CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS

L'INFRASTRUCTURE DES TRANSPORTS DANS LES PAYS DE LA CEMT

Panorama et perspectives (Monographies)

CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS

L'INFRASTRUCTURE DES TRANSPORTS DANS LES PAYS DE LA CEMT

Panorama et perspectives (Monographies)

CEMT

AVANT-PROPOS

Dès 1986, la CEMT avait mis en évidence les problèmes que risquait de poser à l'avenir l'écoulement des trafics en Europe en raison notamment de l'apparition probable de goulets d'étranglement au niveau des infrastructures routières.

En 1993, la publication sur les tendances du transport européen et les besoins en infrastructures comportait diverses mesures politiques susceptibles de remédier à l'inadaptation des infrastructures en Europe.

Le présent rapport, destiné à fournir une base de comparaison de la situation des infrastructures de transport intérieur pour l'ensemble des pays Membres de la CEMT, a été présenté aux Ministres à Berlin en avril 1997, accompagné de conclusions politiques destinés à alimenter le débat sur les infrastructures qui devait avoir lieu à Helsinki lors de la 3ème Conférence Paneuropéenne des Transports.

TABLE DES MATIÈRES

ALLEMAGNE 7
AUTRICHE 33
BELGIQUE 51
BOSNIE-HERZÉGOVINE 71
BULGARIE 81
CROATIE 95
DANEMARK 109
ESPAGNE 123
ESTONIE 135
FINLANDE 147
FRANCE 159
GRÈCE 179
HONGRIE 185
IRLANDE 195
ITALIE 209
LETTONIE 229
LITUANIE 243
MOLDOVA 259
NORVÈGE 267
PAYS-BAS 279
POLOGNE 297
PORTUGAL 309
RÉPUBLIQUE SLOVAQUE 315
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE 337
ROUMANIE 357
ROYAUME-UNI 365
SLOVÉNIE 379
SUÈDE 387
SUISSE 399
TURQUIE 407

ALLEMAGNE

Superficie : 349 000 km²
Nombre d'habitants : 81 700 000

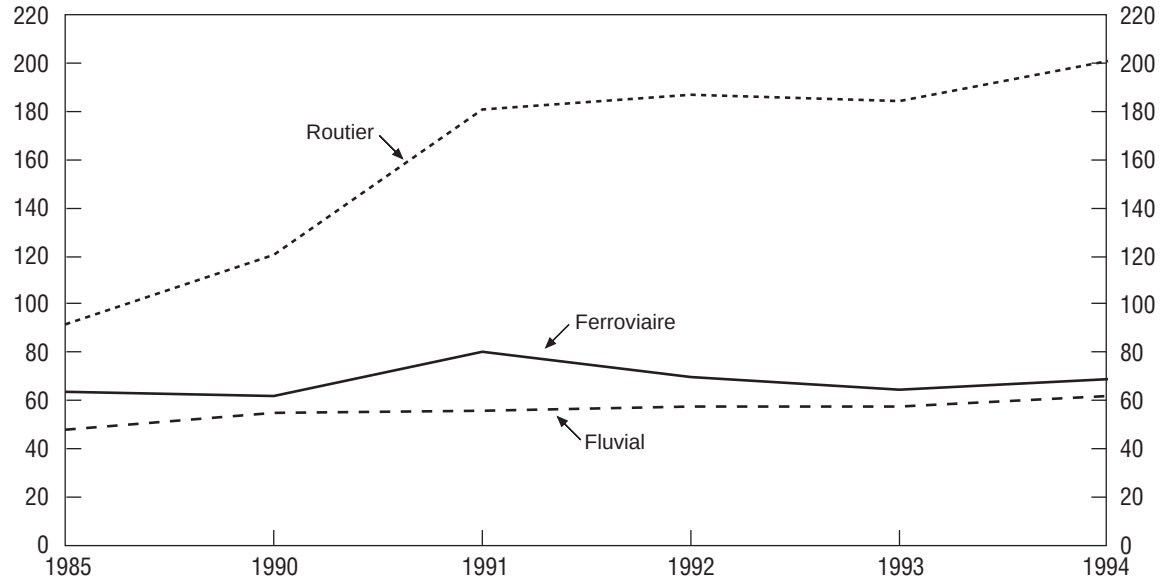
Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

Les prévisions réalisées dans le cadre du Plan fédéral pour les infrastructures et le Trafic (BVWP) sont toujours valables. Cependant, de nouvelles tendances ont été calculées par certains instituts, tel que l'IFO (septembre 1995). Ainsi, en 1995, les chiffres concernant les trafics de marchandises, comme ceux de voyageurs, sont en fait des estimations de trafic réalisées par l'IFO à partir des résultats enregistrés en février 1995.

On trouvera en annexe un tableau résumant la situation économique de l'Allemagne en 1995. Ces données ont permis d'établir le contexte économique de base nécessaire à l'établissement de ces prévisions.

Trafic de marchandises

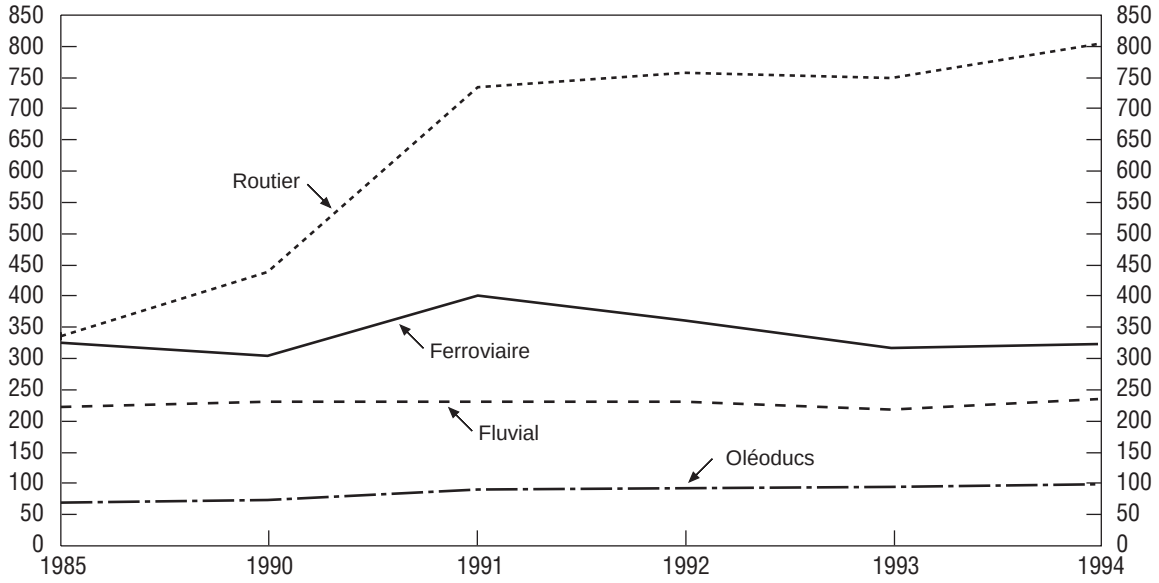
Graphique 1. **Évolution des trafics de marchandises en transports terrestres**
En milliards de tonnes-km



Source : CEMT.

Malgré une politique nationale très favorable au développement des modes terrestres autres que routiers, le transport routier de marchandises reste largement prédominant. On peut toutefois noter une légère augmentation du tonnage acheminé par voies fluviales et ferroviaires depuis 1993.

Graphique 2. **Évolution des trafics de marchandises par mode de transport**
En millions de tonnes



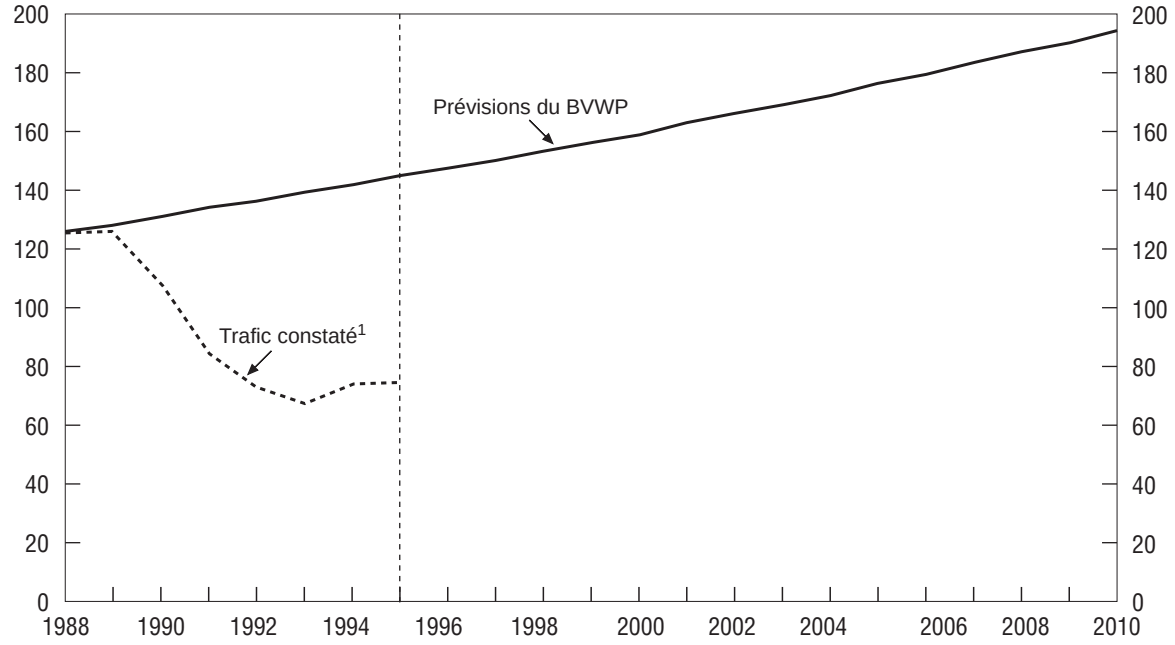
Source : CEMT.

Le taux de croissance prévu par le BVWP était de 77 pour cent entre 1988 et 2010. Or, les derniers calculs, réalisés dans le contexte économique actuel, prévoient une croissance moindre jusqu'en 2010, avec seulement 45 pour cent.

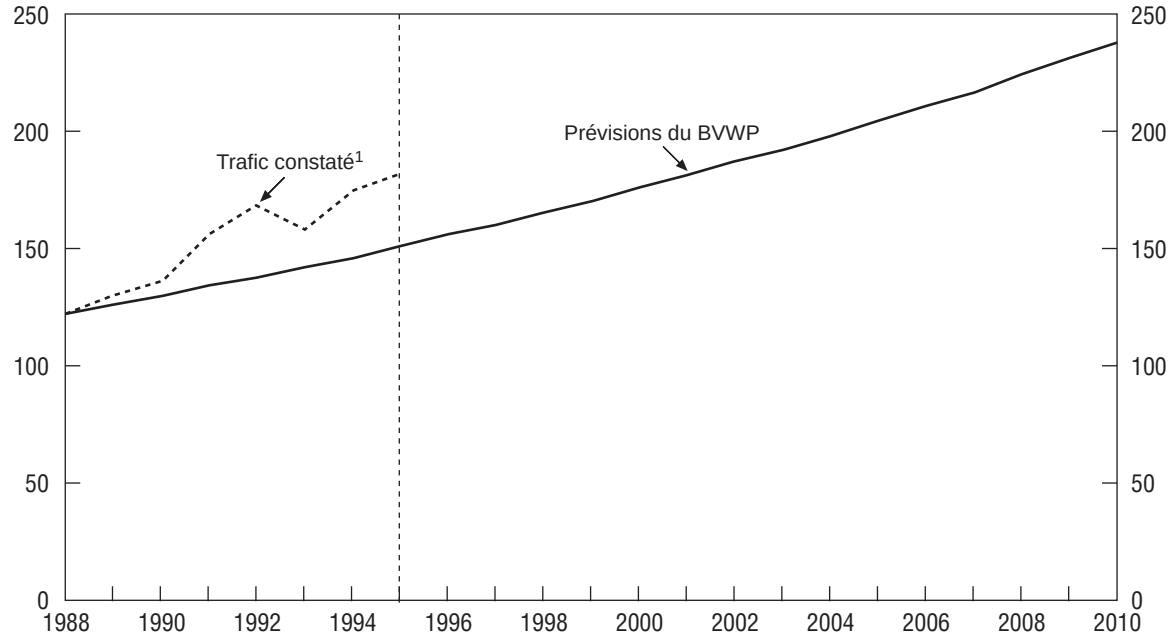
Ainsi, les tendances réelles montrent que les prévisions de trafics en tonnes-km ont été surestimées par le BVWP et sous-estimées en ce qui concerne le développement à venir des trafics routiers.

Graphique 3. **Évolution future du trafic**
Comparaison entre les prévisions du BVWP et l'observation des trafics

A. Transport ferroviaire de marchandises en milliards de tonnes-km



B. Transport routier de marchandises en milliards de tonnes-km



1. Jusqu'en 1994, les données proviennent de l'observation des trafics et sont comparées aux chiffres produits par le BVWP. A partir de 1995, les prévisions à court terme réalisées par l'IFO sont utilisées.

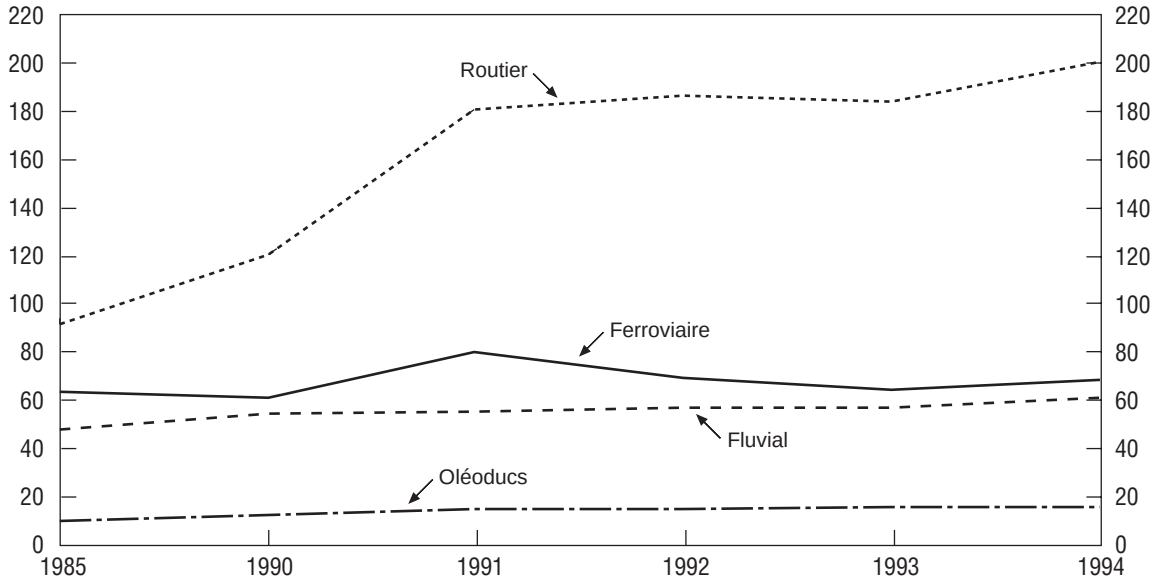
Source : CEMT.

Jusqu'en 1994, les données proviennent de l'observation des trafics et sont comparées aux chiffres produits par le BVWP. A partir de 1995, les prévisions à court terme réalisées par l'IFO sont utilisées.

Les prévisions ont été fondées sur l'hypothèse de conditions fixées par une politique réglementaire, telles que :

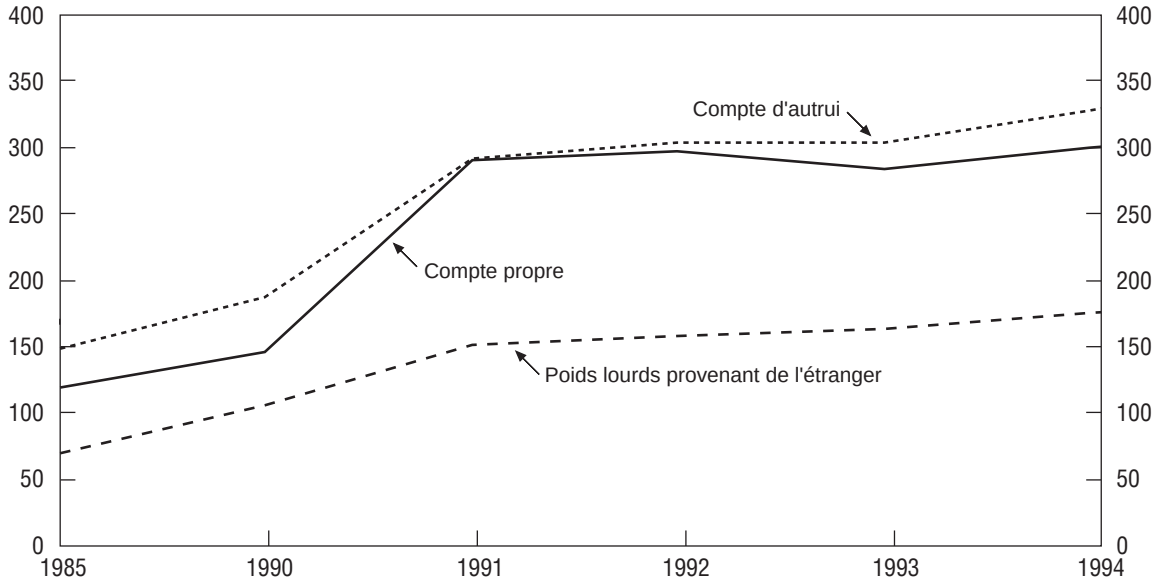
- les coûts d'utilisation des différents modes de transport augmenteront vraisemblablement ;
- une politique de transport local visant à la restriction de l'espace de stationnement ;
- les effets d'une demande croissante de transport routier, qui sera bien plus élevée que l'offre d'infrastructures, avec une amélioration simultané des services ferroviaires.

Graphique 4. **Évolution des trafics de marchandises par mode de transport**
En milliards de tonnes-km



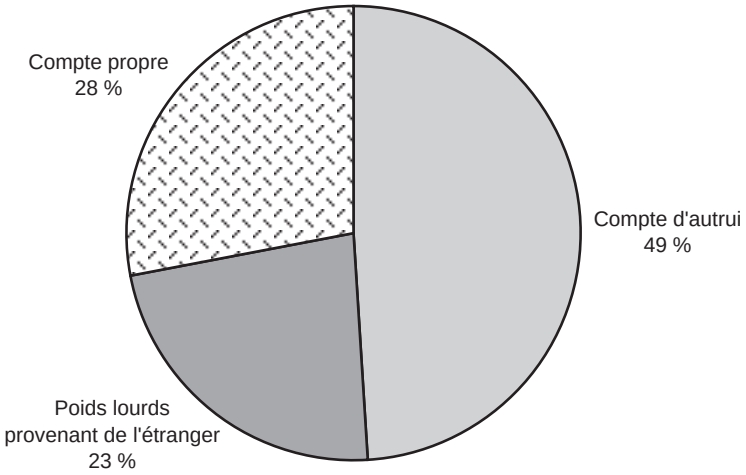
Source : CEMT.

Graphique 4. **Évolution des différents trafics routiers** *(suite)*
En millions de tonnes



Source : CEMT.

Graphique 5. **Répartition du volume de trafic routier en fonction du type d'organisation en 1993**
En milliards de tonnes-km



Source : CEMT.

Le BVWP indique une croissance du trafic de poids lourds de 95 pour cent entre 1988 et 2010. Les estimations revues confirment très largement cette tendance et n'hésitent pas à annoncer un taux de croissance de plus de 100 pour cent sur la même période.

Transport ferroviaire

Répartition des trafics ferroviaires
En milliards de tonnes-km

	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Trains complets	63.0	60.8	79.2	69.0	64.1	68.3
Wagons isolés et messagerie	1.0	1.1	1.1	0.8	0.8	0.8
Total	64.0	61.9	80.3	69.8	64.9	69.1

Répartition des trafics ferroviaires
En millions de tonnes

	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Trains complets	321.3	300.6	398.3	358.7	314.0	321.2
Wagons isolés et messagerie	3.1	3.1	2.9	2.5	2.2	2.2
Total	324.4	303.7	401.2	361.2	316.2	324.4

Alors que dans l'ensemble des pays de l'Union européenne, le transport ferroviaire de fret tend à diminuer fortement ces dernières décennies, les perspectives de croissances de ce type de trafic sont, d'après des études récentes de l'IFO, très bonnes. Ainsi, le taux de croissance entre 1993 et 2010 est estimé à 66 pour cent. Toutefois, ce chiffre ne sera atteint qu'avec l'application d'une politique de transport orientée vers le ferroviaire et des efforts soutenus en matière de gestion.

Transport combiné

Le trafic total en transport combiné a augmenté de 19 pour cent entre 1993 et 1994, alors qu'il stagnait depuis plus de dix ans. On enregistre également au cours de cette période le transfert de deux millions de véhicules de la route vers le rail.

Évolution du trafic en transport combiné
En millions de tonnes

	1980	1990	1991	1992	1993	1994
Conteneurs	6.93	13.00	13.50	13.20	12.40	14.70
Semi-remorques embarqués sur des trains	4.59	13.30	13.60	13.40	14.40	17.20
Total	11.52	26.30	27.10	26.60	26.80	31.90

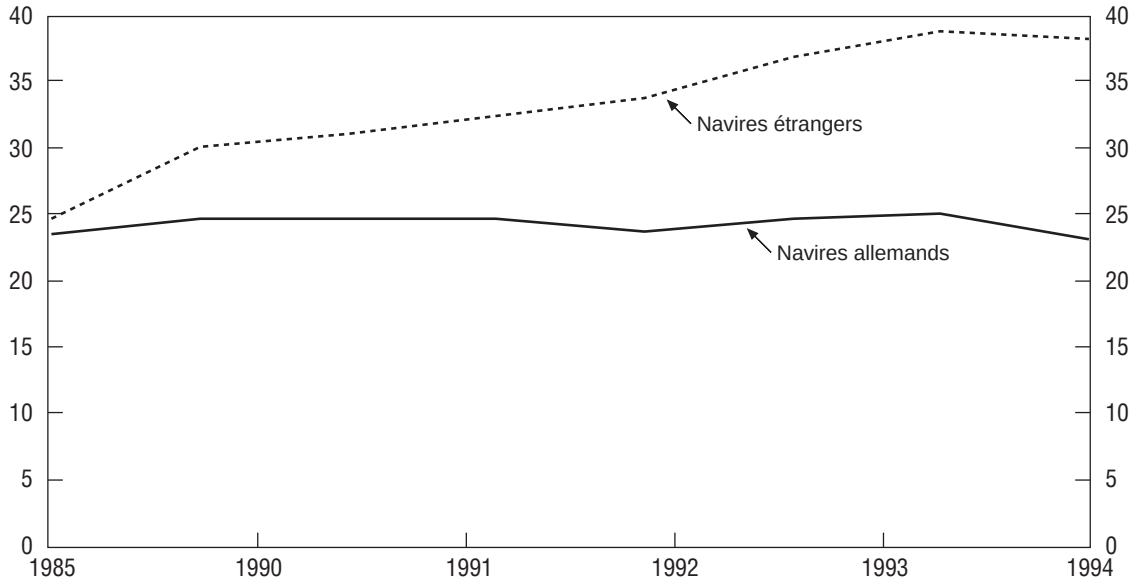
Les autorités allemandes veulent encourager fortement le développement de ce mode, notamment pour les trafics de transit, et espèrent ainsi qu'en 2010 le volume de trafic aura doublé.

Transport fluvial

Évolution des trafics fluviaux
En millions de tonnes

	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Navires allemands	105.3	102.7	104.5	102.9	96.3	101.6
Navires étrangers	117.1	128.9	125.5	127.0	122.2	133.4
Total navires	222.4	231.6	230.0	229.9	218.5	235.0

Graphique 6. **Répartition du volume des trafics selon les types de navires**
En miliards de tonnes-km



Source : CEMT.

D'après le BVWP, il faut s'attendre, entre 1988 et 2010, à une croissance de 84 pour cent du trafic par voie navigable. Compte tenu de fortes préoccupations écologiques, les perspectives de croissance de ce mode de transport restent très importantes, malgré un certain ralentissement du tonnage total transporté entre 1990 et 1993 : d'après l'IFO, il y aurait une croissance de 60 pour cent entre 1993 et 2010.

Transport aérien

	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Millions de t-km	314.3	439.5	428.8	428.8	435.9	459.2
Milliers de tonnes	1 069.2	1 578.5	1 560.8	1 599.8	1 680.6	1 878.4

Les prévisions retenues dans le BVWP indiquent un taux de croissance du trafic aérien de 151 pour cent entre 1988 et 2010. A en croire la forte progression entre 1988 et 1993, cette prévision semble se confirmer. En effet, simplement pour les marchandises, on enregistre une augmentation de 45 pour cent des tonnes-km parcourues et de 58 pour cent du tonnage acheminé entre 1985 et 1993.

Trafic de transit

Une étude réalisée sur certaines relations entre pays permet de définir une tendance concernant le transit de marchandises à travers l'Allemagne. Ainsi, les flux de fret en provenance du Royaume-Uni, de la France et du Benelux en direction des pays d'Europe orientale et septentrionale (Pologne, États baltes, Russie, Républiques tchèque et slovaque et Hongrie) étaient de 2.2 millions de tonnes en 1988 et de 4.2 millions de tonnes en 1993. Le BVWP prévoit pour l'année 2010 un trafic de 8.9 millions de tonnes.

En ce qui concerne les flux provenant d'Europe du Nord (Norvège, Suède, Finlande et Danemark), le trafic était évalué à 2.7 millions de tonnes en 1988 et à 3.8 millions de tonnes en 1993. Les prévisions sont de 6.7 millions de tonnes pour 2010.

Ces chiffres laissent présager un développement particulièrement important des transits depuis l'Allemagne, qui est déjà le pays d'Europe où ce type de trafic est le plus important. En effet, sur certaines liaisons routières, on dénombre lors des pointes de trafic jusqu'à 27 000 poids lourds par jour, dont au moins 30 pour cent de véhicules étrangers en transit.

Le trafic de marchandises en transit représentait en Allemagne en 1993 environ 27 milliards de tonnes-km, dont :

- 4.2 milliards de tonnes-km par voie ferrée ;
- 8.2 milliards de tonnes-km par voie fluviale.

Pour ces deux modes, le volume de trafic a stagné sur la période 1980-93, alors que le transport routier a plus que doublé, passant de 6 milliards de tonnes-km en 1980 à 14.1 milliards en 1993. Cette tendance devrait se poursuivre. Les experts s'attendent à ce que ce type de trafic routier double de volume d'ici l'an 2010, si le gouvernement ne met pas rapidement en place une politique pour contrer son développement.

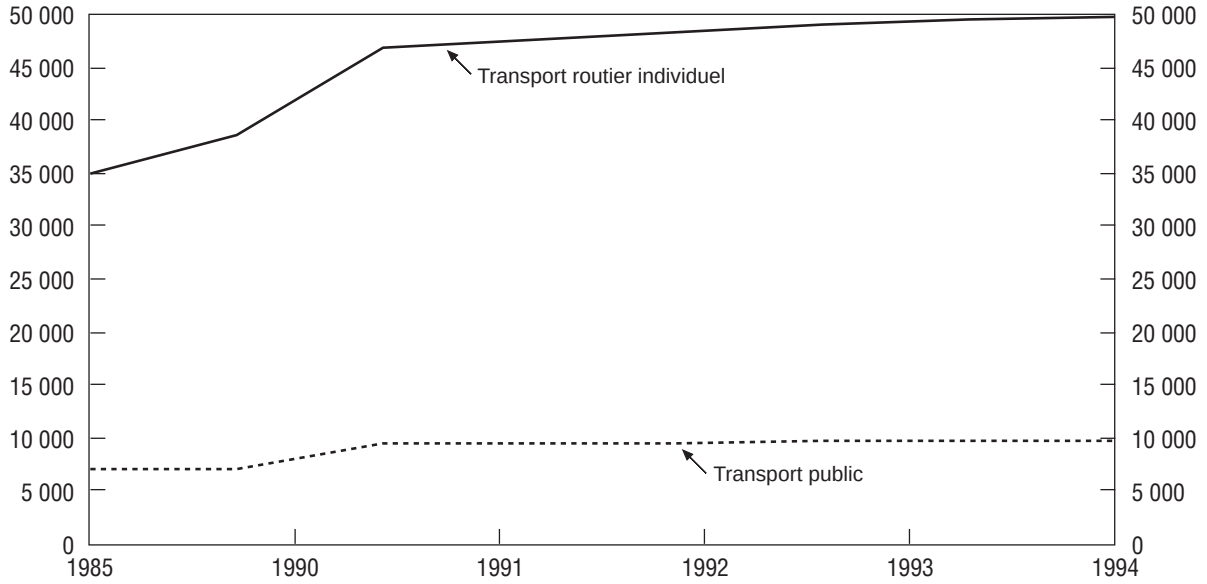
Trafic de voyageurs

Voyageurs transportés
En milliers

	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Transport public	6 984	7 131	9 443	9 469	9 574	9 593
Transport routier individuel	35 024	38 600	46 774	47 572	48 338	49 090
Trafic total de voyageurs	42 008	45 730	56 216	57 042	57 912	58 683

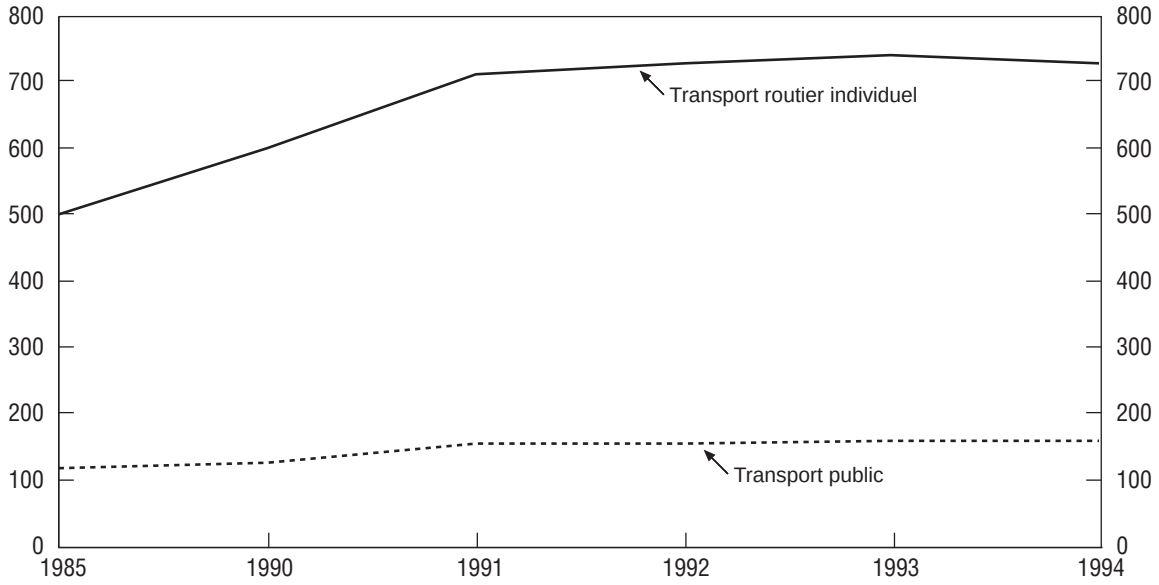
La répartition modale des trafics de voyageurs est assez stable depuis 1991. En dépit des incitations à l'utilisation des transports en commun, la voiture particulière représente 81 pour cent des trafics de voyageurs et 82 pour cent des trafics en voyageurs-km en 1994.

Graphique 7. **Évolution du nombre de voyageurs par type de transport**
En milliers de passagers



Source : CEMT.

Graphique 7. **Évolution des trafics de voyageurs-km par type de transport** *(suite)*
En millions de passagers-km



Source : CEMT.

Évolution des trafics de voyageurs-km depuis 1985
En milliards de voy-km

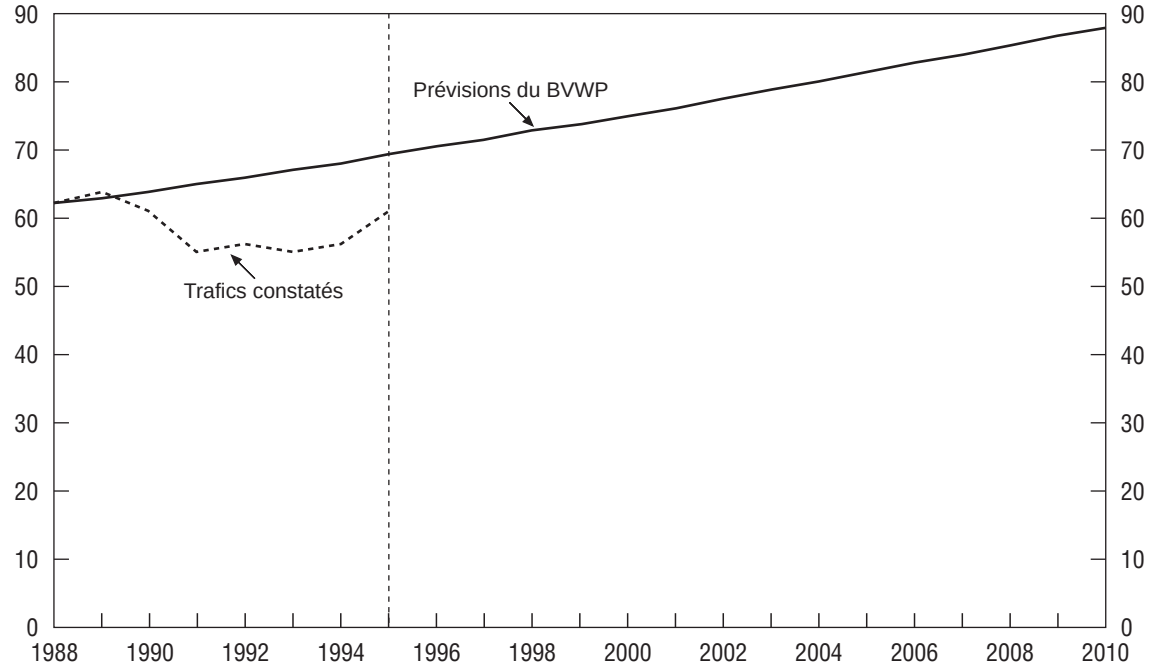
	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Transport public	118.5	128.2	158.5	158.0	160.2	162.4
Transport routier individuel	495.1	601.8	713.5	731.5	740.8	731.2
Trafic total en voyageurs-km	613.6	730.0	871.0	889.5	901.0	893.6

La croissance de ce type de trafic, pour la période 1988-2010, était estimée à 32 pour cent dans le BVWP. Des calculs récents montrent une croissance encore plus élevée : +42 pour cent.

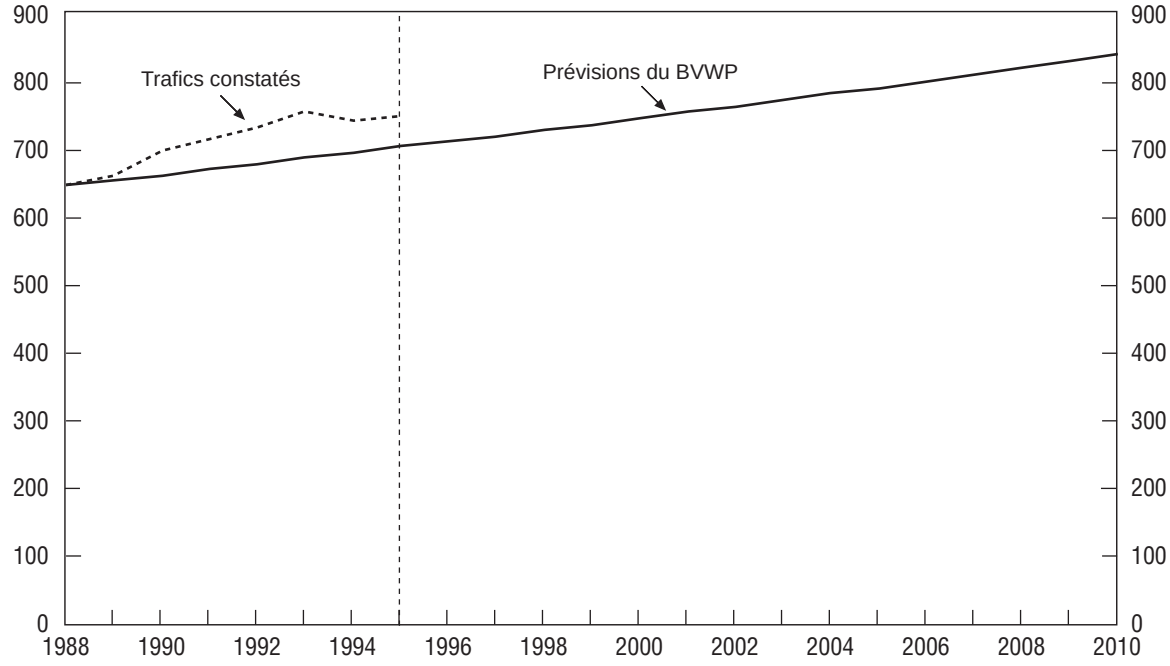
La tendance est identique en ce qui concerne le transport routier individuel : on passe d'un taux de croissance prévisionnel de 32 pour cent à 43 pour cent pour la même période.

Graphique 8. **Évolution future du trafic**
Comparaison entre les prévisions du BVWP et l'observation des trafics

A. Transport ferroviaire en milliards de voyageurs-km



B. Transport routier individuel en milliards de voyageurs-km



Source : CEMT.

Transport routier collectif

Répartition du trafic routier
En millions de voyageurs

	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Lignes régulières	5 731.0	5 815.0	7 775. 0	7 761.3	7 835.2	7 846.0
Transports occasionnels	76.0	81.0	85.8	85.7	83.6	81.2
Total	5 808.0	5 896.0	7 860.8	7 847.0	7 918.7	7 927.5
occasionnels	1.31 %	1.37 %	1.09 %	1.09 %	1.06 %	1.02 %

Répartition du trafic routier
En milliards de voyageurs-km

	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Autobus	54.0	56.6	70.3	69.9	70.2	68.6
Dont lignes régulières	33.8	32.6	42.6	42.7	43.6	43.4
Dont transports occasionnels	20.3	24.0	27.6	27.2	26.6	25.2
Tramway, S-bahn	8.3	8.6	13.2	10.5	9.4	8.9
Total	62.3	65.2	83.5	80.4	79.6	77.5

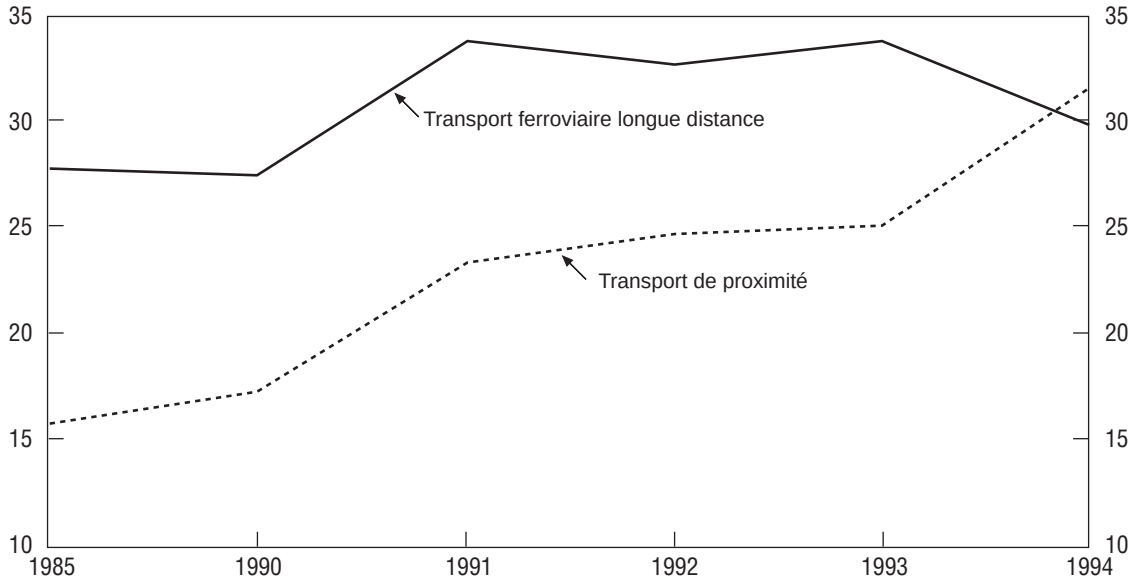
Le volume de voyageurs transportés en autobus et en autocar a connu une croissance tout à fait remarquable, avec une augmentation de 40 pour cent en moins de dix ans. Il y a une diminution de la part de trafic (en nombre de voyageurs) du transport routier occasionnel, malgré une certaine augmentation du nombre de voyageurs.

Transport ferroviaire

Évolution du transport ferroviaire
En millions de voyageurs

	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Transport de proximité	994	1 058	1 381	1 421	1 441	1 457
Dont trajets domicile-travail	344	344	427	431	480	n.d.
Dont trajets scolaires	231	205	232	261	266	n.d.
Transport ferroviaire longue distance	140	114	137	130	138	126
Total	1 134	1 172	1 518	1 551	1 579	1 582

Graphique 9. **Évolution des trafics ferroviaires depuis 1985 par type de service**
En miliards de voyageurs-km



Source : CEMT.

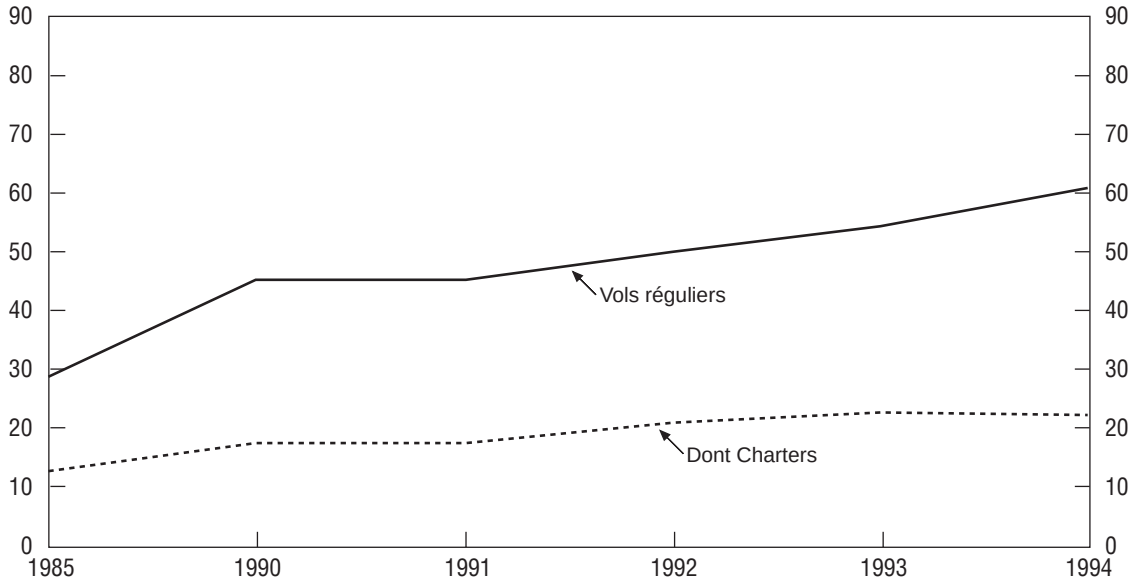
Les derniers chiffres concernant l'évolution du trafic ferroviaire sont moins optimistes que ceux contenus dans le BVWP : 30 pour cent de croissance sur la période étudiée selon IFO au lieu de 40 pour cent. En outre, ce taux est fondé sur l'hypothèse de la mise en place d'une forte politique de développement du transport ferroviaire.

Transport aérien

Évolution des trafics aériens
En millions de voyageurs

	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Vols réguliers	28.9	45.4	45.3	50.1	54.3	60.7
Charters	12.8	17.2	17.2	20.9	22.5	22.3
Dont affrétés par voyagiste	10.3	15.5	15.6	19.3	20.7	20.7
Total	41.7	62.6	62.5	71.0	76.8	83.0
Dont vols intérieurs	9.4	13.0	13.2	13.8	14.6	14.8

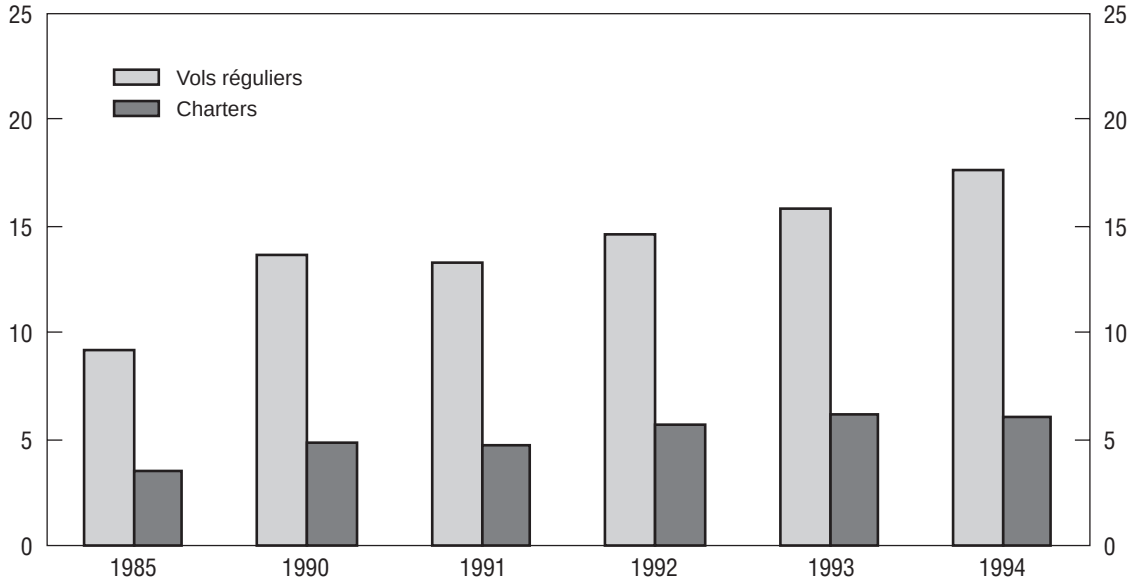
Graphique 10. **Évolution du trafic aérien depuis 1985**
En millions de passagers



Source : CEMT.

L'explosion du trafic aérien international en Allemagne concerne à la fois les lignes régulières et les vols charters. Depuis 1993, on note toutefois une stabilisation des trafics de voyageurs en charter, qui semble correspondre à un certain ralentissement des ventes des voyagistes.

Graphique 11. **Répartition du trafic par type de vol**
En millions de voyageurs-km



Source : CEMT.

Des calculs récents et une croissance particulièrement forte entre 1988 et 1993 semblent confirmer le taux, pourtant très élevé, annoncé dans le BVWP pour la période 1988-2010 : + 151 pour cent.

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

La politique allemande d'investissements en transport s'oriente en 1995 vers le développement de nouvelles infrastructures en accord avec le respect de l'environnement. Une attention particulière est donc portée aux modes ferroviaire et fluvial. En 1995, les sommes allouées par le gouvernement fédéral pour les transports se répartissaient ainsi :

- 10 milliards de DM pour les chemins de fer fédéraux ;
- 8.6 milliards de DM pour le coeur du réseau routier fédéral ;
- 1.1 milliard de DM pour les voies navigables.

A cela, on peut rajouter les 6.28 milliards de DM versés par le gouvernement fédéral aux *Länder* pour l'amélioration de leurs conditions de transport.

Le développement des infrastructures de transport dans les nouveaux *Länder* et en particulier la réalisation des 17 projets prévus dans le VDE (Plan de l'unité allemande) restent des actions prioritaires. Toutefois, on peut noter un certain nombre de programmes visant à l'amélioration des conditions de transport, en général ou mode par mode, tels que le Plan quinquennal pour 1993-97, le Programme d'aménagement du réseau routier fédéral, la réforme structurelle des chemins de fer, le programme concernant la politique en matière de trafic de transit, etc.

Depuis la deuxième moitié des années 80 jusqu'à 1994, le ministère des Transports a investi environ 48 milliards de DM dans les grands axes fédéraux et l'amélioration des infrastructures locales dans les nouveaux *Länder*. Il consacre 17 milliards de DM au remplacement, à la modernisation et à la construction d'infrastructures ferroviaires.

Par ailleurs, le gouvernement fédéral attache beaucoup d'importance à l'utilisation par les opérateurs des nouvelles technologies en matière de communication et de gestion du trafic. Le recours à ces outils modernes doit également contribuer à un développement harmonieux et écologique des trafics.

Actuellement, des accords-cadres ont été élaborés entre les autorités des *Länder* et les industriels pour introduire le plus rapidement possible un système d'information intégré pour le trafic et les technologies nouvelles nécessaires à une gestion moderne de tous les modes de transports. Selon le ministère, il est essentiel que l'Allemagne conserve une position forte en matière de haute technologie, y compris en transport.

Infrastructures existantes

Infrastructures routières

Longueur du réseau des grandes routes fédérales
En milliers de kilomètres

	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Autoroutes fédérales	8 350	8 959	10 955	11 013	11 080	11 143
Routes fédérales	31 400	30 900	42 100	42 200	42 000	41 800
Total	39 750	39 859	53 055	53 213	53 080	52 913

Pour établir les programmes d'investissements en infrastructures de transport nécessaires, le ministère des Transports se fonde sur l'évolution de la mobilité, les résultats du TJM (trafic journalier moyen) sur les grandes routes fédérales et l'évolution du parc automobile. Il peut arriver que les données concernant l'évolution du trafic concernent seulement les anciens *Länder*, car le système de recensement dans les nouveaux *Länder* est encore en phase de développement.

Ainsi, le parc automobile sur le territoire fédéral se chiffrait à 46.6 millions de véhicules en 1994, soit une progression annuelle de 2.2 pour cent. Le trafic de poids lourds se répartissait en 13.1 pour cent sur les autoroutes fédérales et en 7.7 pour cent sur les routes fédérales.

Le TJM a augmenté de :

- 1.1 pour cent sur les autoroutes fédérales pour atteindre 45 900 véhicules/jour ;
- 0.2 pour cent sur les routes fédérales pour atteindre 9 390 véhicules/jour.

Le kilométrage total sur le réseau routier se chiffrait en 1994 à environ 496.8 milliards. Le tableau ci-dessous montre que le trafic (toutes catégories de véhicules confondues) se concentre davantage sur les autoroutes que sur les routes fédérales. Toutefois, le kilométrage total parcouru sur les grandes routes fédérales est largement supérieur au kilométrage total effectué annuellement par les véhicules allemands, en raison de la part croissante du trafic international de transit.

Kilométrage annuel parcouru sur le réseau routier
En milliards de km

	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Autoroutes fédérales	94.5	135.6	140.8	146.6	151.5	154.1
Routes fédérales	84.3	103.3	104.8	105.4	105.0	103.4
Routes départementales	66.2	80.7	82.0	82.6	81.8	80.8
Routes cantonales	37.6	44.4	45.7	45.7	45.4	44.6
Routes communales	101.9	124.5	129.2	126.9	122.0	113.9
Total	384.5	488.5	502.5	507.2	505.7	496.8

D'après les estimations de l'Institut allemand de recherches économiques (DIW), le kilométrage total parcouru dans les nouveaux *Länder* se chiffrait en 1994 aux alentours de 85 milliards de véhicules-km, soit 10 pour cent de plus qu'en 1993.

Bilan des actions réalisées au cours des dernières années

Il s'agit en fait de voir où en sont les projets de construction ou d'aménagement aussi bien routier que ferroviaire appartenant au VDE.

En effet, le ministère des Transports a établi en septembre 1995 un premier bilan des actions menées dans le cadre du VDE. Il fait état de bons résultats pour les quatre années qui se sont écoulées depuis le démarrage du plan. Il entend par conséquent poursuivre la même politique, axée sur le concept du "transport intégré". L'objectif à atteindre est, semble-t-il, une répartition plus équitable de l'utilisation des différents modes terrestres en respect avec l'environnement.

Au cours des quatre années écoulées, le montant global des investissements réalisés s'élève à 12 milliards de DM, dont 80 pour cent ont été attribués aux transports ferroviaires.

Transport routier

Pour l'ensemble des projets VDE, la DEGES et les administrations compétentes des nouveaux et anciens *Länder* ont bien fait avancer les travaux de construction planifiés. Des secteurs partiels ont pu être ouverts à la circulation. Les projets suivants ont été achevés :

- la mise à six voies de la rocade sud de Berlin (A10) ;
- le pont frontalier sur la Neisse près de Görlitz (A4) ;
- l'autoroute A4 entre Eichelborn et Weimar ;
- le noeud autoroutier Hermsdorfer Kreuz (A4/A9) ;
- l'autoroute A9 entre Groβkugel et Droyβig ainsi qu'entre la frontière Thuringe/Bavière et Berg /BadSteben.

Depuis la fin de 1994, environ 2.2 milliards de DM ont été investis dans les sept projets routiers du VDE et l'on prévoit, pour 1995, 1.5 milliard.

Transport ferroviaire

Conformément aux priorités du ministère des Transports, les projets ferroviaires (concernant au total 2 000 km de voies) ont bien avancé depuis quatre ans. Ainsi, sur presque toutes les voies retenues dans le VDE, les travaux de construction sont en cours ou terminés. Deux projets représentant une longueur de voies de 273 km sont déjà ouverts au trafic :

- VDE n° 6, La ligne Eichenberg-Halle a été ouverte en mai 1994 ;
- VDE n° 7, la ligne Bebra-Erfurt a été ouverte en mai 1995 ;
- VDE n° 5, la ligne Helmstedt-Magdeburg-Berlin par Potsdam devait être ouverte fin 1995.

Transport fluvial

L'utilisation de la voie d'eau est une alternative équilibrée entre les impératifs de la croissance économique et ceux du respect de l'environnement. Les projets de construction s'orientent par rapport au paysage. Quelques chantiers (prévus dans le VDE), comme par exemple la construction de ponts routiers supplémentaires, sont achevés. Jusqu'à la fin de l'année 1994, 110 millions de DM avaient déjà été investis.

