article 2, après la mise au point des montages financiers permettant de satisfaire leurs critères de gestion budgétaire des plans d'équipements en infrastructures.

Les deux parties s'engagent à développer la coopération entre les compagnies de chemin de fer luxembourgeoise et française afin de mettre au point une desserte à grande vitesse de qualité entre Luxembourg et les villes concernées par le T.G.V. Est-européen.

Les deux parties s'engagent à mettre en œuvre toute mesure susceptible de favoriser l'exploitation concertée des deux réseaux et à appuyer les initiatives assurant une insertion adéquate des relations visées à l'article 5-1 dans le schéma directeur des Communautés européennes pour un réseau européen de trains à grande vitesse.

Article 6

Le ministre des transports du Grand-Duché de Luxembourg et le ministre de l'équipement, du logement et des transports de la République française se tiendront régulièrement informés de l'avancement des travaux.

Article 7

Le présent accord entre en vigueur à compter de la date de sa signature.

Fait à Metz, le 17 septembre 1992.

*Le ministre des transports du Grand-Duché de Luxembourg,*  
ROBERT GOEBBELS

*Le ministre de l'équipement, du logement et des transports de la République française,*  
JEAN-LOUIS BIANCO

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT,  
DU LOGEMENT ET DES TRANSPORTS

**Protocole d'accord entre le ministre des transports de la République fédérale d'Allemagne et le ministre de l'équipement, du logement et des transports de la République française sur la liaison rapide Paris-Est de la France-Sud-Ouest de l'Allemagne (P.E.S.)**

NOR : EQUT9210172X

*Le ministre des transports de la République fédérale d'Allemagne et le ministre de l'équipement, du logement et des transports de la République française.*

Conformément à la déclaration des chefs d'Etat et de gouvernement prononcée à l'occasion du 53<sup>e</sup> sommet franco-allemand des 19 et 20 avril 1989.

En vue de réunir les conditions préalables à la création d'une liaison à grande vitesse directe entre la République fédérale d'Allemagne et la République française, sont convenus dans le cadre de leur compétence de ce qui suit :

Article 1<sup>er</sup>

Les réseaux ferroviaires à grande vitesse allemand et français seront reliés via Sarrebruck et Strasbourg

Article 2

Les deux parties mettent à disposition le matériel roulant nécessaire à l'exploitation du réseau ferroviaire à grande vitesse franco-allemand à raison de leur part respective dans le programme d'exploitation.

Les deux parties sont convenues que la création du réseau ferroviaire à grande vitesse franco-allemand devra également faciliter le trafic des marchandises.

Une attention particulière sera consacrée aux impératifs de la protection de l'environnement lors des phases de planification et de construction.

Article 3

Les deux parties visent, grâce à la construction ou à la modernisation des tronçons visés à l'article 4, alinéa 1, à réduire la durée du trajet Paris-Munich de 3 heures et 35 minutes à environ 4 heures et 45 minutes, et la durée du trajet Paris-Francfort de 5 heures et 55 minutes à environ 3 heures et 30 minutes.

En outre, les deux parties feront tout leur possible pour entreprendre un nouveau développement du réseau ferroviaire à grande vitesse de manière que les capitales de Paris et Berlin soient elles aussi reliées dès que possible par une liaison à grande vitesse autorisant le temps de parcours le plus bref possible. Les deux parties sont convenues que, à l'issue de la construction de cette liaison, le trajet Paris-Berlin en train à grande vitesse ne durera pas plus de 6 heures et 30 minutes.

Les deux parties concluront ultérieurement un accord complémentaire sur la construction de la ligne Paris-Berlin.

Article 4

Afin d'atteindre les objectifs énoncés à l'article 3, alinéa 1, les travaux de construction et de modernisation suivants sont prévus :