Le projet le plus important contenu dans le VDE, la remise en état du croisement fluvial de Magdeburg, devait commencer en 1996. Il a pour objet de créer une liaison vers les ports de Magdeburg, grâce à la construction d'un pont-canal sur l'Elbe avec des écluses à Rothensee et à Hohenwarthe.

Projets en cours

Infrastructures routières

La construction de voies de contournement pour les grandes routes fédérales reste l'un des points forts du programme d'aménagement routier du réseau fédéral. Ainsi, le Plan quinquennal pour 1993-97 et son supplément pour l'horizon 2000 prévoient au total 428 voies de contournement. Au cours de l'année 1994, 49 sections de contournement (d'une longueur totale de 147.9 km) ont été mises en service au niveau fédéral. Ces réalisations ont nécessité un investissement de 1 076.6 millions de DM.

Des accords conclus avec les pays voisins ont permis d'entamer la construction de ponts frontaliers sur les itinéraires internationaux. Deux accords sont particulièrement importants. Le premier, avec la Pologne, est entré en vigueur en 1994 et permettra la construction de ponts sur l'Oder (autoroutes A4 et A12) ; le second, avec le Luxembourg, concerne la construction d'un pont sur la Moselle (autoroute A8).

Infrastructures ferroviaires

Parmi les projets inclus dans le VDE, certains sont en cours de réalisation ou devraient l'être dans un avenir proche :

– VDE n° 1, Aménagement de la voie Lübeck-Hagenow Land-Rostock-Stralsund :

  L'électrification et la mise à deux voies de l'axe ferroviaire nord-est/ouest (sur 242 km) permettront d'améliorer le réseau des anciens *Länder* d'une part et, d'autre part, de rattacher la capitale du *Land* Schwerin et les villes portuaires de Wismar, Rostock et Stralsund à ce réseau. Avec cet aménagement, le trafic international vers la Scandinavie et l'Europe de l'Est (notamment vers les ports baltiques mentionnés ci-dessus) se fera plus vite. Cela devrait également permettre le développement du tourisme dans la région côtière de Mecklenburg-Vorpommern.

  L'objectif est de réduire de deux heures le temps de trajet entre Lübeck et Stralsund. Les travaux actuels devraient permettre la mise en service en 1996 du tronçon Hagenow-Schwerin à une vitesse de 160 km/h.

En rapport avec la décision d'électrifier la ligne entre Hamburg et Nauen (à l'ouest de Berlin) pour la fin de l'année 1996, une liaison électrifiée à deux voies entre Hamburg et Rostock via Schwerin a été décidée, avec un prolongement vers Stralsund et l'île de Rügen.

– VDE n° 2, Aménagement de la voie ferrée Hamburg-Büchen-Berlin :

L'aménagement en deux voies et l'électrification complète de cette ligne sur 270 km de long permettront de circuler à 160 km/h en moyenne avec des options à 200 km/h pour certaines sections et donc de raccourcir considérablement le temps de parcours. Ces travaux amélioreront aussi considérablement la liaison entre le centre de l'Allemagne et les ports de la Mer du Nord et celle entre les *Länder* de l'est et du sud-est et ces mêmes ports. La totalité de la ligne Hamburg-Berlin pourra être mise en service en 1997 et la durée de ce parcours sera alors raccourcie de 2h15 ; l'ancien raccordement classique passant par Falkensee vers Berlin-Spandau (interrompu par la construction du mur en 1961) sera remis en état, avec deux voies. Une première voie serait exploitée dès le mois de mai 1996.

– VDE n° 3, Aménagement et construction de la voie ferrée Uelzen-Salzwedel-Stendal :

Il est prévu d'aménager et de construire de nouveaux tronçons sur la ligne Uelzen et Stendal (sur une longueur de 113 km) pour la rattacher à la ligne grande vitesse Hanovre-Stendal-Berlin. Dans un premier temps, il est prévu de reconstruire la voie manquante (en raison du partage de l'Allemagne) entre Salzwedel et Nienbergen à l'est d'Uelzen et de la mettre en exploitation dès 1997, mais sur une seule voie et avec une traction diesel. Dans un second temps, cette voie sera électrifiée (1999) et aménagée à deux voies sur toute sa longueur. Ainsi, elle permettra d'améliorer la liaison entre les *Länder* de l'est et ceux de la Brême et les autres ports de la Mer du Nord.

De plus, il est prévu de supprimer les passages à capacité réduite du réseau et d'améliorer le trafic régional et les services de banlieue.

– VDE n° 4, Construction de la voie à grande vitesse Hanovre-Stendal-Berlin :

La construction de cette voie longue de 265 km s'intègre dans le réseau ferroviaire européen grande vitesse Paris/Londres-Bruxelles-Aix-la-Chapelle-Cologne-Hanovre-Berlin-Varsovie-Moscou. L'électrification et l'aménagement en deux voies de la ligne Lehrte-Oebisfelde pour une vitesse de circulation de 200 km/h sont prévus, ainsi que la construction d'une voie permettant de circuler à 250 km/h entre Oebisfelde et Staaken.

Par la suite, la voie reliant Staaken à la gare principale de Berlin (Berlin Hauptbahnhof) doit être aménagée et électrifiée. Certains travaux ont déjà commencé, tels que la construction des ponts : six, dont ceux sur l'Elbe et ceux sur le Mittellandkanal, sont terminés et 20 autres sont actuellement en cours de réalisation.

Dans le noeud ferroviaire de Berlin, entre Staaken et les gares de Berlin Friedrichstraße et Berlin Hauptbahnhof, de vastes chantiers sont lancés, en particulier pour la réorganisation des lignes métro de Berlin entre les stations Zoo et Hauptbahnhof. Jusqu'en 1997, on ne disposera d'aucune liaison grande ligne entre ces deux gares. Fin 1997, la circulation sur la voie à

grande vitesse devrait être permise et la durée du trajet entre Hanovre et Berlin sera de deux heures au lieu de trois.

- VDE n° 8, Aménagement et construction de la liaison Nürenberg-Erfurt-Berlin :

  L'aménagement et la construction de cet axe important pour les relations nord-sud sur 521 km font partie du schéma TEN. Ces travaux permettront d'améliorer sensiblement la liaison sud-sud-ouest de l'Allemagne et celle entre les bassins industriels du centre et Berlin. Il est prévu d'aménager en quatre voies (200 km/h) la ligne entre Nuremberg et Ebensfeld, de construire une nouvelle voie entre Ebensfeld-Erfurt-Halle/Leipzig et d'aménager la voie entre Halle/Leipzig et Berlin. Sur cette section, les travaux sont déjà en cours. La section Halle-Bitterfeld, après avoir été fermée, est à nouveau en service.

  Les travaux pour le couplage de la voie Intercity Express avec l'autoroute A71/A73 au sud d'Erfurt étaient prévus pour le printemps 1996.

  Quand les travaux nécessaires à l'ensemble du projet seront achevés, la durée du trajet entre Berlin et Nuremberg sera d'environ 3h30.

- VDE n° 9, Aménagement de la voie Leipzig-Dresde :

  Avec l'aménagement progressif de cette voie sur une longueur de 115 km (vitesse de 200 km/h maximum), la durée du trajet passera d'ici l'an 2000 de 1h30 à 1h. Dans un premier temps, les travaux porteront sur les installations actuelles des voies, des gares et des ponts entre Wurzen et Oschatz ; la construction du raccordement à la voie Berlin-Dresde et au noeud ferroviaire de Dresde est en préparation. Avec l'aménagement de cette voie, la Saxe obtient une meilleure liaison avec le Bassin de la Ruhr, celui du Rhin et du Main ainsi qu'avec la Bavière. En même temps, le trafic régional et de banlieue dans le noeud ferroviaire de Dresde sera considérablement amélioré, grâce à la construction de nouvelles voies.

Infrastructures fluviales

Dans le cadre du VDE n° 17, il est prévu d'aménager 253 km de voies d'eau pour permettre la navigation de gros porteurs (jusqu'à 2 000 tonnes), mais également de moderniser les quais de chargements (installations de portiques d'une capacité de 3 500 tonnes).

Plus précisément, les mesures nécessaires sont les suivantes :

- Aménagement du Mittellandkanal en Saxe-Anhalt sur 60 km, avec l'agrandissement de la largeur du canal et de la hauteur de passage sous les ponts.
- Aménagement de l'Elbe-Havel-Kanal et du Untere-Havel-Wasserstraße sur une longueur de 106 km, entre Niegripp et Postdam, avec l'élargissement du canal, l'agrandissement de la hauteur de passage sous les ponts et l'augmentation de la capacité des écluses de Zerben, Wusterwitz et Brandenburg.
- Aménagement du Havel-Kanal sur une longueur de 14 km depuis la Untere-Havel-Wasserstraße jusqu'au terminal fret de Wustermark, avec élargissement du canal et agrandissement de la hauteur de passage sous les ponts.
- Aménagement de la voie navigable de Berlin sur 67 km entre deux sections, Potsdam-Westhafen d'une part, Potsdam-Osthafen d'autre part, avec l'élargissement du canal,

l'agrandissement de la hauteur de passage sous les ponts et l'augmentation de la capacité des écluses de Charlottenberg et Kleinmachnow.

Question 3 : Problèmes de capacité

Transport routier

Les fonds prévus pour certaines infrastructures routières ont été revus à la baisse à la suite de mesures d'économie dans le budget fédéral. La planification financière de l'État fédéral du 13 juillet 1993 et les décisions relatives au budget nécessaire aux investissements en infrastructures prévoyaient en 1993 et 1994 pour les grandes routes fédérales 10.76 milliards de DM et 10.6 milliards de DM pour les années suivantes. Le budget voté par le Bundestag en 1995 ne prévoit désormais que 10.65 milliards de DM pour les grandes routes fédérales en 1995 et 9.9 milliards par an entre 1996 et 1998.

Les problèmes budgétaires ont eu également des répercussions sur la réalisation des travaux planifiés. Ainsi, les normes de construction concernant la largeur des autoroutes à six voies ont été revues à la baisse. Le profil en travers de ce type d'autoroute ne mesurera plus 37.5 m, mais 35.5 m de largeur totale. Cependant, les dimensions doivent tout de même permettre une circulation en toute sécurité sans limitation de vitesse. La circulation pourra continuer pendant les travaux.

Trafic de marchandises en transit

Le nombre de poids lourds acheminant ce type de trafic à travers le territoire allemand a décuplé depuis 1990. Or, la majeur partie de ces véhicules ne remplit pas les conditions de sécurité et de respect de l'environnement instaurées par l'Union européenne. Ils sont à l'origine de certaines taxes sur les transports (concept allemand du "pollueur payeur") et portent préjudice aux transporteurs en règle et aux autres modes moins polluants.

Le coût des dégâts sur l'environnement naturel qu'engendre le trafic routier de marchandises en transit est supérieur à la valeur ajoutée qu'il crée.

Question 4 : Mesures

Transport routier

Mesures législatives

Le domaine de la construction routière a connu un certain nombre de modifications, notamment dans les conditions-cadre qui régissent la construction des grandes routes fédérales, avec l'entrée en vigueur de certaines lois :

- la 3ème loi du 25 mars 1994 modifiant la loi sur le grandes routes fédérales (J.O. 1994, tome I) entrée en vigueur le 8 avril 1994 ;

- la loi sur le financement privé de la construction des grandes routes fédérales du 30 août 1994, entrée en vigueur le 2 septembre 1994 ;
- la loi sur les droits d'utilisation des autoroutes du 31 août 1994, entrée en vigueur le 9 septembre 1994.

Protection de l'environnement

En 1994, 851 millions de DM ont été consacrés à cet objectif, dont 561 millions pour les projets de constructions nouvelles ou d'aménagement.

En outre, 402 millions de DM ont été investis dans le domaine de la protection contre le bruit. Cette somme a permis la construction d'environ 48 km de buttes de terre et de 88 km d'écrans antibruit ainsi que le financement de 42 000 m² de fenêtres d'isolation. Pour la protection de la nature et du paysage, y compris l'entretien des espaces verts et des biotopes, environ 449 millions de DM ont été dépensés.

La réduction des émissions de gaz d'échappement des véhicules est l'un des axes importants de la politique des transports actuelle. Dans ce sens, le ministère envisage :

- dans un premier temps, l'introduction d'une taxe sur les véhicules particuliers à moteur ;
- dans un second temps, une initiative au niveau européen pour réduire d'ici l'an 2000 les taux de gaz tolérés dans les émissions de gaz d'échappement des véhicules.

D'autre part, l'industrie automobile allemande s'est engagée à réduire la consommation des voitures particulières et le développement du parc particulier de 25 pour cent d'ici 2005 (par rapport aux chiffres de 1990).

Afin de promouvoir l'utilisation de véhicules équipés GPL, les autorités envisagent de réduire d'environ 60 pour cent les taxes pour ce type de véhicules.

Sécurité routière

Il s'agissait en premier lieu de supprimer les passages à niveau situés sur les grandes routes fédérales pour accroître la sécurité et la fluidité de la circulation routière. Pour supprimer ces passages à niveau et mettre en place des équipements techniques de sécurité, 53.7 millions de DM ont été dépensés en 1994 au titre du schéma routier. La suppression des intersections ferroviaires sur les routes cantonales et communales a nécessité 192.7 millions de DM.

Trafic de transit

La croissance exponentielle des trafics de marchandises en transit sur le territoire allemand, notamment sur les routes, a incité le gouvernement fédéral à développer, avec l'appui d'experts industriels du transport, un concept national sur ce que doit être un trafic de transit respectueux de l'environnement naturel. Ce concept de "marchandises transitant par l'Allemagne" définit un certain nombre de mesures pour une répartition équilibrée de l'utilisation des différents modes de transport. Pour éviter le "tout route", les coûts d'infrastructures seront attribués équitablement parmi les modes de transport et l'utilisateur routier devra contribuer aux charges des infrastructures qu'il utilise. Pour atteindre cet objectif, l'introduction, pour les poids lourds sur les autoroutes, d'un système de péage

(rapporté au temps) a été envisagée en 1995. L'entrée en vigueur de ce système en 1997 devrait constituer un pas décisif dans la politique de transport de l'Allemagne.

Transport ferroviaire

Les mesures prises en transport ferroviaire sont la conséquence de la politique de régulation d'une part, et de l'application de la réforme structurelle des chemins de fer d'autre part. Actuellement, la séparation entre la gestion des infrastructures, l'exploitation des lignes par la Deutsche Bahn (DB) et l'ouverture du réseau à trois parties devraient être les prochaines mesures mises en place. L'ordonnance sur l'utilisation des infrastructures (*InfrastrukturNutzungsverordnung*), en préparation fin 1995, doit assurer la libre concurrence en transport ferroviaire par le biais de réglementations sur les allocations de capacité des infrastructures et la mise en place par la DB de taxes sur les utilisateurs.

Dans le cadre de cette réforme, la responsabilité du transport de voyageurs à courte distance devait être transférée aux *Länder* le 1er janvier 1996 et permettre la création de "services sur mesure" pour la population en transport public de proximité.

Transport combiné

Pour développer l'utilisation des techniques de transport combiné, notamment pour le trafic de marchandises de la CEE transitant par l'Allemagne en direction des pays d'Europe de l'Est, l'État allemand envisage de prendre un certain nombre de mesures, telles que :

- supprimer les taxes ;
- autoriser la circulation le dimanche et les jours fériés.

Il est également prévu de revoir les programmes d'investissements en infrastructures de manière à développer les terminaux de transbordement rail-route, créer un véritable réseau pour les utilisateurs, répondre aux besoins des opérateurs, etc. Cette dernière idée s'est traduite par l'élaboration, avec les opérateurs privés et les sociétés de chemins de fer, d'un programme d'actions pour accroître l'intérêt de ces techniques : *KV-Standortkhonzeption 2010*. Parmi les actions citées on trouve, en Allemagne, l'aménagement et la construction de 44 sites pour ce mode.

Le schéma directeur d'infrastructures de transport de 1992 prévoit d'attribuer, jusqu'en 2012, 4.1 millions[1] de DM pour améliorer la connexion rail-fluvial ainsi que des prêts sans intérêt et des subventions pour financer les chantiers de transbordement de la DB. L'évolution du transport combiné est très importante pour l'avenir de la DB qui compte beaucoup sur le développement de ce type de trafic pour accroître ses parts de marché en transport de marchandises.

NOTE

1. On peut émettre quelques réserves sur ce chiffre. Bien qu'il provienne du *Strassenbaubericht* 1995 du Bundesministerium für Verkehr, il semble peu élevé par rapport aux autres investissements. Cela est d'autant plus étonnant que l'on sent une très forte volonté de développer ce mode.

Annexe

Données économiques du 10 août 1995

	Données économiques	Date réelle	Source
Croissance attendue en 1995			Ministère fédéral de
Anciens *Länder*	+2.50%		l'Économie - Rapport
Nouveaux *Länder*	+8-10%	année	économique annuel
Allemagne	3.00%		
Prix à la consommation attendu en 1995	+2.00%		
Marché de l'emploi			Bureau fédéral du travail
Taux de chômage			
Anciens *Länder*	9.2%	1-8-1995	
Nouveaux *Länder*	14.8%	1-8-1995	
Allemagne	10.4%	1-8-1995	
Chiffre absolu de chômage			
Anciens *Länder*	2 549 063	1-8-1995	
Nouveaux *Länder*	1 041 437	1-8-1995	
Allemagne	3 590 500	1-8-1995	
Travail à temps partiel			
Anciens *Länder*	86 212	1-8-1995	
Nouveaux *Länder*	55 014	1-8-1995	
Allemagne	141 226	1-8-1995	
Nouvelles commandes			Ministère fédéral de
(changements vis-à-vis année précéd.)			l'Économie
Anciens *Länder*			Nouvelles du jour
Secteur manufacturier	+9.5%	Mai 95	
Production de produits intermédiaires	+10.0%	Mai 95	
Production de capitaux	+9.0%	Mai 95	
Prod. de biens de consommation	+7.4%	Mai 95	
Nouveaux *Länder*			
Secteur manufacturier	+54.7%	Mai 95	
Production de produits intermédiaires	+28.3%	Mai 95	
Production de capitaux	+8.7%	Mai 95	
Prod. de biens de consommation	+14.9%	Mai 95	
Production du secteur productif			Ministère fédéral de
(Changement vis-à-vis année précéd.)			l'Économie
Anciens *Länder*			Nouvelles du jour
Secteur manufacturier	+4.0%	Mai 95	
Production de prod. intermédiaires	+2.3%	Mai 95	
Production de capitaux	+6.7%	Mai 95	
Product. biens de consommation	+3.9%	Mai 95	
Industrie de construction	+0.3%	Mai 95	

Nouvelles commandes			
(Changement vis-à-vis année précéd.)			
Nouveaux *Länder*			
Secteur manufacturier	+18.0%	Mai 95	
Production de produits intermédiaires	+29.4%	Mai 95	
Production de capitaux	+4.6%	Mai 95	
Product. biens de consommation	+18.7%	Mai 95	
Industrie de construction	+14.0%	Mai 95	
Industrie automobile			VDA
(chiffre absolu de véh. automobiles)			(Association des
Production	2 590 400	Jan.-juin 95	constructeurs
Nouvelles immatriculations	1 931 400	Jan.-juin 95	automobiles allemands)
Exportation	1 423 700	Jan.-juin 95	
(Changement vis-à-vis année précéd.)			
Production	+14.0%	Jan.-juin 95	
Nouvelles immatriculations	+2.0%	Jan.-juin 95	
Exportations	+18.0%	Jan.-juin 95	
Excédent commercial	Millions de DM		Deutsche Bundesbank
(absolu)			
Mois dernier	+6 300	Avril 95	
Janvier à...	+27 157	Avril 95	
Déficit comptable courant			
(absolu)			
Mois dernier	-3 926	Avril 95	
Janvier à ...	-16 490	Avril 95	

AUTRICHE

Superficie : 83 000 km²
Nombre d'habitants : 8 100 000

Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

En raison de sa position géographique, l'Autriche s'attend à une intensification particulièrement importante des flux de trafic (en particulier de marchandises) sur son territoire à la suite de l'ouverture économique des pays de l'Europe de l'Est. Cette évolution constitue l'une des principales préoccupations de la politique nationale de transport. Dans ce contexte, des actions spécifiques ont été menées à la fois au niveau national et international pour s'assurer qu'une part considérable de ce trafic utilisera des modes de transport respectueux de l'environnement, comme le rail. Il s'agit également d'assurer que les trafics routiers seront aussi respectueux que possible de l'environnement.

En ce qui concerne les échanges avec les pays de l'Est, l'Autriche a conclu ces dernières années un certain nombre d'accords bilatéraux avec la Pologne, la Hongrie, la Slovénie et la Croatie. Ces traités portent sur la question de l'intégration multimodale des trafics routiers. Avec plusieurs autres États, des négociations sont en cours, voire même sur le point d'aboutir. C'est le cas par exemple avec les Républiques tchèque et slovaque, la Bosnie-Herzégovine, l'E.R.Y.M. et la Lituanie. Ces accords doivent promouvoir le recours au transport ferroviaire et aux techniques du combiné (route/rail/voie navigable). Certaines mesures exceptionnelles ont été prévues pour les utilisateurs du transport combiné, telles que :

- l'octroi de quotas supplémentaires pour le trafic de transit ;
- l'autorisation d'acheminer des marchandises le week-end et la nuit (interdit habituellement).

Trafics de voyageurs

Méthode de prévision

L'exercice de prévisions (Rosniak et Snizek : "Développement du trafic dans les pays de l'Est et conséquence sur le réseau routier de haut niveau", 1989) concernait les flux à venir d'ici l'an 2000 et 2010 entre les anciens pays de l'Europe centrale et orientale (PECO) et l'Autriche. Naturellement, le développement économique de ces pays est le principal facteur qui déterminera le volume de la demande. Plus précisément les éléments qui influenceront probablement la demande de transport de voyageurs sont : le pouvoir d'achat à l'Est, les coûts de transport (prix du carburant et des billets), les tarifs des lieux d'hébergement, les prix, les mesures douanières relatives aux achats des touristes (taxes), l'intensité des échanges commerciaux ainsi que l'accessibilité du marché du travail autrichien

aux travailleurs des pays de l'Est et réciproquement (bien que dans une proportion moindre), l'intérêt touristique des zones concernées.

Les prévisions comprennent, comme c'est souvent le cas, l'évaluation de deux scénarios : *intégration* et *stagnation*, qui donnent des fourchettes de résultats à considérer comme des ordres de grandeur :

- *Le scénario d'intégration,* comme son nom l'indique, pose un certain nombre d'hypothèses relatives à une évolution politique et économique des pays de l'Est dans le sens d'une démocratisation et d'une introduction des mécanismes de l'économie de marché. Ce scénario suppose l'extension de l'intégration européenne à l'Europe de l'Est. Ceci devrait se traduire par :

  - un essor économique après une courte phase de transition ;
  - une croissance du revenu réel et une croissance importante du commerce entre l'Est et l'Ouest ;
  - une adaptation de l'offre de biens provenant de l'Est aux normes de l'Ouest ;
  - une division internationale du travail ;
  - un nivellement progressif des différences de salaires et de prix ;
  - des migrations alternantes et non plus à sens unique ;
  - un afflux de vacanciers de l'Est vers l'Ouest et inversement ;
  - un nivellement progressif du taux de motorisation et une pollution accrue.

- *Le scénario de stagnation* suppose que les effets économiques positifs prévus par l'autre scénario ne se matérialiseront pas. Cela implique d'ailleurs que la pollution induite par le trafic et le tourisme serait moindre (bien que, malgré les échecs économiques subis jusqu'à présent à l'Est, la pollution y soit très importante).

Les auteurs insistent sur le fait que, quel que soit le scénario considéré, la politique des transports de l'Autriche sera très attentive à la protection de l'environnement et de la santé humaine.

D'après Rosniak et Snizek, ces deux scénarios donnent des chiffres maxima et le scénario d'intégration semble difficilement réalisable. Il leur paraît plus probable que les évolutions positives rencontrées jusqu'à présent régressent ou stagnent.

D'une manière générale, on considère que les flux de voyageurs des pays de l'Est devraient connaître la même évolution que ceux des pays de l'Ouest auparavant (même ordre de grandeur). Il faut cependant noter que ces nouveaux potentiels, fondés sur l'évolution démographique des pays de l'ancien bloc de l'Est, sont relativement plus faibles que ceux des "vieux" pays de l'Ouest. En effet, la population globale de cette partie de l'Europe, avec un total de 156 millions de personnes, reste largement inférieure à celle des pays de l'Ouest (229 millions d'habitants) et les trois voisins de l'Autriche à l'Est -- la Hongrie et les Républiques tchèque et slovaque -- totalisaient seulement 27 millions d'habitants en 1987, contre 148 millions pour les quatre voisins de l'Ouest que sont l'Allemagne, la Suisse, l'Italie et l'ex-Yougoslavie.

Le *scénario d'intégration* implique une évolution du trafic avec les pays de l'Est équivalente à celle qui a eu lieu, par le passé, avec l'Allemagne de l'Ouest, l'Italie et la Suisse. Les résultats de ce scénario font état d'une forte croissance du taux de motorisation et de la mobilité à l'Est. Ainsi, en 2010, le taux de motorisation serait de 450 véhicules pour 1 000 habitants et la distance moyenne

parcourue serait de 15 000 km/an. Comme en Europe de l'Ouest, l'évolution future de la mobilité serait très favorable au transport routier individuel.

Ce scénario prévoit également une intensification du trafic international. Là encore, il faut s'attendre à une analogie, en termes de mobilité, entre le comportement des habitants des Républiques tchèque et slovaque, de la Hongrie, de la Pologne et de l'Allemagne de l'Est et celui des habitants des pays de l'Europe de l'Ouest. En ce qui concerne la structure des déplacements et les motifs de voyage, le motif "achat" devrait perdre de son importance avec le nivellement de l'offre de biens et du niveau des prix entre l'Est et l'Ouest. Parmi les autres motifs de déplacement (hormis vacances scolaires), les excursions et les voyages d'affaires devraient prendre de l'importance et s'intensifier. Plus localement, un trafic de navette domicile-travail entre Pressbourg (Bratislava) et Vienne devrait se développer.

Le scénario de stagnation conduit, lui, à des résultats différents. Il prévoit notamment que le trafic lié aux vacances, comparé aux autres trafics, ne se modifierait pas beaucoup par rapport à ce qu'il est actuellement. Le taux de motorisation prévu dans cette hypothèse est identique à celui retenu dans l'autre scénario (450 voitures particulières pour 1 000 habitants). En revanche, la distance moyenne parcourue annuellement serait moindre : environ 10 000 km.

Prévisions de trafic

La région de l'est de l'Autriche a fait l'objet d'une étude de prévisions relatives aux trafics ferroviaires et routiers de voyageurs avec les Républiques tchèque et slovaque et la Hongrie (PGO :†planification pour la région Est). L'étude porte sur la région de Vienne et le bassin de Vienne, le Burgenland, le Weinviertel et le Weinerwald. Les mêmes scénarios sont utilisés. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

Volume de trafic aux postes frontières autrichiens
Nombre de trajets par jour ouvrable (dans les deux directions)

Relations vers :	1990	2000/2010
Prague, Brünn	48 000	50 000-70 000
Bratislava	28 000	30 000-60 000
Budapest	25 000	25 000-35 000

Dans le cadre du PGO, les études de Rosniak and Snizek et de l'Institut autrichien de planification régionale ont examiné des alternatives d'améliorations ferroviaires dans l'est de l'Autriche. Plus précisément, le trafic, ainsi que sa répartition modale entre le rail et la route, entre l'Autriche et les Républiques tchèque et slovaque et entre l'Autriche et la Hongrie, ont fait l'objet d'un calcul qui prenait en compte l'amélioration de la ligne Vienne-Bratislava. Les mêmes scénarios sont de nouveau appliqués.

Dans le trafic avec les Républiques tchèque et slovaque, la part des transports publics en 2010 (après aménagement) devrait être autour de 40 à 60 pour cent et de 40 à 50 pour cent dans le trafic avec la Hongrie.

Voyageurs ferroviaires, voitures particulières, cars par jour dans les deux sens

	1995	2000	2010
Trafic de voyageurs entre Vienne et Bratislava			
- Voyageurs ferroviaires	5 000 - 7 000	5 000 - 18 000	7 000 - 43 000
- Voitures particulières	6 000 - 9 000	4 000 - 15 000	3 000 - 19 000
- Cars	110 - 160	70 - 270	40 - 240
Trafic de voyageurs avec la Hongrie *			
- Voyageurs ferroviaires		3 000 - 6 000	6 000 - 16 000
- Voitures particulières		6 000 - 11 000	6 000 - 14 000
- Cars		70 - 270	50 - 120

***** Au poste frontière de Nickelsdorf/Hegyeshalom.

Des prévisions ont également été élaborées pour le trafic ferroviaire de voyageurs entre Vienne et Prague, selon les mêmes scénarios.

Prévisions à l'horizon 2010 relatives au nombre de voyageurs ferroviaires annuels pour certaines relations desservant Vienne et Prague

Relations vers :	1990	2010
Vienne-Gmünd-Prague (ligne Franz-Josef)	237 000	429 000-699 000
Vienne-Breclav-Brno-Prague (ligne du Nord)	334 000	614 000-1 043 000

Le volume de trafic le plus élevé est prévu sur la ligne du Nord. Elle devrait connaître un flux de 3 000 voyageurs par jour, contre 1 900 pour la ligne Franz-Josef. Signalons que dans l'étude PGO, le trafic routier n'est pas pris en compte.

Il faut noter également que dès la fin de 1989, le niveau de trafic routier enregistré en Autriche de l'est avec les Républiques tchèque et slovaque et la Hongrie correspondait déjà au niveau prévu par les deux scénarios.

Le trafic routier de voyageurs transfrontaliers entre la Haute-Autriche et les Républiques tchèque et slovaque a également été analysé. Il passerait de 1 000 à 1 500 voitures particulières traversant quotidiennement la frontière dans les deux sens en 1990, à 3 500 en 2 000 et à 5 000 en 2010.

Les trafics fluviaux et aériens n'ont pas fait l'objet de calculs de prévisions. Le succès d'une navette fluviale rapide entre Vienne et Bratislava est susceptible de se renforcer à l'avenir. Le trafic aérien est supposé se développer également. Dans ce domaine, on s'attend à ce que l'aéroport de Vienne soit fortement concurrencé par ceux de Budapest et Bratislava, en raison de différences de niveau des taxes perçues. L'introduction de l'économie de marché devrait faire disparaître ces différences.

Trafics de marchandises

Comme pour les voyageurs, les résultats des différents exercices de prévisions ne sont à considérer que comme des fourchettes et des ordres de grandeur.

Dans le cadre de l'étude de Rosniak and Snizek sur les aménagements ferroviaires dans cette région (déjà citée pour le trafic voyageurs), le trafic de marchandises a été évalué pour l'horizon 2010 sur certaines liaisons. Les résultats de plusieurs hypothèses de partage modal des trafics sont présentés dans les deux tableaux ci-dessous.

Prévisions du volume du trafic transfrontalier à l'horizon 2010

En millions de tonnes par mode et par liaisons

	Répartition en 1987		Répartition 50/50		Répartition 30/70	
Relations :	Route	Rail	Route	Rail	Route	Rail
Vienne-Rép. tchèque nord	11.5	1.5	6.5	6.5	3.9	9.1
Vienne-Rép. tchèque est	3.6	0.8	2.2	2.2	1.3	3.1
Vienne-Hongrie	13.4	3.2	8.3	8.3	5.0	11.6

Prévisions du trafic routier de marchandises par jour ouvrable à l'horizon 2010

En nombre de poids lourds

Relations :	Répartition en 1987	En cas de répartition 50/50	En cas de répartition 30/70
Vienne-Rép. tchèque nord	520	1 200	1 770
Vienne-Rép. tchèque est	300	1 070	1 500
Vienne-Hongrie	1 050	2 000	2 700

La croissance du trafic sur chaque relation entre 1987 et 2010 est :

- Vienne-République tchèque du Nord et République slovaque, 79 pour cent ;
- Vienne-République tchèque à l'Est et République slovaque, 140 pour cent ;
- Vienne-Hongrie, 149 pour cent.

Les auteurs soulignent qu'il a été tenu compte de l'aménagement et de la construction de nouvelles routes. Seule l'autoroute de l'Est (A4), en construction au moment de l'élaboration de ces prévisions, était supposée être achevée. On s'attend à des problèmes liés à la protection de l'environnement ainsi que des difficultés d'acceptation par la population de la croissance du trafic routier. Par ailleurs, si la politique des transports favorise le rail, des goulets d'étranglement sont à

prévoir sur le réseau ferré. Il faut donc prendre en considération des mesures visant à augmenter la capacité des réseaux ouest et sud.

Il faut également tenir compte des mesures d'aménagement destinées à améliorer les conditions de trafic ferroviaire dans la région viennoise. Ces mesures sont autant de contributions pour faire face à la croissance du trafic avec l'Est.

Pour le trafic routier transfrontalier de marchandises entre la Haute-Autriche et les Républiques tchèque et slovaque, le nombre moyen journalier de poids lourds traversant la frontière dans les deux sens (calculs aux postes frontières) sur l'itinéraire Linz-Budweis-Prague était de 100 en 1990. Il devrait être de 700 en l'an 2000 et de 1 400 en 2010.

Dans le cas du scénario d'intégration, en raison des aménagements et de la construction de routes en Allemagne de l'Est et dans les Républiques tchèque et slovaque, la route de Pyhrn attirera plus de trafic et la charge effective de trafic de poids lourds dépassera donc les prévisions.

Rosniak et Snizek (1991) ont étudié le transit dans la partie est de l'Autriche. Le tableau ci-dessous présente les résultats par itinéraire et par scénario (le transit dans la région de Vienne non compris).

Nombre de poids lourds à l'horizon 2010
par scénario et répartition modale rail/route
Par jour ouvrable

	Scénario de stagnation		Scénario d'intégration	
Itinéraire	1987 env. 80/20	2010 50/50	2010 50/50	2010 30/70
Rép. tchèque et slovaque-Hongrie, autoroute de l'ouest via Vienne	250	1 100	1 400 -2 000*	2 000 -2 600*
Rép. tchèque et slovaque-Hongrie, autoroute du sud via Vienne	90	500	950	1 300

* Dans l'hypothèse où 50 pour cent du trafic, soit 600 à 1 200 poids lourds, seraient transférés de la route Pyhrn sur l'axe du Danube.

Ce tableau montre que dans le cas où la part de la route dans le trafic total serait de 30 pour cent, le transit routier décuplerait dans la région de Vienne. S'il y avait un rapprochement entre le trafic de fret et le commerce extérieur entre l'Italie et l'Allemagne de l'Ouest, le trafic de transit serait alors multiplié par dix. Dans ce cas, les charges de trafic paraîtraient insupportables aux populations installées le long de ces itinéraires.

Une autre étude (Platzer, 1990) prévoit une croissance de 253 pour cent du transit à travers l'Autriche en provenance d'Europe de l'Est, soit une multiplication par 3.5 du trafic observé en 1984.

Les auteurs estiment que le report de trafic vers la route n'est pas politiquement souhaitable. Cependant, il est inévitable que certaines conditions économiques seront favorables à ce mode de transport. Ainsi, la suppression à long terme des subventions à l'industrie des matières premières dans

les anciens PECO, à la suite de l'introduction de l'économie de marché, devrait faire reculer la part du transport de masse à travers l'Autriche et au-delà. L'économie de marché devrait permettre et faciliter la création d'entreprises de transport routier privées ainsi que l'établissement de transporteurs de l'Ouest à l'Est. L'économie de marché confère également une importance aiguë aux délais de livraison courts, auxquels les chemins de fer de l'Est ne pourront faire face. Le trafic routier de marchandises permet d'économiser des devises dans la mesure où le carburant est acheté à l'Est (moins cher) et où les chauffeurs y sont rétribués, alors qu'il faut, dans le cas du rail, payer des prestations aux compagnies de chemins de fer de l'Ouest.

Résultats des prévisions établies en 1995

Prévisions globales

Une étude réalisée à partir des prévisions autrichiennes du Plan d'infrastructures de transport fédéral prévoit que le flux du trafic international sera largement concentré sur les itinéraires appartenant au TEN ou sur les corridors prioritaires définis durant la seconde Conférence pan-européenne sur les transports (corridors n° 7 et 4).

Transport de voyageurs

Le transport de voyageurs devrait continuer de croître. Une étude sur les réseaux autoroutiers fédéraux de l'Autriche, faite pour le ministère des Transports, a prévu, pour la période 1990-2000, une augmentation de 63 pour cent (ou 37 pour cent entre 1993 et 2000) de kilomètres sur autoroute par véhicule et par an (voir tableau ci-après) et une augmentation de 74 pour cent du trafic de transit de voyageurs sur les autoroutes autrichiennes pour la période 1990-2000, (soit 44 pour cent entre 1993-2000). L'étude prévoit également que la principale augmentation, en termes de trafic total de voyageurs et de trafic de transit, aurait lieu sur les itinéraires est-ouest, de Vienne à Salzburg et de Vienne au poste frontière de Suben et sur un itinéraire du sud de Vienne à Graz et par la suite vers Klagenfurt.

Trafic sur le réseau autoroutier autrichien par véhicule et par année
En millions de km

	Transport de voyageurs	Dont voyageurs en transit
1990	10 620	556
1993	12 605	670
2000	17 331	966
Changement entre 1990 et 2000	63 %	74 %
Changement entre 1993 et 2000	37 %	44 %

Transport de marchandises

Le trafic de fret en Autriche est caractérisé par la répartition modale suivante :

- 60 pour cent du trafic est acheminé par la route ;
- 20 pour cent du trafic est acheminé par train ;
- les 20 pour cent restants reviennent à l'oléoduc, à la voie fluviale et à l'aérien.

Répartition modale du trafic de fret en Autriche en 1991

	Volume transporté (millions de tonnes)	Volume transporté (% du total)	Performance du trafic (milliards de t-km)
Route	190.5	60.5 %	13.1
Rail	64.1	20.3 %	12.7
Oléoduc	53.6	17.0 %	11.5
Voies fluviales	6.8	2.2 %	1.5
Aérien	0.1	0.0 %	
Total	315.1	100 %	38.8

La moitié environ du volume total transporté concerne le trafic intérieur et l'autre moitié le trafic international, c'est-à-dire des flux bilatéraux ou en transit.

La majeure partie du trafic de transit de marchandises traverse la région ouest de l'Autriche (route de Brenner et, sur une section moins longue, la route de Tauern). Les flux de fret en transit sont moins importants avec les pays limitrophes à l'est que ceux traversant l'ouest de l'Autriche, mais leur taux de croissance est très rapide.

Compte tenu des évolutions probables, il est nécessaire que l'administration autrichienne rende plus intéressants le rail et la navigation fluviale sur le Danube par le biais de mesures politiques, afin d'éviter des reports massifs vers les routes, comme cela a été le cas pour l'ouest de l'Autriche. Ces mesures concernent principalement :

- l'amélioration des infrastructures ferroviaires et combinées ;
- l'établissement de conditions de concurrence équitables entre les différents modes en définissant les coûts réels.

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

Comme les problèmes engendrés par les effets négatifs du trafic routier ne peuvent pas être résolus par le développement des infrastructures routières, l'Autriche poursuit une politique active de transport visant à influer sur la demande de trafic et à promouvoir les modes de transport les plus respectueux de l'environnement. De ce fait, la politique autrichienne est explicitement opposée à la solution, assez répandue, qui consiste à répondre systématiquement à la croissance du trafic par l'augmentation de la capacité des routes et par la construction de nouvelles infrastructures. Par conséquent, la priorité en matière de politique des infrastructures est donnée au transport ferroviaire

ainsi qu'au transport combiné. Les projets d'investissements communiqués par l'Autriche concernent donc principalement le réseau ferroviaire.

Transport ferroviaire

Des investissements substantiels sont réalisés et planifiés en Autriche afin d'accroître la capacité du transport ferroviaire et combiné. Ainsi, les connexions ferroviaires, incluses dans le traité d'accession de l'Autriche à l'Union européenne, seront développées en tant que lignes ferroviaires longue distance, afin de transférer certains trafics de marchandises de la route au rail.

Les projets prioritaires de l'Autriche concernent les axes principaux pour ces deux modes, définis dans l'annexe 1 du protocole n° 9 de l'acte d'accession de l'Autriche à l'Union européenne :

- la route de Brenner ;
- la route de Tauern ;
- la route de Phyrn-Schober Pass ;
- la route du Danube ;
- la route de Pontebbana.

Ces projets comprennent également les extensions et les ramifications de ces axes vers les pays d'Europe centrale ainsi qu'une nouvelle ligne à grande vitesse, baptisée "*Süd-Ost-Spange*". Cette ligne permettra une connexion entre Graz et Klagenfurt.

Tout ces projets sur le territoire autrichien sont actuellement inclus dans une position commune pour une décision du Parlement européen et du Conseil pour le développement du TEN. Cela a de l'importance pour l'attribution d'aides financières par la Communauté. En effet, le Conseil, décrétant le rôle général des aides de la Communauté financière dans le cadre du TEN, fera référence à la Décision sur les lignes directrices et au Règlement sur les aides financières pour définir ce que devront être les aides pour les projets reconnus d'intérêt commun dans le cadre des grandes lignes directrices.

En 1995, l'Autriche a demandé une aide financière communautaire pour les axes principaux du transport ferroviaire et combiné définis dans l'annexe 1 du protocole n° 9 de l'acte d'accession de l'Autriche à l'Union européenne. Il a donc été décidé de faire appel dans les années à venir à l'aide financière communautaire pour l'aménagement de ces axes.

En ce qui concerne les connexions vers les pays d'Europe centrale et de l'Est, il faut mentionner le "livre blanc" de Vienne (*Vienna Paper*). Il a été élaboré dans le cadre de la Conférence des ministres des transports d'Europe centrale à laquelle participent la Croatie, la République tchèque, la Hongrie, la République slovaque, la Slovénie et l'Autriche et il définit les projets d'infrastructures de transport dans ces pays. En ce qui concerne l'Autriche, il s'agit du programme des connexions ferroviaires de l'Autriche vers les Républiques tchèque et slovaque, la Hongrie, la Slovénie et la Croatie. Lors de la Conférence des ministres des transports d'Europe centrale à Bled en automne 1995, les ministres ont décidé qu'une liste commune de projets prioritaires devait être dressée.

En ce qui concerne le développement des infrastructures de transport, le ministère autrichien des Transports a élaboré un schéma directeur intitulé "*Österreichischer Bundesverkehrswegeplan*". Ce

schéma directeur sera un instrument important pour l'évaluation des projets et l'établissement des priorités autant que pour l'élaboration de propositions pour un classement des projets.

Nature des travaux prévus sur les lignes ferroviaires avec la Hongrie

Ligne	Nature des travaux
Vienne-Hegyeshalom-Budapest	A moyen terme : augmentation de la vitesse à 160 km/h
Wr.Neustadt-(Eisenstadt)-Sopron -Budapest	Relations supplémentaires de transport combiné et de transport de voyageurs. Sopron est un noeud pour le transport combiné.

Nature des travaux prévus sur les lignes ferroviaires avec les Républiques tchèque et slovaque

Ligne	Nature des travaux
Linz-Summerau-Horni-Dvoriste-(Ceske Budejovice-Prague)	A court terme : mesures visant à améliorer la signalisation
Vienne-Gmünd-(Ceske Velenice-Prague)	Réduction du temps de trajet entre Vienne et Prague. Réalisation de projets d'infrastructures
Vienne-Retz-Satov-(Znojmo-Prague)	Électrification de la ligne Hollabrunn-Unterretzbach terminée
Vienne-Wolfsthal-(Bratislava)	Liaison régionale dont l'extension semble réalisable par un financement mixte de partenariat public/privé
Vienne-Parndorf-Kittsee-(Bratislava)	Modernisation et électrification de la ligne Parndorf-Kittsee. Rétablissement de la ligne transfrontalière entre Kittsee et Petrzalka

Transport routier

Les projets d'investissements routiers concernent presque uniquement des contournements pour éviter la traversée de localités. Sont particulièrement visées celles qui sont situées sur les itinéraires desservant la Hongrie et les Républiques tchèque et slovaque, eu égard à la croissance attendue du trafic routier (ouverture des frontières et changements politico-économiques dans ces pays).

Sur la relation Vienne-Bratislava, des contournements sont prévus entre Parndorf et Kittsee. En dehors du prolongement de l'autoroute de l'est, aucune autre autoroute ou voie rapide ne devrait être construite sur cet itinéraire, étant donné le parti pris de favoriser le rail.

Au total, l'ouverture des frontières avec les Républiques tchèque et slovaque et la Hongrie rend pressante la question des traversées des localités et leur contournement.

D'une manière générale, les investissements prévus n'ont pas pour but d'agrandir le réseau principal mais plutôt d'en améliorer la qualité.

Transport fluvial

Il existe actuellement des réserves de capacité considérables sur le Danube, de l'ordre de 90 pour cent en ce qui concerne les écluses.

Un objectif essentiel de la politique des transports autrichienne est d'intégrer la navigation sur le Danube dans les chaînes de transport combiné. Dans ce contexte, deux mesures sont à noter :

- A la fin de 1993, le gouvernement a créé une compagnie spécialisée dans le transport combiné. Intitulée "Wasserkombi", elle transporte environ 10 000 conteneurs par an, principalement en direction de l'Ouest. Pour garantir le transport même lors de la décrue du fleuve, un transport de substitution par la route a été mis en place.
- Cofinancement des programmes d'extension de deux ports fluviaux : Enns et Krems.

Question 3 : Problèmes de capacité

Le problème est surtout routier, d'autant plus qu'il est hors de question, en Autriche, d'augmenter systématiquement la capacité des infrastructures. Il y aura cependant des problèmes de capacité ferroviaire, si le trafic supplémentaire (en particulier de fret transfrontalier) ne peut être absorbé par le réseau ferroviaire. Pour cette raison, les mesures suivantes ont été retenues :

- Transport routier :

  - établissement d'une concurrence équitable entre et parmi les différents modes de transport, en leur faisant supporter les coûts réels de leur activité (avec la prise en compte des coûts externes) ;
  - transfert de trafic de la route au rail ;
  - promotion des véhicules routiers dont les normes de construction respectent l'environnement et la sécurité, pour la part du trafic devant être effectué par la route. C'est par exemple le "concept du camion vert", qui permet l'accès au marché des transports à ceux qui utilisent des véhicules construits selon les normes les plus élevées en matière d'écologie et de sécurité.

- Transport ferroviaire :

  - amélioration des infrastructures ferroviaires par la modernisation des infrastructures déjà existantes et réalisation de projets importants au niveau européen ;
  - amélioration de la position concurrentielle du transport ferroviaire et du transport combiné par des mesures concrètes de promotion (incitations fiscales, transfert des contrôles dans les terminaux, etc.).

Transport ferroviaire

Les problèmes de capacité ferroviaire semblent liés à la croissance attendue du transport de fret entre l'Est et l'Ouest. Le principal corridor qui permet le transit par l'Autriche est déjà touché par des surcharges :

- de Vienne à Linz, la ligne est en surcapacité avec des circulations moyennes comprises entre 220 et 275 trains par jour ;
- la ligne Linz-Graz l'est également, avec des moyennes comprises entre 80 et 130 trains par jour ;
- la ligne Salzburg-Klagenfurt avec 120 à 215 trains par jour.

Le trafic au niveau de la traversée des Alpes augmente dans les mêmes proportions.

Transport routier

Dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur des infrastructures autrichiennes, le Programme fédéral d'infrastructures de transport en Autriche, une étude a été faite sur la situation du transport routier en 1990, 1993 et 2000. Elle résume la demande de transport global et de transit sur les autoroutes autrichiennes et, dans un second temps, sur les routes fédérales et voies express. Les résultats en ce qui concerne les autoroutes sont décrits ci-dessous.

Charge de trafic global

En 1990, le trafic journalier moyen sur les autoroutes fédérales autrichiennes était approximativement de 24 000 véhicules, dont 3 600 (soit 15 pour cent) étaient des véhicules de transport de marchandises (véhicules de livraisons et poids lourds). Les plus fortes charges de trafic étaient observées dans les régions de Linz et de Vienne, en particulier sur l'A23 (tangente sud-est) avec un trafic moyen de 120 000 véhicules par jour, sur l'A2 (autoroute du sud) au sud de Vienne (100 000 véhicules/jour), sur l'A1 (autoroute de l'ouest) entre Linz et Traun (56 000 véhicules/jour) et sur l'A7 dans la région de Linz (75 000 véhicules/jour). C'est sur ces sections routières que les plus forts taux de trafic de marchandises ont été enregistrés : de 15 000 à 20 000 véhicules par jour ouvrable.

Le volume de trafic le plus important a été enregistré sur une section de l'A23, avec 122 453 véhicules par jour dont 23 700 poids lourds. La charge de trafic est moins forte dans la région ouest de l'Autriche que dans l'est, mais en raison de la topographie (les Alpes), un volume même relativement faible de trafic a des répercussions importantes sur l'environnement.

En 1993, le trafic journalier moyen sur les autoroutes fédérales était approximativement de 24 500 véhicules, dont 15 pour cent spécialisés en transport de marchandises (soit 3 750 utilitaires). Ce chiffre montre une augmentation moyenne de 2.2 pour cent du trafic total et de 5 pour cent pour le trafic de véhicules utilitaires sur la période 1990-93. Les charges de trafic les plus fortes ont été observées dans les régions de Vienne et de Linz. En effet, on enregistre en moyenne, sur l'A2 (au sud de Vienne) et sur l'A23, un trafic de 100 000 véhicules par jour. Le chiffre record pour le transport routier de marchandises a été recensé sur l'A23 avec 23 700 poids lourds par jour ouvrable.

Trafic de transit

En 1990, le plus grand volume de trafic de transit a été observé dans la région ouest du pays. L'autoroute A13 à Brenner arrive en tête avec un trafic annuel moyen de 7 700 véhicules par jour, soit 60 pour cent du trafic total (de transit) de cette autoroute. En transport de marchandises, on

enregistrait sur cette autoroute 3 150 poids lourds en transit par jour. Ensuite venaient la route Salzburg/Walserberg par l'A10, la vallée de Enns et l'A9 en direction de Spielfeld.

En 1993, la plus forte augmentation concernant le trafic de transit routier concernait les routes en direction des pays à l'est de l'Autriche. Néanmoins, les flux les plus importants restent localisés à l'ouest du pays.

La part du trafic de marchandises représente plus de 10 pour cent du trafic total de transit, avec en moyenne 400 véhicules par jour. Par rapport à 1990, une augmentation moyenne de 3 pour cent du trafic total de transit a été enregistrée en 1993, alors que le trafic moyen de fret en transit stagnait.

Résultats du transport routier

En 1990, le trafic routier total sur les autoroutes autrichiennes s'élevait approximativement à 12.5 milliards de véhicules-km, dont 6 pour cent (770 millions) correspondaient, en réalité, à des véhicules en transit (voitures particulières et véhicules industriels confondus). La part de ce trafic revenant au transport de marchandises était de 15 pour cent, avec 1.9 milliard de véhicules-km, dont 11 pour cent de trafic de marchandises en transit (soit environ 210 millions de véhicules-km). Ainsi, on note que le trafic routier de marchandises en transit ne représente que 1.7 pour cent du trafic total enregistré en 1990 sur le réseau autoroutier autrichien.

En 1993, on enregistrait environ 15 milliards de véhicules-km sur l'ensemble du réseau autoroutier, dont 915 millions correspondant à un trafic de transit. Ces résultats montrent une augmentation du trafic routier total de 18.5 pour cent et de 20 pour cent pour l'ensemble du trafic de transit pour la période 1990-93. La part de trafic de marchandises était d'environ 15 pour cent du trafic total avec 2.3 milliards de véhicules-km, dont 11 pour cent en transit (soit 244 millions de véhicules-km).

En résumé, sur cette période, on note une augmentation des trafics de fret sur autoroute de 22 pour cent et de 17 pour cent pour le trafic de fret en transit. Cette augmentation relativement faible du trafic de fret en transit s'explique par la chute des trafics en provenance et à destination de l'ex-Yougoslavie.

Question 4 : Mesures

Il n'y a aucun changement depuis 1991-92 en ce qui concerne les mesures envisagées par les autorités autrichiennes. Ainsi, les objectifs principaux de la politique autrichienne de transport semblent toujours d'actualité :

- Éviter l'augmentation du trafic lorsque des alternatives existent : la recherche de plus courts chemins, des réseaux de transmissions de données afin d'échapper à des retours à vide des véhicules et la dissuasion du trafic motorisé en centre-ville par des tarifs de stationnement élevés.
- Instituer une priorité aux moyens de transports respectueux de l'environnement comme le chemin de fer avec traction électrique, les voies navigables intérieures ou le transport combiné.

- Utiliser les derniers développements technologiques. L'Autriche continuera à établir des lois et des règles en matière de respect de l'environnement, en imposant des limites strictes aux modes de transport quant au bruit et aux émissions polluantes.
- Internaliser progressivement les coûts externes de transport afin de dégager des signaux justes de tarification pour un fonctionnement efficace et durable du marché des transports, en commençant par le transport routier car de nombreuses études montrent que ce mode impose les externalités les plus élevées à la société et de ce fait, requiert l'action la plus urgente.

DESCRIPTION DES CINQ PROJETS D'AMÉNAGEMENT FERROVIAIRE

Axe du Tauern

Cette ligne ferroviaire dessert Munich, Salzburg, Bischofshofen, Villach, Rosenbach, en direction de Ljubljana par Villach et Tarvisio. La section Salzburg-Bischofshofen fait également partie de la route de Pyhrn-Schober. La section Villach-Tarvisio appartient en même temps à la route de Pontebbana. D'ailleurs, sur le plan financier, les investissements sur cette section sont considérés comme revenant aux investissements de la route de Pontebbana.

Objet des travaux : construction d'une deuxième voie, augmentation de la vitesse de circulation autorisée et de la capacité de charge de cette ligne. Les mesures envisagées sont les suivantes :

- amélioration de la section entre Salzburg et Schwarzach St. Viet ;
- doublement de la voie entre Schwarzach St. Viet et Spittal ;
- modernisation de la section Spittal-Villach-Rosenbach.

Planning : achèvement en 2007.
Construction : achèvement en 2010.

Coût :

	Avant 1995	1995	1996	1997	1998	1999	1995-99	Après 2000
MECU	151 561	32 500	47 766	48 868	37 772	39 661	206 567	429 267

Axe de Pyhrn-Schober

Cette ligne ferroviaire dessert Nuremberg, Passau, Wels, Traun, Selzthal, Graz, Spielfeld/Straβ, Maribor, mais aussi Prague, Summerau, Linz, Traun ou Munich, Salzburg, Bischofshofen, Selzthal. La section Nuremberg-Passau-Wels est commune avec la route du Danube et les investissements sur cette section sont imputés à ceux de la route du Danube. La section Munich-Salzburg-Bischofshofen est commune à la route de Tauern.

Objet des travaux : Doublement partiel de la ligne afin d'en augmenter la capacité de charge. Les mesures envisagées sont les suivantes :

- doublement de la voie entre Spiefeld/Straβ et Graz ;
- aménagement de la section Graz-Bruck/Mur ;
- construction de tunnels pour la section Knoten-Obersteiermark (tunnel de Hochalm et tunnel de Traidersberg) ;
- mise en service de la deuxième voie de la section Schoberpaβ ;
- contournement de Selzthal ;
- aménagement et doublement partiel de la ligne du Pyhrn ;
- aménagement de la ligne de la vallée de Enns ;
- modernisation de la ligne Wels-Passau ;
- aménagement de la ligne Salzburg-Bischofshofen.

Planning : achèvement en 2007.
Construction : achèvement en 2010.

Coût :

	Avant 1995	1995	1996	1997	1998	1999	1995-99	Après 2000
MECU	253 547	27 542	26 755	26 370	58 232	49 576	188 476	1 252 563

Axe du Danube

Cet axe regroupe les lignes ferroviaires de :

- Munich-Salzburg-Wels-Linz-Vienne-Parndorf-Hegyeshalom-Budapest ;
- Munich-Simbach-Wels ;
- Nuremberg-Passau-Wels ;
- Vienne-Marchegg-Bratislava ;
- Vienne-Aéroport de Vienne-Wolfsthal-Kittsee-Bratislava ;
- Vienne-Ebenfurth-Sopron ;
- Parndorf-Kittsee-Bratislava.

La section Vienne-Ebenfurth appartient également à l'axe du Pontebbana et dépend pour ces investissements des programmes concernant cet axe. Quant à la section Passau-Wels, elle est commune à l'axe Pyhrn-Schober.

Objet des travaux : Développement des lignes Vienne-Salzburg (avec mise à quatre voies du tronçon Vienne-Wels), Vienne-Bratislava et Vienne-Sopron. Les mesures envisagées sont les suivantes :

- modernisation de la ligne Vienne-Hegyeshalom ;
- construction d'une voie nouvelle entre Parndorf, Kittsee et Bratislava ;
- modernisation de la ligne Vienne-Aéroport de Vienne-Kittsee ;
- modernisation de la ligne Vienne-Sopron ;

- aménagement d'une nouvelle gare à Vienne ;
- aménagement du tunnel de Lainzer ;
- aménagement du tunnel de Laaerberg ;
- aménagement du terminal de Inzersdorf ;
- construction d'une ligne de grande qualité entre Vienne et St. Pölten ;
- construction d'une voie de contournement autour de St. Pölten pour les trains de marchandises ;
- mise à quatre voies de la section St. Pölten-Wels ;
- aménagement des sections Passau-Wels et Wels-Attnang Puchheim ;
- construction d'une section plus large sur la ligne Attnang Puchheim-Salzburg.

Planning : achèvement en 2005.
Construction : achèvement en 2010.

Coût :

	Avant 1995	1995	1996	1997	1998	1999	1995-99	Après 2000
MECU	650 931	295 624	342 901	350 351	362 468	366 356	1 717 699	3 732 487

Axe de Pontebbana

Cette ligne ferroviaire dessert Prague, Brno, Bernhardsthal, Vienne, Semmering, Klagenfurt, Villach, Tarvisio aussi bien que Prague, Gmünd et Vienne.

Objet des travaux : modernisation et augmentation de la capacité de charge des voies ferroviaires de cet axe et construction de tunnels. Les mesures envisagées sont les suivantes :

- aménagement de la section Bernhardsthal-Vienne ;
- aménagement des sections Vienne-Ebenfurth-Wiener Neustadt ;
- aménagement de la section Wiener Neustadt-Gloggnitz ;
- aménagement du tunnel de Semmering (Gloggnitz-Mürzzuschlag) ;
- construction du tunnel de Galgenberg en connexion avec la section Knoten Obersteiermark ;
- aménagement du terminal de transbordement de Fürnitz ;
- doublement de la voie entre St. Veit et Klagenfurt ;
- doublement de la voie entre Arnoldstein et Thörl/Maglern.

Planning : achèvement en 2008.
Construction : achèvement en 2010.

Coût :

	Avant 1995	1995	1996	1997	1998	1999	1995-99	Après 2000
MECU	149 655	73 401	75 724	79 663	54 212	54 342	337 341	588 454

La ligne Graz-Klagenfurt (Koralmbahn)

La Koralmbahn serait une nouvelle ligne ferroviaire appartenant à l'axe Pontebbana construite entre Graz et Klagenfurt.

Objet des travaux :

Les mesures envisagées sont les suivantes :

- amélioration de la jonction Graz ;
- construction d'une nouvelle ligne Graz-Klagenfurt et le tunnel de Koralm ;
- amélioration de la jonction Klagenfurt ;
- construction d'une ligne en boucles autour de Graz pour les transits de marchandises
- liaison avec l'aéroport de Graz.

Planning : idéalement, achèvement autour de l'an 2000.
Construction : idéalement, achèvement autour de l'an 2012.

Coût :

	Avant 1995	1995	1996	1997	1998	1999	1995-99	Après 2000
MECU	-	1 846	1 846	1 846	1 846	1 846	9 231	1 603 827

BELGIQUE

Superficie : 30 500 km²
Nombre d'habitants : 10 300 000

Pour rappel, en 1988-89 une réforme institutionnelle a transféré aux autorités régionales (Région de Bruxelles-capitale, Région flamande et Région wallonne) la compétence en ce qui concerne l'aménagement et la gestion des autoroutes, des routes nationales, des voies navigables et des ports. La compétence réglementaire globale pour ces matières est toutefois restée en grande partie sous l'égide de l'État, par exemple sous la tutelle de la Société nationale des chemins de fer belges (SNCB).

De cette réforme, il découle naturellement un certain retard en ce qui concerne les données statistiques de trafic. Dans certains domaines des chiffres sont disponibles pour une région mais pas pour une autre.

Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

Trafics actuels et évolution récente

Trafics routiers

Sur les autoroutes et autres routes numérotées (c'est-à-dire en règle générale les anciennes routes nationales), la circulation ne fait qu'augmenter même en période de récession économique (annexes n° 1 et 2). A titre indicatif, le nombre de véhicules (tracteurs agricoles et véhicules spéciaux exclus) par habitant en Belgique s'élevait au 1er août 1995 à 466 véhicules/l 000 habitants, tandis que le nombre de voitures par habitant était de 421 voitures/1 000 habitants. La circulation sur autoroute au cours de la période 1985-94 a augmenté de 68.85 pour cent pour le trafic voitures et véhicules utilitaires, alors que sur les autres routes numérotées, elle n'a augmenté que de 37.83 pour cent.

En 1993, le trafic lourd (camions, trains routiers et tracteurs avec semi-remorques) sur autoroutes a été estimé à 15.3 pour cent après avoir été de 14.75 pour cent en 1990 et de 14.69 pour cent en 1985. Sur les anciennes routes nationales, il était de 10.03 pour cent en 1990 et de 12.19 pour cent en 1985. Le trafic des poids lourds a donc augmenté plus que le trafic léger (voitures, motos et camionnettes) avec en plus un certain déplacement de ce trafic lourd des anciennes routes nationales vers les autoroutes (annexes n° 3 et n° 4).

Le volume total de fret acheminé par la route se répartissait en 1985 de la façon suivante :

- 77 pour cent en trafic intérieur ;
- 10 pour cent en importations ;
- 10 pour cent en exportations ;
- 3 pour cent en transit.

En 1991, on constatait peu d'évolution dans cette répartition et surtout un équilibre parfait entre importations et exportations :

- 70 pour cent en transport intérieur ;
- 13 pour cent en importations ;
- 13 pour cent en exportations ;
- 4 pour cent en transit.

Trafics ferroviaires

Contrairement à certaines prévisions antérieures, le trafic de voyageurs et de marchandises transportés n'a pas augmenté ces dernières années. Ceci est notamment dû au fait que la SNCB n'a pas pu disposer de moyens financiers suffisants pour moderniser son infrastructure et son matériel roulant et pour améliorer son exploitation.

Trafic voyageurs SNCB (intérieur et international), 1990-94

	1990	1991	1992	1993	1994
En millions de voyageurs	142.4	145.5	145.0	145.3	142.6
En millions de voy-km	6 539	6 769	6 798	6 694	6 638

Source : SNCB.

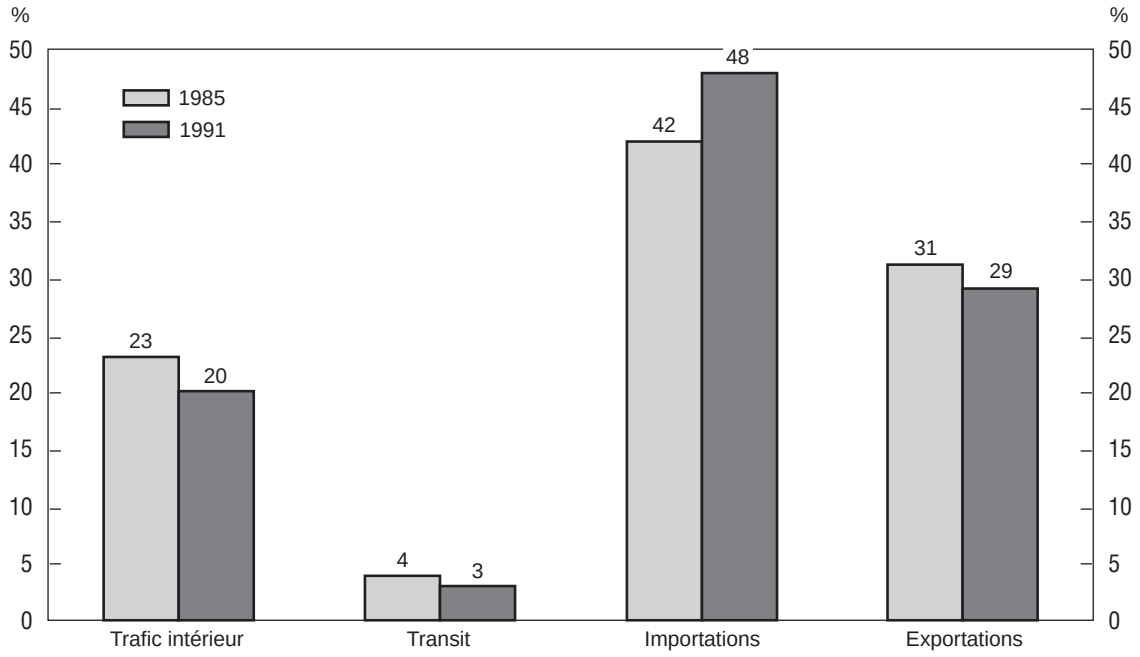
En ce qui concerne le trafic marchandises, la tendance au développement des trafics au départ et à destination des ports (essentiellement Anvers et Zeebrugge) se maintient en relation avec :

- les bassins traditionnels de l'industrie lourde (pôles de Liège et de Charleroi) ;
- les principaux voisins : France, Allemagne, Luxembourg (sidérurgie), Pays-Bas, etc. ;
- certains axes préférentiels à longue distance, tels l'Italie, l'Autriche, etc. (annexe n° 5).

L'évolution globale du trafic marchandises depuis 1991-92 n'a guère été favorable au transport ferroviaire. En 1993, le trafic a chuté d'environ 10 pour cent par rapport au niveau des deux années précédentes ; en 1994, s'il était nettement meilleur qu'en 1993, il n'a pas rattrapé le niveau de 1992.

En 1995 le trafic a été très contrasté, comme l'économie belge et ouest-européenne en général ; après un démarrage en hausse au premier semestre (reconstitution des stocks chez les intermédiaires et les industries de transformation), le trafic est retombé à des niveaux inférieurs à ceux de 1994 au second semestre. Les mouvements sociaux en France et en Belgique de novembre/décembre 1995 ont achevé de compromettre le résultat global.

Graphique 1. **Évolution de la répartition du tonnage transporté entre 1985 et 1991**



Source : CEMT.

Trafics fluviaux

Durant la période 1990-92 le trafic marchandises a diminué de 10.4 pour cent en tonnage et de 6.7 pour cent en tonnes-kilomètres parcourus. Par manque de données pour les années ultérieures, il n'est pas possible de confirmer cette tendance à la baisse. Le volume total de fret acheminé par voie navigable se répartissait en 1985 de la façon suivante :

- 28 pour cent en trafic intérieur ;
- 28 pour cent en importations ;
- 20 pour cent en exportations ;
- 24 pour cent en transit.

En 1991, on constatait une profonde modification de ces trafics :

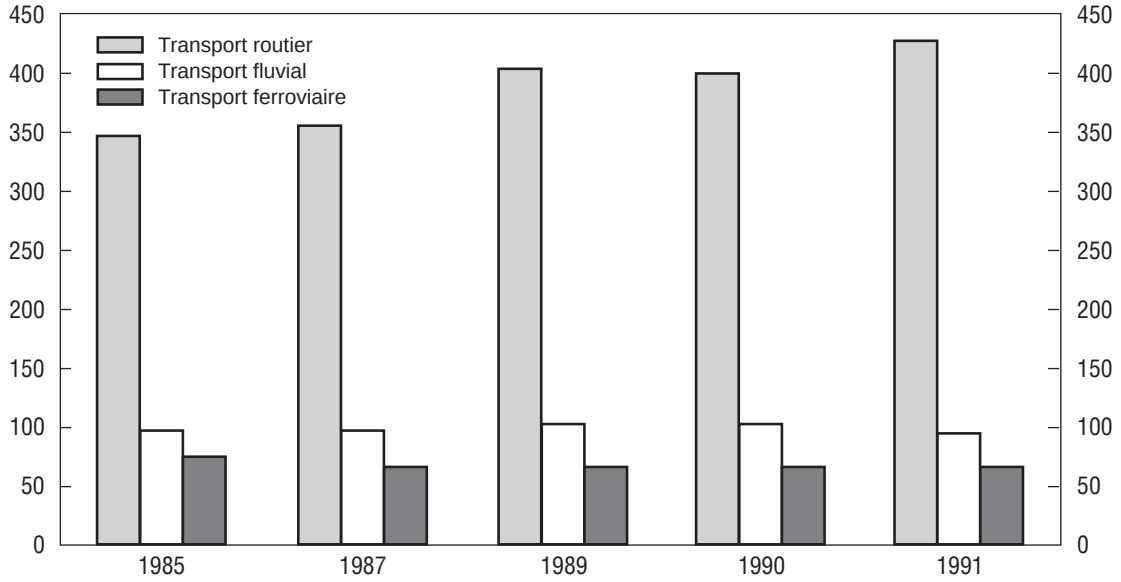
- 45 pour cent en transport intérieur ;
- 18 pour cent en importations ;
- 31 pour cent en exportations ;
- 6 pour cent en transit.

Évolution des trafics au chargement et au déchargement dans les ports belges, 1970-93
En milliers de tonnes

	1970	1980	1985	1990	1991	1992	1993
Anvers + rive gauche							
Chargement	23 615	34 188	37 707	38 865	37 131	39 537	41 166
Déchargement	57 107	45 428	47 443	59 488	58 509	59 767	54 928
Gand + Zelzate							
Chargement	4 521	3 376	6 989	5 212	4 851	4 370	4 400
Déchargement	5 670	15 105	20 043	19 631	20 988	18 544	17 803
Zeebrugge + Bruges							
Chargement	845	3 398	5 285	8 270	8 165	9 193	9 666
Déchargement	7 382	11 720	8 089	20 290	20 301	22 060	18 984
Autres							
Chargement	230	1 862	2 873	2 762	2 384	2 802	2 791
Déchargement	707	2 863	3 676	4 642	4 234	4 907	4 966
Total							
Chargement	29 272	42 826	52 854	55 109	52 531	55 902	58 023
Déchargement	71 073	75 117	79 251	104 051	104 032	105 279	96 681

Comme dans beaucoup de pays, le transport par conteneur via les ports maritimes belges a fortement augmenté de 1980 à 1993, de 188 pour cent pour le déchargement et de 259 pour cent pour le chargement.

Graphique 2. **Évolution de la répartition modale du trafic de fret entre 1985 et 1991**
En millions de tonnes transportées



Source : CEMT.

Les renseignements portant sur les années 1985-91 montrent bien l'augmentation constante du transport de marchandises par la route et la quasi-stagnation de ce trafic sur les autres moyens de transport. Le tableau suivant reprend certaines données statistiques plus récentes et confirme cette affirmation.

Trafic de marchandises intérieur et international
En millions de tonnes

	1990	1991	1992	1993	1994
Transport par route	329.5	355.2	339.7	343.9	n.d.
Chemin de fer	67.1	64.5	62.3	57.7	63.4
Navigation intérieure	99.9	94.9	89.5	n.d.	n.d.
En millions de t-km	1990	1991	1992	1993	1994
Transport par route	32 049	34 105	32 871	35 964	n.d.
Chemin de fer	8 354	8 153	8 074	7 568	8 084
Navigation intérieure	5 448	5 227	5 083	n.d.	n.d.

Source : INS et SNCB.

Prévisions de trafics

Les prévisions décrites ci-dessous proviennent principalement d'un rapport "MOBILIS" de janvier 1992 relative à la mobilité, initiative de la FEBIAC (Fédération Belge de l'Industrie de l'Automobile et du Cycle). Ce document comprend notamment la récapitulation de diverses études prévisionnelles de trafic.

En février 1996, les seules données récentes et disponibles concernent le transport de personnes par chemin de fer. Elles proviennent d'une étude récente de la SNCB qui actualise l'ancien projet "STAR 21" en tenant compte de nouvelles hypothèses.

Trafic de passagers

Une étude de H. Meersman et E. Van de Voorde (1991) contient une série de calculs et de prévisions. De cette étude, il ressort notamment que :

- l'ensemble du transport de personnes est fortement influencé par le revenu national et le coût du transport ;
- le transport de personnes dans son ensemble se caractérise également par une tendance à la croissance.

Les auteurs ont également calculé des élasticités-prix et des élasticités-revenus :

- L'élasticité-prix (c'est-à-dire la sensibilité de l'ensemble du transport aux modifications des prix des carburants) se situe entre -0.2 et -0.3.
- L'élasticité-revenu (c'est-à-dire la sensibilité de la demande de transport aux variations du revenu) diminue également, passant de 0.82 à 0.54. La croissance économique et la mobilité des voyageurs vont de pair, bien que la relation entre les deux diminue dans le temps.

En ce qui concerne le choix modal, les auteurs ont calculé des élasticités-prix croisées. Il en ressort notamment qu'une hausse de prix relative (coût de l'utilisation de la voiture par rapport au prix des transports publics) de 10 pour cent entraîne une diminution de 4 à 6 pour cent de la part de la voiture dans l'ensemble du transport.

Ils ont également calculé des prévisions pour le transport de personnes (tous modes confondus) sur la base de quatre scénarios.

Dans le premier scénario, toutes les variables explicatives, à l'exception de la tendance, sont fondées sur la valeur qu'elles présentent à l'issue de la période considérée. Ce cas extrême donne aussi une idée de la tendance à la croissance de la mobilité. Dans ce scénario, la mobilité des voyageurs augmenterait de 28 pour cent entre 1987 et 2000.

Dans le deuxième scénario, on part du principe que le pourcentage de variation annuelle des variables explicatives (la population, le revenu par habitant, le prix de la voiture et le prix du transport public) sera égal à l'avenir au pourcentage moyen de variation observé au cours de la période considérée. Les mouvements économiques cycliques sont ainsi gommés. Il n'est pas tenu compte des situations extrêmes. Dans ce scénario, la mobilité des voyageurs augmenterait de 35 pour cent.

Dans le troisième scénario, les évolutions enregistrées au cours de la dernière année de la période considérée sont projetées dans le futur. La mobilité augmenterait alors de 43 pour cent.

Enfin, le quatrième scénario se fonde sur les prévisions économiques du modèle HERMES de l'Union européenne. Le pourcentage moyen de variation prévu au cours de la période 1990-94 est extrapolé vers l'an 2000. Entre 1987 et 2000, la mobilité augmenterait ainsi de 45 pour cent.

En fonction de l'hypothèse retenue, les prévisions de croissance de la mobilité pour la période 1987-2000 se situent donc entre 28 pour cent et 45 pour cent.

La Confédération nationale de la construction a également fait une série de prévisions en matière de mobilité en se fondant sur le modèle économétrique MOBIBEL et deux scénarios. Dans le premier, les pourcentages annuels de variation des variables économiques explicatives sur la période 1986-89 sont étendus à la période 1990-2005. Le second scénario prend comme période de référence 1970-79, au lieu de 1986-89. Compte tenu de ces hypothèses, la mobilité évoluerait de la manière suivante :

Prévisions de transport de personnes selon le modèle MOBIBEL
En voyageurs-km

			Pourcentage	
Mobilité des voyageurs	Mode	Croissance 1990-2005	1990	2005
Scénario 1	Voiture	+ 53 %	88 %	94 %
	Transport public	- 24 %	12 %	6 %
	Total	+ 44 %		
Scénario 2	Voiture	+ 44 %	88 %	93 %
	Transport public	- 18 %	12 %	7 %
	Total	+ 36 %		

Source : Confédération nationale de la construction.

Une nette croissance de la mobilité ressort également de ces prévisions. En fonction des hypothèses retenues, la mobilité globale des personnes, dans le cas d'une politique inchangée, augmenterait de 36 à 44 pour cent entre 1990 et 2005, soit en moyenne de 2.4 à 2.9 pour cent par an. En ce qui concerne le choix modal, la part des voitures particulières atteindrait donc 94 pour cent en 2005 contre 88 pour cent en 1990.

Pour rappel, dans leur projet "STAR 21", la SNCB avait également fait une série de projections sur l'évolution de la mobilité dans l'hypothèse d'une politique inchangée des transports.

Prévisions de transport de personnes selon le projet STAR 21
En voyageurs-km et pourcentage

	1987		2000		2020	
SNCB	6 271	6.4 %	7 103	5.9 %	7 384	5.6 %
Transport en commun régional	4 427	4.5 %	4 575	3.8 %	4 351	3.3 %
Transport en commun urbain	1 019	1.0 %	1 084	0.9 %	1 055	0.8 %
Autocar	4 322	4.4 %	5 418	4.5 %	6 066	4.6 %
Voiture	78 958	80.6 %	98 967	82.2 %	109 839	83.3 %
Service spéciaux de bus	2 903	2.9 %	3 130	2.6 %	3 165	2.4 %
Total	97 900	100 %	120 397	100 %	131 859	100 %

Source : SNCB, STAR 21, 1990.

Entre 1987 et 2020, la mobilité globale des voyageurs augmenterait par conséquent de 35 pour cent, soit deux fois plus que la croissance de la mobilité ferroviaire. L'autocar et la voiture augmenteraient respectivement de 40 pour cent et de 39 pour cent.

Fin 1995, la SNCB a réactualisé ses prévisions de trafic de voyageurs en tenant compte de son engagement dans des transformations structurelles, avec pour objectif un équilibre financier au plus tard à l'horizon 2005.

Les hypothèses de prévision de trafic prennent dès lors en compte un accroissement significatif des contributions des pouvoirs publics au financement des investissements relatifs à la construction des infrastructures nouvelles destinées au TGV, ainsi qu'à des besoins intérieurs.

Globalement, les hypothèses de trafic s'appuient sur le fait que les nuisances dues à l'augmentation rapide et continue des trafics routiers et aériens met de plus en plus en évidence les avantages du train pour la protection de l'environnement naturel et la sauvegarde de la qualité de vie. Les hypothèses de trafic prennent pour acquis que de nouvelles initiatives seront nécessaires tant au niveau national qu'au niveau communautaire pour permettre aux chemins de fer d'exploiter leurs avantages environnementaux et techniques. Il y a notamment la question essentielle des aspects relatifs aux coûts externes des transports.

Concernant les parts de marché des modes de transport, il est estimé que la part du train progressera fortement pour le trafic international. Toutefois, les parts de marché globales des modes de transport terrestre ne varieront pas sensiblement, compte tenu de la masse des voyages à courte distance et de l'importance de la voiture privée.

Le tableau ci-dessous reprend les nouvelles prévisions de trafic voyageurs en tenant compte de ces hypothèses.

Nouvelles prévisions de trafic voyageurs par chemin de fer
En millions de voyageurs-km

		International			
	Intérieur	Classique	TGV	Total international	Total - Trafic intérieur + international
1995	5 830	812	79	891	6 721
1996	5 862	731	388	1 119	6 981
1997	5 991	663	641	1 304	7 295
1998	5 920	454	1 059	1 513	7 433
1999	5 949	407	1 333	1 740	7 689
2000	5 978	359	1 465	1 824	7 802
2001	6 014	363	1 561	1 924	7 938
2002	6 056	327	1 594	1 921	7 977
2003	6 104	291	1 627	1 918	8 022
2004	6 158	291	1 660	1 953	8 111
2005	6 220	296	1 791	2 087	8 307

Source : SNCB, 1995.

Le tableau suivant synthétise les principales prévisions citées précédemment.

Résumé des prévisions de transports de personnes

Source	Mode	Référence	Prévision de croissance, en cas de politique inchangée
Van De Voorde et Meersman	Tous modes	1987-2000	+ 28 % à + 45 %
MOBIBEL	Tous modes	1990-2000	+ 36 % à + 44 %
STAR 21	Tous modes	1987-2020	+ 35 %
SNCB	Chemin de fer	1995-2005	+ 23.5 %

Transport de marchandises

Selon Van de Voorde et Meersman, les facteurs qui déterminent la répartition modale du transport de marchandises sont de trois ordres : les caractéristiques propres à l'expéditeur, au déplacement et à l'offre de transport.

Dans la première catégorie, c'est surtout le type de marchandise qui est déterminant. Les chemins de fer et la navigation intérieure sont des supports importants pour le transport de marchandises de relativement faible valeur par unité de poids. Le transport routier domine les autres groupes de produits. D'autres éléments importants sont le volume des envois, le facteur temps, le régularité, etc.

En ce qui concerne le déplacement, la distance joue un rôle déterminant. C'est dans les chemins de fer que le kilométrage moyen parcouru par tonne est le plus élevé : 122 km contre 90 km par la

route, le transport routier étant essentiellement axé sur des chargements et livraisons d'une part et sur le trafic en navette d'autre part.

Pour ce qui est de l'offre de transport, les facteurs sont les prix des différents modes de transport, la fiabilité et le risque d'endommagement et de perte.

Les auteurs ont constaté que la demande de transport de marchandises s'explique fondamentalement par l'activité économique, et non par le coût. L'activité économique, mesurée sur la base de la valeur ajoutée brute aux coûts des facteurs pour les classes d'activités qui engendrent un transport de marchandises, a une influence incontestable sur le transport de marchandises dans son ensemble. Ceci démontre clairement le caractère de la demande de transport : l'élasticité varie entre 0.85 et 1.02.

Du point de vue statistique, la variable utilisée (à savoir le prix du diesel) pour isoler l'effet du coût du transport sur la demande de transport de marchandises, ne paraît pas significative. Les enquêteurs y voient une nouvelle confirmation du caractère dérivé de la demande de transport : après fabrication, le produit doit aussi être livré et donc transporté.

Enfin, la demande de transport de marchandises semble évoluer. En ce qui concerne la répartition modale, il ressort de l'enquête que :

- Une hausse de 10 pour cent du prix relatif à la navigation intérieure et au transport routier entraîne une diminution de 5 pour cent de la part de la navigation intérieure et du transport routier.
- La part de la navigation intérieure n'est pas sensiblement influencée par les modifications des tarifs des chemins de fer.
- L'activité économique influence positivement la part de la navigation intérieure et des chemins de fer, du fait qu'en période de croissance économique le volume de transport augmente et que pour un même nombre d'envois le volume moyen des envois augmente également. A cet égard, les chemins de fer et la navigation intérieure présentent certains avantages par rapport au transport routier, en raison de la plus grande capacité disponible par unité de transport.
- On assiste à un certain glissement du transport par chemins de fer et par navigation intérieure vers le transport routier. Si la croissance économique était au minimum de 3.5 à 3.8 pour cent, ce glissement disparaîtrait.

Van de Voorde et Meersman ont également fait des prévisions en ce qui concerne l'ensemble du transport de marchandises (tous modes confondus). Selon les hypothèses retenues, les prévisions de croissance varient, pour la période 1987-2000, entre 5 et 71 pour cent pour l'ensemble du transport routier de marchandises (respectivement 5 %, 22 %, 71 % et 41 % en fonction des quatre scénarios cités plus haut pour le transport de personnes).

Les auteurs de MOBIBEL ont prédit que le transport de marchandises augmentera de 49 pour cent à 124 pour cent entre 1990 et 2005, presque exclusivement par la route.

Prévisions de transport de marchandises selon le modèle

Mobilité des marchandises	Croissance 1990-2005	Pourcentage 1990	Pourcentage 2005
Scénario 1			
Navigation intérieure	+69 %	13 %	10 %
Chemins de fer	+36 %	17 %	10 %
Route	+155 %	70 %	80 %
Total	+124 %	100 %	100 %
Scénario 2			
Navigation intérieure	+12 %	13 %	10 %
Chemins de fer	-34 %	17 %	8 %
Route	+75 %	70 %	82 %
Total	+49 %	100 %	100 %

Source : Confédération nationale de la construction.

La part du transport routier de marchandises évoluerait de 70 pour cent en 1990 à 80-82 pour cent en 2005. Le trafic ferroviaire augmenterait de 36 pour cent en termes absolus.

Dans leur projet STAR 21, la SNCB avait également formulé en 1990 des prévisions en ce qui concerne le transport de marchandises par rail.

Prévisions de transport par chemin de fer selon le projet STAR 21
En millions de tonnes-km

	1988	2010
Trafic intérieur	30.7	24.5
Trafic international	30.2	45 à 63.2

Source : SNCB, STAR 21, 1990.

Le tableau ci-dessous récapitule les prévisions pour le transport de marchandises.

Résumé des prévisions de transport de marchandises

	Mode	Référence	Prévision de croissance, cas de politique inchangée
Van de Voorde et Meersman	Tous les modes	1987-2000	+5 % à +71 %
Mobibel	Tous les modes	1990-2005	+49 % à +124 %
Star 21	Chemin de fer	1987-2010	+14 % à +44 %

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

Routes et autoroutes

Le réseau routier belge comprenait au 1/1/1995 à peu près 1 670 km d'autoroutes et 120 700 km d'anciennes routes d'État, actuellement gérées par les régions (voir plus haut), et environ 129 000 km de voirie communales et provinciales, formant ainsi un des réseaux les plus denses du monde.

Quelques chaînes autoroutières manquent encore sur certains itinéraires. Il s'agit du raccordement de quelques kilomètres de l'autoroute A18-E40 au réseau français près de Dunkerque, d'un tronçon de l'autoroute A8 Bruxelles-Lille et du raccordement de l'autoroute A26-E25 dans l'agglomération de Liège au réseau autoroutier existant. Ces chaînes sont actuellement en construction ou le seront bientôt.

Dans la région flamande, on voudrait dédoubler à moyen terme la liaison autoroutière Anvers-Gand-Bruges-Dunkerque par une liaison parallèle à la frontière belgo-néerlandaise, passant au Nord de Bruges. Cela comprendrait la transformation de la RN49 (2 x 2 voies) et la construction d'un nouveau tronçon autoroutier d'une vingtaine de kilomètres aux abords de Bruges. On prévoit également un raccordement vers le port de Zeebrugge, une meilleure liaison vers la ville et le port de Gand, ainsi que l'achèvement d'une seconde liaison autoroutière vers Bruxelles, en transformant la RN 177 (2 x 2 ou de 2 x 3 voies) en une véritable autoroute.

Chemin de fer

La capacité du réseau ferroviaire est fortement influencée par plusieurs éléments, variables d'une ligne à l'autre : la nature du trafic (pourcentage des trains de voyageurs et de marchandises) ; le profil de la ligne, les contournements ; le temps de parcours des divers trains. A l'heure actuelle, tous les grands axes de la SNCB sont à double voie, voire à trois ou quatre pour certains.

Le plan décennal 1996-2005 de la SNCB, approuvé par le gouvernement, prévoit non seulement l'accroissement de sa productivité globale (voir plus haut) mais aussi le renouvellement et la modernisation d'installations et de divers investissements, dont notamment :

- l'intégration de la Belgique dans le réseau de trains à grande vitesse, par la construction de 189 km de lignes nouvelles et par l'augmentation de la capacité et de la vitesse sur 114 km de lignes existantes ;

- accroissement de la capacité de plusieurs tronçons de lignes desservant l'agglomération bruxelloise ;

- augmentation de la vitesse de circulation des trains sur certaines lignes ;
- amélioration de l'équipement des grands axes utilisés pour le transport des marchandises, notamment par :

    - l'adaptation progressive des voies et des ouvrages en vue de permettre la circulation à 120 km/h de wagons chargés à 22.5 tonnes par essieu sur les lignes reliant les ports de mer

(Anvers, Gand et Zeebrugge) aux principaux bassins industriels (Liège et Charleroi) et points frontières ;
- la construction d'une ou de deux voies supplémentaires entre Gand, Bruges et Zeebrugge ;
- l'établissement d'un deuxième accès au port d'Anvers.

– modernisation des installations terminales destinées au transport des marchandises :

- par le développement de l'infrastructure ferroviaire dans les ports ;
- par l'extension de terminaux pour le trafic combiné ;
- par l'aménagement de plates-formes multifonctionnelles.

Question 3 : Problèmes de capacité

Routes et autoroutes

Les principaux problèmes d'encombrement sur le réseau autoroutier se posent aux heures de pointe aux abords de Bruxelles et à Anvers, où les volumes de circulation sont de loin les plus élevés (annexe n° 3 et n° 4).

Chemin de fer

Les points névralgiques et les tronçons fortement chargés sont bien visibles sur une carte du réseau ferroviaire (annexe n° 5). Les difficultés concernent initialement la desserte du port d'Anvers pour les trains de marchandises.

Question 4 : Mesures

Routes et autoroutes

Pour atténuer les difficultés de circulation sur les autoroutes aux abords de Bruxelles, certaines études sont actuellement en cours afin d'améliorer la desserte ferroviaire de banlieue.

Par ailleurs, des travaux d'élargissement de la partie nord de la voie de contournement de Bruxelles sont envisagés, pour la porter de 2 x 3 à 2 x 4 voies, peut-être avec l'incorporation de la BAU (bande d'arrêt d'urgence) comme cela a été fait avec succès il y quelques années sur l'autoroute A3-E40 Bruxelles-Louvain en direction de Bruxelles.

Chemin de fer

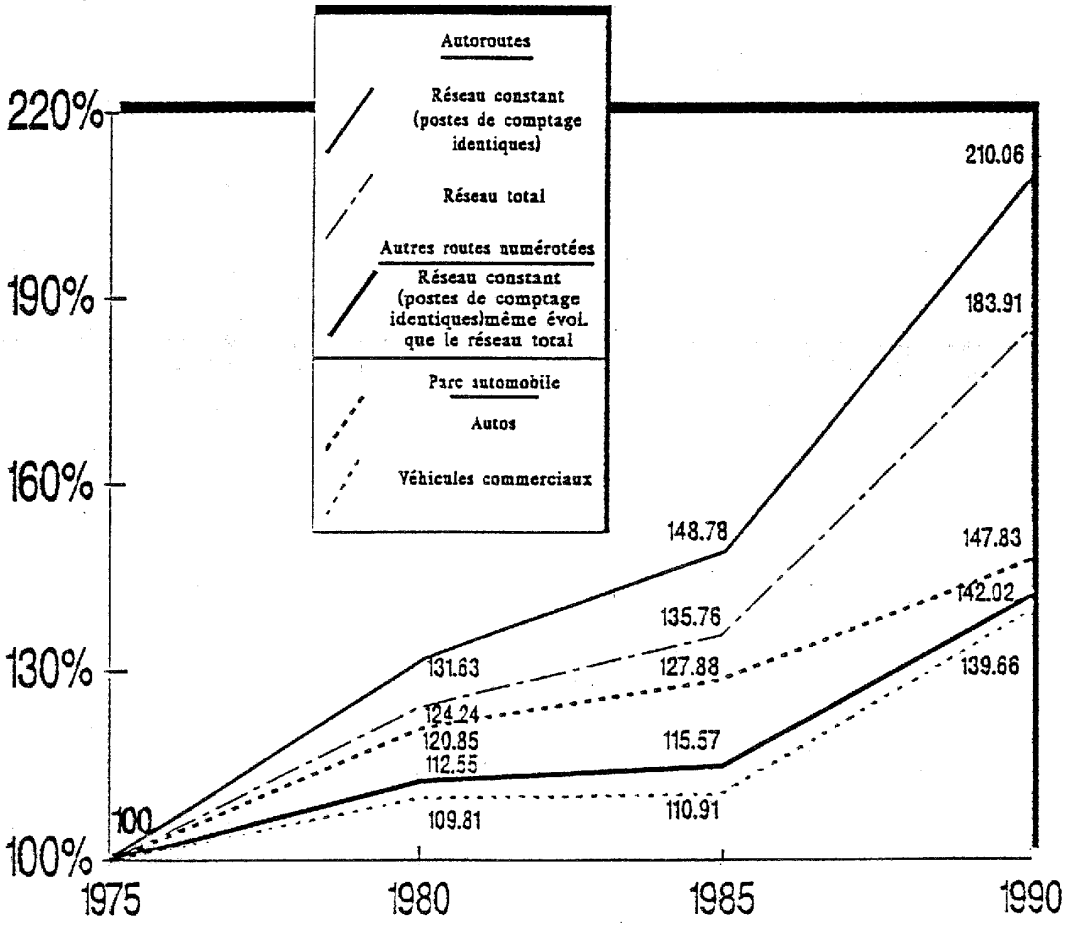
La SNCB met en oeuvre une série de mesures de modernisation du matériel et de l'exploitation du réseau, qui visent l'amélioration du niveau de service et la recherche de rentabilité et de gains de productivité.

Ces mesures visent à augmenter la vitesse du transport de marchandises, ce qui pourrait faciliter sa fluidité et son intégration à l'ensemble du trafic. Pour accroître la capacité des lignes, la SNCB procédera progressivement à une spécialisation des axes selon la nature du trafic, marchandises et voyageurs.

Pour les voyageurs, les mesures envisagées sont liées au niveau de service et passent par :

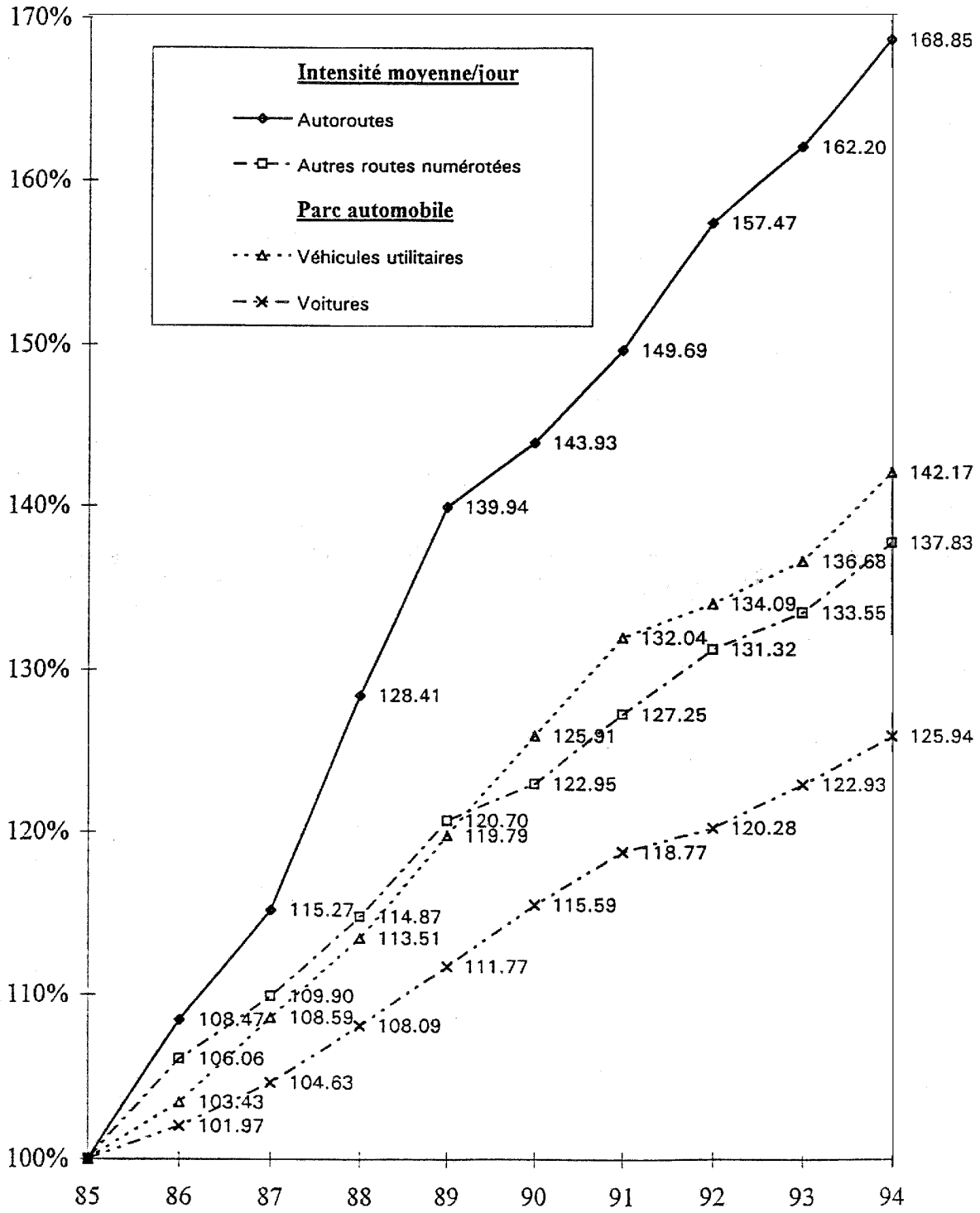
- un relèvement des vitesses sur les longues distances (notamment en TGV) ;
- un accroissement des fréquences sur les courtes distances ;
- une amélioration de l'accueil par une réhabilitation des gares (plan sur dix ans) ;
- un renforcement de la complémentarité entre les modes de transport par des mesures comme la construction de parkings ;
- la recherche d'une coordination avec les transports urbains ;
- la promotion tarifaire sur courte distance ;
- l'amélioration de la desserte ferroviaire de l'aéroport de Bruxelles-National.

Annexe n° 1 : ***Évolution de l'intensité de la circulation 1975-90***



(Source : Ministère des Communications et de l'Infrastructure)

Annexe n° 2 : ***Évolution de la circulation 1975-94***



(Source : Ministère des Communications et de l'Infrastructure)

Annexe n° 3 : ***Représentation schématique du trafic en 1994 sur autoroutes***

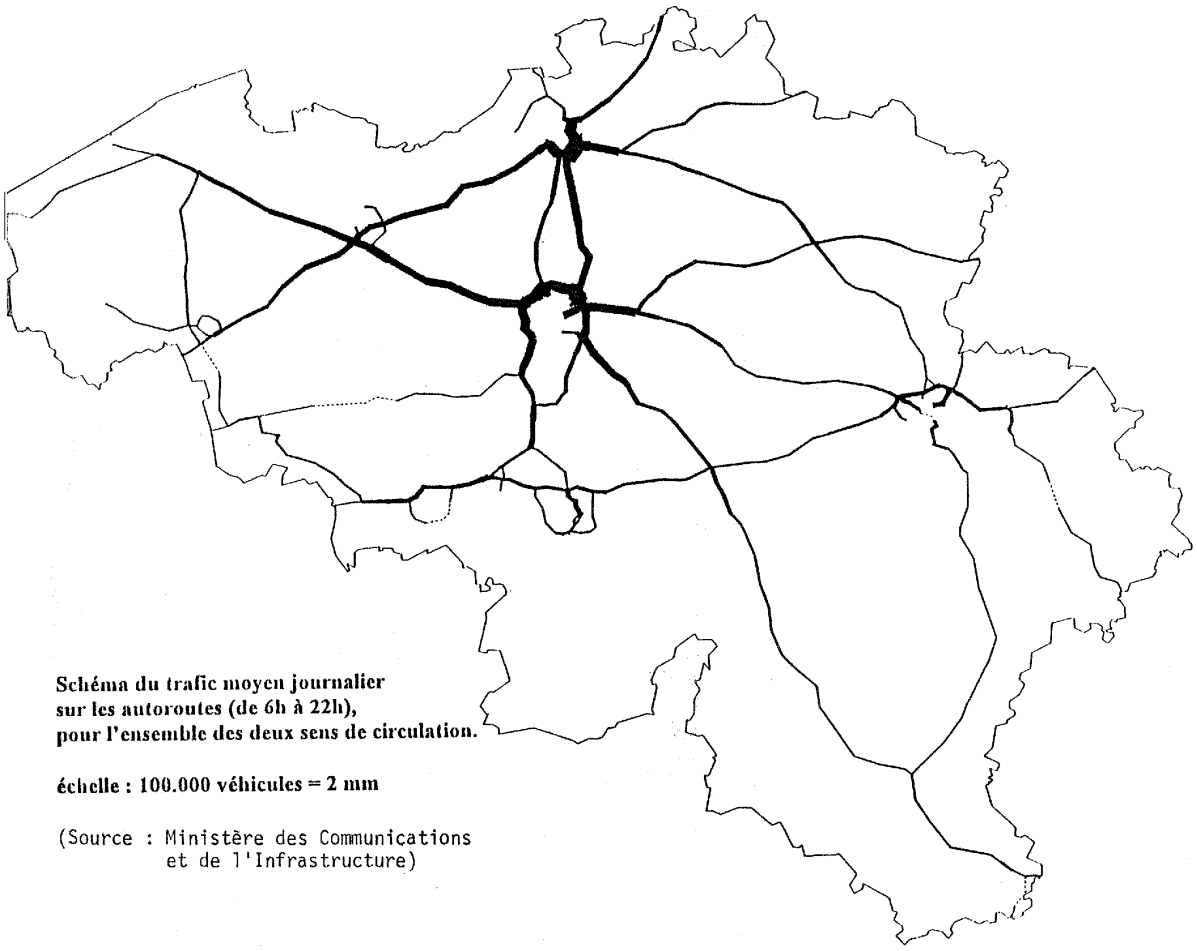
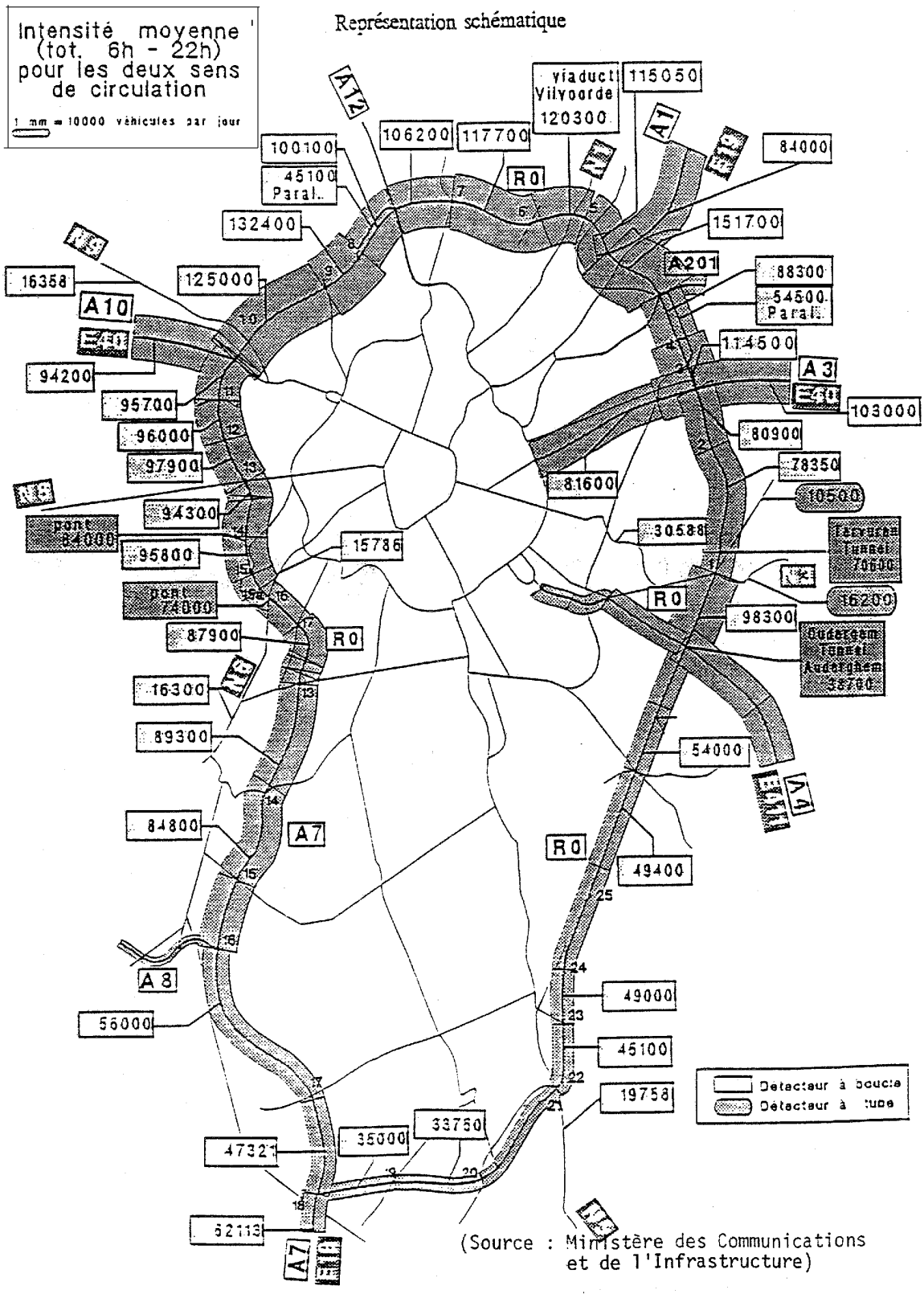


Schéma du trafic moyen journalier sur les autoroutes (de 6h à 22h), pour l'ensemble des deux sens de circulation.

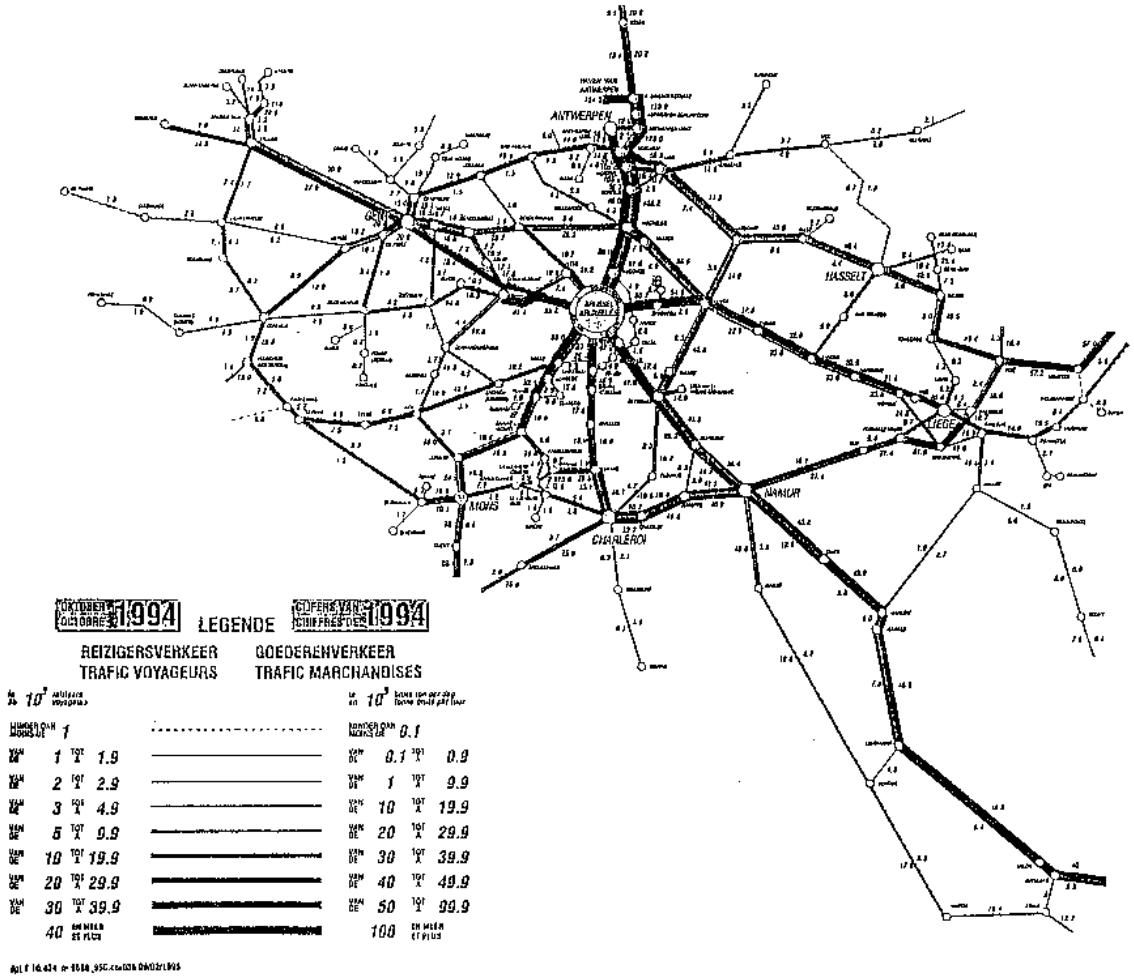
échelle : 100.000 véhicules = 2 mm

(Source : Ministère des Communications et de l'Infrastructure)

Annexe n° 4 : ***Représentation schématique de la répartition spatiale de la circulation autour de Bruxelles***



Annexe n° 5 : ***Répartition spatiale des trafics ferroviaires de passagers et de marchandises en 1994***



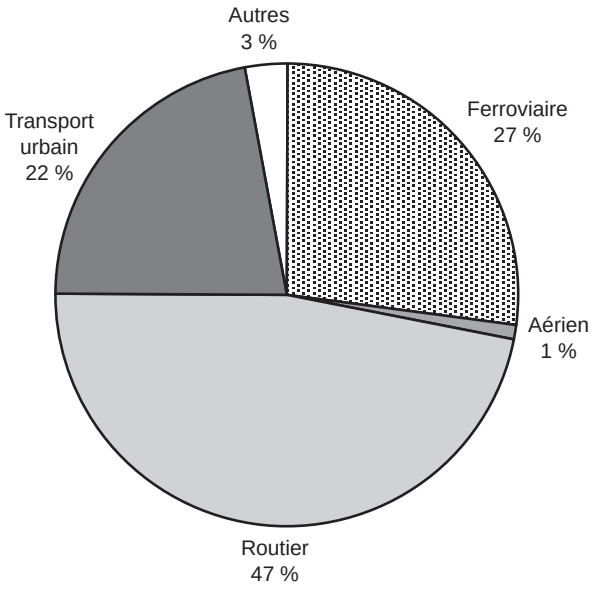
BOSNIE-HERZÉGOVINE

Superficie : 51 129 km²
Nombre d'habitants : 4 300 000

La guerre en ex-Yougoslavie a considérablement endommagé l'ensemble des structures économiques et industrielles ainsi que les infrastructures de transport. La collecte et le traitement de l'information ont également été fortement marqués par le conflit. Ainsi, les dernières données statistiques disponibles concernent 1990 et, pour certains indicateurs, l'année 1991.