- a) Pour la partie française :
  - construction d'une ligne nouvelle entre Paris et Vendenheim au Nord de Strasbourg, autorisant une vitesse maximale de 350 km/h ;
  - modernisation de la ligne Vendenheim-Strasbourg pour autoriser une vitesse maximale de 220 km/h.
- b) Pour la partie allemande :
  - sur l'axe Mannheim-Francfort-sur-le-Main-Erfurt-Halle/Leipzig-Berlin :
    - aménagement de la ligne Mannheim-Francfort pour permettre une vitesse maximale de 200 km/h sur certains tronçons et raccordement à l'aéroport de Francfort ;
    - aménagement de la ligne Francfort-Fulda pour permettre une vitesse maximale de 200 km/h sur certains tronçons et aménagement sur trois voies de la ligne Hanau-Gelnhausen ;
    - électrification et aménagement de la ligne Bebra-Erfurt pour permettre une vitesse maximale de 160 km/h ;
    - aménagement ou construction d'une ligne nouvelle Erfurt-Halle/Leipzig permettant une vitesse maximale de 250 km/h ;
    - aménagement de la ligne Halle/Leipzig-Berlin pour permettre une vitesse maximale de 200 km/h sur certains tronçons ;
  - sur l'axe Mannheim-Freilassing :
    - aménagement ou construction d'une ligne nouvelle Stuttgart-Ulm-Augsbourg pour permettre une vitesse maximale de 200-250 km/h sur certains tronçons ;
    - aménagement de la ligne Augsburg-Munich avec construction de deux voies supplémentaires pour permettre une vitesse maximale de 200 km/h ;
    - électrification et aménagement à deux voies de la ligne Munich-Freilassing pour porter la vitesse maximale à 200 km/h sur une grande partie de la ligne.

Les Etats prendront les décisions de réalisation de ces travaux après la mise au point des montages financiers permettant de satisfaire leurs critères de gestion budgétaire des plans d'équipements en infrastructures.

Article 5

En vue de l'interconnexion des deux réseaux ferroviaires à grande vitesse, on entreprendra en sus des travaux prévus à l'article 4, alinéa 1 et concurremment à ces derniers :

- du côté français, en prolongement du T.G.V. Est, on aménagera le tronçon Strasbourg-Kehl et la liaison entre le T.G.V. Est à l'est de Metz et Forbach ;
- du côté allemand, on construira la liaison entre Kehl et la ligne à grande vitesse Karlsruhe-Bâle près de Appenweier et on aménagera la ligne Sarrebruck-Mannheim pour y permettre la circulation de trains à grande vitesse.

Les deux parties visent, grâce aux mesures spécifiées à l'alinéa 1, à réduire la durée du trajet entre Paris et Mannheim via Sarrebruck à 2 heures 52 minutes et celle du trajet entre Paris et Mannheim via Strasbourg à 2 heures 48 minutes.

En outre, des études seront réalisées dans le but de raccourcir notablement la durée du trajet entre Hochspeyer et Neustadt (route des vins).

Par ailleurs, dans le cadre de leurs compétences, les deux parties prendront les mesures nécessaires pour rendre ultérieurement réalisable la construction d'une nouvelle ligne à grande vitesse au Nord de Strasbourg.

Article 6

Les deux parties s'engagent :

- a) A développer la coopération entre les compagnies de chemins de fer allemande et française ;
- b) A favoriser l'augmentation de la vitesse de circulation des trains à grande vitesse sur les lignes classiques modernisées ;
- c) A prendre toute mesure propre à renforcer la coopération de manière à permettre l'harmonisation des caractéristiques techniques des deux réseaux à grande vitesse ;
- d) Ainsi qu'à mettre en œuvre toute mesure susceptible de favoriser l'exploitation concertée des deux réseaux et de faciliter le passage de la frontière.

Article 7

Le ministre des transports de la République fédérale d'Allemagne et le ministre de l'équipement, du logement et des transports de la République française se tiendront régulièrement informés de l'avancement des travaux.

Article 8

Le présent accord entre en vigueur à compter de la date de sa signature.