En 1990, le secteur des transports et communications représentait 6.1 pour cent du PIB (voir figure), contre 7.7 pour cent en 1984, soit une baisse de 26 pour cent, alors que le secteur industriel n'a enregistré qu'une baisse de 6 pour cent. Le secteur des transports et communications a donc été très marqué par les années de guerre.

Graphique 1. **Participation des différents modes dans le PIB de la branche transport, en 1990**



Source : CEMT.

Question 1 : Évolution future des trafics de marchandises et de voyageurs

En raison de l'étendue et du nombre de difficultés à résoudre pour reconstruire le pays et relancer l'activité il n'est pas aisé de prévoir un quelconque échéancier. De plus, une grande partie de la population a été déplacée ou exilée et on ignore la date et les modalités de leur retour. Pour ces raisons, il est impossible de dégager de vraies tendances pour les trafics futurs.

Trafics de voyageurs

Les statistiques pour les trafics de voyageurs sont fondées sur l'ensemble des services ferroviaires et les prestations réalisées par des entreprises routières enregistrées. Pour le trafic urbain et suburbain de certaines villes, les chiffres ne différencient pas les moyens de transport utilisés : bus, tram ou trolleybus.

Il n'y a pas de statistiques concernant les trafics pour les moyens de transport individuels (automobile, motocyclette, bicyclette).

Trafics routiers

Ces informations ne concernent que les trafics réalisés en transport collectif.

Évolution des trafics routiers collectifs

	Milliers de voyageurs	Millions de voyageurs-km
1984	68 912	3 083
1985	71 548	3 104
1986	73 188	3 156
1987	50 990	2 717
1988	71 662	3 137
1989	70 854	3 070
1990	66 165	2 737
1991	49 564	1 479

La part du transport routier collectif dans le volume global du trafic de voyageurs augmente régulièrement ; elle était de 78.4 pour cent en 1984, de 83.4 pour cent en 1990 et de 86.8 pour cent en 1991.

Bien que l'on ne dispose pas de prévisions de trafics, les autorités bosniaques s'attendent à une forte croissance des trafics routiers dans les années à venir pour trois raisons :

- les changements socio-économiques ;
- la nouvelle situation géopolitique dans la région ;
- une remise en état plus lente du mode ferroviaire par rapport à la réhabilitation du réseau routier.

Trafics ferroviaires

Évolution des trafics ferroviaires

	Milliers de voyageurs	Millions de voyageurs-km
1984	18 994	1 654
1985	18 964	1 644
1986	18 828	1 646
1987	17 000	1 568
1988	15 404	1 459
1989	14 287	1 433
1990	13 171	1 382
1991	7 527	637

La part des transports ferroviaires dans le trafic global de voyageurs s'est réduite régulièrement depuis 1984 (21.6 pour cent) pour atteindre, juste avant la guerre, 13.2 pour cent. Les événements politiques n'ont fait que précipiter ce déclin. Si l'on prévoit, depuis la fin des hostilités, une certaine réhabilitation et une relance de ce mode, il est encore impossible d'en donner une date précise ou même de certifier qu'il récupérera le volume de trafic qu'il affichait avant la guerre. A long terme, la tendance attendue pour ce moyen de transport reste décroissante.

Trafics collectifs urbains et suburbains

Évolution des trafics en transports collectifs (tramways, bus et trolley-bus) en agglomération

	Milliers de voyageurs	Nombre de villes traitées
1984	495 545	46
1985	503 333	51
1986	514 192	51
1987	523 872	51
1988	504 740	45
1989	515 464	44
1990	496 243	44
1991	458 606	40

Il est difficile d'émettre un avis sur ce type de trafic, car le nombre de villes pris en compte a plusieurs fois varié au cours de la période. D'autre part, l'absence d'informations sur l'utilisation et le taux de motorisation de la population ne permet pas de juger de l'intensité du trafic urbain et suburbain et de sa répartition modale.

Trafics aériens

Sur la période étudiée, on ne peut pas parler de trafic aérien public intérieur. Cependant, trois aéroports assurent les trafics internationaux ou les trafics à destination et en provenance des autres républiques de l'ex-Yougoslavie. Il s'agit de Sarajevo, Banja Luka et de Mostar. L'aéroport de Banja Luka n'est pas opérationnel actuellement. En 1991, les aéroports de Mostar et de Sarajevo ont traité 700 000 voyageurs, dont 550 000 à Sarajevo.

De la fin de l'année 1996 jusqu'en 2005, on devrait assister à un développement du trafic aérien, avec un taux de croissance annuel de 8 pour cent.

Trafics de marchandises

On retrouve les mêmes tendances en transport de marchandises qu'en voyageurs. Les deux modes prédominants pour le transport de fret sur le territoire bosniaque sont le rail et la route. Les autres modes représentent une part de marché insignifiante.

Trafics routiers

Les données concernant les trafics routiers comprennent les flux de marchandises acheminés par les entreprises, soit pour compte propre, soit pour compte d'autrui.

Évolution des trafics routiers de marchandises

	Milliers de tonnes	Millions de t-km
1984	35 519	4 335
1985	36 404	4 288
1986	40 993	4 486
1987	34 296	4 203
1988	30 429	3 926
1989	27 603	3 955
1990	19 427	3 066
1991	13 717	2 205

En 1991, les entreprises de transports routiers publics de marchandises détenaient une part des trafics totaux bien moins importante que son équivalent en voyageurs :

- 44.2 pour cent des tonnes transportées tous modes confondus ;
- 47.6 pour cent des tonnes-km tous modes confondus.

De plus, leur participation dans les trafics de marchandises connaît également une tendance décroissante, puisqu'elles détenaient 52.7 pour cent des trafics en tonnes en 1984. En revanche, leur part en tonnes-km dans le trafic total se maintient depuis 1984 (47 pour cent).

Trafics ferroviaires

La structure économique et industrielle de la Bosnie-Herzégovine d'avant-guerre contribuait largement à l'importance des flux ferroviaires de marchandises. En effet, l'industrie lourde et les mines, qui dominaient dans cette région de l'ex-Yougoslavie, entraînaient des flux importants par chemin de fer. Il n'est donc pas étonnant qu'il représente en 1991 52.4 pour cent en tonnes comme en tonnes-km. La part du transport ferroviaire dans le trafic total est d'autant plus significative que le réseau ferré bosniaque n'est pas très dense.

Cependant, d'après les autorités bosniaques, cette situation ne semble pas devoir perdurer. Au contraire, il faut s'attendre dans les années à venir à une diminution de la part de ce mode, en raison des changements attendus dans la structure industrielle du pays.

Évolution des trafics ferroviaires

	Milliers de tonnes	Millions de t-km
1984	31 825	4 889
1985	31 828	5 037
1986	32 464	5 235
1987	30 230	4 816
1988	29 397	4 891
1989	29 630	4 728
1990	26 253	4 005
1991	17 307	2 424

Trafics fluviaux

Évolution des trafics fluviaux

	Transport intérieur en milliers de tonnes	Export et import en milliers de tonnes
1984	2 128	337
1985	1 759	179
1986	1 528	303
1987	2 927	198
1988	2 366	134
1989	2 903	242
1990	736	19
1991	310	-

Les trafics comptabilisés ici concernent les flux qui transitent par les ports de Brcko et de Bosanski, tous deux situés sur la rivière Sava (la seule voie navigable à l'intérieur du pays). C'est une rivière frontalière sur laquelle se réalisent tous les échanges avec les pays voisins. Par conséquent, la dégradation de la situation politique au début des années 90 en ex-Yougoslavie a eu rapidement de

fortes conséquences sur ces trafics. Ainsi entre 1989 et 1990, les flux intérieurs de marchandises ont diminué de 75 pour cent. Les flux de fret importé et exporté ont complètement disparu en 1991.

Question 2 : État actuel des infrastructures et projets d'investissement

En 1991, les infrastructures de transports en Bosnie Herzégovine comprenaient :

- 1 040 km de voies ferrées ;
- 21 677 km de routes ;
- deux ports fluviaux ;
- cinq aéroports dont trois utilisables par l'aviation civile.

Infrastructures routières

Évolution du réseau routier national
En kilomètres

Réseau	1984	1986	1988	1990	1991
Principal	3 666	3 724	3 722	3 722	3 722
Régional	3 748	3 756	3 682	3 683	4 104
Local	13 109	13 196	13 439	13 763	13 851

Évolution de lĕ tat du réseau national
En kilomètres

Routes	1984	1986	1988	1990	1991
Total dont revêtement :	20 523	20 676	20 843	21 168	21 677
- béton, asphalte	9 317	10 108	10 728	11 436	11 751
- gravier	8 692	8 536	8 549	8 146	8 233
- terre	2 514	2 032	1 566	1 568	1 693

Sur les 21 677 km de routes du réseau de la Bosnie-Herzégovine, 54.2 pour cent sont des chaussées à revêtement (béton, asphalte). La densité du réseau routier est de 0.42 km par km² et de 4.96 km pour 1 000 habitants.

Au cours de la période 1984-91, la longueur du réseau a augmenté de 5.6 pour cent et la longueur des chaussées revêtues de 26.1 pour cent. La Bosnie-Herzégovine ne comprend actuellement aucune section autoroutière. Par conséquent, l'un des premiers projets est la réalisation d'une autoroute reliant Capljina-Samac qui s'intégrerait dans le TEN.

Infrastructures ferroviaires

Le réseau ferroviaire en Bosnie-Herzégovine s'élève à 1 032 km dont 94 km à double voie. Soixante quinze pour cent du réseau total (soit 777 km de voies) sont électrifiés, avec un courant alternatif de 25kV/50 Hz, et 88 pour cent sont composés de voies supportant une charge de type D4 (225 kN/essieu, 80 kN/m) ; les 12 pour cent restants sont des voies supportant une charge de type B2 à D3, soit de 180 à 225 kN/essieu et de 64 à 72 kN/m.

La vitesse maximum de circulation des trains va de 60 à 120 km/h selon les sections. Les caractéristiques de ce réseau sont en rapport avec le relief du pays qui est vallonné ou montagneux.

Au cours de la guerre, les infrastructures ferroviaires ont particulièrement souffert ; elles ont été fortement endommagées ou carrément mises hors d'usage. La priorité est donc à la réfection des sections endommagées et à la remise en état des superstructures situées le long des sections les plus importantes.

La seconde phase de réhabilitation s'attachera à la modernisation de l'équipement ferroviaire (alignement des voies, vitesse de circulation, électrification, système de signalisation, équipement de sécurité, systèmes de télécommunication, etc.).

Sur la ligne principale Vrpolje-Sarajevo-Mostar-Ploce (d'intérêt européen), les autorités bosniaques envisagent de construire une deuxième voie sur les sections encore à rail unique entre Vrpolje-Sarajevo et d'améliorer la capacité de cette ligne pour permettre une vitesse de circulation plus élevée. A long terme, la reconstruction des voies du secteur sud de Sarajevo (appelé Bradina Ramp) est également prévue. Toutefois, en raison des événements survenus dans cette région, il apparaît nécessaire de revoir les plans antérieurs.

Infrastructures aériennes

La Bosnie-Herzégovine comprend cinq aéroports : Sarajevo, Mostar, Banja Luka, Tuzla et Bihac. Les deux derniers sont à vocation militaire. Ils ont tous subi d'importants dommages au cours de la guerre. En 1997, des travaux de réhabilitation doivent être entrepris dans les aéroports de Sarajevo et de Banja Luka, qui devront être en mesure d'accueillir des voyageurs au cours de l'été 1997. Les travaux ne seront complètement terminés qu'à la fin de 1998, l'année 1997 ne correspondant qu'aux travaux de première urgence.

L'aéroport de Mostar a été en partie réhabilité par les forces armées internationales stationnées en Bosnie-Herzégovine.

Infrastructures fluviales

Des programmes de réhabilitation pour les ports de Brcko et de Bosanski Samac sont actuellement en préparation.

Question 3 : Problèmes de capacité

En raison de la guerre et des destructions qu'elle a occasionnées, il existe bon nombre de problèmes de capacité en ce qui concerne les infrastructures de transport de la Bosnie-Herzégovine.

Transport routier

Les problèmes de capacité concernent avant tout les infrastructures stratégiques. Ainsi, 51 ponts ont été détruits pendant la guerre et bon nombre de tunnels. Le revêtement des routes a été très endommagé.

Transport ferroviaire

La situation est encore plus dramatique pour le réseau ferré, puisque 20 ponts ont été démolis lors des combats, dont trois qui permettaient la traversée de la rivière Sava et deux celle de la rivière Neretva.

Les liaisons avec les pays voisins ont été interrompues et les voies sont coupées à plusieurs endroits. Les installations électriques, de signalisation, de sécurité et de télécommunications sont à reconstruire. La majorité des bâtiments commerciaux sont endommagés ou complètement détruits. Le stock de matériel roulant situé dans les zones des combats a été fortement réduit, voire totalement détruit.

Il existe également des problèmes de capacité qui ne sont pas dus à la guerre mais à la structure même des chemins de fer bosniaques. C'est la cas notamment dans les zones montagneuses où des inclinaisons abruptes et des courbes très raides rendent nécessaire une double ou triple traction.

Transport aérien

Il n'y a pas actuellement, et pour longtemps, de problèmes de capacité pour ce mode. En effet, le nombre et les caractéristiques des aéroports bosniaques sont suffisants.

Transport par voies navigables

La rivière Sava n'est pas reconnue comme un axe international de circulation fluviale. De ce fait, la navigation commerciale sur cet axe est réduite. L'état actuel des deux ports nécessite une réhabilitation de leurs équipements et de leurs infrastructures.

Question 4 : Mesures

L'une des tâches prioritaires du gouvernement et des autres institutions concernées est la réhabilitation des infrastructures de transport. Cette réhabilitation et l'intensification des réseaux dépendront largement des possibilités financières du pays. Étant donné la situation actuelle, les autorités bosniaques ne peuvent pas compter exclusivement sur l'apport de ressources financières d'investisseurs étrangers.

La réhabilitation des réseaux des différents modes prendra quelques années, d'autant que les dommages sont grands et que la position économique du pays est encore fragile. Dans un premier temps, les efforts seront axés sur des travaux qui permettront de rétablir les trafics. Dans un second temps, une réhabilitation générale est prévue. Ensuite, le gouvernement devrait prendre un certain

nombre de mesures permettant de relever le niveau global des trafics : construction de grandes routes, augmentation de la vitesse et amélioration du confort des trains, élimination des goulets d'étranglement, amélioration des conditions de sécurité, développement du transport aérien international, prise en compte des effets sur l'environnement et rationalisation de la consommation d'énergie.

SOURCES

Statistic Annual of Republic of Bosnia and Herzegovina, 1992.

Zjz. Statistic for 1990.

Internal Statistic of Bosnia and Herzegovina Railways.

Ipsa Documents (Transport Institute, Sarajevo).

BULGARIE

Superficie : 111 000 km²
Nombre d'habitants : 8 500 000

Il est encore assez difficile de définir des tendances pour l'ensemble des activités économiques de la Bulgarie, et donc pour le transport. Au mois de mai 1996, quelques observateurs internationaux envisageaient une certaine stabilisation dans la situation globale de ce pays, mais quelques mois plus tard, certains paramètres semblaient encore très fluctuants. Si le PIB enregistre effectivement une croissance de 2.5 pour cent en 1995, l'inflation son taux le plus bas (2.6 pour cent en moyenne), et le chômage une diminution de 1.8 pour cent, il n'en reste pas moins que le pays connait une grave crise bancaire et que la monnaie subit de très fortes dévaluations.

Question 1 : Évolution future des trafics de marchandises et de voyageurs

Les informations transmises par la Bulgarie ne concernent que l'évolution des trafics entre 1990 et 1994. Il n'y a pas d'informations sur les perspectives de développement. En ce qui concerne les trafics de voyageurs, un changement dans les méthodes de comptage explique en partie la forte réduction des trafics, notamment routiers. En marchandises (et transport routier plus spécialement), rien n'est mentionné à ce sujet et pourtant une telle diminution des trafics est assez incompréhensible.

Trafics de voyageurs

Tous modes confondus, le nombre de voyageurs transportés a été divisé par deux entre 1990 et 1994.

Évolution des performances de trafics de voyageurs

	1990	1991	1992	1993	1994
Milliers de voyageurs transportés :					
- routier	2 167 090	1 359 310	1 306 667	1 096 158*	973 652
- ferroviaire	102 399	72 787	75 909	76 085	65 730
- collectif urbain (tramway et trolleybus)	485 496	352 146	409 494	277 648*	258 357
- aérien	2 534	1 217	1 460	1 848	1 542
Total	2 757 815	1 785 588	1 793 607	1 451 820	1 299 342
Milliers de voyageurs-km :					
- routier	25 955	19 026	16 957	14 062*	12 817
- ferroviaire	7 793	4 866	5 393	5 837	5 059
- collectif urbain (tramway et trolleybus)	1 632	1 164	1 319	978*	949
- aérien	3 760	2 677	2 999	4 173	3 604
Total	39 162	27 744	26 679	25 064	22 438

* Mise en place d'une nouvelle méthode pour comptabiliser le nombre de voyageurs ayant des cartes d'abonnement dans l'agglomération de Sofia.

Les transports fluvio-maritimes, qui totalisaient un trafic de 266 000 voyageurs en 1990, dont 90 pour cent pour le maritime, ne comptaient plus que 61 000 en 1994. Les transports par voies fluviales ont perdu 60 pour cent de leur volume de trafic et le transport maritime 80 pour cent.

Bien qu'il soit peu important, le transport fluvial a cependant doublé son trafic en termes de voyageurs-km au cours de cette période. Les transports maritimes ont perdu 84 pour cent des voyageurs-km qu'ils acheminaient en 1990. En 1994, ils enregistrent moitié moins de trafic en voyageurs-km que le fluvial, soit 3 millions contre 6 millions de voyageurs-km.

Transport routier

Malgré une réduction de moitié du nombre de voyageurs transportés, le nombre de bus en circulation n'a diminué que de 30 pour cent par rapport à 1990.

Évolution du parc, 1990-94

	1990	1991	1992	1993	1994
Nombre de bus en circulation	13 232	12 716	11 360	10 287	9 521
Nombre de trolleybus	836	844	845	836	822
Nombre de voitures	1 317 437	1 358 976	1 411 278	1 505 451	1 587 873
Nombre de voitures particulières	1 276 751	1 316 644	1 361 306	1 443 153	1 517 579

Parallèlement, le parc de voitures particulières en circulation a progressé de 18 pour cent en quatre ans.

Transport ferroviaire

Évolution du parc de matériel roulant et de la capacité offerte, 1990-94

	1990	1991	1992	1993	1994
Nombre de locomotives	1 111	965	943	939	878
Nombre de véhicules motorisés ferroviaires	94	93	90	90	88
Nombre de wagons	1 932	2 009	1 905	1 797	1 736
Nombre de places offertes	124 772	132 253	131 845	132 890	119 951

Bien que les chiffres de trafic comme de matériel soient moins alarmants qu'en transport routier, les chemins de fer bulgares semblent connaître une crise très grave et la société nationale semble être au bord de la faillite.

Trafics de marchandises

Le volume de fret circulant en Bulgarie a considérablement diminué, quel que soit le mode. En effet, en 1994, ce volume ne représente que 27 pour cent du volume enregistré en 1990. En revanche, les échanges doivent être de plus en plus internationaux et les distances parcourues de plus en plus grandes, puisque le trafic en tonnes-km n'a perdu que 12 pour cent par rapport à celui de 1990.

Le mode maritime semble avoir le mieux supporté la transition économique. En 1994, le tonnage de fret maritime atteignait 83 pour cent du volume de 1990, alors que le transport routier a vu son volume de trafic divisé par six, le ferroviaire par deux et le fluvial par quatre sur la même période.

L'évolution actuelle du transport routier est d'autant plus inquiétante qu'en tonnes comme en tonnes-km, les trafics continuent à accuser une forte régression, alors que les autres modes connaissent au moins un ralentissement de la décroissance. Le transport ferroviaire en tonnes-km a vu son trafic croître de 1 pour cent entre 1993 et 1994.

Évolution des performances de trafics de marchandises, 1990-94

	1990	1991	1992	1993	1994
Milliers de tonnes transportées :					
- routier	295 867	151 280	96 627	74 101	51 673
- ferroviaire	63 253	35 238	32 261	31 417	30 274
- fluvial	2 630	1 552	1 238	768	608
- maritime	20 349	18 609	15 966	15 807	17 087
Total	392 580	215 049	152 033	130 427	108 254
Millions de t-km :					
- routier	9 821	6 307	5 448	4 050	3 679
- ferroviaire	14 132	8 685	7 758	7 702	7 774
- fluvial	1 606	1 024	837	457	360
- maritime	65 093	62 475	63 363	67 963	68 600
Total	91 332	78 976	77 708	80 529	80 824

Transport routier

	1990	1991	1992	1993	1994
Nombre de poids lourds	37 830	35 062	27 014	20 667	16 387
Capacité de charge, en tonnes	378 298	361 699	304 942	252 419	215 750
Volume de fret transporté, en milliers de tonnes	295 867	151 280	96 627	74 101	51 673
Trafic en millions de t-km	9 821	6 307	5 448	4 050	3 679

Les chiffres fournis par les autorités bulgares ne concernent que les entreprises publiques, de sorte que les trafics, les résultats et l'état des nouvelles entreprises privées n'apparaissent pas. Or, une quantité très importante de petites unités de transport routier a récemment été créé e, puisque, d'après

les mêmes autorités, le secteur routier aurait le mieux surmonté la transition économique et la privatisation des activités.

Derniers chiffres concernant l'évolution du nombre d'entreprises de transport routier (y compris transport de voyageurs)

	1994	1995
Nombre d'entreprises privées	15 477	21 141
Nombre d'entreprises d'État	197	185

En mars 1996, on dénombrait 6 126 entreprises ayant une activité tournée vers les transports internationaux, dont 5 747 très petites structures de un à cinq camions. Seules 29 de ces entreprises possèdent plus de 50 véhicules.

D'autre part, la participation des transporteurs étrangers dans les trafics d'exportations et d'importations bulgares est très réglementée et par conséquent très faible (moins de 1 pour cent). En effet, l'arrivée d'opérateurs étrangers sur le marché bulgare est soumise à des accords bilatéraux suivant un principe de réciprocité.

Transport ferroviaire

En 1994, quatre catégories de marchandises représentaient plus de 60 pour cent du tonnage transporté par train : le charbon et le coke (8 060 000 tonnes), les combustibles liquides (4 485 000 tonnes), les métaux (3 337 000 tonnes) et les produits de l'extraction des carrières (2 488 000 tonnes). Ces derniers ont été particulièrement touchés par la récession puisque c'était le deuxième marché du transport ferroviaire en 1990 avec 9 770 000 tonnes transportées.

Transports fluvio-maritimes

Les autorités bulgares chargées des problèmes de transport comptent beaucoup sur la fin de l'embargo sur le Danube pour relancer les trafics fluviaux.

Évolution des tonnages chargés et déchargés dans les terminaux fluviaux par destination

	1990	1991	1992	1993	1994
Import	3 138	1 735	1 912	2 274	1 612
Export	479	253	305	105	139
Transit	5 772	2 039	1 065	1 094	1 215

Les transports Ro-Ro sur le Danube ont connu un certain développement, notamment sur les axes :

- Bulgarie - Réni (Ukraine) ;
- Bulgarie - Passau (Allemagne).

Pour ce type de trafic, il faut noter l'importance de trois lignes régulières sur le Danube, entre la Roumanie et la Bulgarie. Ces lignes, situées dans les régions de Roussé-Guirgiu, Vidin-Kalafat et Oriahovo-Beket, desservent principalement les transports internationaux de marchandises par TIR.

Évolution des tonnages chargés et déchargés dans les ports maritimes par destination

	1990	1991	1992	1993	1994
Import	19 006	12 683	10 224	12 912	13 034
Export	4 169	4 110	5 009	5 507	6 926

Les transports maritimes semblent actuellement les mieux positionnés (y compris sur le plan financier) pour supporter les problèmes économiques.

Des lignes Ro-Ro régulières à destination des ports de Potie en Géorgie et de Novorosiisk (Russie) sont également en fonctionnement à partir des ports de Burgas et de Varna. La compagnie bulgare Bulcon exploite toujours une ligne à partir de Varna en direction des ports d'Europe occidentale.

Transport combiné

Depuis 1970, les transports combinés sont une priorité de la politique des transports de la Bulgarie. Si, jusqu'en 1990, la priorité a été donnée au développement de l'utilisation de conteneurs de série 3 (c'est-à-dire, d'un poids brut de cinq tonnes) et de 20 pieds selon la norme ISO, il n'en reste pas moins que le trafic d'EVP a été divisé par trois entre 1990 et 1994.

	1990	1994
Nombre d'EVP transportés	146 050	52 766

Cependant, de nouvelles lignes de transport combiné sont en train d'être créées sur les corridors définis en Crète. Ces actions s'intègrent dans le programme PACT (*Pilot Actions of Combined Transport*).

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

Description des infrastructures existantes

Quel que soit le mode, le niveau d'équipement en infrastructures s'améliore très lentement.

Infrastructures routières

Évolution du réseau routier bulgare par type de voies

	1990	1991	1992	1993	1994
Longueur réseau total	36 922	36 930	36 932	36 935	36 911
Longueur autoroute	273	276	276	277	277
Routes :					
- catégorie I	2 933	2 933	2 933	2 933	2 924
- catégorie II	3 798	3 797	3 797	3 796	3 789
- catégorie III	6 263	6 263	6 263	6 261	6 261
- catégorie IV	23 655	23 661	23 663	23 668	23 660

La densité de route pour 1 000 km² est de 332.6 depuis 1990, et 92 pour cent du réseau routier sont pavés (bitume, macadam, etc.). En quatre ans, seuls 11 km de routes ont été construits et environ 80 km de routes ont été pavés.

Infrastructures ferroviaires

	1990	1991	1992	1993	1994
Longueur des voies	4 299	4 299	4 294	4 294	4 291
Longueur des voies en 1435 mm	4 054	4 054	4 294	4 294	4 291
- dont double voie	960	960	960	960	964
- dont électrifiées	2 640	2 640	2 650	2 650	2 645

La densité de voies ferroviaires sur le territoire est de 38.7 km pour 1 000 km² et reste inchangée depuis 1990. La part des voies électrifiées dans le réseau ferroviaire total est de 61 pour cent, alors que 87 pour cent du volume de fret circulent sur les lignes électrifiées.

Le système ferroviaire devrait être réorganisé dans le cadre du plan PHARE.

Évaluation des besoins présents et futurs en infrastructures

La capacité de financement public pour les infrastructures de transport est difficile à prévoir, compte tenu d'une certaine instabilité économique. D'après des études réalisées pour la Commission européenne (groupe TINA), en 2000 et 2005, les dépenses annuelles que consacrerait la Bulgarie pour ces infrastructures seraient respectivement de 50 à 60 ECU par an et par habitant contre 200 à 250 en moyenne dans les pays de la Communauté. Ces chiffres apparaissent d'autant plus faibles que les besoins sont très élevés. D'autre part, les recettes publiques (en valeur réelle entre 1989 et 1993) ont chuté de 50 à 60 pour cent et de ce fait, le budget consacré à l'entretien et à l'investissement en infrastructures est réduit de 80 pour cent. Ainsi, la dépense publique en infrastructures, en ECU 1994 par habitant, est passée de 42 en 1989 à 15 en 1993.

Avec 25.6 MECU en 1992, les dépenses consacrées aux infrastructures routières étaient à peine suffisantes pour couvrir l'entretien minimal.

Une étude de la Banque mondiale, publiée en 1992, montre que plus de la moitié du réseau routier bulgare nécessiterait des opérations de réhabilitation et des réparations et donc une dépense moyenne de 500 MECU pour l'élargissement, la sécurité et les ponts. Cependant, il est très difficile d'évaluer avec précision la proportion du réseau nécessitant des réparations.

Évaluation des coûts de mise aux normes européennes des infrastructures bulgares

	Routes			Rail		
	Long (km)	Coût (MECU)	MECU/ km	Long (km)	Coût (MECU)	MECU/ km
Corridors définis en Crète	1 054.2	3 727	3.54	1 262	2 074	1.64
Tous corridors confondus	1 511.2	5 310	3.51	1 534	2 429	1.58

Estimations des besoins d'investissement dans les infrastructures routières et ferroviaires bulgares sur la période 1996-2005, par scénario

	Scénario 1 *	Scénario 2 *
Réhabilitation routière	1 004	1 004
Réhabilitation ferroviaire	214	214
Amélioration des routes principales	1 738	2 433
Amélioration des routes locales	588	1 177
Amélioration des chemins de fer (réseau principal)	357	500
Amélioration des routes des RTE	1 593	2 124
Amélioration des chemins de fer des RTE	729	972
Total réhabilitation + amélioration	6 222	8 422

* Il s'agit des deux scénarios d'évolution de l'activité économique à l'horizon 2005 retenus par Michel Gaspard dans son ouvrage, *Le financement des infrastructures de transport en Europe Centrale et Orientale*.

Projets d'infrastructures le long des corridors définis dans le TEN

Il existe 14 projets, considérés comme prioritaires, tous modes confondus.

1. Projet n° IV/12 :

Il s'agit de la construction d'une nouvelle route et d'un pont ferroviaire à l'ouest de la frontière commune entre la Bulgarie et la Roumanie, soit entre la ville de Lom (en Bulgarie) et Rast (en Roumanie) ou bien entre Vidin et Kalafat.

Ce projet a pour but de faciliter le trafic de marchandises entre les pays d'Europe centrale et la Grèce ou la Turquie. Il représente une priorité à moyen terme et nécessiterait des fonds d'un montant d'environ 140 millions de dollars. Pour l'instant, ce projet est à l'étude, dans l'attente d'un compromis entre les deux pays concernés.

2. Projet n° IV/14 :

Ce projet comprend l'électrification et la modernisation de la ligne ferroviaire entre Plovdiv et Svilengrad, avec la reconstruction et l'équipement en signalisation et télématique de cette voie. Ces travaux doivent permettre d'augmenter la vitesse de circulation des trains. L'électrification est une priorité à moyen terme, alors que la reconstruction et la modernisation en vue d'augmenter la vitesse est une priorité à long terme. Au total, le coût est estimé à 358 millions de dollars.

Les études ont été approuvées et les travaux d'électrification du tronçon Plovdiv-Dimitrovgrad sont en cours.

3. Projet n° IV/16a et IV/16b :

Ces deux projets concernent des infrastructures de transport combiné.

- Le projet 16a consiste en l'établissement d'un terminal moderne près de Sofia, avec des aires de stockage, des entrepôts réfrigérés, l'acquisition d'équipements appropriés à un service moderne de transport combiné. C'est une priorité à long terme, nécessitant un investissement de 50 millions de dollars. La phase d'étude n'est pas encore achevée.

- Le projet 16b concerne la modernisation et la reconstruction du terminal existant de Dimitrovgrad, avec l'agrandissement des surfaces de stockage et l'acquisition de nouveaux équipements. Il s'agit également d'un projet à long terme, dont le coût devrait atteindre 30 millions de dollars.

4. Projet n° IV/20 :

Ce projet concerne la reconstruction et la modernisation de certaines sections routières appartenant à l'une des principales routes internationales, la I-1/E-79, dans l'ouest du pays. Il prévoit de doubler les voies, de construire des sections autoroutières, des voies de contournement aux abords des zones urbaines, ainsi que des tunnels routiers. La priorité est donnée à la mise à quatre voies du tronçon Vladaja-Dragichevo (8.353 km de long).

C'est un objectif à moyen terme. Son coût est évalué à 440 millions de dollars. L'état d'avancement de ce projet est très variable selon les sections.

5. Projet n° VII/3 :

L'objectif ici est de réaménager les deux ports principaux du Danube, Rousse et Lom. Le montant prévu pour ces investissements est de 20 millions de dollars pour le port de Lom et de 30 millions pour le port de Rousse. Les études techniques et économiques préalables sont terminées pour le port de Lom.

6. Projet n° VII/5 :

Ce sixième projet concerne le terminal conteneur du port de Varna. Il s'agit d'accroître l'efficacité des installations de manutention des conteneurs et d'augmenter la capacité de traitement du terminal en vue de faire face à la croissance des trafics. L'acquisition de nouveaux portiques et d'équipements techniques modernes est incluse dans le projet. Ce projet est considéré comme un investissement prioritaire à moyen terme, dont le montant prévisionnel est de 52.8 millions de dollars. Les études préliminaires sont actuellement terminées et le plan directeur de construction est en cours de réalisation.

7. Projet n° VII/6 :

Ce projet concerne le terminal conteneur du port de Burgas. Il comprend la construction d'un quai supplémentaire, le développement de nouvelles surfaces de chargement/déchargement et l'acquisition d'équipements de manutention modernes capables de traiter un volume de trafic de plus de 120 000 EVP par an. Il s'agit d'un projet à moyen terme, nécessitant un investissement de 42 millions de dollars. Les études préliminaires sont disponibles.

8. Projet n° VIII/10 :

Ce projet consiste en la construction d'une ligne ferroviaire reliant Gyueshevo à Kumanovo en E.R.Y.M. Pour les Bulgares, il s'agit de construire un tronçon de 2 km sur le territoire bulgare le long de sa frontière avec l'E.R.Y.M. Pour ce faire, il faut achever la construction d'un tunnel ferroviaire. C'est un projet à court terme, représentant un coût de 12 millions de dollars. Les rapports d'études préalables ont été approuvés ainsi que les plans de construction. Les travaux sont en mesure de commencer.

9. Projet n° VIII/1 :

Ce projet est en rapport avec le précédent puisqu'il prévoit de reconstruire la ligne entre Gyueshevo et Radomir, soit 80 km de voies à moderniser et électrifier (en vue d'augmenter la vitesse de circulation, de 65-75 km/h actuellement à 120-140 km/h) ; jusqu'à présent ligne secondaire du réseau ferroviaire bulgare, les aménagements prévus devraient lui permettre de se positionner pour le trafic ferroviaire international. Le coût d'une telle opération se monte à 100 millions de dollars. Les études de coûts et la partie ingénierie sont terminées.

10. Projet n° VIII/12a :

Il s'agit de la modernisation du port de Varna et en particulier de son terminal céréalier. Ce projet comprend l'acquisition d'équipements supplémentaires : convoyeurs, silo et engins divers. Ces investissements se justifient pleinement pour faire face à l'accroissement des flux résultant de l'ouverture à l'économie de marché. Les différentes études préliminaires ont été incluses dans un plan directeur élaboré pour l'ensemble des installations portuaires du port de Varna. Ce projet est considéré comme prioritaire à moyen terme et demande un investissement de 15.6 millions de dollars.

11. Projet n° VIII/12b :

Ce projet concerne le port de Burgas et plus particulièrement son terminal vrac. Dans un premier temps, il s'agit de déplacer les installations de ce terminal, qui est situé trop près des zones résidentielles de la ville. Cela doit s'accompagner de la construction d'un nouveau quai de 200 m sur 400 m avec cinq points d'accostage, l'acquisition d'équipements techniques modernes dont douze nouvelles grues, une aire de stockage de 200 000 m² supplémentaires, la construction d'une digue et le dragage de l'entrée du port. Ce projet, à long terme, doit permettre des services de haut niveau pour les nouvelles exigences de la demande, d'une part, et d'atténuer les nuisances ressenties dans les quartiers résidentiels. Ce projet devrait nécessiter 80 millions de dollars et est actuellement à l'étude.

12. Reconstruction et modernisation de l'aéroport international de Sofia :

Ces travaux sont nécessaires pour faire face à la croissance prévisionnelle des trafics aériens intérieur et international, mais également pour améliorer les conditions de sécurité pour l'ensemble des vols et limiter les nuisances environnementales. L'aéroport de Sofia souhaite se positionner comme un *hub* pour les vols longue distance transcontinentaux. Il s'agit d'un projet à court terme qui nécessitera 140 millions d'ECU pour la reconstruction des pistes et 120 millions pour la reconstruction des terminaux voyageurs et marchandises et des différentes infrastructures aéroportuaires. L'ensemble du projet a été approuvé par les autorités concernées et les premiers travaux commenceront très prochainement.

13. Développement et reconstruction du port international de Burgas :

Ce dernier projet concerne en fait l'ensemble des infrastructures de transport de la zone de Burgas : reconstruction du terminal fret mais également des pistes de l'aéroport de Burgas et réaménagement de ses voies d'accès. Les objectifs sont les mêmes que dans le projet précédent : amélioration de la sécurité, augmentation des trafics et réduction des effets sur l'environnement. Pour réaliser ce projet, considéré comme une priorité à court terme, 60 millions d'ECU sont nécessaires. Les études de faisabilité ont été réalisées conjointement par une société anglaise, Mott MacDonald, et l'Institut du transport aérien. Les travaux sont sur le point de commencer.

Question 3 : Problèmes de capacité

Il n'y a aucune donnée dans les documents bulgares permettant de répondre à cette question, en ce qui concerne la capacité des infrastructures. Toutefois, certains documents insistent sur les problèmes structurels que connaissent les différents modes.

En fait, la privatisation du secteur des transports n'est pas homogène pour les différents modes et l'intervention de l'État reste importante pour réglementer l'accès au marché et les conditions d'exercice des entreprises.

Transport routier

Programme de désengagement de lÉ tat bulgare dans les entreprises de transport routier
En pourcentage

	1996	1997	1998	2000	2005
Entreprises de transports de marchandises	95	80	70	50	34
Entreprises de transports de voyageurs	99	85	80	60	50
Prestations de services et réparation	80	30	20	10	10
Total branche	98	96	94	88	68

Des prix maxima sont fixés pour les transports de voyageurs ; ainsi, en transport interurbain, les prix sont libres et non contrôlés tant qu'ils ne dépassent pas ces maxima. En revanche, en transport urbain, ils sont définis par les municipalités. En fait, les transports routiers de voyageurs sont organisés à partir d'appels d'offre, conformément à l'arrêté n° 1 relatif à l'organisation des transports routiers de voyageurs par bus dans le pays, approuvé par le Conseil des ministres de Bulgarie. Ce texte attribue des compétences à l'État en ce qui concerne l'état technique des véhicules et la sécurité routière et aux municipalités en ce qui concerne la qualité des dessertes.

L'accès au marché est autorisé aux seuls transporteurs ayant obtenu une autorisation d'exercice de l'activité de transport conformément à la loi de commerce de 1991. Pour ce faire, toute personne physique ou morale, citoyen bulgare ou non, doit justifier d'un enregistrement. Les autorisations de transport sont valables de un à trois ans et peuvent être annulées par le ministre des transports en cas de dérogations aux dispositions légales. Le contrôle du respect des textes est effectué par les municipalités et un organisme spécialisé dans le contrôle du transport routier, dépendant du ministère des Transports et de celui des Affaires intérieures.

Le transport international de voyageurs, lignes régulières en bus et navette (*shuttle services*) nécessite également des autorisations du ministère des Transports.

Pour le transport de marchandises, la formation des prix est entièrement libre.

Transport ferroviaire

Conformément à la loi de 1995, la Compagnie nationale des chemins de fer de l'État bulgare, nouvellement cré e, exerce les fonctions de transporteur et d'opérateur pour les transports intérieurs et internationaux. Cette loi suit les dispositions de la directive 91/440 de l'Union européenne en séparant la gestion des infrastructures des activités d'exploitation. Du point de vue comptable, cette séparation deviendra réelle en 1997.

Seules les activités de desserte et les prestations annexes, telles que réparation des wagons et des conteneurs, restaurations et wagons-lits, seront privatisées. Pour l'ensemble de ce secteur, l'État restera le propriétaire principal.

De ce fait, l'établissement des prix, notamment pour le transport de marchandises, est réalisé sous réserve de l'accord du ministère des Transports. Les responsables ferroviaires se plaignent de ne

pas être en position d'égalité avec les transports routiers, où la formation des prix est libre et qui n'ont pas, selon eux, la charge des coûts d'utilisation et d'entretien des infrastructures routières. La concurrence des entreprises routières, notamment en transport de voyageurs, apparaît comme d'autant plus déloyale que ces dernières créent des lignes nouvelles, parallèles à celles existantes sur le réseau ferroviaire, et proposent des prix nettement inférieurs.

Question 4 : Mesures

Un certain nombre de textes législatifs et réglementaires a été mis en place depuis 1990. Cependant, les conditions d'exploitation restent encore très diverses d'un mode à l'autre et d'un type de trafic à l'autre. Cette diversité et cette complexité se ressentent également au niveau de la taxation et de l'imposition des entreprises. Pour les transporteurs routiers bulgares, la situation est assez claire : ils sont soumis à un impôt annuel pour l'usage des infrastructures, en fonction de la cylindrée des véhicules, de l'âge et du type du véhicule ; pour les transporteurs étrangers (très faiblement présents), le système de taxation est très différent. Les véhicules immatriculés dans des pays tiers, avec lesquels la Bulgarie n'a pas signé d'accords bilatéraux, sont soumis à un nombre important de taxes :

- taxe d'entrée ;
- taxe pour la circulation sur les autoroutes et les routes à trois ou quatre voies ;
- taxe sur les véhicules dont le poids total dépasse 38 tonnes ;
- taxe sur les véhicules hors gabarit, c'est-à-dire d'une largeur supérieure à 2.5 m, d'une hauteur de plus de 4 m et d'une longueur de plus de 22 m ;
- taxe sur la circulation des véhicules dont le poids de chargement est élevé et mal réparti sur les différents essieux (plus de 10 tonnes/essieu) ;
- taxe pour le franchissement du pont sur le Danube entre Guirgiu et Roussé ;
- taxes sur l'utilisation des parkings et des aires de repos situées le long des routes.

Le montant à payer pour l'ensemble de ces taxes varie en fonction du type de véhicules (poids lourd, voiture particulière ou bus), de la catégorie des routes empruntées, du gabarit, du poids et de la charge à l'essieu des véhicules. Entre le montant maximum et minimum des taxes pouvant être perçues le rapport est de 15 à 1. Ce système favorise les transporteurs nationaux, puisqu'un véhicule bulgare hors gabarit, de plus de 38 tonnes et ayant un poids à l'essieu de 10 tonnes, ne paiera que la moitié des taxes précédemment citées.

Avec l'aide financière du plan PHARE, le ministère des Transports met actuellement en place le système TOL, afin de percevoir les taxes. La mise en service est prévue pour 1997, dans un premier temps sur l'autoroute Trakia, section Sofia-Plovdiv. Cela devrait permettre de raccourcir le temps de passage aux frontières où les taxes sont collectées par la division Taxes routières et autorisations du ministère des Transports.

Des négociations sont actuellement en cours avec l'Union européenne pour la signature d'un accord qui allégerait les conditions de circulation pour les transporteurs routiers bulgares sur le territoire européen et pour les véhicules de la Communauté en transit en Bulgarie. Il est également prévu de signer un accord sur les transporteurs routiers "Interbus".

SOURCES

Le courrier des pays de l'Est, n° 409, mai-juin 1996, La Documentation Française.

Gaspard, Michel, *Le financement des infrastructures de transport en Europe Centrale et Orientale. Évolutions et perspectives,* Presses de l'École des Ponts et Chaussées.

République de Bulgarie, *Recueil Statistique 1996. Branche Transports.*

Ministère des Transports de Bulgarie, *Priority Investment Projects related to the Transport Infrastructure of the Republic of Bulgaria*.

CROATIE

Superficie : 56 610 km²
Nombre d'habitants : 4 784 265

Depuis 1991, l'économie croate connait un déclin significatif, tous secteurs confondus. Grâce aux actions militaires (Bljesak et Oluja), la plupart des territoires occupés ont pu être libérés et ont été depuis réintégrés dans le système politique et législatif de la République de Croatie. Toutefois, d'un point de vue économique, les actions militaires ont remplacé les priorités préalablement fixées pour le budget national, de sorte que 60 pour cent du PIB ont été consacrés à la consommation publique. En 1995, le commerce extérieur a connu un déficit de 2 877.2 millions de dollars. En effet, alors que les exportations se montaient à 4 632.7 millions de dollars (soit 8.7 pour cent de plus qu'en 1994), les importations atteignaient 7 509.9 millions de dollars, soit une augmentation de 43.5 pour cent par rapport à 1994. Ce déficit n'a pu être compensé par les revenus des services, transit et tourisme notamment, de sorte que la Croatie enregistrait un déficit de sa balance des paiements.

Les statistiques pour 1995 montrent que le coût de la vie a augmenté de 3.9 pour cent, par rapport à la situation en novembre 1994. Le chômage s'est accru entre 1994 et 1995, puisqu'on enregistrait en 1995 5.4 pour cent d'emplois en moins.

Le PIB a été estimé à 17 milliards de dollars pour l'année 1995. La production industrielle a augmenté de 0.3 pour cent par rapport à 1994. La Croatie a cependant enregistré un taux d'inflation particulièrement bas en 1995, mais les prix ont augmenté de 3.7 pour cent depuis 1994.

La situation économique de la République de Croatie semble être sur la voie du redressement et commence à attirer l'attention des investisseurs étrangers, y compris au-delà de l'Union européenne. La volonté de s'intégrer et les actions menées par la Croatie aux niveaux européen et international en sont la principale cause.

Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

Les transports en Croatie, en termes de performances et d'organisation, accusent actuellement un fort recul par rapport aux systèmes développés des pays de l'Union européenne. La part des coûts de transport dans le PNB croate est particulièrement importante (entre 16 et 20 pour cent) comparée à celle des pays européens (6 à 8 pour cent).

Trafics de voyageurs

En 1995, le trafic en transports publics a régressé de 55 pour cent (en voyageurs-km) par rapport au niveau de 1990. En effet, on recensait, en 1990, 10 631 millions de voyageurs-km et seulement 5 719 millions en 1995.

Les seules prévisions disponibles concernent le transport aérien à court terme.

Les transports terrestres ayant particulièrement souffert des années de guerre et de la situation de blocus, il n'est pas étonnant que seul le mode maritime ait enregistré une activité croissante.

A la fin des années 80, l'industrie touristique yougoslave réalisait chaque année 60 millions de nuitées et un chiffre d'affaires de 3 milliards de dollars. Ces résultats sont à mettre au compte de la Croatie, en raison des côtes de l'Adriatique. Les actions militaires menées en 1995 ont à nouveau entraîné un effondrement de l'activité touristique (8.5 millions de nuitées contre 34 millions en 1994). Cependant, le ministère du Tourisme table sur une reprise très nette à partir de 1996 et espère atteindre 17.2 millions de nuitées et un chiffre d'affaires de 2 milliards de dollars. Le gouvernement croate compte sur les revenus que peut lui procurer cette activité pour ré quilibrer sa balance des paiements.

Évolution des trafics en transports publics intérieur et international
En millions de voyageurs-km

	1990	1995	1997
Routiers	7 004	4 052	
Ferroviaires	3 429	943	
Maritimes	198	280	
Aériens		444	625
Total	10 631	5 719	

Évolution du volume de trafic en transport public
En milliers de voyageurs

	1990	1995	1997
Routiers	148 408	83 652	
Ferroviaires	40 248	17 455	
Maritimes	8 101	5 591	
Aériens		679	900
Total	196 757	107 377	

Trafics routiers

Le développement considérable du taux de motorisation en Europe depuis la Seconde Guerre mondiale et la croissance de la mobilité individuelle ont entraîné le développement d'un tourisme motorisé entre les pays au nord et à l'ouest de l'Europe et ceux du sud de l'Europe, notamment ceux de la côte adriatique. Ainsi, les touristes qui se rendent en Croatie arrivent en automobile.

Le taux de motorisation en Croatie a suivi la même évolution que dans les autres pays d'Europe, puisque l'on enregistre une augmentation de 100 pour cent du nombre de véhicules depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. En 1994 étaient immatriculées 825 852 voitures, 1 861 bus et 2 943 véhicules utilitaires.

Évolution des trafics routiers

	Millions de voyageurs-km		Milliers de voyageurs	
	1990	1995	1990	1995
Total	7 004	4 052	148 408	83 652
Intérieur	6 743	3 372	147 558	82 141
International	261	680	850	1 511

Trafics ferroviaires

La comparaison du volume de trafic intérieur, tous modes confondus, et la part du transport ferroviaire dans le volume global de trafic avant-guerre et après-guerre montrent que ce mode a décliné de 11 pour cent.

En 1995, les trafics ferroviaires représentaient 21.9 pour cent du total des trafics des transports terrestres. Alors que le nombre total des voyageurs-km, tous modes confondus, a été divisé par deux entre 1990 et 1995, le volume total de voyageurs-km en transport ferroviaire a été divisé par plus de trois.

C'est le mode le plus touché par le conflit des quatre dernières années, tant par la destruction de ses infrastructures que par la diminution du volume de trafic (ce dernier étant largement corrélé au premier). En effet, les chemins de fer croates devront reconstituer leur stock de matériel roulant, à l'aide de financements internationaux. Il existe un certain nombre de lignes internationales permettant de relier la Croatie à de nombreux pays européens.

Évolution des trafics publics ferroviaires

	Millions de voyageurs-km		Milliers de voyageurs	
	1990	1995	1990	1995
Total	3 429	943	40 248	17 455
Intérieur	3 137	913	38 965	16 725
International	292	30	1 283	730

Trafics maritimes

Le transport maritime est d'autant plus important qu'il permet de relier, par des services réguliers, les 47 îles croates, peuplées en permanence et situées le long de la côte adriatique. Des liaisons "fixes" avec le continent sont indispensables au développement et à la vie de ces îles.

Le transport de voyageurs par voie fluviale est insignifiant, en raison de la plus forte compétitivité des autres modes, notamment routier.

Évolution du volume de trafics des transports maritimes
En milliers de voyageurs

	1990	1995
Total	8 101	5 591
Intérieur	6 815	5 487
International	1 296	104

Trafics aériens

Croatia Airlines est le seul opérateur de transports aériens de la République de Croatie pour les trafics publics intérieurs et internationaux de voyageurs comme de marchandises. La compagnie a initié des services réguliers en mai 1990, reliant Split, Dubrovnik et par la suite Pula, Zadar, Rijeka et Osijek à la capitale, Zagreb, pour les services intérieurs. En même temps, elle avait développé des services internationaux avec les villes de Frankfurt, Zurich, Paris, Londres et, plus tard, avec d'autres capitales européennes. Les années de guerre l'ont obligé à cesser son activité. Toutefois, au printemps 1992, elle a commencé à rétablir ses services intérieurs et peu à peu certaines liaisons avec l'Europe. Actuellement, elle assure 20 liaisons régulières en trafic international (Europe et pays méditerranéens), cinq vols réguliers intérieurs et un service irrégulier avec une vingtaine de pays.

Pour 1997, on s'attend à une augmentation des trafics de 32 pour cent (dont 38 pour cent pour les trafics internationaux).

Évolution des trafics publics aériens
En milliers de voyageurs

	1995	1997
Total	679	900
Intérieur	333	420
International	346	480

Trafics de marchandises

Les trafics de fret ont diminué de 69 pour cent entre 1990 et 1995 en raison de la guerre.

Évolution des trafics en transports intérieur et international
En millions de tonnes-km

	1990	1995	1997
Routiers	2 852	1 251	
Ferroviaires	6 535	1 974	
Maritimes	175 994	195 986	
Aériens	-	5	6
Fluvial	527	33	2 150

Évolution du volume de trafic en transport
En milliers de tonnes

	1990	1995	1997
Routiers	15 053	5 127	
Ferroviaires	35 796	13 318	
Maritimes	29 118	38 121	
Aériens		5	4
Fluvial	2 713	776	

Trafics routiers

La position géographique de la Croatie contribue à créer un trafic de transit important, suivant deux axes principaux. Le premier, transversal, relie l'Europe occidentale et centrale aux pays du sud-est. Le second, longitudinal, relie la zone baltique à la région adriatique à travers la région du Danube.

En tonnage transporté, le volume global des trafics routiers, en particulier en transport intérieur, a diminué respectivement de 66 pour cent et de 72 pour cent en 1990 et en 1995.