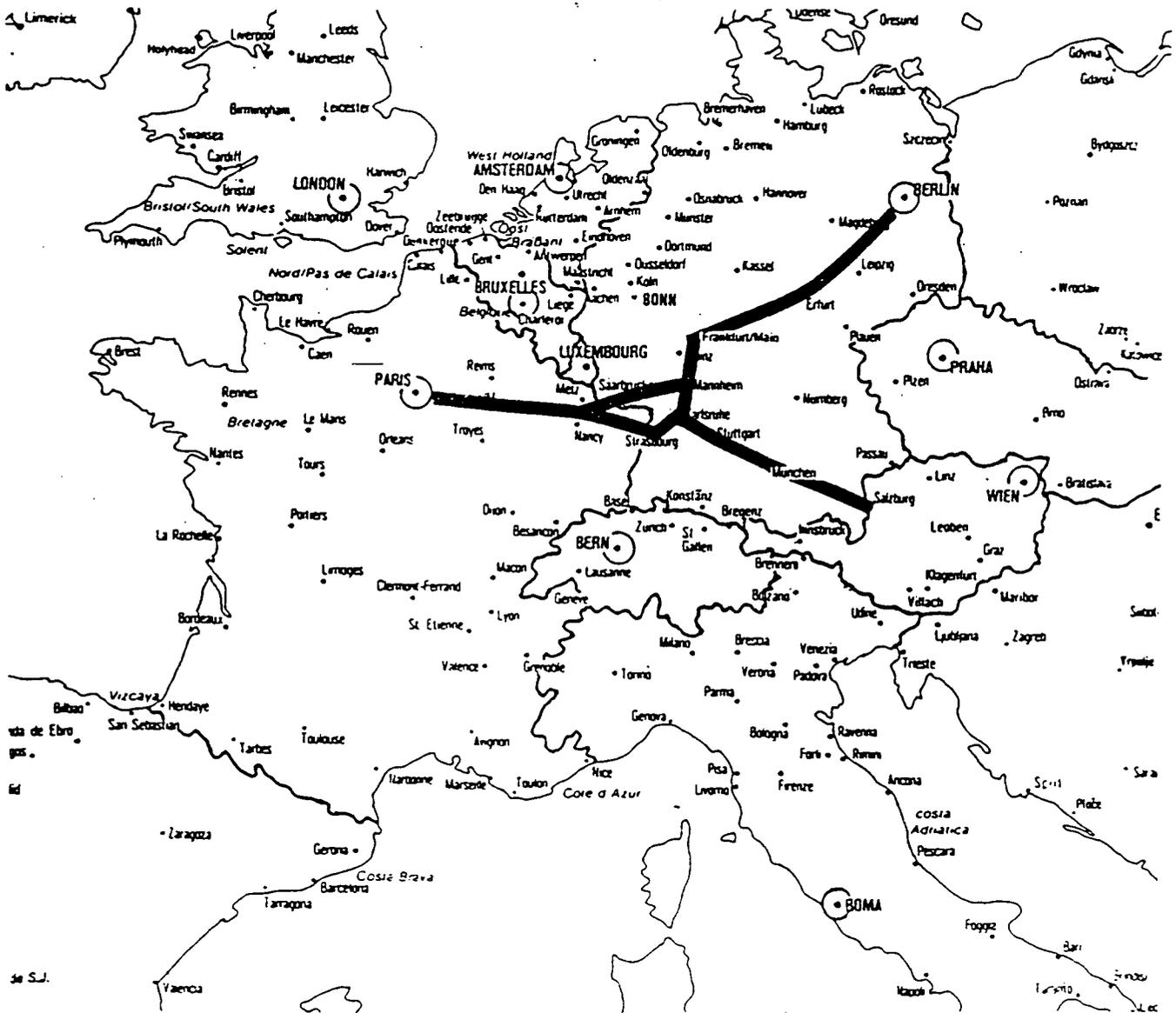
Fait à La Rochelle, le 22 mai 1992.

*Le ministre des transports  
de la République fédérale d'Allemagne.*  
GÜNTHER KRAUSE

*Le ministre de l'équipement, du logement  
et des transports  
de la République française.*  
JEAN-LOUIS BIANCO

SCHNELLBAHNVERBINDUNG  
PARIS - OSTFRANKREICH - SÜDWESTDEUTSCHLAND (POS)  
mit Weiterführung nach Berlin/München - Freilassing

LIAISON RAPIDE  
PARIS - EST DE LA FRANCE - SUD-OUEST DE L'ALLEMAGNE (PES)  
avec prolongement vers Berlin/Munich-Freilassing



■ Projekt POS - Berlin/München-Freilassing  
■ Projekt PES - Berlin/München-Freilassing

## **ANNEXE N° 16**

-----

### **Les grands projets allemands**

(origine : La Vie du Rail 11-17/10/95)

# LES GRANDS PROJETS ALLEMANDS