Évolution des trafics routiers

	Millions de tonnes-km		Milliers de tonnes	
	1990	1995	1990	1995
Total	2 852	1 251	15 053	5 127
Intérieur	2 241	575	14 320	4 049
International	611	676	523	1 078

Trafics ferroviaires

La réduction des trafics ferroviaires résulte principalement de la guerre. La part des marchandises transportées a diminué de 7 pour cent en 1995 par rapport aux années d'avant-guerre, où sa part était de 66 pour cent. Par conséquent, les autorités croates ont dû réduire les services proposés sur certaines lignes. C'est le cas des lignes transfrontalières, comme Cakovec-Lendava et Rogatec-Durmanec, et des services ferroviaires de transit à partir du port de Rijeka.

Évolution des trafics ferroviaires

	Millions de tonnes-km		Milliers de tonnes	
	1990	1995	1990	1995
Total	6 535	1 974	35 796	13 318
Intérieur	3 943	458	21 510	2 726
International	2 592	1 516	14 286	10 592

Trafics maritimes et fluviaux

Il y a actuellement une surcapacité de chargement de 30 pour cent environ des ports croates en raison d'une inadaptation aux technologies du transport moderne, d'une concurrence entre les ports et d'une insuffisance de liaisons avec l'intérieur du pays.

Rijeka, le premier port croate, traite un trafic principalement intercontinental (94 pour cent) ; 5 pour cent est un trafic en provenance et à destination des pays méditerranéens et 1 pour cent est en cabotage.

Avec 3 pour cent de part modale, dont 80 pour cent de trafic intérieur et 20 pour cent de trafic international, le trafic fluvial est insignifiant.

Évolution du volume de trafic des transports maritimes et fluviaux
En milliers de tonnes

	1990		1995		1997	
	Maritime	Fluvial	Maritime	Fluvial	Maritime	Fluvial
Intérieur	3 473	2 424	4 318	445	-	2 000
International	26 533	289	10 573	26	-	150

Trafics aériens

La situation géographique de la République de Croatie contribue largement au développement de ce mode. Le taux moyen annuel de croissance en 1990 était d'environ 3 pour cent et le taux d'utilisation était de 50 pour cent. Les prévisions disponibles indiquent un taux de croissance de 5 pour cent.

Évolution des trafics aériens
En milliers de tonnes

	1995	1997
Total	5	6
Intérieur	2	2
International	3	4

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

Depuis 1995, des sommes considérables ont été investies dans les infrastructures de transports, mais un grand nombre d'ouvrages et d'équipements détruits pendant la guerre sont à reconstruire. La République de Croatie compte réaliser ces investissements à l'aide de prêts de la Banque mondiale, de la BERD et d'autres modes de financements internationaux.

Par conséquent, le gouvernement de Croatie a accepté de céder des concessions pour la construction de certaines routes, notamment une section de la route adriatique en Istria, intitulée "Istrian Y".

État actuel des infrastructures

Infrastructures routières

Le réseau routier est long de 27 379 km, dont 4 788 km de routes principales, parmi lesquelles 4 431 km présentent les normes techniques d'une autoroute. La densité du réseau est de 48.4 km/100 km^2 et de 5.82 km/1 000 habitants.

Au cours de la prochaine décennie, 3 382 km de routes devront être construites, dont 2 071 km d'autoroutes et 927 km de routes principales et 384 km de routes dans les îles croates.

Infrastructures ferroviaires

Les conséquences de la guerre sont considérables pour le transport ferroviaire, car 29 pour cent de la longueur totale des voies ne sont plus opérationnels.

Le blocus des principales lignes ferroviaires Zagreb-Tovarnik et Zagreb-Split/Sibenik/Zadar a entraîné une diminution de plus de 50 pour cent du volume total des trafics et une baisse de plus de 60 pour cent des revenus des services de transport par rapport à leur niveau d'avant-guerre. Les dommages directs et indirects aux équipements et installations ont été estimés respectivement à environ 353 et 789 millions de dollars.

Le réseau ferroviaire s'étend sur 2 973 km dont 2 726.2 km de voies "ouvertes" (*open track*), parmi lesquels 2 478.5 km de voies à gabarit simple et 247.7 km à gabarit double. Un programme quinquennal d'investissements en infrastructures ferroviaires nécessite 648 .4 millions de dollars.

Infrastructures maritimes et fluviales

La Croatie compte 1 777.5 km de côtes le long de l'Adriatique, et plus de 350 ports. Les ports maritimes de Pula, Rijeka, Zadar, Sibenik, Split, Ploce et Metkovic ont la capacité d'accueillir les navires à grand gabarit.

Deux voies navigables d'importance internationale traversent le territoire croate : le Danube sur 137.5 km et la rivière Drava (198.6 km). Sur cette dernière, seulement 14 km (E-80-08) sont considérés d'importance internationale. Les ports de niveau international sont Vukovar, Osijek, Slavonski Brod et Sisak. Les ports frontaliers sont Vukovar et Osijek.

Description du réseau fluvial

N° voie navigable	Nom	Longueur des voies navigables en km						
		I	II	III	IV	Va	VIb	Total
1	Dunav	-	-	-	-	-	137.5*	137.5
2	Drava	47.6	129	8	-	14*	-	198.6
3	Sava		170	276	-	-	-	446.0
4	Kupa	131.0	-	5	-	-	-	136.0
5	Canal Danube-Sava	-	-	-	60**	-	-	60.0

* Voie d'importance internationale.
** Projet de construction.

Infrastructures aériennes

La République croate dispose de onze aéroports internationaux, dont huit situés sur la côte Adriatique. Sept d'entre eux sont considérés de la première catégorie, 4E. L'aéroport de Zagreb traite un tiers du trafic total. Il est le principal noeud aérien à la fois en transports intérieur et international, voyageurs et marchandises. Les aéroports de Split et de Dubrovnik traitent ensemble la majorité du trafic total, de sorte que ces trois places aériennes réceptionnent 95 pour cent du trafic total.

La République de Croatie a l'intention de construire des aéroports plus petits (pour des avions de 50 places maximum) dans les îles de Hvar et de Korcula, et de reconstruire la piste de l'aéroport Losinj, afin de relancer les activités touristiques.

Projets nationaux prioritaires

Corridors routiers prioritaires de la République de Croatie

1. Kiev-Budapest-Gorican-Zagreb-Rijeka

Dans le cadre du réseau routier européen, la section routière qui traverse le territoire croate de Gorican à Rijeka via Zagreb s'inscrit dans le schéma routier européen international (E-71, E-65 et E-63). La longueur totale de cette route sur le territoire croate est de 268 km. Jusqu'à ce jour,

87.3 km ont été achevés, 41.6 km sont en cours de réalisation et 139 km restent à construire. Cette route aura deux voies de 26 à 28 m de large et offrira une vitesse moyenne de circulation de 100 km/h.

2. Nuremberg-Graz-Maribor-Zagreb-Karlovac-Bihac-Knin-Split

Cette route [Zagreb-Karlovac-(Zadar, Sibenik)-Split-(E-69)] conduira les trafics venant du nord-ouest et d'Europe centrale, à travers le territoire croate, vers l'Adriatique et le Proche-Orient. Elle permettra de relier les nations européennes développées et industrielles aux pays en voie de développement. La longueur totale de cette route sur le territoire croate est de 388.05 km. A ce jour, 75.5 km ont été réalisés, 19.5 km sont en travaux et 295.05 km restent à construire.

3. Ljubljana-Zagreb-Slavonski Brod-Belgrade-Athènes-Istanbul

La route Ljubljana-Zagreb-Slavonski Brod-Lipovac est un axe longitudinal du TEN et l'une des principales artères reliant l'ouest et le nord-ouest de l'Europe à Athènes et Istanbul, via Belgrade. Elle relie également le sud-est de l'Europe au nord-est (E-70). La longueur totale de cette route sur le territoire croate est de 306.9 km, dont 220 km ont déjà été réalisés. A ce jour, 13.7 km dans la direction de la frontière avec la République de Slovénie restent à construire, de même que 73.2 km en direction de la frontière avec la "nouvelle" configuration géographique de l'ancienne Yougoslavie.

4. Venice-Trieste-Rijeka-Split-Tirana-Athènes

Cette route s'inscrit dans l'axe longitudinal de transit vers l'Adriatique et appartient à la route E-63 du réseau international. Elle suit les côtes croates et n'a pas seulement une vocation d'axe de transit. Elle a en effet une importance économique pour l'Albanie, la Macédoine et la Grèce, car elle offre une ouverture vers la Turquie et le Proche-Orient.

5. Varsovie-Budapest-Osijek-Sarajevo-Metkovic-Ploce

Cette route relie les pays d'Europe centrale au sud de l'Adriatique et offre la possibilité d'inclure dans le réseau routier européen la Bosnie-Herzégovine ainsi qu'une partie de la Croatie (notamment Osijek, la ville principale de la Slavonia, région située à l'Est du pays, et les ports fluviaux sur la Drava). La longueur totale de cette route sur le territoire croate sera de 97.7 km (voir la carte en annexe, section routes).

Corridors ferroviaires prioritaires de la République de Croatie

1. Budapest-Zagreb-Karlovac-Rijeka-Trieste

Il s'agit de la principale liaison pour les pays d'Europe centrale et de l'Est avec le port de Rijeka.

2. Graz-Maribor-Zagreb-Split

Cette ligne est la principale liaison entre la partie centrale de la région de l'Adriatique et les pays d'Europe centrale.

3. Ljubljana-Zagreb-Belgrade

Cette ligne est la principale liaison entre les pays du sud-est de l'Europe et ceux du nord-ouest de l'Europe (voir la carte en annexe, section chemins de fer).

Question 3 : Problèmes de capacité

Sécurité routière

Les accidents de la route en Croatie ont atteint un niveau alarmant, aussi bien en nombre de blessés qu'en nombre de tués. En 1990, on dénombrait sur les routes de Croatie 67 952 accidents dont 1 175 morts. La même année, le transport ferroviaire comptait 2 308 accidents, qui ont causé la mort de 89 personnes. Les modes maritime, fluvial et aérien n'ont enregistré aucun accident. Ces nombres ont diminué en 1995 en raison des investissements dans les infrastructures de transport pour en améliorer la sécurité et la qualité. Toutefois, la principale cause d'accidents demeure le comportement humain, et cela reste une source d'inquiétude pour les autorités croates.

Consommation d'énergie

La consommation globale d'énergie augmente régulièrement ; le transport routier étant le mode qui consomme le plus. Or, la croissance annuelle du nombre de véhicules en circulation est telle qu'il apparaît impossible de réduire la consommation d'énergie dans les prochaines années.

Effets sur l'environnement

La quantité de carburants sans plomb consommée par les véhicules a considérablement augmenté, comme le préconisaient les mesures prises en faveur de l'environnement. Une étude a montré que le transport routier est responsable de plus de 50 pour cent des émissions de gaz toxiques, tous modes confondus. Pour ces raisons, les autorités croates souhaitent développer le transport ferroviaire, moins polluant, et s'efforcent de le rendre plus attirant.

Question 4 : Mesures

La restructuration du secteur des transports passe avant tout par la mise en place d'un certain cadre réglementaire dont l'objectif est de créer des structures plus adaptées à un marché concurrentiel des transports. Dans cette optique, un certain nombre de résolutions ont été adoptées dans différents domaines.

La politique croate en matière de transports s'appuie sur un certain nombre d'objectifs socio-économiques :

- le développement de services de transport public plus respectueux de l'environnement naturel ;
- l'amélioration et le développement de services de transport en adéquation avec les besoins, tant en termes de capacité et de qualité que de respect de l'environnement ;

- la croissance de la part du transport dans le PNB du pays, en créant de nouveaux services, en développant le transport international et le transit et en attirant des clients en transport ferroviaire international ;
- le développement des infrastructures de transport dans le cadre d'un marché concurrentiel.

Sur le marché intérieur, la priorité est d'attirer davantage de clients dans les transports publics :

- grâce à une restructuration de ce secteur ;
- en comblant les pertes financières des modes qui présentent un intérêt stratégique pour l'État (transport routier public, transport ferroviaire, transport maritime public).

D'une manière plus générale, la politique croate des transports est de :

- accroître la qualité de l'ensemble des systèmes de transport pour les mettre aux normes européennes ;
- intégrer les trafics intérieurs du corridor Bosnie-Croatie au schéma TEN, dans les directions suivantes :

  - ouest-est :
    * Trieste-Lubljana-Zagreb-Belgrade-Skopje-Athènes/Moyen-Orient
    * Trieste-Rijeka-Zadar-Split-Dubrovnik-Bar-Tirana-Athènes
    * (Trieste/Lubljana)-Jajce-Zenica-Sarajevo-Gorazde-(Albanie)
    * (Trieste/Lubljana) - Zagreb - Bihac - Glamoc - Livno- Tomislavgrad - Mostar-Ploce-(Albanie)

  - nord-sud :
    * Budapest-Osijek-Sarajevo-Mostar-Ploce
    * Budapest-Zagreb-Rijeka-Trieste
    * Nuremberg-Linz/Vienne-Graz-Maribor-Krapina-Zagreb-Split
    * (Budapest)-Balathon-Virovitica-Banja Luka-Split

Transport ferroviaire

Les autorités croates font part d'un ensemble de mesures prises dans le cadre d'une vaste politique de restructuration de la compagnie nationale de chemins de fer :

Indépendance légale

La loi sur les chemins de fer croates, adoptée par la Chambre des députés du Parlement croate le 28 juin 1994, a transformé la société publique HZ-Croatian Railways en une société aux statuts d'entité légale indépendante. La société sera gérée avec un maximum d'efficacité et de diligence et dans un souci d'économie.

Séparation entre gestion des infrastructures et exploitation

L'application de la loi sur les chemins de fer croates impose à la compagnie nationale de séparer la gestion des infrastructures ferroviaires de la direction des transports.

Accès au marché pour de nouveaux opérateurs

Les communautés locales ou municipales, les villes, les comtés et toute autre personne morale ou physique, à condition qu'elle engage des fonds, pourront maintenir les installations ferroviaires (du moins en partie), en accord avec l'article 7 de la loi sur les chemins de fer. D'après cette loi, le ministère pourra sous-traiter les services de transports en trois parties.

Frais pour l'usage des infrastructures

L'utilisation des infrastructures et équipements ferroviaires sera payante et les revenus en résultant pourront être enregistrés dans les comptes de la compagnie nationale comme gains additionnels au chiffre d'affaires réalisé par la direction chargée de la gestion des infrastructures. Le montant du prix à payer sera déterminé par le ministère des Affaires maritimes, des Transports et des Communications de la République de Croatie, en accord avec le ministère des Finances, et sur la base d'une proposition tarifaire établie par la société nationale elle-même.

Établissement de groupements internationaux

Cette possibilité n'a pas encore été envisagée. Tout opérateur étranger intéressé devra obtenir une autorisation conforme à la législation croate. Cependant, comme les subventions nécessaires au fonctionnement de l'ensemble des services demeurent très importantes, la question de l'accès des opérateurs étrangers sera liée au problème des ressources financières disponibles. La possibilité de concessions pour la construction d'infrastructures ferroviaires et leur gestion existe, mais exige l'approbation du parlement.

Droits d'accès pour développer un service de transport combiné

Cette question n'a pas été pour l'instant abordée, mais le principe paraît accepté. Les conditions de réalisation devraient toutefois faire l'objet de négociations.

Amélioration des finances des entreprises ferroviaires

L'établissement de mesures de court et de long terme, dans le cadre du programme de restructuration ("Programme of Restructuring and Financial Recovering of the Croatian Railways") des chemins de fer croates, doit permettre le redressement financier de la compagnie nationale au cours de la période 1997-2000. En Janvier 1994, le gouvernement croate a approuvé ce programme qui s'articule autour de trois axes :

- l'élaboration de la loi sur les chemins de fer croates, notamment en ce qui concerne la remise en état des infrastructures ;
- la réduction du nombre d'employés ;
- l'augmentation de la productivité.

Il est trop tôt pour en évaluer les effets. L'objectif du gouvernement est de créer les conditions d'une économie de marché, d'achever la mise en place des deux derniers axes évoqués ci-dessus et enfin de privatiser la compagnie nationale.

Il existe d'autres domaines de l'économie que le gouvernement s'attache à développer, car leur impact sur l'activité ferroviaire est évident. Il s'agit de l'accès au marché et des relations entre l'Union européenne et les pays en transition.

En effet, le développement économique de la République de Croatie, c'est-à-dire sa capacité et ses outils de production, la qualification du personnel, l'ouverture de ses marchés industriels aux investisseurs étrangers, etc., sont autant d'éléments qui influent sur le développement des transports ferroviaires. Par ailleurs, cela ne pourra se produire que dans le cadre d'une harmonisation des pays en transition avec les pays de l'Union européenne.

Les priorités définies par les autorités croates en matière de politique des transports sont les suivantes :

- revoir le schéma des corridors pan-européens de trafic, existants ou prévus, en prenant en compte les suggestions ou les remarques de l'ensemble des pays concernés ;
- définir le rôle des chemins de fer dans le transport combiné et une politique de transport intermodale au niveau européen.

SOURCES

S.Y.C., 1995.

"Study of Restructuring of Croatian Railways".

"Proposal of European Traffic Corridors Through Croatia and Bosnia and Herzegovina".

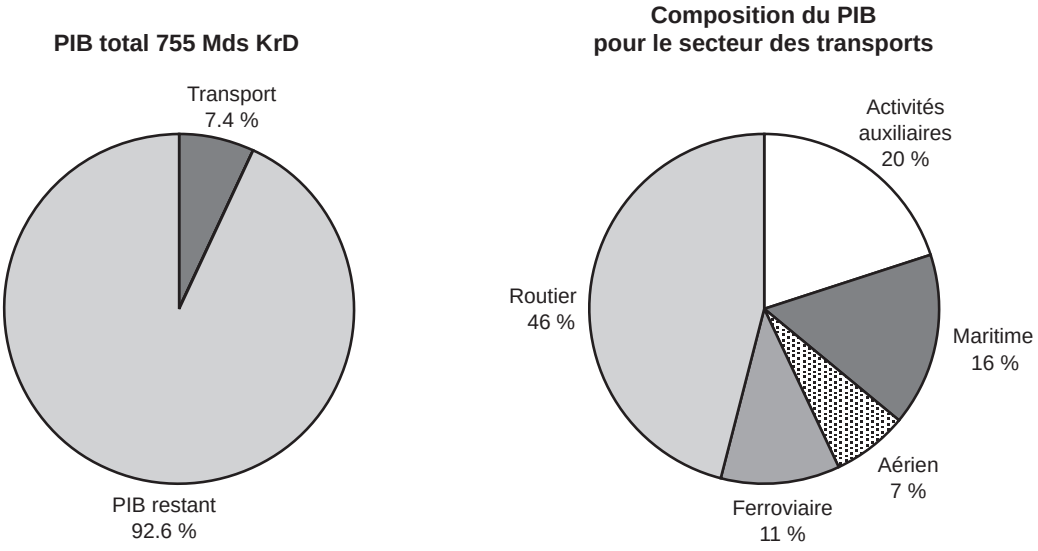
Le courrier des pays de l'Est, n° 409, mai-juin 1996, La Documentation française.

DANEMARK

Superficie : 43 093 km²
Nombre d'habitants : 5 197 000

En 1993, le secteur des transports représentait 7.4 pour cent du PIB danois, contre 6.6 pour cent en 1984. La branche transport routier de marchandises représente à elle seule la moitié du "PIB transport" en 1993.

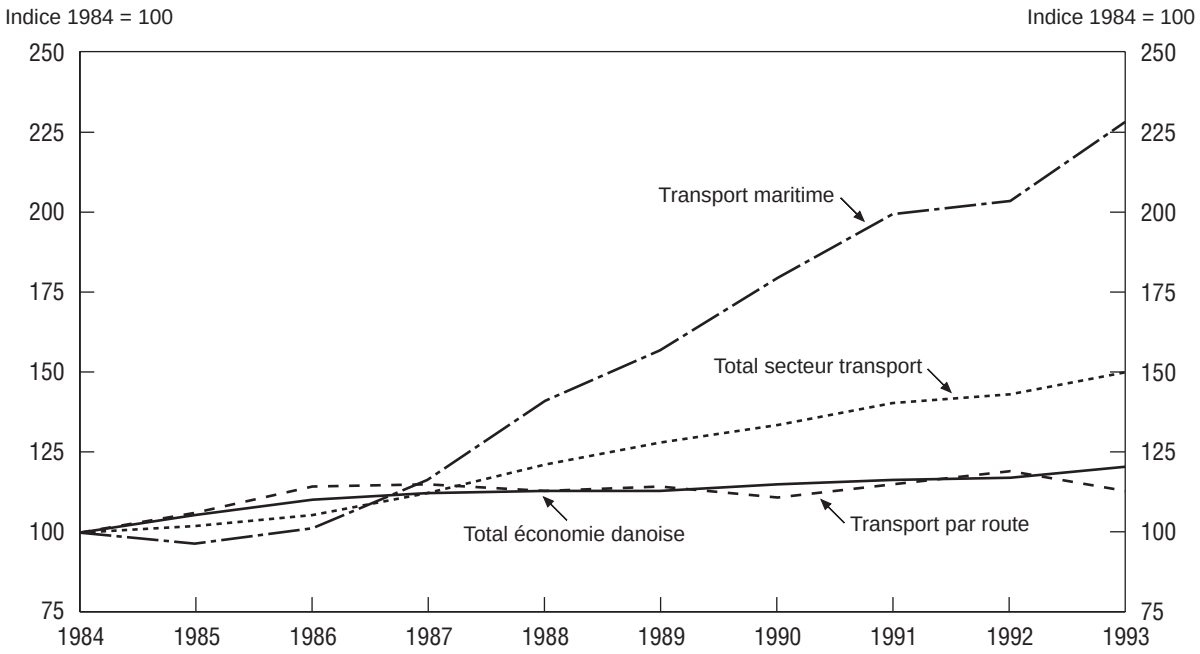
Graphique 1. **Part du transport dans l'économie du pays en 1993**



Source : Statistics Denmark.

La production brute de ce secteur (en prix constants) a augmenté de 60 pour cent. La consommation intermédiaire (en prix courants) a augmenté de 36 pour cent. Le PIB du transport (en prix constants) croît régulièrement depuis dix ans. Ainsi, en 1991, il était déjà de 61 pour cent plus élevé qu'en 1984. Son développement est plus important que celui de l'économie danoise, qui n'a augmenté que de 18 pour cent (en prix constants) sur la même période.

Graphique 2. **Développement de la production brute en prix constant**
En millions KrD, 1980



Source : Statistics Denmark.

Ce sont les activités de transport maritime qui ont connu la plus forte progression depuis dix ans. Le transport routier, après une augmentation en 1986, connaît une certaine stabilité, avec même une légère régression entre 1992 et 1993. Pourtant, sur les 16 000 entreprises de transport recensées dans le registre VAT[1], 71 pour cent sont des opérateurs routiers. Les entreprises de transport routier, de transport maritime et celles qui exercent des activités auxiliaires réalisent le même chiffre d'affaires. En règle générale, si les opérateurs, quel que soit le mode, sont nombreux, 3 pour cent d'entre eux réalisent 73 pour cent du chiffre d'affaires du secteur.

Question 1 : Évolution future des trafics de marchandises et de voyageurs

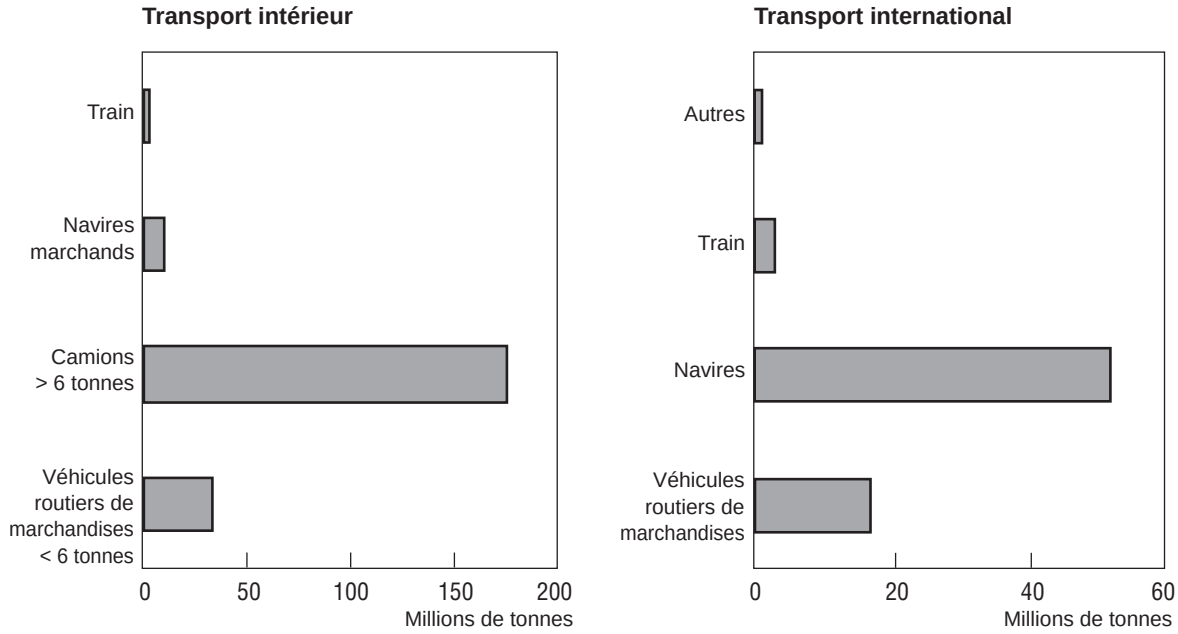
L'augmentation des trafics devrait se poursuivre dans les années à venir. Le transport de voyageurs devrait croître d'environ 25 pour cent jusqu'en 2005 et celui de marchandises d'environ 40 pour cent. Ces prévisions sont fondées sur les estimations de croissance économique réalisées par le gouvernement. Comme le taux de croissance est moins fort que prévu, il devrait en être de même pour l'augmentation des trafics à venir.

Trafics de marchandises

Sur les 180 millions de tonnes de fret intérieur, 94 pour cent passent par la route, dont 84 pour cent dans des camions de plus de 6 tonnes. Le volume de fret acheminé par cabotage maritime le long des côtes danoises n'atteignait pas 50 millions de tonnes en 1992. La part du train est insignifiante.

En transport international, 71 pour cent des tonnages transportés en 1992 l'ont été par mer et 23 pour cent par route, le reste étant transporté par voie ferroviaire.

Graphique 3. **Répartition modale des trafics intérieurs et internationaux**



Source : Statistics Denmark.

Transport routier

Dans ce secteur, il y a un très grand nombre d'entreprises de très petites tailles, et seul 1 pour cent a un chiffre d'affaires de plus de 25 millions de DKK. De plus, 8 pour cent des personnes travaillant dans ce secteur ont un second emploi dans des activités autres. Ce secteur emploie une forte proportion de travailleurs non qualifiés.

– Jusqu'en 1988, le transport routier intérieur a connu une augmentation importante de trafics. Avec l'affaiblissement économique national et, en particulier, le recul du secteur de la construction, cette tendance s'est renversée à partir de 1989. Alors que le transport des matériaux de construction chutait, le transport de produits finis (manufacturés, alimentaires, machines et petits colis, etc.) augmentait, mais cette augmentation n'a concerné que les services de transport publics et de location de véhicules.

  Les conditions d'exploitation des entreprises de cette branche se sont améliorées, surtout en compte propre et en location. Depuis dix ans, la productivité par camion a augmenté. Le nombre de "retours à vide" a diminué, un plus grand nombre de véhicules étant mis sur des wagons. La longueur des trajets par tonne de marchandises s'accroît, mais, en raison du recours accru aux techniques du combiné, le kilométrage annuel des véhicules augmente peu.

On note une diminution des flux de marchandises prises en charge dans la zone de Copenhague et à l'est de la *Little Belt*. Une part croissante de marchandises est chargée dans les comtés de Ribe, Vejle, Aarhus et Viborg. La plupart des trafics restent locaux, les marchandises circulant à l'intérieur d'un même comté. Peu de marchandises traversent le pays, seulement 3 pour cent des marchandises sont transportés entre le Jutland et Funen et entre Zealand et les îles.

– Le transport international routier a augmenté de 1984 à 1993 en parallèle avec la croissance des importations et des exportations. La part des trafics provenant des exportations dans le trafic total est légèrement plus grande que celle des importations, à 82 pour cent contre 67 pour cent. Les opérateurs danois réalisaient eux-mêmes, en 1992, 74 pour cent des transports internationaux de marchandises. Au cours de cette période, la part de marché des opérateurs nationaux a progressé.

Transport maritime

Sur les dix dernières années, les trafics de marchandises dans les ports danois ont augmenté. De 1984 à 1993, le transport maritime s'est accru de 24 pour cent. Cette augmentation résulte, d'une part, du développement des trafics par ferry et, d'autre part, de l'activité de plus en plus importante des armateurs étrangers dans les ports du Danemark.

En 1993, le transport intérieur par navire représentait 11 pour cent du total des transports par navire dans les ports danois. Après une baisse de trafic au début des années 80, le transport maritime intérieur s'est développé de 1984 à 1991 (date à laquelle on constate une légère diminution). En 1993, les trafics sont supérieurs de 21 pour cent à ceux de 1984. Les marchandises acheminées sont, à 63 pour cent, des combustibles solides et liquides et à 26 pour cent de la pierre, du ciment, des graviers, du sable et de la chaux.

Durant la dernière décennie, le transport intérieur par ferry réalisait un volume annuel d'environ 9 millions de tonnes, soit en 1993 10 pour cent des trafics maritimes de marchandises. Un quart de ce tonnage est acheminé dans des trains embarqués sur des bateaux à travers la *Great Belt*, le reste étant presque exclusivement chargé sur des camions, dont 48 pour cent suivent la *Great Belt*, 36 pour cent prennent d'autres routes est-ouest et 16 pour cent empruntent un autre trajet. Ce sont les trafics par la *Great Belt* qui connaissent l'essor le plus important (+ 1.4 millions de tonnes entre 1983 et 1993), les autres itinéraires est-ouest ayant vu leurs trafics se réduire de 0.7 million de tonnes sur la même période.

De 1984 à 1993, le trafic maritime de marchandises provenant de l'étranger n'a connu qu'une très légère augmentation : 33 millions de tonnes de fret ont été importés par navire en 1993, soit un tiers du trafic total des ports danois. Plus de 30 pour cent de ces importations sont des combustibles solides et liquides. Les produits agro-alimentaires et les matériaux de construction ne représentent que 11 pour cent des flux importés. En ce qui concerne l'exportation, 19 millions de tonnes de marchandises sont partis en direction des ports étrangers en 1993, soit une augmentation du volume transporté de 100 pour cent depuis 1984. Les quantités de fuel liquide et de céréales, respectivement 49 pour cent et 14 pour cent des marchandises exportées, ont connu une forte croissance.

Les services assurés par des navires danois ne représentent que 15 pour cent des exportations et 12 pour cent des importations par voie maritime. Le recours à des tankers étrangers pour l'acheminement du pétrole est de plus en plus fréquent, ce qui contribue à réduire la part de marché des armateurs nationaux dans les flux d'exportation.

Les trafics par ferry ont progressé de 5.4 millions de tonnes entre 1984 et 1993.

Transport ferroviaire

Globalement, depuis 1986, le transport ferroviaire intérieur de fret chute. En 1992, 2.1 millions de tonnes de marchandises ont été transportées par train au Danemark, soit 25 pour cent de moins qu'en 1986. Seuls les trafics de messagerie (25 pour cent du trafic total intérieur) augmentent, surtout depuis 1991, alors que les transports en charges complètes (trains ou wagons entiers) se réduisent beaucoup depuis 1988. D'autre part, les distances parcourues par les trains de marchandises diminuent. Le transport combiné représente 20 pour cent du trafic total national.

En transport international, les flux sont constitués presque en totalité par des trains ou des wagons complets, la messagerie ne représentant que 0.2 pour cent des marchandises transportées. Entre 1986 et 1993, le fret ferroviaire à destination de l'étranger a augmenté de plus de 60 pour cent en quantité, et le rendement a progressé de 48 pour cent. Les marchandises les plus exportées par train sont le tabac, les produits agro-alimentaires, le fer, l'acier, les boissons et les articles variés.

Les importations de marchandises par train diminuent et le volume de trafic a perdu 9 pour cent entre 1986 et 1993. Le rendement des trains sur ce type de trafic a baissé de 12 pour cent.

En 1993, le transit de fret ferroviaire se montait à 2.8 millions de tonnes et à 653 millions de tonnes-km, soit un tiers des trafics du réseau ferroviaire danois. Le transit ferroviaire a augmenté de 49 pour cent depuis 1986, en raison notamment du développement des trafics provenant de la Suède.

Transport aérien

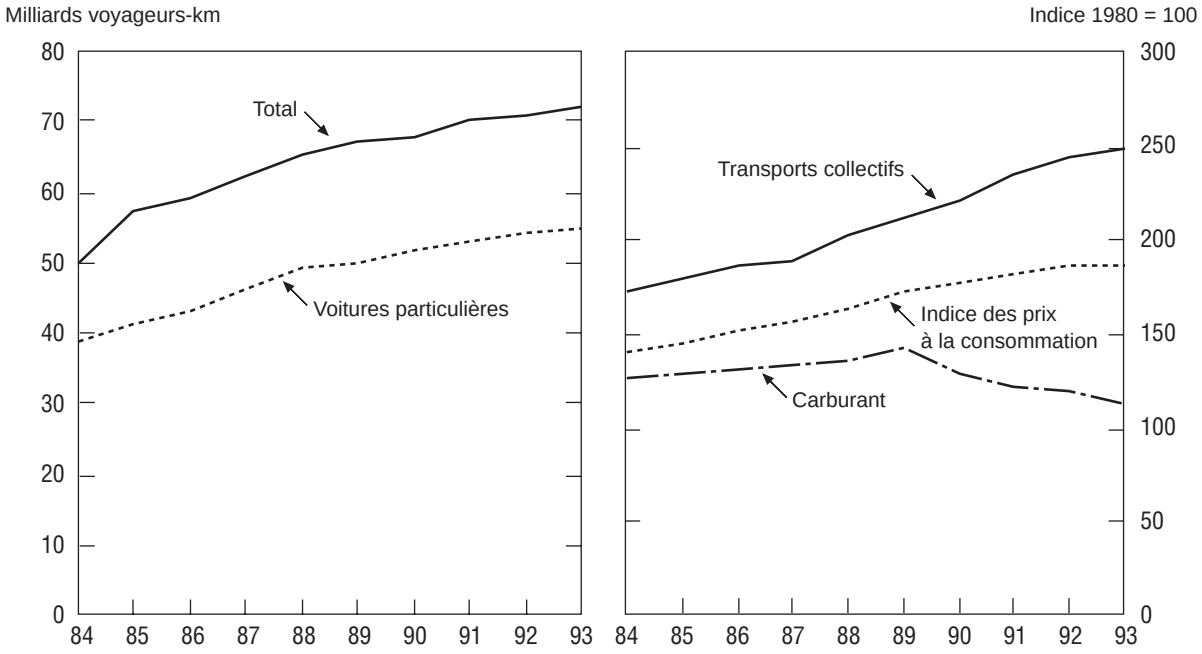
Le transport aérien s'effectue au départ et à l'arrivée des 26 aéroports du Danemark, mais les trafics de fret supérieurs à 350 tonnes ne sont assurés que dans les aéroports de Copenhague et de Billund. L'aéroport de Copenhague couvre 96 pour cent des trafics de marchandises entre le Danemark et l'étranger.

Trafics de voyageurs

Le transport de voyageurs en voyageurs-km a crû de plus d'un tiers au cours de la période 1984-93. Cette augmentation est due uniquement à l'utilisation croissante de la voiture particulière. Plusieurs raisons expliquent ce développement :

- le stock de voitures s'accroît ;
- le réseau routier est bien développé ;
- les prix des transports en commun ont considérablement augmenté ;
- la diminution des taxes sur les prix des produits pétroliers.

Graphique 4. **Évolution des transports de voyageurs et des prix**



Source : Statistics Denmark.

Les utilisateurs des transports en commun sont trop jeunes pour conduire ou n'ont pas les moyens financiers d'avoir une voiture (étudiants, etc.).

Transport routier

- Le transport en bus représente 7 pour cent du trafic total de voyageurs, à peine plus que la bicyclette (6 pour cent).
- Les voitures particulières représentent les trois-quarts du trafic total de voyageurs. La majorité des personnes de 16 à 74 ans utilisent leur voiture pour leurs déplacements aussi bien en semaine pour les trajets domicile-travail que le week-end pour les loisirs.

Transport ferroviaire

Le train représente 9 pour cent du trafic total de voyageurs avec un quart des voyageurs utilisant en fait le tramway (S-train).

Transport aérien

Le trafic de voyageurs semble assez important, car l'aéroport de Copenhague (dixième plus grand aéroport d'Europe) comptait en 1992 à peu près le même nombre de départs et d'arrivées de voyageurs (un peu moins de 10 millions) que celui d'Orly, Rome ou Bruxelles.

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

En prix constants de 1980, 4.2 milliards de DKK ont été alloués annuellement entre 1984 et 1993 pour la construction et la maintenance des routes et 1.1 milliard de DKK pour la construction de voies ferrées et l'acquisition de matériel roulant. Sur la période 1989-93, 0.4 milliard de DKK a été attribué chaque année aux nouvelles constructions et aux coûts fixes des ports. Depuis 1989, 2 milliards de DKK ont été investis dans le projet de connexion à la *Great Belt*.

Infrastructures routières

État actuel

En termes de maillage du territoire, en kilomètres de route par km² de superficie, le Danemark se situe à la cinquième place parmi les pays d'Europe occidentale, après la Belgique (première), les Pays-Bas, l'Allemagne et la Suisse. La capacité routière danoise, en kilomètres de route pour 1 000 véhicules, est la deuxième d'Europe, après la Norvège.

Si le réseau routier du Danemark fut l'un des plus développés d'Europe jusqu'ici, le rythme de construction s'est très fortement ralenti depuis dix ans. Ainsi, on note seulement 1.5 pour cent d'augmentation en longueur du réseau, alors que le parc de véhicules (industriels et particuliers) a augmenté de 15 pour cent.

Le réseau se compose des routes de comté, de routes principales et de routes municipales. Les routes principales sont devenues en 1991 un axe prioritaire de la politique d'infrastructures. La longueur des routes à quatre ou cinq voies augmente à nouveau, car les budgets consacrés à la construction et la maintenance des routes publiques, jusqu'à cette date en régression, ont été relevés. En 1993, les sommes allouées pour le réseau routier représentaient 40 pour cent du budget du secteur public et 6 pour cent du budget national.

Parc de véhicules

Après une baisse au début des années 80, le stock de véhicules augmente assez régulièrement. Au 1er janvier 1994, on comptait 370 véhicules (particuliers et industriels) pour 1 000 habitants au lieu de 301 en 1976. Le nombre de voitures particulières, soit 83 pour cent du parc, a augmenté de 25 pour cent entre 1976 et 1994. Le nombre de bus s'est accru sur cette même période pour deux raisons :

- l'expansion des services de transport en commun au début des années 80, avec la création d'entreprises publiques de transport de voyageurs ;
- les changements fiscaux de 1991 pour les minibus.

Mais comparé aux pays d'Europe occidentale, ce taux reste assez faible, puisque le Danemark occupe l'avant-dernière place (devant l'Espagne).

Depuis 1976, la capacité totale du parc de camions semi-remorques a doublé. En 1994, les poids lourds sont plus grands et plus nombreux qu'en 1976.

Projets d'investissements

Les projets prioritaires pour la construction de nouvelles infrastructures, en dehors du couloir défini dans le Trans-European Network (TEN) *("the fixed link across Øresund")* sont :

- la construction d'autoroutes au nord de Aalborg, dont le coût prévu est de 263 millions d'ECU avec une mise en service en 2001 ;
- la construction d'une autoroute entre Kolding et Esbjerg, dont le coût prévu est de 171 millions d'ECU avec une mise en service en 1998.

Dans le cadre du TEN, 28.5 millions d'ECU sont prévus pour la construction de routes.

Infrastructures ferroviaires

État actuel

En 1993, la longueur totale du réseau ferroviaire était de 2 881 km, soit une densité de 67 km pour 1 000 km². C'est deux fois plus que dans les autres pays nordiques, mais très modeste par rapport aux autres pays européens. Il est composé à 70 pour cent de voies uniques et seuls 11 pour cent des lignes sont électrifiés, même si depuis dix ans la part des voies électrifiées a doublé. De 1990 à 1993, les sommes allouées (2 pour cent de la formation brute de capital fixe du Danemark) pour la construction de voies ferrées et le renouvellement du parc roulant ont augmenté.

Un cinquième du réseau ferroviaire est exploité par des compagnies privées locales (appartenant aux autorités locales et au gouvernement central). Les lignes restantes sont exploitées par la compagnie nationale de chemin de fer.

Parc de matériel roulant

Ces dernières années, 100 locomotives ont été remplacées par des trains modernes. Le nombre de wagons de marchandises a été fortement réduit, et bien que les nouveaux wagons soient plus grands, la capacité totale de charge du stock de matériel roulant a diminué de 18 pour cent entre 1984 et 1993.

Au début des années 80, le nombre de voyageurs diminuait régulièrement. La mise en service des rapides IC3 a permis de retrouver un volume de trafic a peu près identique à celui des années précédant la réduction. Cependant, globalement, le nombre de places offertes s'est tout de même réduit de 8 pour cent depuis les années 80.

Projets d'investissements

Les projets pour le rail concernent le réseau principal du Danemark, comme prévu dans le programme du TEN. Les travaux envisagés ont pour but l'amélioration, l'électrification et la mise en place d'une seconde voie sur la ligne Odense-Padborg. Ce projet a reçu l'accord de l'Union européenne. Les études n'étant pas achevées, les autorités danoises ne peuvent avancer un chiffre quant au montant total des travaux, ni même une date pour la mise en service.

Les premières études concernant la mise en place d'un réseau de trains à grande vitesse viennent de démarrer. La date de réalisation de ce projet n'est pas encore déterminée.

Dans le cadre du TEN, 45.6 millions d'ECU seront consacrés aux infrastructures ferroviaires.

Infrastructures maritimes

État actuel

En 1993, le Danemark comptait 89 ports pour le transport de marchandises, de véhicules et de voyageurs et 55 ports de ferry. Le trafic total ne représente que 4 pour cent du total des trafics des ports européens.

Flotte

En 1994, la flotte marchande danoise représentait 1.2 pour cent de la flotte mondiale et 7.7 pour cent de la flotte européenne. Alors que le tonnage total de la flotte de pétroliers a chuté de 35 pour cent depuis 1985, le tonnage total des navires de marchandises sèches a augmenté de 42 pour cent. Cela s'explique par la forte augmentation du nombre des porte-conteneurs et des navires Ro-Ro dans la flotte danoise totale.

Projets d'investissements

Les documents danois ne font pas mention d'investissements nouveaux.

Question 3 : Problèmes de capacité

Problème des accidents de la route

Le nombre d'accidents entraînant blessures ou mort d'individus a diminué de 26 pour cent entre 1984 et 1993. En 1993, on dénombrait 8 500 accidents, dont deux tiers dans les zones urbaines. Les poids lourds représentent un danger particulièrement grand pour les autres véhicules et les piétons. En 1993, les camions étaient impliqués dans 7 pour cent des accidents et 21 pour cent des personnes tuées ont trouvé la mort dans des collisions avec des poids lourds. Parmi les blessés ou tués, 92 pour cent sont des piétons.

Consommation d'énergie par les transports

La consommation d'énergie au Danemark n'a pas évolué depuis 1972 (avant le premier choc pétrolier) ; en revanche, l'énergie consommée par les transports a augmenté de 24 pour cent entre 1972 et 1992. Le transport routier est le principal consommateur, avec 58 pour cent de la consommation totale pour l'ensemble du secteur, soit une augmentation de 16 pour cent sur les dix dernières années. En fait, cette hausse est comparable à celle du parc de véhicules. La consommation de gasoil s'est particulièrement accrue avec l'équipement croissant des ménages en voitures diesel.

En 1993, le transport maritime représentait 28 pour cent de la consommation totale du secteur. Le remplissage des soutes des navires assurant les liaisons avec l'étranger nécessite 88 pour cent des réserves de pétrole du territoire danois, et depuis 1984 cette tendance s'accentue.

Les besoins énergétiques du transport ferroviaire se montent à 2 pour cent de la consommation totale du transport.

Les quantités d'énergie consommées par le secteur des transports diminueront difficilement, puisque les modes les plus économiques en carburant (comme le train) sont de plus en plus délaissés au profit de la voiture. Les derniers calculs prévoient une augmentation pour les années à venir d'au moins 15 pour cent.

Effets sur l'environnement

Une vaste étude a été menée en 1990 sur les émissions de polluants par les différents modes de transport. Le secteur des transports est responsable de plus de 50 pour cent des émissions de gaz toxiques. Le transport routier apparaît de loin comme le plus polluant des modes. Les autorités comptent sur l'installation de pots catalytiques, dans un premier temps, pour réduire les émissions toxiques dans l'atmosphère provenant des véhicules à moteur.

La disposition géographique actuelle des infrastructures, quel que soit le mode, dans des zones urbaines ou résidentielles pose un problème d'émission de bruit supérieure aux normes en vigueur au Danemark.

Question 4 : Mesures

Un programme de mesures pour améliorer l'efficacité des transports et faciliter les échanges commerciaux, compatible avec les besoins de la population et le respect de l'environnement, a été établi par le gouvernement danois. Il s'intitule :"Trafic 2005" et définit, pour l'avenir, les stratégies suivantes :

- influencer le volume des trafics et de la demande pour agir sur la répartition modale ;
- freiner les problèmes environnementaux ;
- établir de nouvelles priorités en ce qui concerne les investissements en infrastructures transports ;
- améliorer les recherches et les statistiques sur les trafics.

L'idée principale est que la construction de nouvelles infrastructures n'améliorera ni l'écoulement fluide des trafics, ni le développement économique régional. Au contraire, une augmentation de la capacité induirait un trafic supplémentaire, notamment routier. Des solutions technologiques et le recours à des mesures fiscales pour régler la demande et mieux répartir les flux entre les modes doivent être privilégiés. Il existe déjà des taxes élevées pour les utilisateurs privés de voitures particulières et ce système sera maintenu dans les années à venir.

Dans la réforme fiscale mise en place en 1994, il est prévu une augmentation régulière des taxes sur le gasoil jusqu'en 1998 et peut-être même jusqu'en 2005.

Le Danemark a l'intention de signer avec l'Allemagne, les Pays-Bas, la Belgique et le Luxembourg un accord obligeant les utilisateurs des routes à payer leurs charges dans les cinq pays signataires.

Les modes moins polluants comme le maritime, le chemin de fer et les techniques du combiné doivent être développés. Mais selon une étude récente, le potentiel de développement du transport combiné au Danemark semble faible, puisque 60 pour cent des camions en charge parcourent moins de 50 km et 20 pour cent plus de 100 km. Pour développer cette technique (au moins pour réduire les

trafics routiers internationaux), le gouvernement s'engage à soutenir les efforts portant sur la construction d'un réseau européen de combiné rail-route. Il est prêt à établir un programme d'infrastructures multi-modales.

Le développement de liens fixes entre les îles danoises et les pays voisins devrait aussi permettre d'augmenter les transferts de trafics de la route vers le rail.

En transport routier, l'amélioration de la sécurité routière est considérée comme la plus haute priorité. Le plan "Trafic 2005" propose d'adopter les solutions élaborées par la Commission danoise *Road Safety*, malgré leur coût élevé. L'amélioration de la signalisation et des équipements routiers dans les zones urbaines, ainsi que la maintenance du réseau municipal seront les tâches prioritaires des municipalités et des comtés.

NOTE

1. C'est le registre national où les entreprises de transports doivent s'inscrire pour exercer légalement leurs activités. Il s'agit principalement d'entreprises de transport de marchandises, car les entreprises de transport de voyageurs ne sont pas obligées de s'y inscrire.

SOURCES

Résumé du rapport “The Danish Government’s White Paper on Transport and the Traffic Plan Traffic 2005, submitted in December 1993”.

Statistik Danmarks, *Transport Statistik 95*.

Ministère des Transports du Danemark, “Les projets prioritaires en termes d’infrastructures”.

ESPAGNE

Superficie : 497 500 km²
Nombre d'habitants : 39 millions

Question 1 : Évolution future des trafics de marchandises et de voyageurs

Trafics de voyageurs

Trafics intérieurs

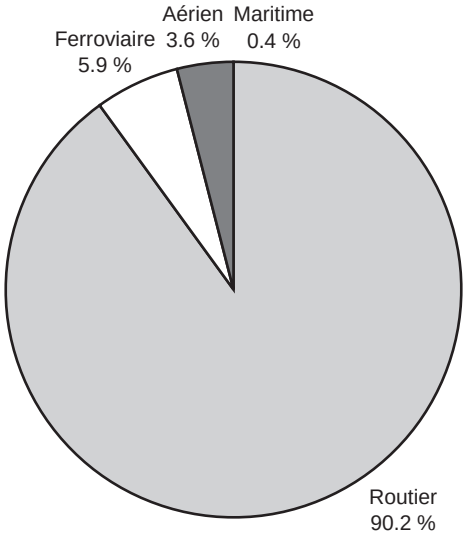
Pour l'Espagne, les estimations de trafics en l'an 2000 ont été réalisées en 1989 à partir d'une analyse des trafics entre 1985 et 1989. Cependant, les résultats observés depuis 1990 permettent de penser que ces prévisions restent valables, notamment pour les trafics routiers.

En ce qui concerne les trafics ferroviaires, il est plus difficile de s'engager car ils connaissent une croissance très irrégulière depuis 5 ans : + 7.3 pour cent en 1992 et - 5.71 pour cent en 1993.

Évolution et prévisions des trafics intérieurs
de transports terrestres interurbains de voyageurs
En milliards de voyageurs-km

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	2000
Route	197	209.0	220.0	231.0	237.0	245.0	253.5	308
Fer	16	16.7	16.3	17.5	16.5	16.1	16.6	24
Total	213	226.0	236.0	248.0	253.0	261.0	270.1	332

Graphique 1. **Répartition modale du trafic intérieur de voyageurs, en 1995**



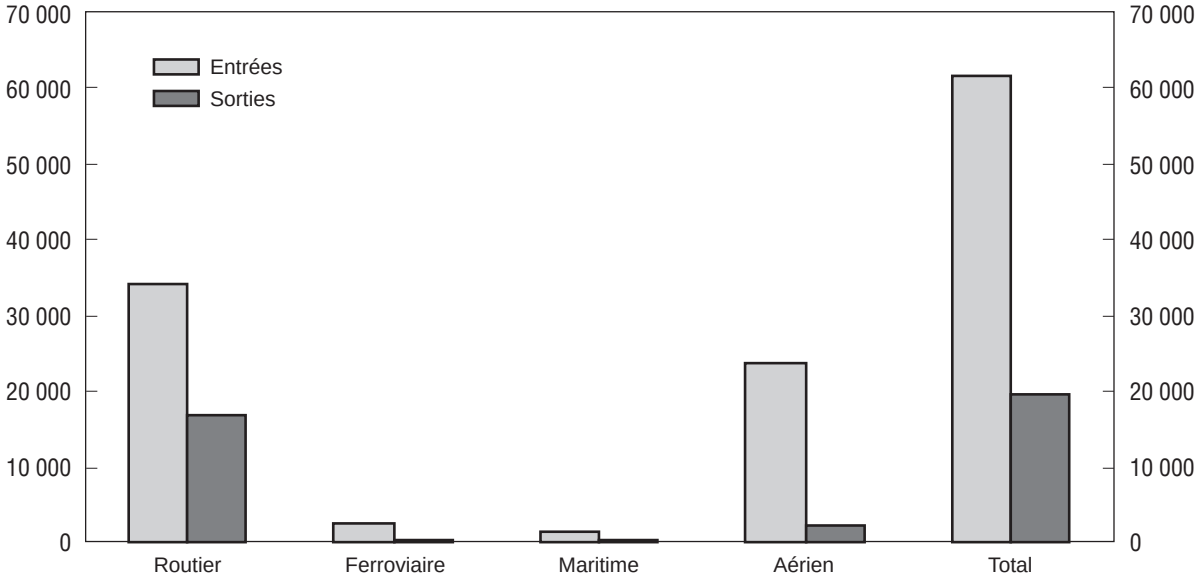
Source : Annuaire statistique, transport et communications, Ministère des Travaux Publics, 1995.

Par rapport aux autres modes, les trafics aériens ont connu la plus forte croissance sur cinq ans, à + 58 pour cent, mais les transports routiers prédominent très largement. Dans le trafic total, la part du transport ferroviaire stagne avec + 0.6 pour cent d'augmentation depuis 1989.

Trafics internationaux

En transports internationaux, la route domine un peu moins qu'en transport intérieur. En raison d'une augmentation considérable de son volume de trafic entre 1990 et 1991 (+ 65 pour cent), la part des trafics routiers atteint tout de même 65 pour cent du trafic international total. Le transport aérien est le deuxième mode pour le transport international de voyageurs avec 28 pour cent des trafics. Les trafics ferroviaires internationaux représentent moins de 4 pour cent du trafic global. Le volume de trafic avait quadruplé en 1991, mais stagne depuis. Depuis 1989, la part de trafic du transport maritime a très peu évolué et reste en dessous de 3 pour cent du trafic global.

Graphique 2. **Répartition modale du trafic international de voyageurs en 1994**
En milliers



Source : Annuaire statistique, transport et communications, Ministère des Travaux Publics, 1995.

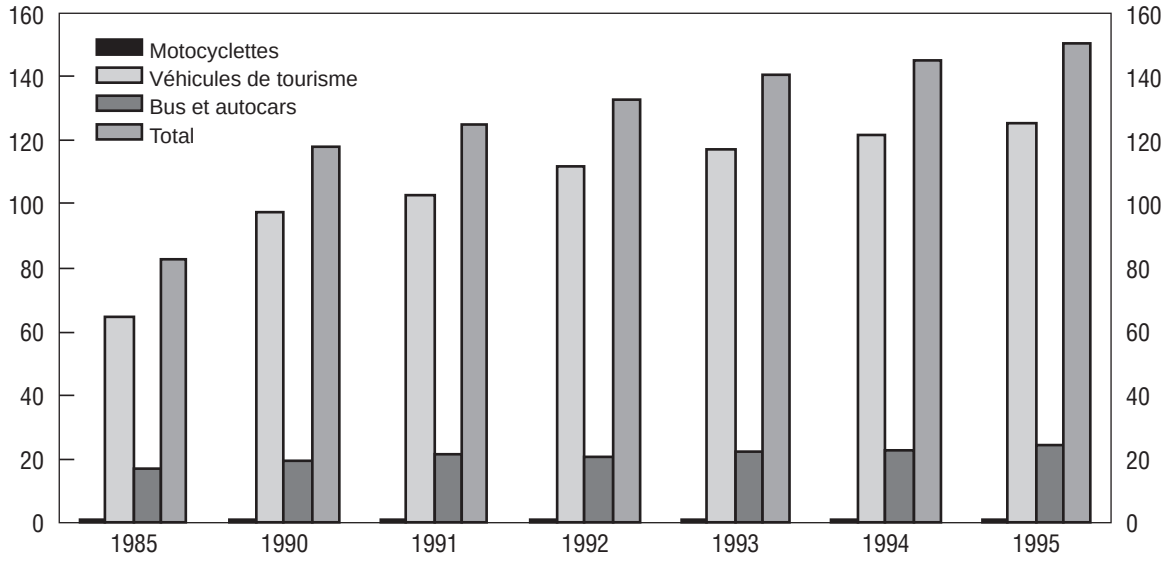
Les transports routiers

Évolution du trafic routier sur le réseau espagnol[1] entre 1985 et 1995
En millions de véhicules-km

	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Motocyclettes	856	840	960	962	890	1 014	998
Véhicules de tourisme	64 695	97 490	102 744	111 611	117 160	121 509	125 201
Bus et autocars	16 813	19 631	21 182	20 291	22 305	22 723	23 943
Total	82 364	117 961	124 886	132 864	140 355	145 246	150 142

1) Données du réseau (autoroutes et routes) qui appartient à l'Administration Centrale (21 945 km).

Graphique 3. **Évolution du trafic routier sur le réseau espagnol entre 1989 et 1995**[1]
En millions de véhicules-km



1. Données du réseau (autoroute et route) qui appartient à l'Administration Centrale (21 945 km).
Source : Annuaire statistique, transport et communications, Ministère des Travaux Publics, 1995.

L'analyse des trafics sur la période 1989-94 montre que les taux de croissance prévus au début des années 90 dans le deuxième plan routier (1992-2000) se vérifient. Il est prévu que, après une longue période d'augmentation constante du volume de ses trafics, en véhicules-km comme en voyageurs ou en tonnes, les transports routiers tendront à se stabiliser, notamment en marchandises. Le taux de croissance du trafic de véhicules lourds sera presque divisé par deux par rapport à celui de la période précédente.

Croissance annuelle réelle et prévue du trafic routier par type de véhicules

Taux annuel cumulatifs	Période 1989-94 Taux constaté	Période 1988-95 Taux prévu	Période 1995-2000 Taux prévu
Véhicules légers	4.83	4.9	3.2
Véhicules lourds	2.96	3.0	1.8
Total	4.53	4.6	3.0

Transports ferroviaires

Après s'être longtemps désintéressées du transport ferroviaire, les autorités espagnoles comptent maintenant beaucoup sur la modernisation du réseau et la mise en service de trains à grande vitesse pour relancer le transport ferroviaire de longue distance. Dans cette perspective, les prévisions de trafic annoncent pour l'an 2000 un volume de trafic (en voyageurs-km) multiplié par 2.5.

Cependant, cette prévision paraît vraiment très optimiste, vu la diminution de 33 pour cent la demande de transport ferroviaire longue distance entre 1989 et 1994.

Évolution de la demande de voyages à longue distance

En milliards de voyageurs-km

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	2000
AVE				0.5	1.09	1.19	1.29	
Longue distance	8.62	8.45	7.99	7.79	6.38	5.74	5.81	
Total				8.30	7.48	6.94	7.10	17.18

Les trafics régionaux et de banlieue ont retrouvé une croissance positive et une part de marché augmentée accrue par rapport aux voitures particulières. Depuis 1991, le nombre de voyageurs utilisant les transports suburbains s'est accru de 30 pour cent et les trafics en voyageurs-km ont augmenté de 14 pour cent.

La reprise de ce type de trafic est le résultat d'une politique de développement des réseaux suburbains de transport ferroviaire : le plan de Cercanias (1990-93). Ce plan a attribué 1.2 milliards d'ECU pour moitié au développement des infrastructures et pour moitié au renouvellement du matériel roulant de 13 villes.

Évolution des trafics régionaux et urbains

En milliards de voyageurs-km

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	2000	Croissance totale	Croissance annuelle
Régionaux	2.32	2.42	1.90	2.15	2.08	2.02	2.08	2.21	23.5	1.4
Banlieues	3.76	4.59	5.13	5.84	5.66	5.88	6.14	6.43	47.3	2.6
Total	6.08	7.02	7.03	7.99	7.74	7.91	8.22	8.65	40.4	2.3

Trafics de marchandises

Trafics intérieurs

En fret comme en voyageurs, les prévisions de croissance du trafic routier, réalisées au début des années 90, semblent se confirmer, alors qu'en transport ferroviaire, le volume de trafic prévu en l'an 2000 sera certainement plus difficile à atteindre. Les tendances du trafic de marchandises pour ces deux modes sont identiques à celles du transport intérieur de voyageurs : un développement régulier du transport routier et une croissance irrégulière des trafics ferroviaires.

Le transport maritime reste le deuxième mode d'acheminement des marchandises en Espagne, malgré une diminution de 15 pour cent de ses trafics en 1993 et 1994 par rapport au volume de 1989.

Évolution et prévisions des trafics intérieurs de transports terrestres interurbains de marchandises

En milliards de t-km

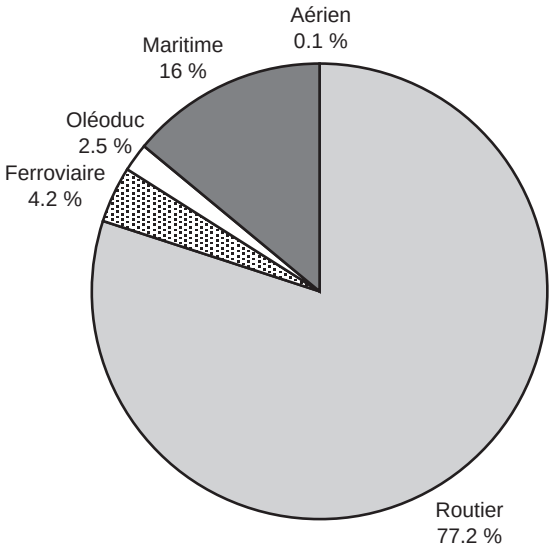
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	2000
Route	145	151.0	157	160.0	164	172	183	184
Fer	12	11.6	10	9.5	8	9	10	16
Total	157	162.0	167	170.0	172	181	193	200

Évolution de la répartition modale, 1989-95

En milliards de t-km

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Route	145	151	157	160	164	172	183
Fer	12	11.6	10	9.5	8	9	10
Oléoduc	4	4.2	4.7	5.2	5.5	5.4	5.9
Maritime	35	33	34	32	28	30	38
Aérien	0.10	0.091	0.090	0.096	0.094	0.098	0.082
Total	196	199	206	208	206	217	237.1

Graphique 4. **Répartition modale du trafic intérieur de marchandises, 1995**

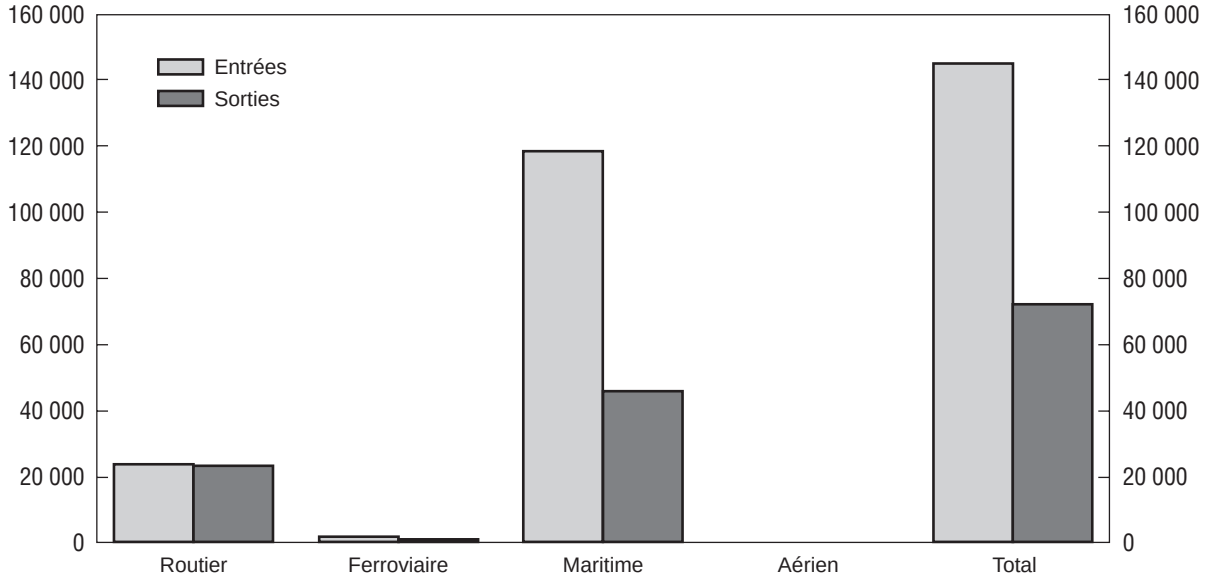


Source : Annuaire statistique, transport et communications, Ministère des Travaux Publics, 1995.

Trafics internationaux

La répartition modale des trafics internationaux de marchandises montre l'importance des échanges maritimes. Le transport maritime et le transport routier se partagent les flux internationaux de marchandises, le rail et l'aérien étant absents ou insignifiants : 76 pour cent pour le maritime, 23 pour cent pour la route, 1 pour cent pour le ferroviaire. Le fret aérien représentant moins de 1 million de tonnes en 1994, il n'apparaît pas sur le graphique ci-dessous. Pourtant le volume transporté a augmenté de 40 pour cent depuis 1991, soit la plus forte progression depuis 1989.

Graphique 5. **Répartition modale du trafic international de marchandises en 1994**
En milliers de tonnes



Source : Annuaire statistique, transport et communications, Ministère des Travaux Publics, 1995.

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

Description des infrastructures actuelles

Après une très forte chute en 1986, le budget espagnol d'investissements en infrastructures connaît depuis quelques années une croissance très importante. Avec 1 000 milliards de pesetas en 1991, le budget a triplé par rapport à l'année 1986 et a doublé par rapport au budget moyen de la période 1980-84. En 1992, on note une légère régression du montant des fonds accordés. Ainsi, depuis cette date, il s'est stabilisé autour de 900 milliards de pesetas. On attend (notamment en 1996 et 1997) des réductions du budget à la suite de quelques difficultés liées aux accords de Maastricht.

En 1994, les investissements en infrastructures représentaient 1.4 pour cent du PIB, au lieu de 1.6 pour cent en 1991. Au cours des années 1987-91, une forte augmentation des dépenses en infrastructures fut permise en raison de la croissance économique du pays. En effet, le taux de croissance annuel du PIB était compris entre 5 et 6 pour cent.

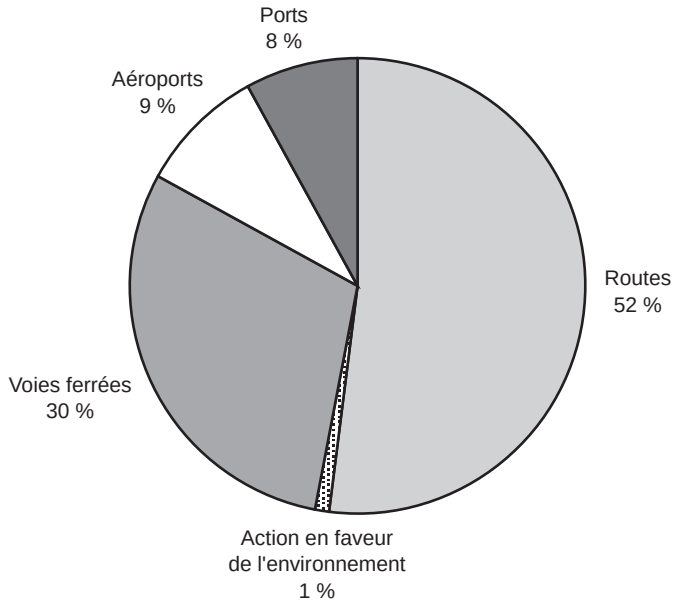
Le point marquant de la politique d'investissement en transport sur les dix dernières années est l'importance croissante accordée aux infrastructures routières : 71 pour cent du budget d'investissement en 1994 au lieu de 47 pour cent en 1985. Malgré une relance des investissements en infrastructures ferroviaires pour la construction de la ligne grande vitesse Madrid-Séville (1998-91), la part des fonds accordés au transport ferroviaire se réduit régulièrement depuis 1985 : 31 pour cent en 1985 et 14 pour cent en 1994 (avec une diminution de 30 pour cent entre 1993 et 1994).

Les ports et les aéroports reçoivent, eux aussi, moins de fonds, avec une part dans le budget d'investissement de 1994 respectivement de 6 et de 9 pour cent.

Le nouveau Plan directeur des infrastructures de transport interurbain, pour la période 1993-2007, a prévu de ré quilibrer le montant accordé aux différents modes. L'objectif est de relancer les investissements en transport ferroviaire, en réduisant un peu le montant accordé aux infrastructures routières.

Graphique 6. **Répartition des investissements attribués aux transports interurbains, 1993-2007**

En milliards de pesetas (1992)



Source : Annuaire statistique, transport et communications, Ministère des Travaux Publics, 1995.

	Milliards de pesetas (1992)	%	Moyenne annuelle
Routes	5 468	51	365
Transport combiné	121	1	8
Voies ferrées	3 222	30	215
Ports	800	7	53
Aéroports	1 000	9	67
Actions en faveur de l'environnement	128	1	9
Total	10 739	100	716

Infrastructures ferroviaires

Le réseau ferroviaire espagnol consiste en 14 700 km de lignes, construites pour la plupart au XIXe siècle et modernisées en 1960. L'absence d'investissements suffisants se ressent au niveau de la faiblesse des lignes, entraînant de sérieux problèmes de congestion (en particulier dans le nord du pays). La moitié du réseau est constituée de voies uniques non électrifiées. De plus, l'écartement particulier des rails ne facilite pas les trafics ferroviaires internationaux.

Toutes ces perturbations entraînent d'importants reports de trafics sur les modes concurrents : routiers et aériens pour les longues distances.

Longueur du réseau ferroviaire espagnol
Kilomètres

	1980	1985	1990	1992	1993	1994	1995	94-93 en pour cent
Réseau total général	15 728	14 896	14 618	15 021	14 588	14 683	14 291	0.7
Dont total RENFE	13 542	12 710	12 560	13 041	12 601	12 646	12 280	0.4
Dont total FEVE	*1 508*	*1 509*	*1 301*	*1 222*	*1 222*	*1 191*	*1 193*	*-2.5*

Les infrastructures de la RENFE

	1994	1995	En %
Voie double électrifiée	3 269	3 261	25.84
Voie double non électrifiée	21	21	0.17
Voie unique électrifiée	3 730	3 593	29.50
Voie unique non électrifiée	5 626	5 405	44.49
Total	12 646	12 280	100.00

Depuis les années 60, la politique en matière d'infrastructures ferroviaires est marquée par des cycles d'investissements très irréguliers.

Évolution des investissements réalisés dans le transport ferroviaire
En millions de pesetas

	1980	1985	1990	1992	1993	1994	1995	94-93 en %
Total général	62 933	89 994	247 036	238 644	203 719	141 921	160 100	-30.3
Dont total RENFE	48 306	44 057	152 799	192 394	134 649	68 662	73 227	-49
- Matériel roulant	*11 426*	*24 869*	*64 184*	*93 422*	*67 324*	*27 788*	*39 144*	*-58.7*
- Infrastructures	*32 476*	*17 907*	*76 186*	*89 006*	*60 771*	*39 023*	*28 317*	*-35.8*
- Autres	*4 404*	*1 281*	*12 429*	*9 966*	*6 554*	*1 851*	*5 766*	*-71.8*

Entre 1990 et 1994, le montant des investissements accordés aux trains, métros et tramways a été réduit de 50 pour cent, alors que l'amélioration du réseau est une priorité absolue, clairement affirmée dans le nouveau Plan directeur des infrastructures de transports.

A cette fin, les nouvelles constructions ferroviaires doivent permettre une meilleure connexion du réseau espagnol au réseau grande vitesse européen. Ainsi, la priorité est donnée à la mise en service d'une ligne grande vitesse Madrid-Barcelone-Montpellier et à la construction d'une autre ligne traversant les Pyrénées, côté Atlantique.

L'autre axe important de la politique d'investissements en transport ferroviaire est la mise en place de réseaux efficaces de transport en commun. Après le succès du Plan de Cercanias, un nouveau plan de développement de services ferroviaires suburbains à Madrid pour la période 1996-2001 a été présenté en octobre 1995. Ce plan comprend aussi des propositions de développement du transport en commun ferroviaire d'une part, et du transport combiné d'autre part, pour un certain nombre de grandes villes.

Infrastructures routières

Depuis 1990, le budget d'investissements en infrastructures routières n'est pas descendu en dessous de 600 milliards de pesetas par an, alors qu'il s'élevait à 90 milliards en 1985. Les conséquences en sont un développement régulier en qualité comme en longueur du réseau, en particulier des autoroutes et voies express. Par ailleurs, seuls 2 000 km de voies sont à péage sur les 16 200 km du réseau national.

Longueur et composition du réseau routier espagnol
(Kilomètres)

	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	94/93 en %
Autoroutes et voies express	3 170	5 126	5 801	6 988	7 404	7 736	8 133	4.5
Routes nationales	17 786	16 570	16 193	15 629	15 862	16 534	16 652	4.2
Réseau des autonomies	69 717	70 414	70 269	70 269	70 626	71 076	70 981	0.6
Réseaux locaux	62 825	64 479	64 660	64 660	65 972	67 095	66 851	1.7
Total	153 498	156 589	156 923	157 546	159 864	162 441	162 617	1.6

Développement du réseau routier espagnol, 1991-95

Taux de croissance, en %	1991	1992	1993	1994	1995
Réseau routier	0.2	0.4	1.5	1.6	0.1
Autoroutes et voies express	13.2	20.5	6.0	4.5	5.1

Projets prioritaires d'infrastructures en dehors du TEN

Il s'agit de projets qui n'ont pas été retenus au Sommet d'Essen, mais appartenant au Plan directeur d'infrastructures pour la période 1992-2007.

Infrastructures routières

Cinq projets sont actuellement en construction :

- les accès à la Galice ;
- le corridor du Cantabrique ;
- l'axe du Somport-Valence ;
- le prolongement de l'axe de la Méditerranée jusqu'à la côte du Soleil ;
- la route de l'Argent (les Asturies-Séville).

Tous ces projets consistent en la construction de routes à grande capacité. Pour cela, différentes solutions sont envisagées (selon les tronçons) : dédoubler certains axes ou construire de nouvelles portions. L'objectif est d'obtenir un réseau moderne de 2 x 2 voies séparées, avec des caractéristiques identiques à celles des autoroutes.

Les dates de fin de travaux ne sont pas encore connues, mais la mise en service doit être réalisée au plus tard en 2007.

Si l'on prend pour hypothèse qu'un kilomètre de route à grande capacité coûte entre 400 et 500 millions de pesetas, l'investissement global devrait atteindre les 1 000 milliards de pesetas.

Infrastructures ferroviaires

Le projet principal concerne la ligne bordant la Méditerranée. Il est essentiel de réhabiliter cette voie pour permettre aux trains de circuler à la vitesse de 200 km/h. La liaison concernée serait celle reliant Barcelone-Valence-Murcie, soit 500 km de voies et coûtera 500 milliards de pesetas.

Question 3 : Problèmes de capacité

Les retards technologiques du réseau ferroviaire posent des problèmes de congestion non seulement dans le nord du pays et pour l'approche en train des grandes villes, mais aussi pour le développement d'un système efficace de transport combiné.

L'autre difficulté rencontrée fréquemment en transport ferroviaire et parfois aussi en transport urbain concerne l'application des politiques d'infrastructures. Il s'agit du manque de coordination entre les services transports et les services chargés de l'aménagement du territoire. En effet, il n'est pas rare que naissent des conflits politiques entre les différentes autorités concernées (l'administration centrale, les régions, les villes et les autres organisations locales).

Question 4 : Mesures

Pour construire les 8 850 km supplémentaires de routes prévues dans le Plan directeur pour l'année 2007, il est nécessaire de chercher de nouvelles sources de financement. Actuellement, plusieurs alternatives sont envisagées :

- le recours au système des péages pour financer des projets routiers privés ;
- l'instauration de taxes d'utilisation ("*peages blandos*") sur les principales routes nationales et voies express ;
- la relève du taux de taxation sur les carburants et/ou les véhicules ;
- un transfert plus important de responsabilités aux régions autonomes et aux autorités locales.

La première solution paraît peu prometteuse pour l'instant, étant donné la faible fréquentation des routes à péage lors de précédentes expériences et les problèmes financiers qui ont touché les deux compagnies chargées dans les années 70 de la gestion des sections à péage.

ESTONIE

Superficie : 45 227 km²
Nombre d'habitants : 1 491 583

Le passage à l'économie de marché apporte de grands changements dans les structures économiques du pays. Les entreprises (en particulier commerciales) ont dû trouver de nouveaux partenaires en dehors des pays de la CEI en raison d'une part, des problèmes de conversion des monnaies et d'autre part, des perturbations politiques dans les pays de l'ex-Union soviétique.

Le développement économique du pays dans les prochaines années a été estimé à partir de l'évolution du PNB. Celui-ci devrait croître de 2 pour cent d'ici à 1998 puis de 42 pour cent entre 1998 et 2015. Bien que rapide, le développement du secteur des services n'a pas pu compenser la diminution de la production des entreprises industrielles (- 39 pour cent entre 1991 et 1992). Selon le département national de statistiques, le PIB connaît une régression régulière depuis le début des années 90 :

	Diminution du PIB (% par an)
1990	6.5
1991	13.6
1992	14.2
1993	8.6
1994	3.2

Cette tendance devrait se ralentir en 1996, pour retrouver un taux de croissance légèrement positif. En effet, au début de l'année 1995, le PIB (en monnaie fixe de 1993) a augmenté de 1.7 pour cent par rapport à l'année précédente. Pendant la même période, l'indice des prix a augmenté de 1 308 pour cent, et le chômage a augmenté de plus de 16 pour cent. La réforme monétaire du 20 juin 1992 a donné à l'Estonie le contrôle de sa politique monétaire. La couronne estonienne a réintégré le marché financier international en parité fixe avec le deutschemark.

En 1993, il était prévu une augmentation de 80 pour cent du budget de l'État par rapport à 1992, la moitié provenant de la TVA.

Comme l'augmentation du volume des exportations n'a pas dépassé celle des importations, la balance des paiements a souffert un important déséquilibre. En 1994, la part des exportations dans le PIB était de 78.7 pour cent et celle des importations de 89.7 pour cent.

La sortie de la zone rouble (juin 1992) a provoqué un arrêt des transactions avec les autres républiques de l'ex-Union soviétique, compensé, en 1993, par le fort développement des exportations vers les pays occidentaux. Ainsi, les exportations se divisent par moitié entre les pays de l'EFTA et la CEI. Actuellement, 80 pour cent des exportations ont pour destination la CEI et l'Union européenne (UE) (en particulier l'Allemagne, le Danemark, les Pays-Bas). Du fait de l'entrée de la Finlande et de la Suède dans l'UE, la part des échanges avec l'UE a augmenté de 32.34 pour cent (réduisant ainsi la part de l'EFTA). Cependant, en importations comme en exportations, les deux partenaires principaux restent la Finlande et la Russie.

Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

Les transports de marchandises comme de voyageurs ont suivi la tendance de l'économie estonienne et ont donc enregistré en 1994 une baisse des volumes de trafic.

Trafics de voyageurs

La diminution des trafics des transports collectifs n'a pas la même intensité d'un mode à l'autre. Ainsi, les transports maritime et aérien de voyageurs connaissent une phase de croissance depuis le début de la décennie. La tendance générale est tout de même négative, le volume total de trafic (en voyageurs) ayant chuté d'environ 40 pour cent depuis 1992. Le nombre de voyageurs en transport fluvial est passé sous la barre des 1 million, mais ce résultat n'est pas forcément une conséquence de la crise économique, puisque la part de marché de ce mode a toujours été insignifiante.

Transport de voyageurs par les compagnies estoniennes, 1992-95
En millions de voyageurs

	1992	1993	1994	1995*
Total**	557.7	439.6	307.2	284.1
En voyageurs-km	5 148.0	4 275.0	3 664	3 251
Dont international	5.1	3.5	3.3	3.2
" " (en voy-km)	1 087.0	931.0	866.0	790

* Estimations.
** Y compris transport fluvial.

Le volume du trafic de voyageurs a souffert de l'augmentation des tarifs des transports en commun et du nombre croissant de véhicules particuliers.

Évolution des trafics routiers collectifs
En millions

	1992	1993	1994	1995
Transport collectif routier	348.3	284.6	216.0	227.0
En voyageurs-km	3 078	2 570.0	2 348.0	2 468.0
Dont international	0.9	0.4	0.3	0.4
" " (en voy-km)	253.0	246.0	286.0	340.0
Dont municipal	347.4	284.2	176.9*	175.0
" " (en voy-km)	2 825.0	2 324.0	947.0*	937.0
Dont tramway / trolley-bus	191.3	135.5	69.8*	67.0
" " (en voy-km)	717	508.0	201.0*	261.0

* Depuis le 1er janvier 1994, le mode de calcul des trafics pour les transports municipaux à Tallinn a changé, le ticket mensuel ne représente plus 120 trajets en moyenne, mais 75.

Le trafic moyen journalier sur l'itinéraire Tallinn-Pärnu-Ikla décroît. Alors qu'il était en 1992 de 8 900 véhicules aux abords de Tallinn et de 1 500 aux abords de la frontière lettonne, en 1993 il était respectivement de 7 500 et de 800 véhicules/jour.

Entre 1990 et 1993, le trafic national (voyageurs et marchandises) a sensiblement décru dans les pays baltes, malgré l'augmentation du taux de motorisation, du fait du renchérissement du pétrole, dont le prix a été multiplié par sept, alors que les prix étaient en général multipliés par trois ou quatre.

Le trafic urbain dans les rues principales de Tallinn devrait croître, d'après les projections effectuées pour l'étude "Via Baltica", de 41 pour cent entre 1990 et 2000, puis de 99 pour cent entre 2000 et 2015. Le nombre de voitures particulières pour 1 000 habitants a plus que doublé pendant les dix dernières années :

Voitures particulières pour 1 000 habitants

1980	86
1985	115
1990	154
1992	186
1994	226

Le tableau suivant donne la décomposition du parc de véhicules motorisés au 1er janvier :

	1991	1992	1993	1994
Voitures particulières	261 086	283 469	317 425	337 812
Autocars	8 628	8 400	8 663	6 340

L'accroissement annuel du parc motorisé est donc de 8 à 10 pour cent.

En 1992, les voitures particulières parcouraient en moyenne 7 000 km par an. En voiture particulière ou en autocar, on compte 20 milliards de voyageurs-kilomètres par an. En 1992, les lignes internationales d'autocars ont transporté 900 000 voyageurs.

L'amélioration des lignes de bus (ou de car) intérieures et internationales devrait entraîner une modeste augmentation du nombre de voyageurs. Toutefois, cette croissance devrait rester lente du fait de la suppression de lignes peu rentables et de l'augmentation des prix des trajets.

Transport ferroviaire

Évolution des trafics ferroviaires
En millions

	1992	1993	1994	1995
Voyageurs transport ferroviaire	15.8	16.7	11.6	8.8
En voyageurs-km	950.0	722.0	537.0	421.0
Dont international	2.8	1.3	0.9	0.8
" " (en voy-km)	449.0	228.0	147.0	102.0

Parmi les raisons de la diminution des trafics ferroviaires, il y a d'une part les améliorations dans le régime des visas et l'affaiblissement des relations économiques avec la CEI et l'augmentation du taux de motorisation en véhicules particuliers.

Transport maritime

Évolution des trafics maritimes
En millions

	1992	1993	1994	1995
Voyageurs transport maritime	2.1	2.6	2.8	3.1
En voyageurs-km	211.0	247.0	286.0	244.0
Dont international	1.3	1.7	1.9	2.0
" " (en voy-km)	201.0	233.0	275.0	232.0

Plus de 500 bateaux sont enregistrés en Estonie. La croissance du nombre de voyageurs est largement due au développement économique très rapide avec la Suède, la Finlande et l'Allemagne ainsi que l'ensemble des pays européens.

La liaison maritime entre Tallinn et Helsinki, qui transportait 1.5 million de voyageurs en 1992, est la plus utilisée, avec 2.2 millions de voyageurs en 1994. Ensuite vient la liaison entre Tallinn et Stockholm (286 000 voyageurs en 1993 et 306 000 en 1994). Sur ces deux liaisons, entre 1991 et 1992, le nombre de voyageurs a crû de 36 pour cent et le nombre de véhicules transportés a été multiplié par 3.5.

Malgré une légère baisse de la fréquentation due à la catastrophe survenue au ferry "Estonia", les trafics semblent avoir repris en 1995.

Transport aérien

Évolution des trafics aériens réalisés par les compagnies estoniennes

	1992	1993	1994	1995
Voyageurs transport aérien (milliers)	174.5	150.0	175.5	184.0
En voyageurs-km (millions)	191.0	228.0	159.0	138.0
Dont international (milliers)	123.2	122.0	170.5	180.0
" " (en voy-km) (millions)	184.0	224.0	158.0	137.0

L'Estonie a 94 avions enregistrés. Pour 1994, on prévoyait 330 000 voyageurs (contre 77 000 en 1993) à l'aéroport de Tallinn. Tous types de trafic confondus, une reprise des trafics était prévue en 1995. Les destinations semblent avoir changé, car les trafics en voyageurs-km diminuent tandis que le nombre de voyageurs augmente.

Trafics de marchandises

Les trafics ont suivi la même tendance que l'économie nationale, mais dans des proportions encore plus importantes. Le volume des trafics s'est réduit de 36.5 pour cent entre 1992 et 1993. En 1995, les tonnes-km transportées sont inférieures aux chiffres de 1992. Cependant, ces chiffres ne concernent que les marchandises transportées par des opérateurs nationaux. On peut supposer que la disparition de l'influence soviétique a permis à des opérateurs étrangers, finlandais par exemple, d'assurer le transport de certains flux en importations ou en exportations.

Transport de fret par les entreprises estoniennes de transport, 1992-95
En millions de tonnes

	1992	1993	1994	1995*
Tonnage total**	66.9	42.5	40.6	37.2
En t-km	26 492.0	30 891.0	31 948.0	21 476.0
Dont international	19.2	22.2	20.0	19
" " (t-km)	24 301.0	29 829.0	30 893.0	20 497.0

* Estimations.
** Y compris transports aérien et fluvial.

Évolution des trafics routiers
En millions de tonnes

	1992	1993	1994	1995
Tonnage transporté	33.9	11.4	12.1	9.0
En t-km	1 457.0	1 056.0	1 415.0	1 549.0
Dont international	0.5	0.8	1.2	1.2
" " (t-km)	307.0	554.0	897.0	1 100.0

Au premier janvier 1994, le parc de véhicules motorisés se décomposait comme suit :

Type de véhicules	1991	1992	1993	1994
Camions	64 937	62 728	62 971	53 733
Véhicules spéciaux et camionnettes	12 120	11 830	11 118	n.d.
Remorques, semi-remorques		36 142	37 405	n.d.

En 1992, des comptages de véhicules ont dénombré, sur la partie estonienne de la Via Baltica, 22 pour cent de poids lourds. La moitié des camions sont de moins de 4 tonnes de poids total, et seulement 8 pour cent dépassent 12 tonnes. L'efficacité du transport est faible : une enquête a démontré que près de 20 pour cent des camions sur la route étaient vides. D'ailleurs, le tonnage total a diminué en 1995 alors que les trafics en tonnes-km augmentaient.

Prévisions de la part des poids lourds dans le parc de véhicules
En pourcentage

Répartition du parc	1995	2000	2015
Camions	14	12	13
Semi-remorques	5	5	5
Autocars	8	4	2

Du fait de l'augmentation des prix des produits pétroliers, les trafics augmentent relativement peu, sauf sur la Via Baltica où le trafic de transit a crû de plus de 500 pour cent entre 1988 et 1992. En 1992, le fret international routier a été de 0.9 millions de tonnes. En 1990, dans l'ensemble des pays baltes, la part de la route était de moins de 20 pour cent du total des tonnes-kilomètres.

Dans les 20 prochaines années, le fret routier devrait quadrupler, en absorbant la moitié du transport ferroviaire, d'une part, et en répondant à la demande de transport de marchandises existant entre les pays nordiques et l'Europe centrale et méridionale, d'autre part.

Transport ferroviaire

Évolution des trafics ferroviaires
En millions de tonnes

	1992	1993	1994	1995
Tonnage transporté	27.2	24.2	22.6	21.6
En tonnes-km	3 646.0	38.22	3 377.0	3 235.0
Dont transport international	13.5	15.6	13.8	13.5
" " (t-km)	2 919.0	3 274.0	2 850.0	2 800.0
Dont trafic transit	6.3	9.8	8.9	8.8
" " (t-km)	1 174.0	2 430.0	2 133.0	2 200.0

La réduction des flux de fret ferroviaire est due en grande partie à la suppression ou à la réduction des flux de transit de vrac en provenance ou à destination de la CEI depuis 1993 (10 pour cent de trafic en moins). Or, la majorité du trafic ferroviaire est du fret de transit produit par les ports. Celui de Tallinn représente 83 pour cent du trafic global provenant de l'ensemble des ports.

Transport maritime

Évolution des trafics maritimes réalisés par les compagnies estoniennes
En millions de tonnes

	1992	1993	1994	1995
Tonnage transporté	5.7	6.8	5.7	4
En t-km	21 388.0	26 012.0	27 154.0	16 316
Dont international	4.8	5.9	5	3.1
" " (t-km)	21 375.0	26 001.0	27 145.0	16 305.0

La marine marchande estonienne a transporté 4.8 millions de tonnes de fret international en 1992 et reste à ce niveau jusqu'en 1995, après une année de forts trafics en 1993. En 1994, le volume d'activité des ports estoniens a été d'environ 12 millions de tonnes de fret, soit une légère diminution par rapport à l'année précédente (qui s'explique par la réduction des flux de transit de la CEI, surtout en Russie).

Toutefois, les ports estoniens espéraient pour 1995 et les années à venir de nouveaux flux de transit de marchandises provenant du Kazakhstan, de l'Ukraine et de Bélarus.

Transports aérien et fluvial

Pour ces deux modes, le trafic ne dépasse pas le million de tonnes-km, malgré une légère augmentation du tonnage transporté par la voie d'eau en 1994.

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

A la suite des financements internationaux dont l'Estonie a bénéficié depuis 1992, les premiers appels d'offres internationaux seront lancés pour les projets d'infrastructures retenus principalement par la Banque européenne de reconstruction et de développement (BERD) et la Banque mondiale. Ils porteront notamment sur la rénovation (ou le remplacement) des infrastructures de transport, en particulier dans les domaines portuaire et routier. L'assistance étrangère a principalement consisté en formation, en assistance technique et en recherche.

D'ici à l'an 2015, la longueur du réseau de transport restera sensiblement la même, mais la qualité sera tout de même améliorée. Au minimum, les routes seront de 9 m de large pour deux voies.

Infrastructures aériennes

La compagnie Estonian Airport a modernisé l'aéroport de Tallinn en 1995. L'extension et la rénovation de la piste ont été réalisées avec un prêt de la BERD. La modernisation du système de contrôle aérien est en cours (1994-97) avec un prêt de 20 millions d'ECU de la Banque européenne d'investissement (BEI).

Infrastructures routières

Le réseau routier compte 14 811 km de voies, dont 6 453 de voirie primaire, ce qui correspond à une densité de 0.33 km/km². Certaines liaisons font défaut dans le réseau routier estonien :

- Tallinn-Novgorod ;
- Tallinn-Ostrov (en direction de Moscou).

La rénovation des routes est en cours (1995-96) grâce à un prêt de 12 millions de dollars de la Banque mondiale. De nouvelles sections autoroutières seront construites sur les routes principales (Tallinn-Tartu, Tallinn-Pärnu) et des améliorations seront apportées au reste du réseau. De plus, la Banque mondiale a financé l'achat de pneus et de pièces détachées pour les transports collectifs (3 millions de dollars).

Projets d'infrastructures en dehors des corridors

En dehors des corridors, deux projets prioritaires ont été lancés au niveau national mais sont temporairement arrêtés :

- Le premier sur l'axe Tallinn-Narva, section Ruu-Aaspere. Il prévoit d'aménager en autoroute une route à deux voies sur 50 km. Le coût total prévu est de 21 millions de dollars. Les travaux ont démarré en 1985, ont été arrêtés et ont repris le 1er janvier 1996. Deux millions de dollars ont déjà été investis.
- Le deuxième sur l'axe Tallinn-Tartu-Voru-Luhamaa, section Yuri-Aruvalla. Il est prévu d'aménager 5 km de route à deux voies en autoroute. Le coût total prévu est de 6 millions de dollars. Depuis le début des travaux (en 1990) jusqu'au 1er janvier 1996, 0.8 millions de dollars ont été dépensés.

Infrastructures ferroviaires

Le réseau ferré compte 1 026 km de voies, ce qui correspond à une densité de 0.023 km/km². En mai 1993, une liaison ferroviaire devait être rouverte pour les voyageurs entre Tallinn et Berlin via Riga, Vilnius et Varsovie.

Les locomotives à traction diesel sont en cours de modernisation à l'aide d'un prêt de 7.5 millions de dollars de la Banque mondiale et de l'Eximbank du Japon.

Projets d'infrastructures en dehors des corridors

Il existe deux projets prioritaires au niveau national concernant des infrastructures situées en dehors des corridors :

- Le premier sur la ligne Tallinn-Tapa-Narva-St Petersbourg. Il prévoit de réaménager 210 km de voies en territoire estonien. Le coût prévisionnel est de 11 millions de dollars. Ces travaux doivent faciliter le transit des marchandises à destination de la Russie (70 pour cent du trafic emprunte cette voie).
- Le deuxième sur la ligne Tallinn-Tapa-Tartu-Kiliima-Petseri-Moscou. Il n'y a pas d'indications supplémentaires sur ce projet dont l'objectif est également de faciliter le transit des marchandises en direction de la Russie. Cette voie capte 30 pour cent du trafic de marchandises en transit vers la Russie.

Infrastructures maritimes

Tallinn possède trois ports en eau profonde et libres de glace, qui ont une capacité totale annuelle de 14 millions de tonnes de marchandises et 2 millions de voyageurs. La localisation du nouveau terminal des ferries reste une question pour l'avenir : sera-t-il maintenu au sein du port actuel de la ville ou situé au nouveau port de Maardu, à 15 km à l'est de Tallinn ?

En avril 1993, la Communauté européenne et le groupe "Transport" du G 24 ont approuvé l'incorporation de l'axe de la Via Baltica (193 km sur le territoire estonien et 80 km par ferry entre Tallinn et Helsinki) dans la liste des corridors de transport hautement prioritaires dans l'Europe centrale et orientale.

La construction d'un terminal pour vrac sec dans le port de Muuga est en cours (1994-97) grâce à un prêt de 15 millions d'ECU de la BEI.

Question 3 : Problèmes de capacité

En 1993, il fallait entre quatre heures et demie (voitures particulières) et sept heures (poids lourds) pour aller de Tallinn à Helsinki, sans compter le temps d'attente du ferry. Si la durée était ramenée à moins de trois heures, l'induction de trafic serait très importante, mais il n'y a pas encore de réelles améliorations.

Le passage de la frontière lettonne par la Via Baltica prend jusqu'à deux heures pour les poids lourds et la situation se détériore avec la croissance du trafic. La traversée des villes de Tallinn et de

Pärnu est ralentie. L'entretien de la route doit être amélioré, notamment en hiver, pour que la capacité routière soit maintenue.

L'inexpérience des nouveaux conducteurs se traduit par une augmentation plus rapide du nombre de morts par accident de la route (+ 40 pour cent entre 1985 et 1991) que d'accidents.

Nombre d'accidents de la circulation, 1990-94

	Accidents	Morts	Blessés
1990	2 099	436	2 379
1991	1 965	491	2 175
1992	1 167	287	1 289
1993	1 317	321	1 502
1994	1 584	364	1 832

Question 4 : Mesures

La politique des transport de l'Estonie est régie par les objectifs socio-économiques suivants :

- permettre à toutes les personnes (physiques ou morales) l'utilisation des routes publics, en respect avec le droit national ;
- développer des services de transport dans toute l'Estonie en accord avec la demande publique, au niveau capacité, qualité et respect de l'environnement ;
- augmenter la valeur du PIB transport dans le PIB national par le développement des services de transport, y compris le trafic de transit, et l'utilisation accrue du réseau routier existant pour les trafics internationaux ;
- soutenir la compétitivité nationale.

Dans tous les cas, l'intérêt des consommateurs (nationaux) doit être prioritaire. Les objectifs de la phase de transition sont de :

- restructurer le secteur transport ;
- stopper la perte de capacité des modes stratégiques (transports en commun routier et ferroviaire et transport maritime) ;
- donner à l'ensemble du système de transport et d'infrastructures un niveau identique à celui des pays de l'Union européenne.

Pour atteindre ces objectifs, le gouvernement a fixé les priorités suivantes :

- accroître la capacité et la sécurité du trafic dans le corridor ferroviaire est-ouest ;
- développer le port de Tallinn ;
- moderniser l'aéroport de Tallinn en conformité avec les règles de ICAO ;
- reconstruire les routes principales nord-sud et est-ouest.

SOURCES

Commission des communautés européennes, DG I, Programme PHARE (Estonie), Draft Commission Decision of 1993, Financing Proposal, Annex 1 : Institutional Assessment, Annex 2 : Estonian Economy and Foreign Trade.

Estonian Road Administration, Estonian Roads 1993/94, Riigi Maanteeamet.

Estonie : Promesses et risques 1994, Services de l'expansion économique, Le conseiller économique et commercial en Finlande et en Estonie, Helsinki, 20 novembre 1993.

Flash Estonie, *Informations économiques et commerciales*, Les services de l'expansion économique en Estonie, septembre 1994.

Flash Estonie, *Informations économiques et commerciales*, Les services de l'expansion économique en Estonie, août 1994.

Ministère du Transport et des Communications de Finlande, Groupe Viatek, VTT Technical Research Center, pour la Commission européenne, TRANS/WP5, *North-Eastern Europe Transportation Study : Preliminary Phase-1993*.

Ministère du Transport et des Communications de Finlande, *Via Baltica - Feasibility Study*, Nordic Project Fund/Nordic Investment Bank, EBRD, Viatek, SweRoad, août 1993.

République de Lituanie, Ministère du Transport, *Report of the Meeting of Ministers of Transport of Three Baltic States*, avec la participation de représentants de la CE DG VII, de la BERD, de la Banque mondiale et du G-24, Vilnius, 29-30 juillet 1993.

FINLANDE

Superficie: 338 100 km²
Nombre d'habitants: 5 117 000

De 1991 à 1995, une profonde récession économique a entraîné une diminution globale d'environ 15 pour cent du PNB et de la consommation. La forte crise bancaire et la montée du chômage ont obligé l'État à réduire ses dépenses et à recourir davantage à l'emprunt pour couvrir le déficit budgétaire. Au cours de cette période, de profondes mutations sociales ont aussi ébranlé les fondations de "l'État-Providence".

L'importance de ces changements socio-économiques rend difficile une prévision de tendances qui permettrait notamment de calculer des prévisions de trafic. En effet, celles élaborées à la fin des années 80 (décennie stable, croissance de l'économie) se sont révélées trop optimistes. Aujourd'hui, les études prévisionnelles incluent des scénarios alternatifs. Différents facteurs de développement de la société sont pris en compte, tels que des paramètres environnementaux ou démographiques.

Les méthodes de prévisions, en particulier celles de l'Administration des routes, postulent :

- une croissance annuelle du PIB de 2.7 pour cent jusqu'en 2005 pour les pays industrialisés ;
- une croissance annuelle du PIB finlandais de 3.5 pour cent entre 1995 et 1999 ; de 3 pour cent entre 2000 et 2005 ; de 2 pour cent entre 2006 et 2020 ;
- une croissance annuelle du revenu des ménages inférieure de 0.5 pour cent à celle du PIB ;
- une augmentation de 2 pour cent du nombre d'habitants au cours de la période, accompagnée d'une croissance du nombre d'actifs jusqu'en 2010, puis d'une diminution assez rapide de 2010 à 2020 ;
- un vieillissement de la population et une augmentation du nombre de ménages de 0.5 pour cent par an, soit 14 pour cent d'ici 2005.

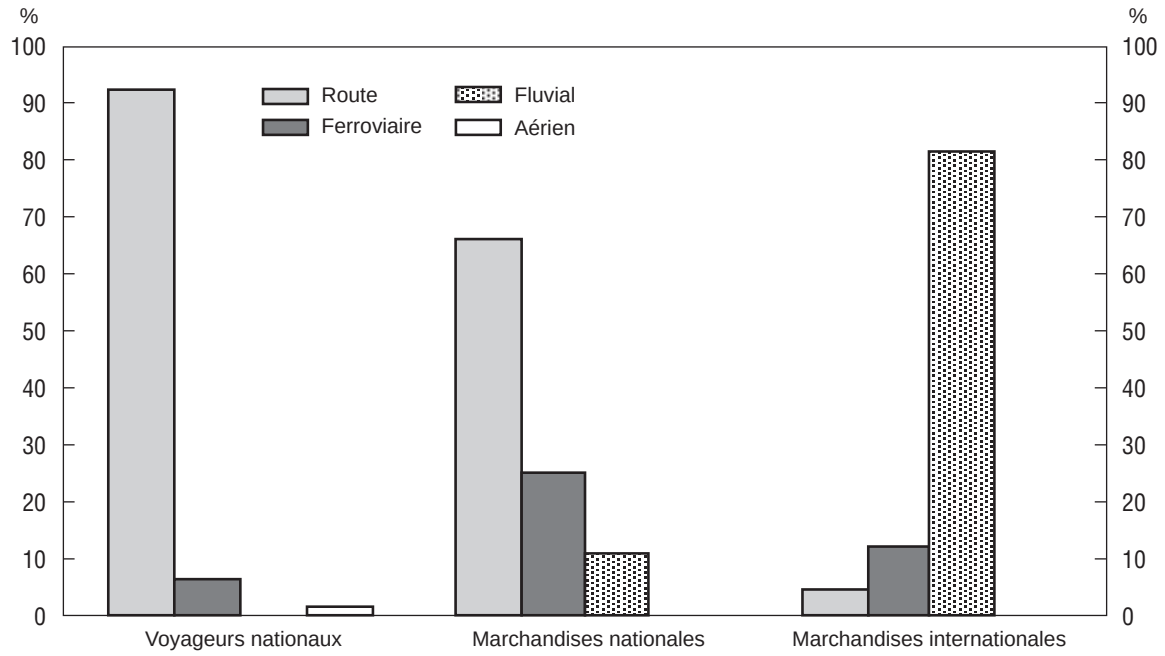
Question 1 : Évolution future des trafics de marchandises et de voyageurs

Les études menées en Finlande prévoient une augmentation annuelle des dépenses consacrées au transport de 5 pour cent entre 1995 et 2000, soit un taux supérieur à celui de la croissance du PIB national. A partir de l'an 2000, le transport devrait avoir un taux de croissance égal à celui du PIB.

Le trafic total de voyageurs, quel que soit le mode, devrait augmenter de 30 pour cent d'ici l'an 2000. En moyenne en 1994, les Finlandais consacraient 76 minutes par jour à leurs déplacements et parcouraient 50 km par jour. Les transports en commun représentent 21 pour cent du kilométrage total parcouru par les voyageurs.

Le trafic total de marchandises transportées au niveau national, tous modes confondus, doit connaître une croissance de 42 pour cent en volume de 1994 à l'an 2000. Celui du trafic international et de marchandises en transit devrait s'accroître de 30 pour cent. La répartition modale devrait rester sensiblement la même.

Graphique 1. **Trafic en Finlande par mode de transport en 1995**



Source : CEMT.

Il y a peu de précisions concernant l'évolution future par mode et par type de trafic.

Les coûts de transport en 1993 s'élevaient à environ 87 milliards de FIM et une part de chiffre d'affaires des entreprises de près de 12 pour cent. Ce chiffre est deux à trois fois plus important que celui des principaux pays concurrents de l'Union européenne. Pour être concurrentiels sur le marché, les transports doivent être plus efficaces que dans d'autres pays européens.

Transport routier

Entre 1980 et 1990, en termes de kilomètres parcourus sur les routes principales, le trafic a augmenté de 55 pour cent. La crise économique au début des années 90 a entraîné une réduction de ce trafic de 3 pour cent par an. Entre 1994 et 2000, le kilométrage parcouru annuellement devrait croître de 19 pour cent et atteindre ainsi 19 milliards de kilomètres par an sur les routes principales du réseau public au lieu des 21 milliards prévus avant la crise. C'est à l'horizon 2010 que le seuil des 20 milliards doit être franchi. La croissance de la mobilité devrait atteindre, à cette date, 38 pour cent, portant ainsi le kilométrage parcouru chaque année à 22 milliards. Elle touchera en premier les grandes villes du sud du pays.

Trafic de voyageurs

Le trafic routier totalise 93 pour cent du kilométrage total intérieur effectué par les voyageurs. En termes de voyageurs-km, les routes de campagne représentent 65 pour cent et les routes urbaines (rues) 28 pour cent des trafics totaux de voyageurs. Les études prévisionnelles montrent que ces trafics connaîtront une croissance de 2.5 pour cent par an sur la période 1996-2000.

Au niveau des trafics internationaux, la route comptabilise 12.8 millions de voyageurs sur les 30.3 millions, soit une part modale de 40.2 pour cent.

Trafic de marchandises

Le recours au transport routier pour l'acheminement des marchandises est plus développé en Finlande que dans les autres pays d'Europe. En termes de tonnes-km, le transport routier a représenté, en 1994, 65 pour cent du trafic intérieur et seulement 4 pour cent du tonnage international (c'est-à-dire 2.9 millions de tonnes sur un total de 78.5 millions de tonnes). Ce résultat ne tient pas compte du volume de trafic de transit (1 million de tonnes par la route).

Transport ferroviaire

Trafic de voyageurs

Le train assure principalement des services de longue distance, reliant les régions excentrées, avec une part de marché en transport collectif de voyageurs sur longue distance est de 64 pour cent. Toutefois, en volume, ce sont les services urbains dans l'agglomération d'Helsinki qui représentent la plus grande part des trafics ferroviaires.

En 1995, le volume total de trafic a atteint 11 millions de voyageurs. En 2010, d'après les prévisions, il devrait atteindre de 15 à 18 millions de voyageurs, notamment avec la mise en service de trains à grande vitesse. Actuellement, la VR (les chemins de fer finlandais) totalise 4.7 pour cent des voyageurs-km du trafic intérieur total (individuel et collectif) et 0.3 pour cent des voyageurs en trafic international (soit 0.1 million de voyageurs sur 30.3 millions). La Finlande et la Russie ont développé un programme commun de ligne à grande vitesse. On attend donc une croissance importante du nombre de voyageurs entre Helsinki et Saint Petersbourg (ce chiffre a déjà augmenté de 15 pour cent entre 1992 et 1994).

Trafic de marchandises

Le rail représente 26.2 pour cent des tonnes-km du trafic intérieur et 11.5 pour cent du tonnage international, soit 9.1 millions de tonnes sur 78.5 millions (tous modes confondus). Ce résultat ne prend pas en compte le volume de marchandises en transit, qui est pourtant important. En 1994, le rail et le fluvio-maritime ont traité 6 millions de tonnes de fret en transit.

Le rail reste le principal mode de transport pour les matières premières et les produits de l'industrie lourde et il a augmenté sa part de marché sur les trafics intérieurs de marchandises.

L'entrée dans l'Union européenne et les changements intervenus en Russie et dans les pays baltes ont permis à la VR d'augmenter sa part dans le trafic ferroviaire international entre l'est et

l'ouest. Les trafics avec la Russie affichent un taux de croissance entre 1992 et 1994 de 15 pour cent qui devrait encore progresser jusqu'en 2010.

Transports fluviaux et maritimes

Trafic de voyageurs

En transport intérieur de voyageurs, la part de ce mode est négligeable, avec seulement 0.2 pour cent des voyageurs-km. Les services de transport international affichent de meilleurs résultats, avec 41.3 pour cent des voyageurs transportés (soit 12.5 millions de voyageurs sur un total de 30.3 millions). En 1995, le trafic de voyageurs entre la Finlande et la Suède a atteint 8.9 millions de voyageurs et 4 millions entre la Finlande et l'Estonie. L'augmentation de trafic voyageurs avec l'Estonie était de 80 pour cent en 1995.

Trafic de marchandises

En trafic international, 85 pour cent du fret, soit 66.5 millions de tonnes, sans le fret de transit, sur les 78.5 million du volume total, sont transportés par voie maritime, grâce aux 23 ports équipés de brise-glaces. Le trafic intérieur est beaucoup moins important, avec 8.7 pour cent des tonnes-km transportées. Il s'agit principalement de cabotage (92 pour cent des tonnes-km transportées par voie maritime). Les principaux ports pour l'exportation de fret sont Hamina, Kotka, Sköldvik, Helsinki, Rayma et pour les importations, Sköldvik, Helsinki, Nantali, Raahe et Pori.

Les ferries, qui embarquent des trains et des véhicules, ont transporté, en 1994, 6.6 millions de tonnes sur les 78.5 millions du trafic total, soit 8.4 pour cent du trafic global (tous modes confondus).

Transports aériens

Trafic de voyageurs

Les trafics de transit de voyageurs sont largement dominés par l'aérien. En transport international, ce mode représente 16.2 pour cent du trafic, avec 4.9 millions de voyageurs. En transport intérieur, sa part de trafic est seulement de 1.4 pour cent des voyageurs-km.

Trafic de marchandises

La part du trafic intérieur de fret est encore moindre : 0.01 pour cent du trafic intérieur en tonnes-km.

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

Infrastructures routières

L'Administration des routes est responsable de l'entretien et du développement du réseau routier public de la Finlande. Les municipalités sont chargées de la construction des rues et des routes

urbaines et interurbaines. Les coopératives de maintenance sont responsables de l'entretien des routes privées, soit approximativement 280 000 km.

Au 1er janvier 1995, le réseau public comprenait 78 300 km de routes, dont 12 800 km de voies principales (16 pour cent du réseau). En six ans, ce sont 2 100 km de routes qui ont été construits, dont 1 400 km de voie principales supplémentaires. Quelque 200 km d'autoroute (et de "demi-autoroute"[1] ont été mis en service ces dernières années, portant ainsi le réseau autoroutier à 600 km.

Les routes publiques sont classifiées en :

- routes principales de classe I ;
- routes principales de classe II ;
- routes régionales ;
- routes de liaison (*connecting roads*).

Environ 35 pour cent du trafic routier sont réalisés en hiver. Les pneus cloutés sont autorisés malgré leurs effets abrasifs sur le revêtement des routes. Les conditions de circulation et de sécurité routière se sont améliorées avec l'utilisation de meilleurs systèmes d'informations météorologiques. Les coûts de maintenance des routes en hiver représentent 66 pour cent des coûts totaux d'entretien routier.

En 2010, la Finlande devrait avoir 1 250 km d'autoroutes, selon les études menées par l'Administration des routes et les objectifs nationaux, dont le premier est d'assurer la fluidité du trafic même dans des conditions climatiques très difficiles, notamment grâce à la modernisation des revêtements. La Finlande a cité comme projets prioritaires (inclus dans le TEN) les travaux en cours de réalisation (voir la carte "Principaux projets routiers en Finlande en 1997") sur les axes :

- E18, Route principale 1, construction d'une nouvelle autoroute, devant être achevée en 1998, sur la section Turku-Paimio : 980 millions de FIM ;
- E12, Route principale 3, construction d'une nouvelle autoroute entre 1994 et 2002 sur la section Hämeenlinna-Kulju : 1 200 millions de FIM ;
- Route principale 4, construction d'une demi-autoroute entre 1993 et 1997 sur la section Oulu-Ii : 420 millions de FIM ;
- Route principale 6, construction, entre 1994 et 1998, d'une autoroute pour le contournement d'Imatra : 280 millions de FIM ;
- E18, Route principale 7, construction d'une demi-autoroute entre 1996 et 1998 sur la section Koskenkylä-Loviisa : 120 millions de FIM ;
- Route principale 17, construction d'une section à quatre voies, entre 1996 et 1998, entre Joensuu et Ylämylly : 105 millions de FIM ;
- E18, Route principale 45, construction d'une intersection entre 1996 et 1998 à Pakinkylä, Helsinki : 150 millions de FIM ;
- E18, Route principale 1, construction d'une nouvelle autoroute entre 1997 et 2003, sur la section Paimio-Muurla : 890 millions de FIM ;
- Route principale 4, ajout d'une demi-autoroute à une autoroute commençant en 1997 sur la section Järvenpä -Lahti : 600 millions de FIM avec un financement privé (un projet de péage fantôme, DBFO).

Les infrastructures ferroviaires

L'Administration des routes, sous la tutelle du ministère finlandais des Transports, est chargée de la gestion des infrastructures. Cependant, certaines voies sont entièrement privées et appartiennent à des ports ou à des entreprises industrielles.

Actuellement, 80 pour cent des Finlandais vivent dans des villes reliées au réseau ferroviaire. Le réseau ferroviaire de la VR a su s'adapter à la structure régionale assez particulière de ce pays. Le réseau principal (marchandises et voyageurs) mesure 5 660 km. Plus de 90 pour cent sont composés de voies uniques. Seuls 37 pour cent du réseau ferroviaire, soit 2 073 km de rail, sont électrifiés alors que les trains électriques assurent 65 pour cent du trafic total.

La mise en service de trains rapides a permis de raccourcir la durée moyenne de parcours ferroviaires de 30 à 40 pour cent.

La ligne entre Helsinki et Turku a été réaménagée pour permettre la circulation de trains rapides Pendolino S220 dès l'automne 1995. Ces travaux n'entraient pas dans le cadre du Triangle nordique en Finlande. La réfection de la ligne Helsinki-Tampere doit permettre de réaliser des services grandes vitesses (220 km/h).

Les projets ferroviaires en cours (voir la carte "Principaux projets ferroviaires en Finlande en 1997") se trouvent sur les axes suivants :

- Vainikkala-Kouvola-Kotka-Hamina, élimination des passages à niveau ;
- amélioration de la liaison ferroviaire Helsinki-Tampere aux normes de la grande vitesse, achèvement prévu pour 2004 : 850 millions de FIM ;
- électrification de la ligne reliant Tampere à Pori et à Rauma (1995-99) : 292 millions de FIM ;
- amélioration de la ligne Helsinki-Turku pour 1998 : 644 millions de FIM ;
- électrification de la ligne reliant Toijala à Turku entre 1997 et 2000 : 183 millions de FIM.

Tous ces projets vont améliorer la capacité du réseau ferroviaire dans son ensemble et son intégration dans l'environnement naturel. Ces travaux devront aussi permettre de faire passer la capacité de charge à l'essieu à 25 tonnes. Les dates de mise en service de toutes ces infrastructures sont susceptibles de changer dans les années à venir, en raison des problèmes de financement.

Question 3 : Problèmes de capacité

Trafic routier

Le volume de trafic routier de la Finlande reste relativement faible par rapport au trafic moyen des autres pays de l'Union européenne. Les encombrements de fin de journée sont rares et concernent surtout la capitale et les routes principales des très grandes villes. Sur le réseau principal, 27 millions de km sont parcourus chaque année, soit 60 pour cent du trafic routier total. En 1994, il y a eu 3 444 accidents de la circulation (soit 43 pour cent du nombre d'accidents total), dont 337 mortels. En 2010, le trafic sur les routes principales devrait atteindre 63 pour cent du trafic routier total.

Les problèmes de congestion se sont intensifiés en ce qui concerne les bouchons et les files d'attente en fin de semaine. En 1993, la congestion relative au trafic de fin de semaine était estimée

à 880 km sur les routes principales, soit une augmentation de 22 pour cent par rapport à l'année 1988. Les files d'attente étaient estimées en 1993 à 1 900 km sur ces mêmes routes, soit 3 pour cent de plus qu'en 1988. Les prévisions (réalisées par rapport à la capacité actuelle) du réseau pour l'horizon 2010 sont beaucoup plus inquiétantes : 1 900 km de congestion et 2 400 km de files d'attente sur le réseau principal (voir la carte "Routes à grands flux de trafics comparés à leur capacité 1997-2010").

Question 4 : Mesures

Le ministère des Transports a adopté en 1994 un programme dont l'objectif est de réduire les effets négatifs du transport sur l'environnement. Il comprend 14 points.

Transport routier

L'entretien des routes consiste en priorité à maintenir la praticabilité journalière du réseau. Une attention particulière sera portée à la sécurité des routes ainsi qu'à la sécurité liée à l'entretien hivernal et à l'état de revêtements des chaussées. On attache de plus en plus d'importance aux aspects environnementaux.

Selon une évaluation établie par l'Administration des routes, la Finlande aura quelques 1 250 km d'autoroutes d'ici 2010. Environ la moitié existe aujourd'hui.

Transport ferroviaire

L'objectif le plus important de construction et d'entretien ferroviaires pour les prochaines années consiste à rendre le réseau ferré compatible avec les besoins de transport et à contenir les investissements de développement liés à une demande de transport accrue.

Il faut aussi augmenter les capacités des principales lignes ferroviaires dans le sud de la Finlande et des lignes locales autour d'Helsinki.

La sécurité de la circulation sera améliorée par des équipements de sécurité et par un nombre accru de systèmes de contrôle isolés. Les tronçons les plus importants seront équipés de systèmes automatiques de protection. Les passages à niveau seront éliminés des lignes employées pour le transport de substances dangereuses ou seront marqués ESR pour le trafic de voyageurs à grande vitesse.

Les effets nocifs pour l'environnement seront diminués par la poursuite de l'électrification, qui crée, en plus, des bénéfices liés à la rationalisation. L'introduction de nouvelles lignes grande vitesse exigera aussi l'électrification. Le développement de lignes voyageurs grande vitesse dans le sud de la Finlande se poursuivra en même temps que les améliorations du réseau ferroviaire de base (voir la carte "Niveau de service sur le réseau ferré finlandais en 2010").

Voies navigables et transport maritime

La qualité technique et la sécurité des voies navigables seront améliorées par le développement d'un équipement de sécurité et par la construction d'un système satellite de positionnement DGPS qui couvre l'ensemble du réseau navigable.

En hiver, les brise-glace aident la circulation jusqu'aux ports afin que les besoins en transport industriel soient régulièrement satisfaits sans retard excessif.

La compétitivité et l'efficacité des ports et des opérations portuaires seront améliorées. Le port marchand dans la région capitale est le plus grand projet de développement et remplacera à terme les différents ports marchands d'Helsinki.

Transport aérien

Les aéroports finlandais forment une infrastructure uniforme qui soutient les politiques régionales. Cette infrastructure sera développée pour satisfaire à la demande à venir. La croissance du trafic aérien exige des services de navigation aérienne renforcés. Le remplacement de l'équipement de navigation aérienne et des systèmes afin de couvrir tout le territoire est en cours.

Une nouvelle route aérienne importante sera la route transpolaire, qui raccourcira le temps de vol d'Europe de l'Ouest à l'Extrême-Orient.

Le développement des aéroports est centré sur l'aéroport d'Helsinki-Vantaa, où la capacité des terminaux est actuellement accrue par la construction d'un terminal "moyen".

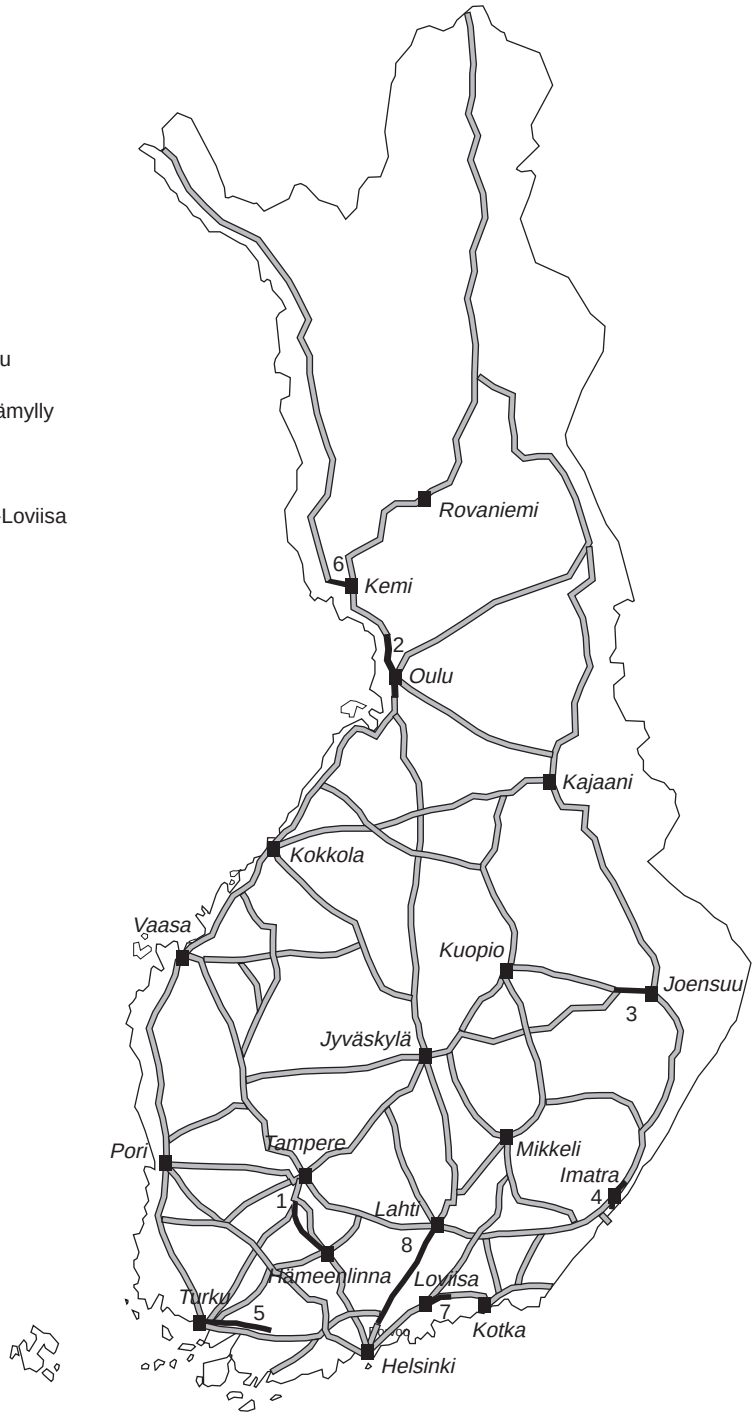
Note

1. Une demie-autoroute est une route qui dans une première phase est en 2 x 1 voie avec des accès par passages dénivelés comme une autoroute. Si le trafic augmente, ces routes peuvent facilement devenir des autoroutes à part entière, car la largeur nécessaire a été prévue.

Carte 1. **Principaux projets routiers en Finlande en 1997**

1. Autoroute Hämeenlinna-Kulju
2. Semi-autoroute Oulu-Li
3. Route à 4 voies Joensuu-Ylämylly
4. Contournement d'Imatra
5. Autoroute Turku-Muurla
6. Autoroute Kemi-Tornio
7. Semi-autoroute Koskenkylä-Loviisa
8. Autoroute Järvenpää-Lahti

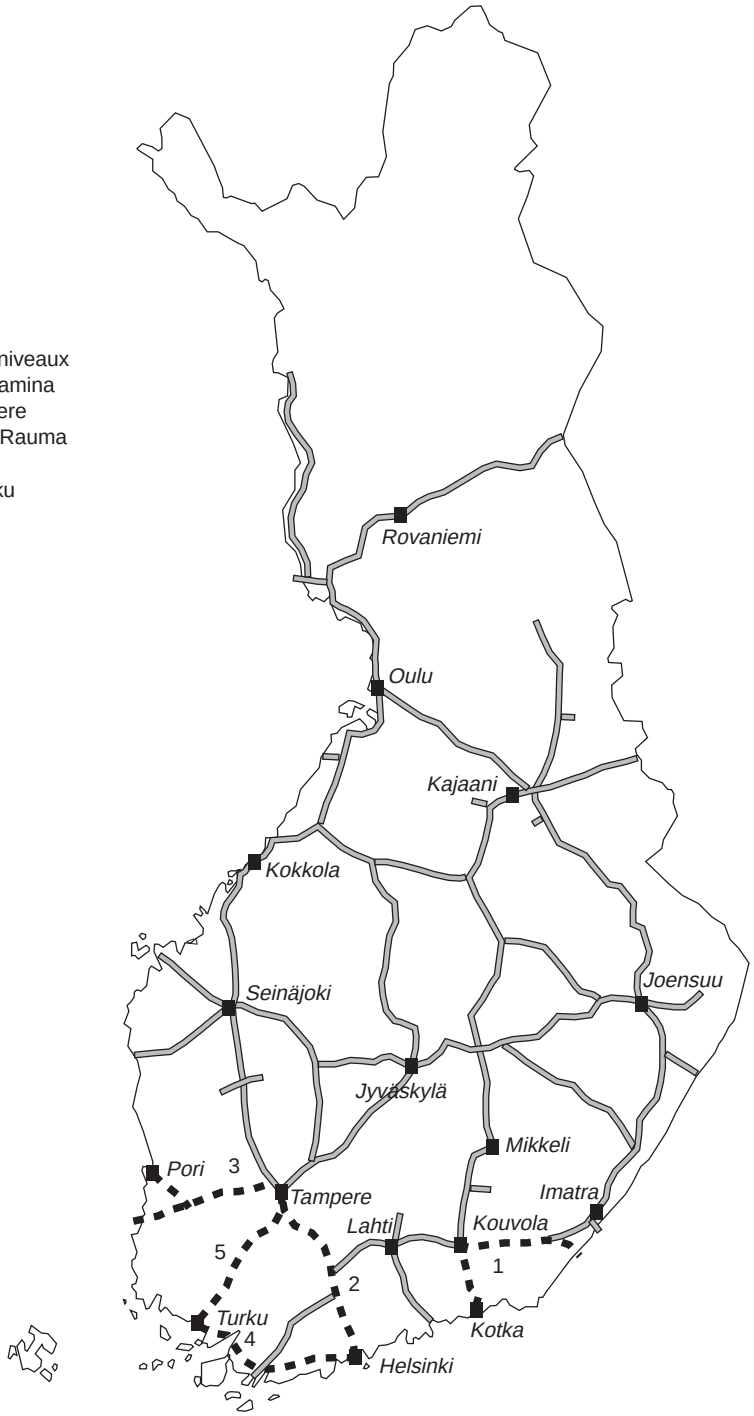
Routes principales
Projet routier



Source : CEMT.

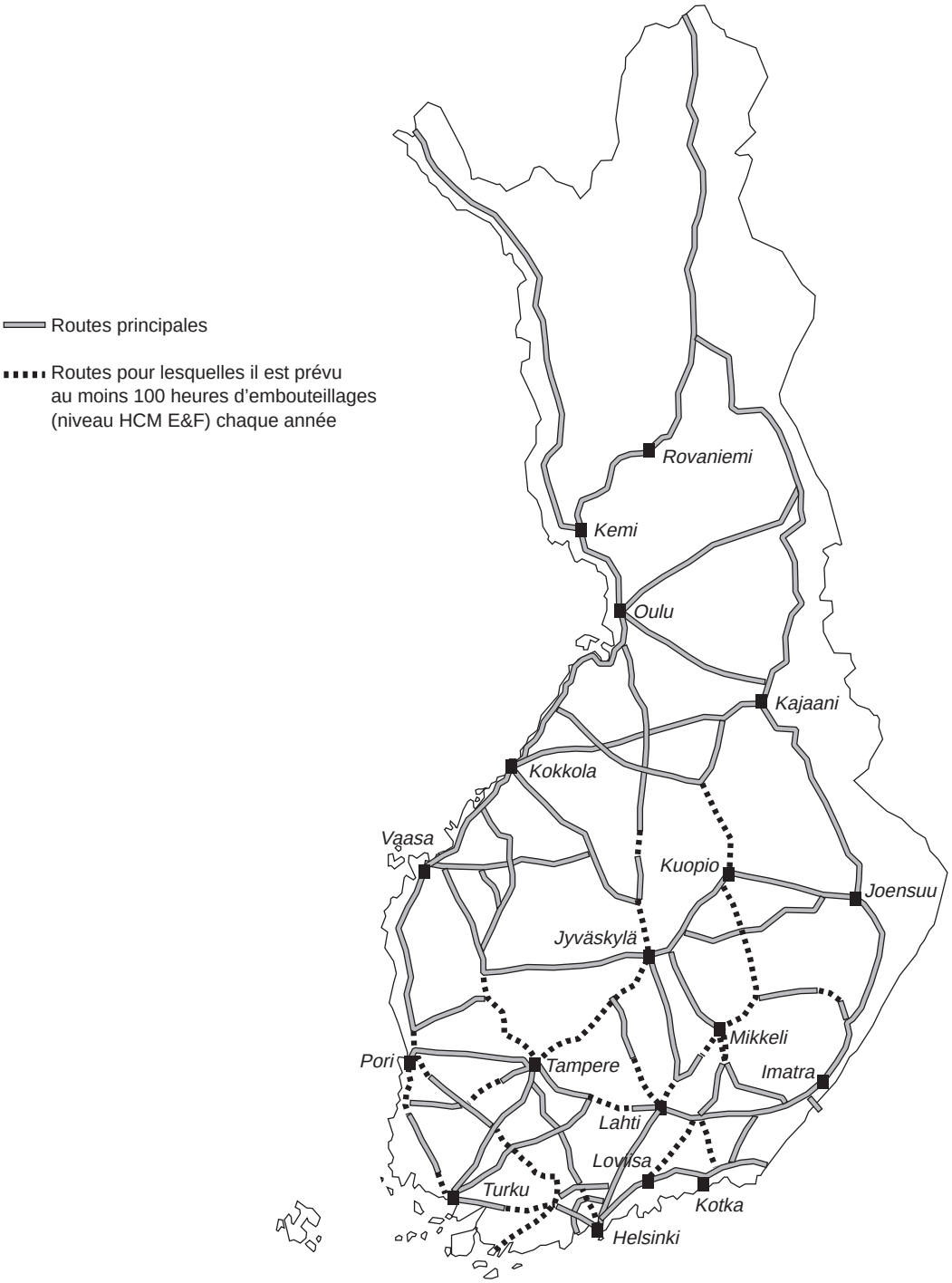
Carte 2. **Principaux projets ferroviaires en Finlande en 1997**

1. Élimination des passages à niveaux Vainikkala-Kouvola-Kotka-Hamina
2. Rénovation d'Helsinki-Tampere
3. Électrification Tampere-Pori-Rauma
4. Rénovation d'Helsinki-Turku
5. Électrification de Toijala-Turku



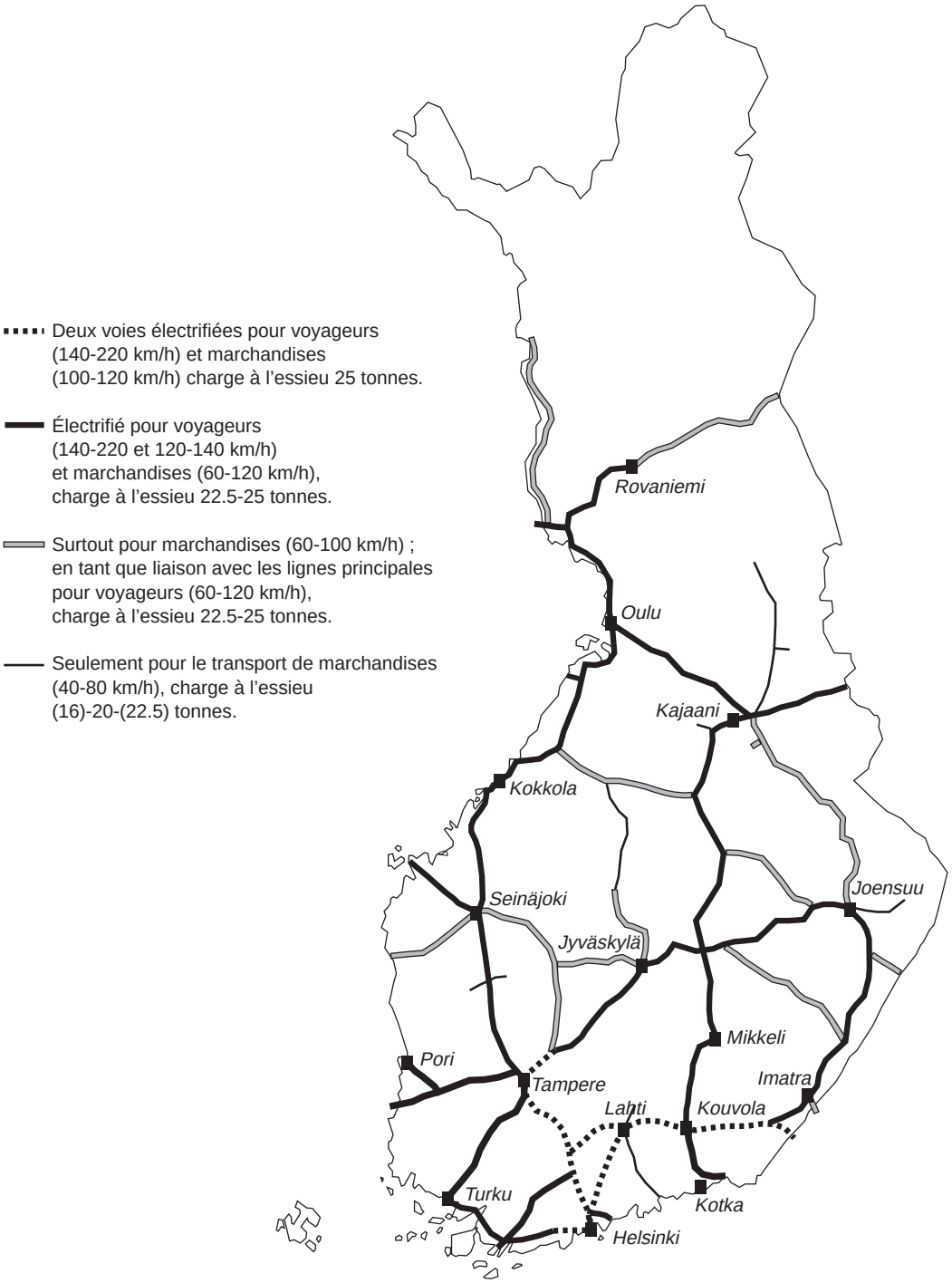
Source : CEMT.

Carte 3. **Routes à forte densité de trafic en fonction de leur capacité 1997-2010**



Source : CEMT.

Carte 4. **Niveaux de service sur le réseau ferroviaire finlandais en 2010**



Source : CEMT.

FRANCE

Superficie : 551 000 km²
Nombre d'habitants : 58 300 000

Les chiffres concernant la période 1986-95 proviennent du 33ème rapport de la Commission des Comptes Transports de la Nation, ou des rapports précédents de cette commission. Les valeurs relatives aux trois dernières années doivent être considérées comme provisoires. Les prévisions sont généralement issues du scénario médian, retenu pour le cadrage macro-économique des études prospectives à l'horizon 2015.

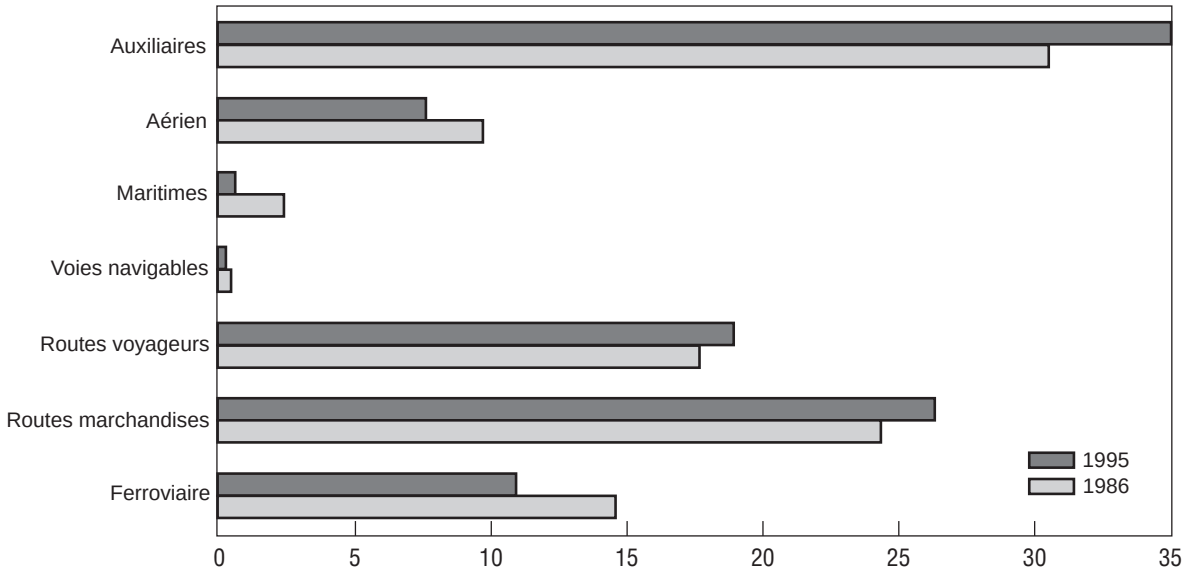
Entre 1986 et 1995, le PIB marchand est passé de 4 224 à 6 260 milliards de francs. Cette progression de 48 pour cent représente un taux de croissance annuel de 4 pour cent. Sur la même période, la valeur ajoutée de la branche transports a progressé de 34 pour cent, passant de 195 à 262 milliards de francs. On obtient donc un taux de croissance annuel de 3 pour cent, soit un point de moins que celui du PIB marchand.

Ainsi, en 1995, on enregistrait une croissance de 2.5 pour cent du PIB par rapport à l'année précédente. Parallèlement, celle du trafic sur autoroute a été de 2 pour cent par rapport à 1994, avec une progression du trafic poids lourds de 3.6 pour cent et de 1.6 pour cent pour les véhicules légers.

Cette évolution globale de la branche transports cache des disparités considérables. En effet, la valeur ajoutée du transport maritime s'est effondrée et l'on enregistre même une régression de plus de 60 pour cent en dix ans. A l'opposé, celle des auxiliaires de transport a progressé plus vite que le PIB marchand, avec une augmentation supérieure à 50 pour cent en dix ans.

La part des auxiliaires de transport s'est accrue de plus de quatre points, tandis que celle du mode ferroviaire a diminué de près de quatre points. Il est préférable cependant de relativiser les résultats concernant le transport ferroviaire pour 1995, en raison de la grève qui l'a affecté en fin d'année.

Graphique 1. **Évolution de la part des différents secteurs dans la formation de valeur ajoutée de la branche transport en 1986 et 1995**
En pourcentage



Source : CEMT.

Question 1 : Évolution future des trafics de marchandises et de voyageurs

Méthodologie

Dans le cadre de la rédaction des programmes d'investissements en infrastructures, il a été demandé aux directions centrales du ministère des Transports d'établir conjointement des projections à l'horizon 2015. Les résultats servent actuellement de cadrage à l'élaboration des cinq schémas directeurs d'infrastructures de transports, prévus par la Loi d'orientation d'aménagement et de développement du territoire du 4 février 1995.

Les perspectives françaises d'évolution économique s'appuient sur le modèle DIVA développé par le bureau BIPE Conseil. Trois scénarios de développement de la France dans l'économie mondiale sont envisagés. Les principales hypothèses et résultats de ces études (établis en 1994 puis révisés en 1996, pour l'horizon 2015) sont les suivants :

- économie mondialisée (scénario "monde") ;
- économie triade : l'économie est organisée autour de trois grandes zones économiques, trois grands pôles : Europe, États-Unis et Japon, avec leurs satellites (scénario "Europe") ;
- économie de repli sur soi (scénario "France").

Orientation scénario "monde"

- Cadre concurrentiel : monopolistique (différenciation des produits), firmes multinationales et organisation flexible.

- Croissance : maximum au niveau mondial, très cyclique. La France connaît un démarrage lent et de fortes restructurations.
- Partage du travail : flexibilité et bas coûts ; forts gains de productivité, forte dualité (exclus-actifs).
- Revenus-dépenses : dualité très forte entre les exclus et les autres. Revenus du travail faibles, ceux de la propriété forts.
- État : baisse de la fiscalité pour les entreprises mais fiscalité plus forte pour les ménages, forte mobilité du capital, taux d'intérêt élevés. Revenus minimum d'assistance pour les exclus.

Les taux de croissance du commerce extérieur en France sont très forts. Des gains de productivité très élevés sont nécessaires. Globalement, les taux de croissance sectoriels suivent la croissance économique globale.

Orientations scénario "Europe"

C'est le scénario central de développement en France.

- Cadre concurrentiel : grands oligopoles continentaux, réglementation communautaire. Le secteur de la distribution domine, avec un développement moins fort après 2000 par rapport au scénario "monde".
- Croissance : plus faible au niveau mondial, mais moins cyclique. Initiatives de croissance au niveau européen. Risque d'éviction de la France des grands marchés asiatiques.
- Partage du travail : cadre européen. La relance de l'activité permet la relance de l'emploi. Baisse de la durée du travail, développement des services de proximité, fiscalisation de la sécurité sociale. Le chômage recule, le nombre des ménages continue d'augmenter.
- Revenus, dépenses : dualisme plus faible. Dépense "économe" sensible au rapport qualité-prix.
- État : monnaie unique européenne, épargne longue.

L'organisation de l'espace est fondée sur les "réseaux des villes". La place de l'Île de France est plus équilibrée, avec la centralisation des fonctions européennes des entreprises (holdings multinationales) et la décentralisation de la gestion française.

C'est d'abord le secteur des services qui est en croissance (surtout sur le marché intérieur). Il y a des industries en expansion au niveau national et international (électrique, électronique, chimie, parachimie), des industries de spécialités françaises en croissance à l'exportation (industrie agro-alimentaire, aéronautique), des secteurs en croissance nulle (textile, bois, cuir). Les secteurs intermédiaires sont stables (sidérurgie, aluminium, fonderie).

Orientations scénario "France" (repli sur soi)

- Cadre concurrentiel : monopoles publics, quotas et protection aux frontières. Ralentissement des activités exportatrices.
- Croissance : faible, productivité faible également. Risque de perdre les acquis communautaires.
- Partage du travail : sauvegarde des emplois, baisse administrative du temps de travail, faible développement des services, plein emploi mais faibles revenus et horaires.
- Revenus et dépenses : faible gain de pouvoir d'achat, dépense faible sur le non nécessaire, épargne longue peu encouragée. Le nombre de ménages est stable (arrêt de la décohabitation).
- État : le rôle de l'État s'accentue, dépréciation systématique du franc.

L'organisation du territoire est soumise à deux tendances : le renforcement de la polarisation vers Paris et Lyon (mouvement économique naturel) et en même temps la décentralisation forcée qui permet l'essaimage de l'emploi sur tout le territoire.

La démarche repose donc sur des projections économétriques. Les modèles utilisés par le SES (ex-OEST) essaient de relier l'évolution des trafics à un certain nombre de variables explicatives :

- variables macro-économiques ;
- variables liées à la politique de régulation des transports ;
- variables relatives à l'offre d'infrastructures.

Constatant qu'il pouvait exister un certain décalage entre le contexte macro-économique, la politique de régulation et l'offre d'infrastructures sans qu'il y ait pour autant interdépendance entre les trois, la démarche retenue a été de choisir un scénario qualifié de médian, puis d'examiner en variante de ce scénario les résultats de projections conduisant à modifier tel ou tel bloc d'hypothèses.

Le scénario médian choisi est le scénario "Europe" de DIVA (tripolaire mondial : Amérique-Europe-Japon).

Dans le bloc d'hypothèses macro-économiques, les deux variantes possibles sont un scénario faible ("France" de DIVA) et la variante forte ("Monde" de DIVA).

Le bloc "régulation transports" a pour perspective : la libéralisation progressive des marchés dans le cadre de l'UE, la continuité du service universel et l'aménagement du territoire. Il prévoit également des conditions de concurrence réglées (intra- et intermodale) et l'imputation progressive des coûts externes.

- En termes de régulation, les conséquences seraient :
  - une augmentation de 24 pour cent de la TIPP sur le gazole ;
  - une augmentation des prix pour le transport de fret par route de 6 pour cent (en raison de l'application du Contrat de progrès) ;
  - une évolution des normes techniques : le PTAC maximal passe à 44 tonnes (baisse du prix de 5 pour cent).

- En termes de prix du transport, les conséquences seraient que :
  - la productivité de la route compenserait l'accroissement des coûts salariaux et du prix du pétrole ;
  - la hausse des taxes (prenant en compte les coûts environnementaux) ferait augmenter les coûts routiers de 15 pour cent ;
  - les coûts réels du transport ferroviaire resteraient stables, alors que ceux du fluvial augmenteraient de 10 pour cent ;
  - les hausses de coûts se répercuteraient directement sur les prix, avec une hausse supplémentaire du prix du ferroviaire de 8 pour cent.

Variations en termes de prix du transports, scénario "Europe médian"

	Croissance 1993-2015	Taux de croissance moyen annuel
Route	15 %	0.6 %
Rail	8 %	0.3 %
Fluvial	10 %	0.4 %

- En termes d'infrastructures, les hypothèses sont fondées sur la réalisation :
  - des TGV Est et Méditerranée ;
  - d'une liaison Barcelone-Perpignan ;
  - des liaisons fluviales Seine-Nord et Rhin-Rhône ;
  - de la prise en compte du tunnel sous la Manche pour le fret.

A partir de ces hypothèses de politiques de transport, on obtient trois scénarios pour la période 1993-2015 : médian, libéral et volontariste :

	Scénario médian	Scénario libéral	Scénario volontariste
Hausse réelle prix pétrole	1.5 %		
Croissance TIPP gazole	24 %	0 %	58 %
Taxe à l'essieu			+ 13 000 FF
PTAC maximum	44 t	44 t	40 t
Contrat de progrès : croissance prix	6 %	6 %	9 %

Résultats en terme de croissance des prix du fret

	Scénario médian	Scénario libéral	Scénario volontariste
Fret routier	15 %	- 3 %	36 %
Fret ferroviaire	8 %	0 %	15 %
Transport fluvial	10 %	10 %	10 %

Le bloc "infrastructures" est en fait une hypothèse supplémentaire qui consiste à envisager un effort plus soutenu en ce qui concerne les infrastructures terrestres. On l'appelle "l'offre haute", car elle prévoit le maintien du rythme de construction d'autoroutes entre 1995 et 2005 après cette date (soit 765 km d'autoroutes supplémentaires sur la période) et la construction de 120 km de lignes ferroviaires grande vitesse par an (au lieu de 80 km/an).

A partir de toutes ces variantes, on obtient les résultats suivants :

Croissance annuelle moyenne du transport de marchandises en France (t-km)
Variation en pourcentage par rapport au scénario médian

	Scénario médian	Croissance		Régulation		Infra
	1992-2015	Faible	Forte	Libérale	Volontariste	Offre haute
Fret routier	2.4 %	- 0.7 %	0.9 %	0.3 %	- 0.4 %	0.1 %
Fret ferroviaire	0.8 %	- 0.6 %	0.6 %	- 0.4 %	0.4 %	- 0.3 %
Transport fluvial	0.8 %	- 1.0 %	0.9 %	- 0.5 %	0.6 %	0 %
Transport total	2.1 %	- 0.7 %	0.9 %	0.2 %	- 0.2 %	0 %

Au total, l'examen des différentes combinaisons de scénarios fait apparaître un rythme moyen de croissance des flux plus fort pour les voyageurs que pour les marchandises, respectivement 2.4 pour cent et 2.1 pour cent.

Trafic de voyageurs
En milliards de voyageurs-km

	Scénario médian	Hypothèses alternatives (écart en milliards de voy-km par rapport au scénario médian)				
		Croissance		Régulation		Infra
	Offre basse	Faible	Forte	Libérale	Volontariste	Offres hautes
Routes dont :						
-autoroutes	407	- 35	39	3	- 4	14
concédées	169	- 10	11	6	- 5	7
Ferroviaires	80	- 3	2	3	- 3	6
Aérien	19	- 2	2	1	0	- 2
Total	507	- 40	43	7	- 7	19

Trafic marchandises
En milliards de tonnes-km

	Scénario médian	Hypothèses alternatives (écart en milliards de t-km par rapport au scénario médian)				
		Croissance		Régulation		Infra
	Offres basses	Faible	Forte	Libérale	Volontariste	Offres hautes
Routier	280	- 4.1	63	6	- 8	7
Ferroviaires	57.5	- 7.9	9.1	- 3	4	- 4
Voies navigables	8.3	- 1.7	1.8	- 1	1	0
Total	346	- 50	74	2	- 3	2

Trafics de marchandises

Trafics intérieurs

Évolution des trafics de marchandises sur le territoire métropolitain
En milliards de tonnes-km

	1985	1990	1992	1993	1994	1995*
SNCF	50.1	45.8	44.1	39.9	42.4	41.2
Route	84.5	114.8	120.0	115.3	122.1	131.6
- dont compte d'autrui	57.7	86.1	90.4	87.5	93.2	101.2
Voies navigables	7.6	7.2	6.9	6.0	5.6	5.9
Oléoducs	24.1	20.5	23.4	23.3	22.8	22.1

* Estimation.

Source : SNCF, DAEI/SES, VNF et DHYCA.

Structure par nature de trafic en 1994
En pourcentage

	Trafic national	Entrées	Sorties
Fer	67	13	20
Route	85	8	7
Voies navigables	55	20	25

Alors qu'en 1994, quasiment 60 pour cent des tonnes-km sur la voie navigable concernaient l'acheminement de matières premières et demi-produits, les trafics ferroviaires et routiers se répartissaient de façon beaucoup plus équitable les différentes catégories de marchandises :

- 41 pour cent des tonnes-km concernant le transport de matières premières et produits semi-finis sont acheminés par train et 33 pour cent par camion ;
- le transport de produits manufacturés représentait 29 pour cent des tonnes-km pour le ferroviaire et 28 pour cent pour le mode routier ;
- les produits énergétiques représentaient respectivement 10 pour cent et 5 pour cent des tonnes-km produites en 1994 par ces deux modes.

Trafics internationaux

Commerce extérieur de la France par mode de transport, 1994[1]

En millions de tonnes

	Union européenne		Pays tiers	
	Introductions	Expéditions	Importations	Exportations
SNCF	7.3	14.2	2.5	3.1
Route	60.7	59.4	14.0	11.2
Voies navigables	4.0	11.4	4.9	1.7
Mer	32.7	26.7	135.6	29.3
Air	0.0	0.0	0.2	0.3
Autres (installations fixes)	4.4	3.3	19.6	3.7
Total	109.2	115.0	176.8	49.4

En 1994, les trafics français à l'introduction se concentrent sur les pays dits de la "Banane bleue", soit le nord de l'Union européenne : 26 pour cent des échanges avec la Belgique-Luxembourg, 21.5 pour cent avec l'Allemagne, 18 pour cent avec le Royaume-Uni et 12.5 pour cent avec les Pays Bas. Les expéditions ne suivent pas exactement le même chemin puisque 16 pour cent vont vers l'Italie et 11 pour cent vers l'Espagne. Toutefois, l'Allemagne reste la première destination avec 26.5 pour cent du tonnage expédié. La Belgique (et le Luxembourg) reçoivent également 22 pour cent des expéditions françaises en tonnage.

Pour les années à venir (1993-2015), il apparaît, quel que soit le scénario, que les échanges de marchandises resteraient fortement tirés par l'international : avec une progression de 4 pour cent pour les trafics du commerce extérieur et de 5 pour cent pour ceux liés au transit.

Trafics routiers

De 1986 à 1995, le transport routier hors transit a progressé de 56 pour cent. En 1992, il présentait une part de marché de 74.4 pour cent et l'on prévoit pour 2015 une part de 81 pour cent. Cette hypothèse tient compte de l'impact du tunnel sous la Manche et de la mise à grand gabarit de canaux.

Trafics ferroviaires

De 1986 à 1995, le transport ferroviaire hors transit est passé de 50.1 à 41.2 milliards de t-km, ce qui représente une régression de 17 pour cent.

Pour la période 1992-2015, le taux de croissance annuelle moyen prévu est de 0.8 pour cent, soit un taux assez faible par rapport à la croissance globale des trafics d'ici 2015. Ainsi, la part de marché des chemins de fer devrait diminuer, passant de 22.36 pour cent en 1992 à 16.63 pour cent en 2015. De plus, le prix moyen augmenterait d'environ 8 pour cent au cours de cette période.

Trafics fluviaux

De 1986 à 1995, le transport par voies navigables est passé de 8 à 5.9 milliards de tonnes-km, soit une réduction de 26 pour cent.

Pour la période 1992-2015, le taux de croissance annuelle moyen prévu est estimé à 0.8 pour cent. Comme pour le ferroviaire, la part de marché des voies navigables doit diminuer entre 1992 et 2015, soit passer respectivement de 3.2 pour cent à 2.4 pour cent. Le prix moyen augmenterait de 10 pour cent sur la période.

Trafics combinés

De 1986 à 1995, le transport combiné est passé de 6.8 à 11 milliards de tonnes-km, soit une progression de 62 pour cent.

Pour la période 1992-2015, le taux de croissance annuelle moyen prévu est estimé à 5 pour cent, par extrapolation.

Trafics maritimes

De 1985 à 1994, le trafic dans les principaux ports métropolitains est passé de 274 à 303 millions de tonnes, ce qui représente une progression d'environ 11 pour cent. L'évolution du tonnage des marchandises débarquées est de 9 pour cent, celle des marchandises embarquées de 15 pour cent.

Pour la période 1994-2015, le taux de croissance annuelle moyen prévu est de 0.6 pour cent.

Trafics aériens

De 1985 à 1994, le fret aérien des principaux aérodromes métropolitains est passé de 0.817 à 1.247 millions de tonnes, ce qui représente une progression de 53 pour cent.

Pour la période 1993-2015, le taux de croissance annuelle moyen prévu est de 4.9 pour cent, selon le scénario le plus probable établi par la DGAC (Direction générale de l'aviation civile).

Trafics par oléoducs

De 1986 à 1995, le trafic par oléoducs est passé de 25.7 à 22.2 milliards de tonnes-km, soit une diminution des trafics de 14 pour cent.

Il n'y a pas actuellement de projection des trafics disponibles pour la période étudiée. Toutefois, les autorités françaises considèrent que l'on peut tabler sur une certaine stabilité de ce type de trafic d'ici 2015.

Trafics de voyageurs

La mobilité a crû d'environ 25 pour cent au cours de la dernière décennie. Le transport aérien a enregistré la plus forte progression, environ 48 pour cent, suivie par celle du transport routier, 35 pour cent. La forte régression que l'on constate en 1995 n'est peut-être qu'une conséquence conjoncturelle de la grève de la fin de l'année, d'autant que le trafic ferroviaire semblait s'être stabilisé autour de 58 milliards de voyageurs-km depuis 1993.

Évolution des trafics de voyageurs, 1985-95
En milliards de voyageurs-km

	1985	1990	1992	1993	1994	1995[2]
Voitures particulières	489.6	585.6	617.0	629.8	651.2	664.3
Autobus et autocars	37.0	41.3	41.8	42.0	42.6	40.5
SNCF	61.9	63.7	63.0	58.4	58.9	55.6
- dont TGV	8.7	14.9	19.0	18.9	20.5	21.4
RATP	11.0	11.9	11.7	11.6	11.6	10.3
- dont réseau ferré	8.9	9.7	9.5	9.3	9.3	8.3
- dont réseau routier	2.1	2.2	2.2	2.2	2.3	2.0
Air (entreprises nationales)	39.7	51.9	52.4	53.1	60.0	58.8

Source : SNCF, RATP, DAEI/SES et DGAC.

Transport routier

De 1986 à 1995, le trafic des véhicules particuliers est passé de 515 à 664.3 milliards de voyageurs-km, soit une progression de 29 pour cent. Ce mode de transport a gagné plus de trois points en répartition modale.

Pour la période 1992-2015, le taux de croissance annuelle moyen prévu pour l'ensemble du transport routier est de 2.5 pour cent. Ce chiffre est supérieur au taux constaté sur la décennie 1986-95 (2.42 pour cent).

Évolution du parc de voitures particulières et véhicules de transport en commun
En milliers

	Voitures particulières	Autobus et autocars
1985	21 090	71
1990	23 550	75
1991	23 810	77
1992	24 020	76
1993	24 385	76
1994	24 900	78

Source : OEST et CCFA.

Le parc des véhicules de moins de 15 ans s'est accru de près de 11 pour cent entre 1986 et 1995.

En ce qui concerne les trafics routiers collectifs, la situation est plus variée, car pour chaque type de service proposé, l'évolution au cours de cette période n'a pas été la même.

Évolution des trafics des modes routiers collectifs
En milliards de voyageurs-km

	1986	1995	Évolution en %
Urbain y compris bus RATP	6.6	7.2	9.1
Interurbain y compris Île de France	6.7	7.0	4.5
Scolaire	5.7	5.6	- 1.8
Ramassage de personnel	4.6	2.3	- 50.0
Occasionnel	15.8	18.4	16.5
Ensemble	39.4	40.5	2.8

La grève de décembre 1995 a également affecté l'ensemble des transports routiers collectifs. Cependant, dans le cas du ramassage de personnel, la régression s'explique surtout par des changements structurels (motorisation croissante des ménages, réduction de la taille des entreprises, etc.).

Transport ferroviaire

De 1986 à 1995, le transport ferroviaire est passé de 68.7 à 64.6 milliards de voyageurs-km, soit une diminution de 7 pour cent au cours de la période. D'après la SNCF, cette régression serait l'effet de la grève, dont elle estime l'impact à sept points, ce qui situerait le niveau corrigé pour 1995 à 69 milliards de voyageurs-km. Dans cette hypothèse, on peut donc dire que le trafic ferroviaire s'est maintenu. Cependant, cette stabilité hypothétique ne doit pas cacher une diminution réelle de ce mode en termes de part de marché.

Évolution des trafics ferroviaires par type de service
En milliards de voyageurs-km

	1986	1995	Évolution en %
SNCF	59.6	55.6	- 6.7
dont :			
- TGV	8.9	21.4	140.4
- Réseau principal hors TGV	41.5	25.7	- 15.8
- Banlieue parisienne	9.2	8.5	- 7.6
Trains express régionaux	5.6	6.7	19.6
RATP (métro + RER)	8.7	8.3	- 4.6
Métro de province	0.4	0.7	75.0
Total	68.7	64.6	- 6.0

Les TGV remplacent progressivement certains services du réseau principal. Mais globalement, on constate une régression du mode ferroviaire, qu'il s'agisse de la SNCF ou du métro (y compris le RER). La croissance du trafic des métros de province s'explique par la création de lignes nouvelles sur la période considérée.

Pour la période 1992-2015, le taux de croissance annuelle moyen prévu est de 1.7 pour cent. Le prix moyen devrait rester stable.

Transport aérien

Le trafic aérien global a augmenté de 48 pour cent au cours de la période étudiée. Cette progression est identique pour le trafic intérieur, passé de 8.3 milliards de voyageurs-km en 1986 à 12.3 milliards en 1995. Cependant, rapporté au volume du trafic routier, le transport aérien intérieur n'a gagné au cours de la décennie qu'un quart de point en termes de part de marché.

Pour la période 1993-2015, le taux de croissance annuel moyen prévu est de 3.5 pour cent, d'après le scénario le plus probable établi par la DGAC. Le prix moyen devrait baisser de 11 pour cent sur cette période.

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissement

État actuel des infrastructures

Réseau routier

Au 1er janvier 1995, le réseau national comptait 34 640 km de routes, dont 7 956 km d'autoroutes. Près des trois quarts des routes nationales sont des routes à deux voies et 15 pour cent sont des routes à chaussées séparées. Le maillage du territoire français s'opère également à travers les 365 600 km de chemins départementaux et les 562 960 km de voies communales. Enfin, les voies rapides urbaines représentent 1 733 km.

Réseau ferroviaire

Le 1er janvier 1995, la longueur totale de ce réseau s'élève à 32 275 km, dont 5 740 km de lignes desservies par le TGV. Le réseau voyageurs compte 24 148 km de lignes, avec un taux d'électrification d'environ 54 pour cent.

Réseau fluvial

Le réseau des voies navigables recouvre 8 500 km dont seulement 9 pour cent à grand gabarit. Sur ce réseau, 5 650 km sont régulièrement fréquentés. La flotte est composée de 2 368 bateaux, dont 178 spécialisés dans le transport de fret liquide et pulvérulent. Au total, elle offre une capacité d'environ 1 365 millions de tonnes dont 149 000 tonnes pour les marchandises spéciales.

Projets d'investissements

De 1986 à 1995, les sommes consacrées aux infrastructures de transport sont passées de 53.2 à 86.4 milliards de francs. Cet accroissement de plus de 60 pour cent recouvre des réalités très différentes selon les modes : régression de près de 2 pour cent pour le réseau principal SNCF, mais augmentation de plus de 236 pour cent pour les aéroports.

Évolution des investissements consacrés aux infrastructures
En milliards de francs

	1986	1995	Évolution en %
Réseau routier	33.9	59.3	74.93
Réseau principal SNCF	10.1	9.9	- 1.98
TCU	6.1	10.5	72.13
Ports maritimes	1.4	2.2	57.14
Aéroports	1.1	3.7	236.36
Voies navigables	0.6	0.8	33.33
Total	53.2	86.4	62.41

Le précédent rapport évoquait l'élaboration de deux schémas directeurs d'infrastructures, l'un pour les voies ferrées et l'autre pour le réseau routier. On peut rappeler qu'ils sont élaborés indépendamment des autres modes (avec tout de même l'hypothèse d'une concurrence incontournable, mais sans tenir compte des effets d'une éventuelle complémentarité) et avec une faible prise en compte des problèmes environnementaux.

Il n'y a pas de profondes modifications par rapport aux données de 1992, notamment en ce qui concerne les projets d'infrastructures ferroviaires. Le rythme, ou plus exactement l'échéancier prévu pour les travaux routiers ou autoroutiers a, semble-t-il, été modifié, mais sans qu'on connaisse l'ampleur de ces changements.

Toutefois, de nouveaux schémas sont actuellement en cours de réalisation, comme le prévoit la Loi d'aménagement et de développement du territoire. Aucune date n'a été fixée précisément quant à leur parution.

Il est encore trop tôt de dégager de ces études une prévision fine des projets d'investissement, qui s'inscriront dans une logique de respect des critères de convergence de Maastricht.

Infrastructures routières

Le schéma directeur routier tel qu'exposé dans le rapport précédent, reste d'actualité. Bien qu'en cours de révision, on sait que sur la durée du 11ème plan (1994-98), la somme totale consacrée par l'État et les régions à l'investissement routier sur le réseau national s'élève à 74.1 milliards de francs (en valeur 1994). Les investissements porteront notamment sur les autoroutes A20 et A75, ainsi que sur la Route nationale 7.

Infrastructures ferroviaires

La France a engagé une réforme ambitieuse du transport ferroviaire, comportant deux volets essentiels :

- la clarification des responsabilités respectives de l'État et de la SNCF ;
- la régionalisation.

Dans le cadre de la clarification de responsabilités, l'État envisage la création d'un nouvel établissement public dès 1997. La mise en oeuvre de la réforme ne peut être que progressive. A terme, le schéma général sera le suivant :

- l'État continuera d'assumer ses responsabilités en matière de définition des caractéristiques et de la consistance du réseau ;
- l'établissement public assumera, pour le compte de l'État, la propriété et la responsabilité financière de l'infrastructure ferroviaire ;
- la SNCF, qui demeurera une entreprise unique, assurera à la fois la gestion de l'infrastructure et le transport ferroviaire.

Une expérience de décentralisation va se dérouler, en grandeur réelle sur le territoire préalablement divisé en six régions. L'État transférera aux régions la compétence d'autorité organisatrice des services régionaux de voyageurs et les concours financiers correspondants. Il appartiendra ensuite aux régions et à la SNCF de convenir des services de transports à assurer. L'objectif de cette régionalisation est de permettre aux exécutifs régionaux d'assumer pleinement la responsabilité de la définition des services régionaux de voyageurs. Ils assument déjà ces responsabilités en matière de transport routier régional. Les régions auront la responsabilité de faire évoluer l'offre en l'ajustant au mieux aux besoins des populations.

En ce qui concerne le développement du réseau, le schéma directeur national des liaisons ferroviaires à grande vitesse (approuvé le 14 mai 1991) reste valable jusqu'à l'achèvement de sa remise à jour. Les travaux en cours de réalisation du TGV Méditerranée devraient s'achever en l'an 2000. Les études de l'avant-projet détaillé du TGV Est sont lancées.

Infrastructures fluviales

Le schéma directeur est en cours de révision. La Loi d'orientation sur l'aménagement et le développement du territoire a précisé le délai de réalisation et le mode de financement de la liaison à grand gabarit "Saône-Rhin". Une vaste consultation des populations concernées a été menée au cours de l'été 1996. Les études d'impact et d'incidence, qui vont être entreprises dans les prochains mois, permettront de rechercher et de proposer des solutions satisfaisantes aux problèmes que la consultation a mis en évidence, notamment sur le plan environnemental. Ces études seront ensuite soumises à enquêtes publiques.

Question 3 : Problèmes de capacité

Transport routier

Sécurité

Évolution du nombre d'accidents enregistrés sur le réseau français, 1985-95
En milliers

	1985	1990	1992	1994	1995
Accidents	191.1	162.6	143.4	132.7	132.9
Tués	10.4	10.3	9.1	8.5	8.4
Blessés	270.8	225.9	198.1	180.8	181.4

Source : Secrétariat d'État chargé des transports routiers.

L'année 1995 semble confirmer la tendance à une réduction du nombre d'accidents sur autoroute, avec une baisse de 4 à 5 pour cent du nombre et des taux d'accidents corporels et de victimes par rapport à l'année précédente.

Encombrements

Le développement de la mobilité générale, celui de la motorisation des ménages, et l'essor considérable du transport routier de marchandises auraient dû se traduire par un accroissement considérable des phénomènes de congestion. Or, l'accroissement constaté n'atteint pas les proportions auxquelles on aurait pu s'attendre. En effet, au niveau global des déplacements, on constate, sur une période de 15 ans, que :

- le nombre moyen de déplacements quotidiens par personne décroît légèrement ;
- le budget-temps consacré aux déplacements est presque stable ;
- la distance moyenne a très fortement augmenté (plus de 40 pour cent).

La vitesse moyenne des déplacements a donc augmenté.

Certains observateurs n'hésitent pas à prétendre qu'il existe une forme d'autorégulation de la congestion, les usagers intégrant dans leur choix modal toutes les données externes. Ainsi, le développement des réseaux d'infrastructure, de méthodes plus efficaces de gestion du trafic, de services de transport plus performants et la baisse du coût réel du transport sont des éléments pris en compte par des acteurs rationnels.

Évolution des indices de circulation routière, 1985-95
Base 100 en 1970

	Routes nationales*	Autoroutes**	Ensemble du réseau national
1985	140	215	162
1990	166	302	207
1991	169	316	213
1992	169	323	215
1993	172	333	220
1994	176	345	227
1995	179	360	234

* Routes nationales en rase campagne et agglomérations de plus de 5 000 habitants.

** Indice de débit calculé à réseau comparable, nouvelle répartition des points de comptage en 1992.

Source : Secrétariat d'État chargé des transports routiers.

Transport ferroviaire

Encombrements

Une prospective de la saturation du réseau ferroviaire classique français à l'horizon 2015 repose sur une croissance forte du trafic ferroviaire et la réalisation des lignes à grande vitesse prévues. Si aucun investissement n'était réalisé sur le réseau classique, des problèmes de saturation pourraient toucher les relations :

- Dijon-Gevrey-Chagny (sud de Dijon) ;
- Bobigny-Noisy et Sucy Valenton (grande ceinture parisienne) ;
- Miramas-Berre ;
- Sotteville-Rouen ;
- Aisy-les Laumes et Blaisy Bas-Dijon ;
- Chagny-Chalon sur Saône-Villefranche (entrée dans Lyon) ;
- Lyon-Sibelin-Chasse (sud de Lyon) ;
- Nîmes-Montpellier-Narbonne ;
- Cannes-Nice ;
- Bordeaux-Libourne (entrée dans Bordeaux par le pont Saint Jean) ;
- St Jory-Toulouse ;
- Strasbourg-Mulhouse ;
- Noisy-Sucy ;
- Etampes-Orléans ;
- Mulhouse-Bâle.

Question 4 : Mesures

La France a le souci de permettre un développement durable. Les axes privilégiés sont au nombre de trois :

- Placer l'être humain au coeur de la décision politique, avec le souci majeur de préservation de la santé. Le vote récent de la Loi sur l'air s'inscrit dans cette orientation.
- Rechercher la synergie entre l'économie et l'environnement. Dans ce sens, le choix de l'énergie apparaît comme crucial pour les années à venir. Il s'agira de poursuivre les efforts en faveur des véhicules utilisant la source d'énergie la moins polluante.
- Utiliser au mieux les atouts de l'espace. Il s'agit d'adapter les transports urbains et interurbains et de maîtriser les transports de fret dans un souci permanent de développement et d'aménagement du territoire.

Dans le domaine des transports de voyageurs, les efforts en faveur des modes collectifs seront poursuivis, notamment en rapprochant les unités de décision des attentes des usagers et en recherchant une plus grande interopérabilité des réseaux d'infrastructures.

Dans le domaine du transport de marchandises, la France cherche à définir une politique équilibrée répondant à deux nécessités :

- le respect du principe de solidarité entre régions riches et pauvres ;
- l'internalisation des coûts externes pour un plus grande équité entre les modes de transport, avec comme première approche d'accorder la priorité aux transports combinés, dans leur domaine de pertinence.

Enfin, de nouveaux outils de gestion des flux (comme la modulation des péages) ont été expérimentés. L'évaluation de leurs effets permettra de décider ou non d'en généraliser l'emploi.

NOTES

1. Depuis 1993, mode à la frontière communautaire pour les pays tiers.

2. Pour l'année 1995, les chiffres disponibles ne sont que des estimations provisoires. En ce qui concerne le mode routier, ils proviennent de sources différentes. Il s'agit d'estimations réalisées par la Commission des comptes transports de la Nation.

SOURCES

Note de Synthèse du SES, Mars 1996.

“Autoroutes 2020”, N° 40, juillet-août 1996.

“Les transports en chiffres 1995”, brochure éditée par le ministère de l’Équipement, du Logement, des Transports et du Tourisme.

Études Inrets sur les scénarios de développement, 1996.

GRÈCE

Superficie : 131 000 km²
Nombre d'habitants : 10 500 000

Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

Par rapport aux autres pays de l'Union européenne, la Grèce présente l'un des plus faibles niveaux de développement, comme en témoigne son PNB par habitant (7 300 dollars) et son taux de motorisation (172 véhicules pour 1 000 habitants en 1993).

Une analyse prospective concernant les trafics de marchandises a été réalisée dans le cadre du Plan bleu à partir de plusieurs scénarios. Cette analyse est fondée sur l'évolution du PIB des pays méditerranéens et sur l'observation de leurs trafics de marchandises (en tonnes-km) entre 1972 et 1992. L'évaluation des flux en tonnes-km tient compte de la superficie des pays.

Prévisions des trafics de marchandises
En milliards de tonnes-km

	Hypothèse haute		Hypothèse basse	
	2000	2025	2000	2025
Scénario T2	20.0	29.7	17.4	21.0
Scénario A2	20.5	31.5	17.8	22.9

Source : Plan bleu.

Trafics ferroviaires

En ce qui concerne l'estimation des trafics ferroviaires, la méthode utilisée semble être quatre étapes de calcul (génération, attraction, partage modal et affectation de trafic) à partir d'un découpage administratif du réseau ferroviaire. Aucune analyse concernant le développement futur de la mobilité ferroviaire n'a été réalisée. De plus, aucun chiffre global sur l'ensemble du trafic national n'a été fourni et l'on dispose seulement d'un jeu de cartes pour les années 1992, 1993 et 1994, qui indiquent les volumes de trafic sur les différentes lignes du réseau.

L'analyse de ces cartes montre cependant que les trafics de voyageurs se sont mieux maintenus en volume que ceux de marchandises. Toutefois, sur certaines liaisons comme celle reliant

Thessalonique à Idoméni, le volume de trafic voyageurs s'est réduit de 45 pour cent entre 1991 et 1994.

Évolution annuelle moyenne constatée sur les tronçons figurant sur les cartes
En pourcentage

	1994/91	1994/93	1993/92	1992/91
Trafic de voyageurs	-12	-11	-1	7
Trafic en tonnes	-42	-24	-18	-14

Par rapport aux chiffres publiés par la CEMT, on peut supposer que, si la fréquentation des trains (en nombre de voyageurs) baisse, la mobilité augmente. En effet, les résultats du transport ferroviaire sont meilleurs en voyageurs-km qu'en nombre de voyageurs.

Évolution des trafics ferroviaires, 1985-94
En milliards (données CEMT)

	1985	1993	1994	94/93
Marchandises (t-km)	0.73	0.52	0.32	-38
Voyageurs (voy-km)	1.73	1.73	1.75	+1

Trafics routiers

Depuis quelques années, la Direction nationale des routes réalise une étude annuelle sur les trafics routiers par origine et destination. Les cartes résultant de cette étude et les prévisions de trafics par origine et destination pour les années 2000 et 2010 permettent d'établir des projections pour les flux de véhicules à partir des hypothèses suivantes **:**

	2000	2010
Mise en service de nouvelles sections routières	Route d'Egnatia passages entre Aktio et Preveza (Rio-Antirrio) Route entre Kozáni et Ptolémaida	Route d'Egnatia Passages entre Aktio et Preveza (Rio-Antirrio) Route entre Kozáni et Ptolémaida Section Pamagia-Vols Section Lamia-Trikkala Axe ouest Siátista-Krystallopigi
Amélioration de sections existantes	Axe routier reliant Corinthe, Athènes et Thessalonique Route Thessalonique-Promahonas	Axe routier reliant Corinthe, Athènes et Thessalonique Route Thessalonique-Promahónas Route Tripolis-Kalamata
Prévisions socio-économiques	Nombre d'habitants égal à celui de 1993 Tendances PIB de 1993	Taux annuel moyen de croissance de la population de 0.4 % Taux annuel moyen de croissance du PIB de 3.8 % Amélioration des index régionaux de 30 %

Après observation de la carte de 1993, il apparaît qu'il existe deux zones importantes de trafic, avec un trafic journalier moyen de 25 000 véhicules **:**

- la première suit un axe allant de Thiva à Athènes, jusqu'à Corinthe ;
- la seconde concerne les axes autour de Thessalonique, au Nord vers Idoméni et à l'Ouest en direction de Gianitsà.

Les liaisons routières de moindre trafic (environ 10 000 véhicules/jour) se situent généralement dans le prolongement des axes précédemment cités : les liaisons Corinthe-Patra, Lianokládi-Thiva ou Lárisa-Vólos.

Le nord du pays connaît une circulation beaucoup moins dense **:** entre 2 000 et 4 000 véhicules/jour. Un axe (à l'intérieur des terres) dessert l'ouest du pays avec un trafic moyen journalier compris entre 5 000 et 7 000 véhicules.

La partie centrale de la péninsule grecque présente un trafic faible, voire inexistant sur certaines liaisons **:** de 0 à 900 véhicules/jour.

Sur la carte des prévisions de trafic pour l'an 2000, on peut voir que **:**

- au nord, le volume journalier augmente sensiblement, notamment vers l'est où l'on prévoit un trafic compris entre 3 500 et 8 000 véhicules/jour ;
- à l'est, le trafic moyen sur les routes côtières devrait doubler (de 5 000 véhicules/jour sur certains axes en 1993 à 10 000 en 2000) ;
- au nord-ouest du pays, on voit apparaître un flux quotidien important de 6 000 à 8 000 véhicules entre Thessalonique et la province de Ioannina ;
- au sud de la péninsule, le trafic se renforce le long des côtes.

Les prévisions pour 2010 montrent un renforcement du trafic sur les axes périphériques du pays (c'est-à-dire l'ensemble des routes côtières), et parallèlement, le maillage du territoire semble se ré quilibrer, avec l'apparition de flux non négligeables sur des axes transversaux **:**

- le trafic entre Patra et Corinthe passerait à 18 000 véhicules/jour en 2010 au lieu de 10 000 environ entre 1993 et 2000 ;
- le trafic serait de 4 000 à 10 000 véhicules/jour (selon le sens de circulation) entre Monastiri et la province du Trikkala (en direction de Kalabáka) ;
- on prévoit 15 000 véhicules/jour entre les villes de Thessalonique et Ioannina.

Évolution de trafics routiers, 1985-93
En milliards (données CEMT)

	1985	1993
Trafic marchandises (t-km)	10.35	13.95
Trafic voitures particulières (voy-km)	13.33	n.d.
Trafic bus (voy-km)	5.79	5.16

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

Description des infrastructures existantes et à venir

Infrastructures routières

Situation actuelle des corridors routiers existants
En kilomètres

	Corridors	Route nationale	Voies express	Total
1	Patra-Athènes-Thessalonique-Evzoni	206	453	659
2	Egnatia (Igoumenitsa-Thessalonique-Alexandroupolis-frontière gréco-bulgare)	70	285	355
3	Thessalonique-frontière gréco-bulgare		80	80
4	Siatista-frontière Grèce-Albanie		28	28
5	Corinthe-Tripoli-Kalamata	70	12	82
6	Thessalonique-Florina		23	23
7	Patra-Pirgos		100	100
8	Thessalonique-Nea Moudania	15	50	65
		361	1 031	1 392

Situation des différents corridors routiers en l'an 2010
En kilomètres

	Corridors	Route nationale	Voies express	Total
1	Patra-Athina-Thessalonique-Evzoni	206	453	659
2	Egnatia (IgoumeNitsa-Thessalonique-ALexandroupolis-frontière gréco-bulgare)	70	285	355
3	Thessalonique-frontière gréco-bulgare		80	80
4	Siatista-frontière Grèce-Albanie		28	28
5	Corinthe-Tripoli-Kalamata	70	12	82
6	Patra-.Pirgos		100	100
7	Thessalonique-Nea Moudania	15	50	65
8	Corridor est (Igoumenista-Patra)	50		50
9	Corridor nord de la Crète		20	20
10	Elefsina-Stavros-Spata-Nouvel aéroport (voie de contournement d'Athènes)	70		70
		481	1 028	1 509

Infrastructures ferroviaires

Une carte du futur réseau ferroviaire fait état d'un plan ambitieux qui permettrait un meilleur maillage du territoire et offrirait sept connexions avec les réseaux ferroviaires des pays frontaliers **:** E.R.Y.M., Albanie, Bulgarie et Turquie.

Projets prioritaires en dehors du TEN

Il existe cinq projets d'investissements en infrastructures routières et quatre projets d'infrastructures ferroviaires qui n'ont pas été retenus lors du Sommet d'Essen.

Les projets routiers et leurs coûts

En millions d'ECU

	Nature des travaux	Ressources	Contribution de l'UE	Contribution national	Financement privé	Coût total
1	Amélioration du corridor Thessalonique-Serres-Promahónas	Fond de cohésion	16 575	2 925	19 500	49 505
2	Achèvement des travaux du corridor Thessalonique-Mouciania	Fond de cohésion	18 530	3 270	21 800	33 003
3	Corinthe-Tripoli-Kalamata	Fond de cohésion	3 194	565	3 758	33 003
4	Route périphérique du Pyrée	Fond de cohésion	27 209	480	32 011	
5	Corridor du nord de la Crète Voie de contournement d'Agrinion et d'Arta Pont entre Rio et Andirio	Fonds structurels	226 780	151 162	320 000	897 892

Projets ferroviaires

Les projets ferroviaires et leurs coûts

En millions d'ECU

	Nature des travaux	Ressources	Contribution de l'UE	Contribution nationale	Coût total
1	Athènes-Thessalonique-Idoméni Evangelismós-Leptokariá Électrification de la ligne Athènes-Thessalonique	Fonds structurels	338 316	145 938	484 264
2	Amélioration du reste du réseau **:** Réseau du Péloponnèse ligne Lárisa-Vólos	Fonds structurels	5 950	7 650	13 600
3	Élargissement de la ligne Paleofársala-Kalabáka	Fond de cohésion	28 815	5 095	33 900
4	Amélioration de la ligne Thessalonique-Alexandroúpolis	Fond de cohésion	26 520	4 080	31 200

Question 3 : Problèmes de capacité

Malgré un taux relativement bas de motorisation, la Grèce connaît des problèmes notables de congestion et de pollution dans les zones urbaines, en particulier dans l'agglomération d'Athènes.

Question 4 : Mesures

La Grèce ne mentionne pas de mesures particulières nouvelles. Il semble que le développement des infrastructures au travers des différents projets soit la réponse principale aux différents problèmes de capacité, quel que soit le mode.

HONGRIE

Superficie : 93 000 km²
Nombre d'habitants : 10 200 000

La Hongrie rappelle la difficulté de produire des statistiques fiables dans un contexte économique et politique encore instable. Par conséquent, des problèmes se posent pour évaluer, par exemple, le coût et la rentabilité d'un projet autoroutier. De plus, la situation se trouve compliquée par la guerre en ex-Yougoslavie, car la Hongrie est un axe naturel de transit entre l'ouest et le sud-est de l'Europe.

Le point positif de tous les changements politiques et économiques est la multiplication des possibilités de financement pour entretenir et développer les infrastructures : en plus du budget de l'État, il y a l'appel aux capitaux privés, les fonds alloués par les organismes internationaux et les fonds communautaires (via le plan PHARE). Les conseils et l'assistance prodigués dans le cadre de PHARE permettent d'avancer plus rapidement sur la voie de l'intégration européenne.

Le gouvernement hongrois vient d'adopter un nouveau plan de transport, avec quatre objectifs :

- promouvoir l'intégration européenne ;
- coopérer avec les États voisins pour un développement équilibré ;
- protéger la vie humaine et l'environnement ;
- veiller à la régulation et à l'efficacité du marché des transports.

Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

De nombreuses études concernant les voyageurs et les marchandises ont été entreprises ces dernières années en Hongrie. Les méthodologies utilisées incluent des scénarios, des prévisions d'experts, des extrapolations, des applications séparées ou combinées de modèles de transport. Les résultats couvrent la période allant jusqu'à la fin du siècle.

Transport de voyageurs

Transport individuel

Il devrait passer de 51 milliards de voyageurs-km en 1994 à 54-55 milliards en 2000 et à 67-81 milliards en 2010. Par convention, les prévisions de trafic sont fondées sur l'évolution du parc automobile. Dès le début des années 60, le nombre de voitures particulières a augmenté rapidement, passant de 30 000 en 1960 à 2.1 millions en 1993. On prévoit 2.2 millions de voitures en 1995 et 2.5 millions en l'an 2000, voire 3 millions selon le taux de croissance économique.

Transports en commun

Il devrait rester le mode principal d'ici l'an 2000, même si sa part de marché devrait baisser. Pour 1994, on comptait 30 milliards de voyageurs-km pour l'ensemble du trafic national et une part de marché de 60 pour cent pour Budapest. En 2000, on prévoit 32 à 33 milliards de voyageurs-km et 30 à 34 milliards pour 2010.

Dans ce secteur, la structure modale ne devrait pas changer, du moins sur la période étudiée :

- Les transports en commun routiers et ferroviaires conserveraient leur part de marché actuelle de 57 pour cent.
- Le transport par voie navigable (mentionné ici en raison de sa première place pour les voyages de loisirs) continuerait à représenter environ 65 millions de voyageurs.
- Le transport aérien devrait voir le trafic augmenter de 60 à 80 pour cent en 2000 en raison des changements d'itinéraires aériens dans la région. Les activités de transport aérien intérieur ont augmenté, bien qu'il s'agisse d'un trafic de type charter dont l'ampleur n'est pas décisive dans ce mode de transport (en raison de la superficie du pays).

La part du trafic international de voyageurs devrait connaître une forte croissance d'ici à l'an 2000. Aucun chiffre ne peut cependant être avancé, car l'évolution est largement soumise à des facteurs incertains, dont la libéralisation du tourisme. Cependant, les relations internationales (diplomatiques et économiques) demeurent des points sensibles, importants pour l'évolution du secteur. La guerre des Balkans est également un point non négligeable, de même que l'agrandissement de l'Union européenne. La question des demandes de visa a un fort impact sur le trafic de voyageurs en Europe de l'Est.

En ce qui concerne le transport routier, le nombre de véhicules entrés en Hongrie au milieu des années 90 est de 10 millions par an.

Transport de marchandises

Le tableau ci-après fait état d'une croissance modérée du transport de fret à l'horizon 2000. Sur la même période, ce sont les trafics internationaux et le transit qui devraient susciter une croissance du trafic plus forte que la moyenne.

Prévision du transport de fret 1985-2000

En milliards de t-km

		2000		2000/1985 (%)	
	1985	Hypothèse basse	Hypothèse haute	Hypothèse basse	Hypothèse haute
Non public	5.48	6.0	7.1	109	130
Entreprises de transport	42.64	47.3	55.8	111	131
Total	48.12	55.3	62.9	111	131
Dont : intérieur	21.65	22.9	26.3	106	121
importations	9.54	10.5	12.5	110	131
exportations	5.27	6.2	8.5	118	161
transit	11.66	13.7	15.6	117	134

Le tableau ci-dessous donne l'évolution de la structure du marché par mode de transport. Le rail est censé perdre des points au profit de la route. La croissance du trafic par route est supposée s'arrêter à l'horizon 2000 à la suite du développement de l'utilisation de techniques de transport multimodal. Toutefois, la route arriverait toujours en première place.

Évolution de la structure du marché du fret par mode de transport, 1970-2000
En pourcentage

					2000	
	1970	1975	1980	1985	Hypothèse basse	Hypothèse haute
Chemin de fer	67.1	59.4	50.8	46.4	30.1	29.9
Route	19.7	22.0	23.7	24.8	51.1	50.9
Voies navigables intérieures	5.9	4.3	4.5	3.9	5.9	6.0
Maritime	3.8	6.5	11.9	14.8	-	-
Oléoduc	3.5	7.8	9.1	10.1	12.9	13.2
Total	100	100	100	100	100	100

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

La dégradation des infrastructures de transport serait liée à la crise économique actuelle mais aussi au fait que le développement des infrastructures a longtemps été relégué à l'arrière-plan de la politique économique communiste. De même, dans les dernières décennies, l'amélioration des réseaux et des services était déconnectée du développement économique national.

Au début des années 90, la situation s'est améliorée en raison des privatisations, de l'engagement de capitaux privés, de la refonte des structures institutionnelles et de la création d'un budget indépendant du budget central de l'État. La réglementation a été revue ou développée, de sorte qu'il n'y ait pas d'obstacle à la création d'un modèle de développement compatible avec l'environnement.

Le manque de capitaux reste un sérieux problème. Il est actuellement impossible de remédier au manque de capacité sur les réseaux existants et à l'absence de certains éléments des réseaux et cela pèse sur l'économie du pays. Certaines régions ne sont pas correctement reliées aux principales artères de transport du pays, les investissements sont insuffisants et les niveaux de service exigées pour l'intégration à l'Union européenne ne peuvent être atteints. En raison des difficultés dans la balance des paiements, le budget national ne peut dégager des ressources suffisantes.

Pour accélérer la politique de développement, le ministère des Transports a lancé le "Développement des infrastructures pour le matériel roulant", programme qui autorise l'État à initier le développement des projets dont le besoin et la probabilité de rentabilité des capitaux sont les plus élevés.

Un plan d'investissements pour remplacer les précédents est en cours d'élaboration. Des changements sont d'abord attendus dans le réseau ferroviaire de transit et dans celui des autoroutes. Ce qui rend ces transformations urgentes est l'indispensable ouverture vers la Communauté européenne et l'intégration du pays à l'Union européenne.

Caractéristiques comparées du secteur des transports Hongrie-Autriche en 1994

	Hongrie	Autriche
PIB en milliers de dollars/personne	4.1-6.0*	25.0
Densité de population, habitant/km²	114.0	90.0
Nombre de voitures/1 000 personnes	210.0	345.0
Autoroutes, longueur en km	311.0	1 335.0
Autoroutes, longueur/1 000 km²	0.3	1.76
Rail, longueur en km	7 405.0	5 745.0
Rail, longueur/1 000 km²	79.6	68.5
Part de voies électrifiées	30.1	54.3

* Les chiffres ont été corrigés en utilisant la méthode de conversion de la Banque mondiale.

Ces chiffres ne doivent pas masquer le dynamisme présent et futur du mode routier, aussi bien pour les personnes que pour les marchandises. Dans ce secteur, les autorités hongroises estiment que le chaos ne pourra être évité que grâce à un développement significatif des infrastructures.

D'emblée, les projets d'investissements sont évalués au regard de leur intérêt international. Cela signifie à la fois se conformer aux schémas (et normes) européens et s'appuyer sur ceux-ci par le biais des organismes internationaux compétents et de programmes régionaux.

Infrastructures ferroviaires

Pour le transport ferroviaire international, l'objectif visé est d'atteindre des vitesses de 140-160 km/h. Pour les relations *intercity*, les vitesses doivent être supérieures à 100 km/h.

Il y a deux grands projets ferroviaires :

- Le premier concerne la ligne Budapest-Hegyeshalom (frontière autrichienne) et doit permettre les trains de circuler à 160 km/h. La construction de cette ligne en Hongrie (178 km) permettra de relier les capitales hongroise et autrichienne en deux heures. Les travaux, qui ont débuté en 1993 et s'achèveront en 1998, comprennent également l'équipement de la voie relativement à la sécurité, la modernisation, l'électrification et la reconstruction d'une usine pour la maintenance et les réparations.

  En raison des vues européennes du pays, ce projet est inscrit en priorité au programme de la compagnie ferroviaire hongroise (MAV). En réalité, la plupart des voyages entrepris par des touristes hongrois ont pour destination Vienne. La réalisation de ce projet permettra également une connexion avec la Grèce.

- Le deuxième grand projet ferroviaire concerne la ligne reliant Budapest à Kelebia (frontière avec la Serbie), qui doit passer à des vitesses de 160-200 km/h. Les travaux, commencés en 1993, se termineront en 1997. Ils comprennent la construction d'une seconde voie, des aménagements permettant un accroissement de la vitesse des trains, la construction de bâtiments pour les gares, le remplacement du vieux système de sécurité et l'installation d'un nouveau système d'électrification. Il s'agira donc de construire 140 km de voies pour la ligne

et 40 km pour les gares, d'équiper 19 gares en moyens de sécurité, d'installer des souterrains pour les piétons et d'aménager des passages à niveau.

Ce projet fait partie de l'itinéraire trans-européen nord-sud (TER), ce qui favorise sa réalisation (le siège de ce projet se trouve à Budapest). Grâce à une topographie favorable, la réalisation en sera relativement bon marché.

Pour les autres investissements programmés par la MAV, l'opération de modernisation du réseau doit se poursuivre par la construction de secondes voies, par l'électrification et par la promotion du transport combiné grâce à l'installation de terminaux. Le matériel et le contrôle automatisé du trafic ne sont pas oubliés dans ce plan général de reconstruction.

Infrastructures routières

La priorité reste le réseau autoroutier, qui n'a pas encore été réalisé à l'heure actuelle. Un autre objectif est de soulager les grandes villes du trafic qui les traverse par la construction de rocades de contournement. Ceci implique également, dans le cas de la capitale, la construction de deux ponts importants sur le Danube, destinés à desservir des autoroutes. L'un d'eux, en tant que section à part entière de la rocade de contournement M0, a déjà été mis en service. Quant à l'autre, il ne sera pas construit avant la fin des années 90.

Les projets indiqués concernent cinq autoroutes. Le premier porte sur le prolongement de l'autoroute M3 depuis Gyöngyös (à 70 km à l'est de Budapest) jusqu'à Polgar en direction de la frontière avec l'Ukraine, soit 110 km de 2 x 2 voies. Ce prolongement permet non seulement une connexion avec la CEI, mais également la desserte de la région industrielle du nord et de la région est de la Hongrie. Selon la décision gouvernementale d'octobre 1995, la construction de ce projet obtiendra un financement public. Il est prévu que les travaux de construction, commencés en 1996, seront terminés jusqu'à Füzesabony (44 km) en 1998 et à Polgar (69 km) en 2003.

Le prolongement de l'autoroute M5 (au sud-est de Budapest jusqu'à la frontière avec la Vojvodine) fait l'objet de sous-projets distincts qui pourraient être réalisés simultanément. Cette autoroute assure le trafic en direction de Belgrade-Sofia-Istanbul et fait partie du projet européen nord-sud (TEM) (voir la carte en annexe). Du point de vue du réseau intérieur hongrois, elle permet la connexion entre les autoroutes du sud et de l'est du pays. La première section se situe entre Ujhartyan et Lajosmizse (km 44 – km 74) et se voit dotée d'une seconde voie. Le contournement de Kecskemet ainsi qu'une extension de 72 km en 2 x 2 voies en direction de la frontière sud du pays doivent être réalisés en deux phases au moins. Un contrat de concession a été conclu pour ce projet et la construction devrait commencer en 1996.

Les autres sous-projets prévoient la construction du prolongement de cette autoroute jusqu'à la frontière (soit environ 130 km au total).

Le prolongement de l'autoroute M7 (depuis Balatonaliga, à 90 km au sud-ouest de Budapest) jusqu'à la frontière avec la Croatie et la Slovénie, fait l'objet de trois sous-projets, d'une longueur totale de 141 km. Selon le sous-projet, il s'agit soit d'ajouter une deuxième voie, soit de construire des sections à 2 x 2 voies et d'aménager les intersections (à des niveaux différents pour le chemin de fer). Cette autoroute est une route majeure pour la desserte de la région touristique hongroise du lac Belaton. Par ailleurs, elle dessert le trafic qui se dirige vers Zagreb et Ljubjana. Cependant, les nouvelles sections de cette autoroute ne doivent pas être mises en service avant la fin de la décennie.

Les travaux devraient démarrer en 1998 pour s'achever en 2003, car ils entrent dans le schéma du Corridor n° IV.

L'autoroute M1 sera prolongée jusqu'à la frontière autrichienne, de Györ à Hegyeshalom. Cet itinéraire fait partie du projet international TEM. Du point de vue intérieur, cette route joue un rôle important dans le système routier d'interconnexions entre les régions industrielles, agricoles et touristiques et la capitale hongroise. La dernière section manquante a été ouverte en 1995. Une bifurcation autoroutière (M15) sera construite pour rejoindre et prolonger une autoroute programmée par la République slovaque, à Rajka, nouveau poste frontière. Cette route fait également partie du réseau TEM. Elle est incluse dans le contrat de concession de M1 en 1997.

L'autoroute M0 sert de voie de contournement pour Budapest. Le but est de relier les autoroutes qui desservent radialement la capitale. Aujourd'hui, une section de 30 km est opérationnelle, permettant la connexion entre M1, M7 et M5. La construction a été financée par la Banque mondiale et un prêt de la BERD. La partie nord de ce projet, avec un pont sur le Danube, devait être construite en 1996.

En dehors des infrastructures routières, c'est la flotte de véhicules qui doit être rénovée, ce qui est en partie du ressort de l'État et des gouvernements locaux.

Question 3 : Problèmes de capacité

Transport ferroviaire

Toutes les sections du réseau ferroviaire intérieur considérées comme fortement chargées. Toutes sont localisées autour de Budapest, en direction du nord-ouest et du sud-est (voir la carte en annexe). En 1990, les charges de trafic moyennes de ces sections étaient comprises entre 110 et 175 trains par jour et correspondent à des coefficients d'utilisation proches de 90 pour cent. La section qui se situe entre Mezötur et Bekescsaba, avec 65 trains par jour, présente un coefficient d'utilisation de 93 pour cent. Cette portion de voie se situe sur la ligne reliant Budapest à la frontière roumaine, qui est proche.

Les difficultés en matière de capacité semblent directement liées, d'après les autorités compétentes, aux caractéristiques techniques des infrastructures, au rang desquelles se trouvent les différences d'écartement et la faible part des lignes électrifiées (par rapport aux ratios internationaux moyens). Une autre difficulté tient à la configuration géographique du réseau, qui paraît excessivement centrée sur Budapest (déploiement en étoile autour de la capitale). En revanche, la densité du réseau est proche des moyennes européennes.

Une conséquence de l'âge avancé des voies de chemins de fer est la faible vitesse possible (seulement de 40 à 60 km/h) sur environ 20 pour cent des lignes principales.

Problème spécifique, le réseau ferroviaire hongrois comprend cinq ponts qui traversent le Danube. Parmi ceux-ci, deux sont aussi constitués de voies permettant la circulation de véhicules non ferroviaires. Un troisième, au nord, est semi-permanent. Quatre de ces ponts sont à voie unique. Seul le pont situé au sud de Budapest est à double voie. La longueur totale des ponts est de 2 442 m. Six autres ponts traversent différents bras du Danube, dont l'un réservé à la ligne express de Csepel (le seul à être à double voie) ; trois autres ont aussi des voies routières (la longueur totale de ces ponts est de 628 m).

Sur les sept ponts ferroviaires situés sur la Tisza, un seul (à Szolnok) est à double voie et deux autres ont aussi des voies routières. La longueur totale de ces ponts est de 1 243 m.

Sur l'ensemble de ces ponts (Danube et Tisza) qui sont à usage combiné (fer/route) et sur le pont ferroviaire nord à Budapest, la circulation des trains est limitée à 10 km/h. Sur une grande partie de ces ponts, la maintenance, en particulier pour la protection anticorrosion, n'est pas correctement assurée. En outre, dans la plupart des cas, les conditions requises par la navigation maritime ne sont pas toujours présentes : ouvertures et hauteurs trop faibles.

Les programmes majeurs devant être mis en oeuvre dans le secteur ferroviaire dans un futur proche sont les suivants :

- construction de la liaison (22 km de voies nouvelles en Hongrie) entre la Hongrie et la Slovénie en tant que section du Corridor de transport n° V ;
- augmentation de la longueur des lignes ferroviaires électrifiées existantes (environ 245 km) ;
- développement de centres logistiques (la Hongrie devrait développer progressivement neuf pôles logistiques).

Le deuxième projet est en préparation ; il s'agit de transférer les terminaux de transport combinés existants du centre de Budapest vers les alentours.

Les retards techniques et le mauvais état des installations concernent aussi les embranchements et les gares de triage du réseau. En fait, sur l'ensemble du réseau la situation paraît assez dramatique : une capacité de charge des rails inadéquate, des voies trop courtes, un équipement de sécurité inadapté, peu de voies permettant des mouvements simultanés, peu ou pas de mécanisation, des voies anciennes et endommagées. Les entrepôts de réparation du matériel roulant sont aussi dans un état précaire. Les services des gares sont restés à des normes d'il y a 50 ans. Enfin, il faut développer le système de télécommunications.

Transport routier

Les sections d'itinéraires internationaux considérées comme fortement chargées (voir la carte en annexe) enregistrent en 1990 des volumes moyens journaliers de plus de 10 000 à presque 19 000 équivalents-véhicules, ce qui correspond à des taux d'utilisation de 85 pour cent en moyenne. La section la plus chargée (18 900 équivalents-véhicules, 114 pour cent d'utilisation) est relativement courte et se situe au nord de Budapest, entre la capitale et Vac, proche de la frontière slovaque. Une autre section est parallèle au projet de prolongement de la M3, tout comme l'itinéraire partiellement surchargé, plus au sud, qui va vers l'Ukraine. Dans la région touristique du Lac Belaton, le réseau routier, qui fait aussi l'objet d'un projet autoroutier (M7), est cité parmi les sections saturées. Au nord et parallèlement à cet itinéraire, des difficultés sont également signalées en direction de la frontière autrichienne.

Malgré des développements significatifs et d'une ampleur suffisante entrepris entre 1970 et 1980, la qualité des routes n'atteint pas le niveau exigé par le trafic croissant. Le revêtement des routes a été le premier touché par la réduction des ressources financières affectées à la maintenance et au développement dans les années 90. La détérioration des routes conduit, comme pour le chemin de fer, à de nombreux maux : embouteillages de plus en plus nombreux, consommation d'essence croissante, pertes de temps, pollution, accidents, coûts de maintenance grandissants.

Les défauts actuels du réseau routier national, déjà signalés comme les plus importants au milieu des années 80, concernent la capacité des routes à deux voies (saturées sur 440 km), les passages à niveau pour les chemins de fer, mais également le manque de pistes cyclables, ou encore la rénovation de nombreux ponts (près de 4 000) pour cause de capacité de charge insuffisante. Sur 12 000 km, le réseau routier national semble présenter une structure de charge insuffisante et un revêtement qui ne permet pas d'assurer une bonne sécurité. Enfin, sur les itinéraires internationaux classés E en Hongrie, 1 400 km ne présentent pas les caractéristiques requises par les accords.

L'ensemble du réseau national routier souffre du faible nombre de ponts traversant le Danube et la Tisza ainsi que du manque de routes de qualité reliant les grandes villes et régions. Comme le réseau ferroviaire, la configuration routière est excessivement centrée sur Budapest.

Les routes sont rarement configurées pour séparer le trafic selon la vitesse ou la taille des véhicules et selon qu'il s'agit de trafic local ou de transit. Peu de villes sont dotées de rocades de contournement.

La densité du réseau routier national est de 320 km/1 000 km², ce qui peut être considéré comme faible, eu égard à la moyenne des 20 pays européens (557 km/1 000 km²).

Le réseau national hongrois comporte plus de 11 000 ponts, dont la moitié n'a ni capacité de charge suffisante ni largeur adéquate, ce qui oblige certains véhicules de faire de longs détours. Beaucoup de ces ponts sont vieux et leur protection anticorrosion et leur maintenance ne sont pas assurées comme il faudrait.

Question 4 : Mesures

L'objectif premier des projets d'investissements dans le secteur des transports est la rénovation ou reconstruction des infrastructures et de leurs équipements. Il n'en reste pas moins que la politique des transports vise également à veiller à ce que le système des transports se développe favorablement relativement à des critères tels que la capacité du réseau, la protection de l'environnement, et la consommation d'énergie.

Dans le contexte du pays, cela signifie maintenir ou même développer les modes de transport en commun (rail, car, transport en ville) face à l'importance croissante du nombre de voitures particulières. La politique générale des transports ainsi conçue tient compte des conséquences de cette croissance.

Aucune mesure de limitation de la demande de transport de voyageurs n'est envisagée :

- en trafic intérieur, parce qu'aucune croissance n'est attendue pour le moment ;
- en trafic international, parce qu'il correspond aux objectifs politiques et économiques d'ouverture du pays et qu'il est une source importante de financement.

Cependant, certaines restrictions du trafic individuel de voyageurs dans les centres-villes déjà saturés sont envisagées.

Dans le secteur du fret, la modernisation programmée de la structure de production hongroise modifiera probablement la croissance du volume des services de transport qui approvisionnent la

demande locale, qui va augmenter de façon significative, tout comme le trafic de transit, qui devra alors être l'objet d'une attention particulière.

Parmi les autres actions relatives au secteur, les transformations institutionnelles et réglementaires permettent l'introduction des mécanismes du marché : changement de statut de certaines entreprises de transport, recours au système de concession. Toutes les questions réglementaires ayant un quelconque impact sur les investissements de capitaux privés ont été préparées et les plus importantes ont pris la forme de lois. Ces transformations sont à même de faire aussi évoluer la demande.

IRLANDE

Superficie : 69 000 km²
Nombre d'habitants : 3 600 000

Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

L'Irlande se définit elle-même comme une île parmi des îles et, pour cette raison, a besoin de s'appuyer de plus en plus, pour les échanges, sur ses réseaux portuaire et aérien. A l'intérieur du pays, les échanges et les déplacements se font par la route. Cependant, l'Irlande n'a communiqué que peu de données concernant la répartition modale des trafics, et les documents concernant la politique en matière de transport contiennent seulement des prévisions pour les trafics aérien et maritime, les seuls qui semblent être pris en compte pour la programmation des investissements en infrastructures.

Trafics routiers

Le transport routier est le mode dominant pour les trafics intérieurs de marchandises et de voyageurs, sauf dans certains corridors ou pour certains flux de marchandises.

Transport de marchandises

Le transport routier de marchandises représente 89 pour cent du trafic total de marchandises circulant dans l'île.

Évolution des trafics routiers de marchandises, 1989-92

	Millions de tonnes	Évolution annuelle (%)	Millions de t-km	Évolution annuelle (%)
1989	83.50	+ 1.3	5 478.7	+ 9.5
1990	81.10	- 2.9	5 776.0	+ 5.4
1991	80.10	- 1.2	5 138.0	- 11.0
1992	83.85	+ 4.7	5 150.0	+ 0.2

Évolution du parc de véhicules utilitaires (supérieurs à 8 tonnes), 1989-93

	Milliers de véhicules en circulation	Évolution annuelle (%)
1989	130 020	+ 9.5
1990	143 166	+ 10.1
1991	148 331	+ 3.6
1992	144 798	- 2.4
1993	135 225	- 6.6
% 93/89		+ 15.2

Transport de voyageurs

Le transport routier collectif ou individuel capte à lui seul 96 pour cent des flux de voyageurs à l'intérieur de l'île.

Évolution de la mobilité (véhicules utilitaires et particuliers) et du parc de véhicules particuliers, 1989-93

	Véhicules-km (millions)	Évolution annuelle (%)	Véhicules particuliers en circulation (milliers)	Évolution annuelle (%)
1989	23 684	+ 8.4	773 396	+ 3.2
1990	24 896	+ 5.1	796 408	+ 3.0
1991	25 255	+ 1.4	836 583	+ 5.0
1992	26 270	+ 4.0	858 498	+ 2.6
1993	27 350	+ 4.1	891 027	+ 3.8
% 93/89		+ 15.5		+ 15.2

Évolution du trafic routier en bus, 1989-93

	1989	1990	1991	1992	1993	% 93/89
Milliers de trajets	224 525	231 280	237 318	240 896	231 773	
Évolution annuelle (%)	- 0.7	+ 3.0	+ 2.6	+ 1.5	- 3.8	+ 4

Trafics ferroviaires

Transport de marchandises

Le trafic de fret représentait 570 millions de tonnes-km en 1994, soit une diminution de 1 pour cent par rapport à l'année précédente (chiffres de la CEMT).

Évolution des trafics de fret ferroviaire, 1989-93

	1989	1990	1991	1992	1993	% 93/89
Millions de tonnes	3 067	3 278	3 312	3 333	3 061	
Évolution annuelle (%)		+ 6.9	+ 1.0	+ 0.6	- 8.16	- 0.2
Millions de t-km	555.94	588.55	602.58	633.26	574.56	+ 3.35

Transport de voyageurs

En 1994, le trafic de voyageurs représentait 1.26 milliards de voyageurs-km, soit une diminution de 1 pour cent par rapport à l'année précédente (chiffres de la CEMT).

Évolution des trafics ferroviaires de voyageurs

	1989	1990	1991	1992	1993	% 93/89
Milliers de trajets	26 309	26 767	26 837	25 837	26 143	
Évolution annuelle (%)	+ 3.2	+ 1.7	+ 0.3	- 3.7	+ 1.18	- 0.6

Toutefois, les investissements prévus dans ce mode sont tels qu'ils devraient permettre une progression importante des trafics voyageurs. Ainsi, de 7.9 millions de voyageurs en 1993, on passerait à 8.7 millions en 1999.

Trafics aériens

Le transport aérien capte 75 pour cent du trafic total d'entrées et de sorties de ce pays.

Évolution des trafics aériens dans les aéroports nationaux et locaux, 1989-93

	Trafic international		Trafic national	
	Millions de voyageurs	Évolution annuelle (%)	Milliers de voyageurs	Évolution annuelle (%)
1989	7.20	+ 13.0	413	+ 49.0
1990	7.85	+ 9.0	484	+ 17.2
1991	7.47	- 5.0	371	- 23.3
1992	8.16	+ 9.2	273	- 25.0
1993	8.37	+ 2.6	236	- 13.6
% 93-89		+ 16.3		- 42.9

Comme bénéfices du développement des infrastructures prévues dans le "*Operational Programme for Transport*" (OPT), on attend pour la période 1994-99 une augmentation des trafics non négligeable. Ainsi, le trafic de voyageurs de l'aéroport de Dublin devrait croître de 6 pour cent par an, et celui des aéroports de Cork et de Shannon de 4 pour cent par an. Le trafic de fret devrait augmenter de 6 pour cent par an sur cette même période pour ces trois aéroports.

Projection de trafics marchandises et voyageurs dans les aéroports nationaux

	Trafic voyageurs (millions)			Trafic fret (tonnes)		
Aéroport	1993 (trafic réel)	1996 (prévisions)	1999 (prévisions)	1993 (trafic réel)	1996 (prévisions)	1999 (prévisions)
Dublin	5.94	7.19	8.16	65 290	77 050	91 750
Shannon	1.71	1.70	1.89	26 310	26 050	31 100
Cork	0.72	0.79	0.88	2 500	2 550	3 000
Total	8.37	9.68	10.93	94 100	105 650	125 850

Trafics maritimes

La voie maritime reste le premier mode pour le transport de marchandises en ce qui concerne les trafics d'entrée et de sortie de l'Irlande, excepté pour le fret léger ou les marchandises à haute valeur ajoutée.

Le tonnage manutentionné dans les ports irlandais représente 76 pour cent du volume total des échanges commerciaux du pays, mais seulement 60 pour cent des exportations en valeur.

Évolution des trafics de fret dans les ports de commerce internationaux et dans les ports locaux, 1989-93

	Ports de commerce		Ports locaux	
	Millions de tonnes	Évolution annuelle (%)	Millions de tonnes	Évolution annuelle (%)
1989	13.50	+ 6.0	11.40	-
1990	14.37	+ 6.4	11.70	+ 2.6
1991	14.29	- 0.6	11.95	+ 2.1
1992	14.57	+ 2.0	12.51	+ 4.7
1993	15.80	+ 8.4	12.56	+ 0.4
% 93/89		+ 17.03		+ 10.2

Les mesures d'aménagement portuaire, programmées dans l'OPT, doivent permettre aux ports commerciaux d'augmenter leur volume d'activité. Le tonnage total de fret manutentionné dans les ports devrait croître de 11.3 millions de tonnes avant la fin de 2000. Cet accroissement des trafics se répartirait dans les proportions suivantes :

Mode	1993 (prévisions en millions de tonnes)	Augmentation prévue pour 2000
Ro-Ro	2.91	+ 1.48
Lo-Lo	3.43	+ 1.41
Vrac	20.87	+ 8.30
Total	27.21	+ 11.19

D'après ces prévisions, il y aurait donc une hausse des trafics de 75 000 unités Ro-Ro et de 94 000 unités Lo-Lo. De même, les autorités irlandaises prévoient une croissance annuelle des trafics de voyageurs de 5 pour cent par an. Certaines de ces mesures vont également permettre de réduire simultanément les coûts maritimes et portuaires d'au moins 15 pour cent (en termes réels).

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

A la suite du "*Operational Programme on Peripherality*" (OPP) couvrant la période 1989-93, l'OPT est le nouveau plan de développement pour la période 1994-99.

Bilan de l'OPP

Les conséquences pour la situation économique et pour les transports sont très positives. Ainsi, d'un investissement global de 990 millions de livres, on attend la création de 9 000 emplois stables et une augmentation de 0.4 pour cent du PIB.

Ces investissements ont aussi permis d'améliorer 450 km de routes du réseau primaire ainsi que 1 700 km de routes sur des axes connaissant un fort développement industriel et touristique. Des investissements importants qui ont été réalisés dans les aéroports nationaux et locaux pourraient favoriser un accroissement des trafics. De même, les nouvelles installations dans les terminaux portuaires de Dublin, Cork, Waterford et Rosslare (et également dans certains ports locaux) doivent entraîner une forte hausse des trafics marchandises et voyageurs.

En transport ferroviaire, on retient une amélioration des conditions de circulation, notamment avec le démarrage du projet Dublin-Belfast, la reprise des travaux sur les lignes ouest du réseau suburbain de Dublin et l'attribution de subventions pour les services de fret.

Nouveau programme d'investissements OPT

Il compte quatre thèmes principaux :

- accroître les efforts consentis en matière de transport public ;
- continuer le développement des routes du réseau national primaire, mais de façon moins prioritaire ;
- porter une attention plus soutenue aux routes du réseau "non national" (réseau local) ;
- poursuivre les investissements dans les ports et aéroports nationaux.

Les actions envisagées se répartissent dans deux sous-programmes, d'une part, le sous-programme de développement économique national, d'autre part, celui du développement économique sous-régional.

- Le premier couvre les plans d'investissements en infrastructures et équipements des secteurs du transport considérés comme stratégiques par les autorités irlandaises, c'est-à-dire principalement le réseau routier national, les lignes ferroviaires principales, les ports commerciaux et les aéroports nationaux.
- Le second couvre les investissements nécessaires en infrastructures et matériel transport dans les sous-régions et municipalités prioritaires. Il s'agit principalement du réseau "non national", des ports régionaux et du plan de transport de Dublin.

Description des infrastructures existantes

Réseau routier

Les programmes d'investissements en infrastructures considèrent les infrastructures routières sous trois angles, en fonction du type de routes, de la population desservie et des activités commerciales et industrielles de la région concernée.

- On distingue d'abord les routes nationales primaires reliant les ports, les aéroports, les villes principales et les régions à forte densité de population. Elles ne représentent, en longueur, que 3 pour cent du réseau total, mais 26 pour cent du trafic total.
- Les routes nationales secondaires relient les villes moyennes et les régions moins denses au réseau primaire, offrant ainsi un maillage plus homogène du territoire. Leur longueur totale est identique à celle du réseau primaire, soit 3 pour cent de la longueur totale du réseau, mais elles ne captent que 12 pour cent du trafic total.
- Les autres routes forment le réseau "non national". Ce sont les routes régionales, les routes de comté et les voies urbaines, soit un réseau très étendu, avec 94 pour cent du réseau total en longueur (il s'agit à 80 pour cent de routes de comtés). Mais les zones desservies sont très peu denses et le trafic total sur ce réseau dépasse à peine les 60 pour cent.

Réseau ferroviaire

Il compte 2 000 km de lignes dont seulement 520 km en double voie. Seulement 40 km des lignes suburbaines sont actuellement électrifiées. Malgré cela, les autorités irlandaises estiment que le transport ferroviaire doit remplir une mission importante en termes de service public pour relier les populations. Le train offre des services directes aux quatre grandes villes (Dublin, Cork, Limerick, Galway), à 38 des 53 villes de plus de 5 000 habitants et 49 des 99 villes de plus de 2 000 habitants.

Les terminaux de fret ferroviaire sont localisés dans des zones stratégiques (fortement industrialisées ou proches des ports commerciaux et des aéroports nationaux). De plus, on dénombre 14 plates-formes de transport combiné dont une à Belfast.

Le réseau ferroviaire irlandais est très homogène en termes d'écartement des rails sur l'ensemble de l'île : République d'Irlande et Irlande du Nord.

Investissements prévus dans le cadre de l'OPT

Le montant global des investissements prévus s'élève à 1.406 milliard d'ECU, dont 0.827 milliard pour le sous-programme intitulé "*National Economic Development*", et 0.578 milliard pour le sous-programme "*Sub-regional Economic Development*". Pour ces programmes, les fonds se répartissent de la façon suivante (en milliers d'ECU):

Mesures	Développement économique national	Mesures	Développement sous-régional
Routes nationales primaires	496 510	Routes non nationales	278 100
Routes nationales secondaires	131 990	Dublin Transport Initiative	279 160
Principales lignes ferroviaires	72 450	Ports régionaux	21 020
Aéroports nationaux	47 780	Total	578 280
Ports commerciaux	72 190		
Assistance technique	7 030		
Total	827 950		

Infrastructures routières

Le nouveau programme d'investissements pour le réseau primaire met l'accent sur quatre corridors :

- le corridor nord/sud, comprenant les euroroutes E01 et E30 et les routes nationales N1, N11 et N25 ;
- le corridor sud/ouest, incluant les euroroutes E20 et E201 ainsi que les routes nationales N7, N8, N18 et N19 ;
- le corridor est/ouest, correspondant aux routes nationales N4, N6 et N16 ;
- le corridor ouest, correspondant aux routes nationales N17, N18, N24 et N25.

Pour le détail des investissements prévus pour les routes nationales primaires, voir l'annexe à la fin de ce rapport.

En ce qui concerne le réseau secondaire, les travaux prévus portent sur un petit nombre de routes, considérées comme les plus importantes pour le développement économique du pays.

En premier lieu, il s'agit de sections de routes connectées aux quatre corridors ou à des routes nationales primaires. Deux tronçons des nationales N52 et N80 sont concernés.

Il est également prévu d'améliorer :

- la N56 qui dessert les importantes pêcheries du port de Killybegs ;
- le tronçon de la N59 entre Galway et Clifden qui dessert une zone touristique importante ;
- la N61 entre Athlone et Boyle ;

- la N69 entre Limerick et Foynes, qui offre un accès aux ports stratégiques situés sur l'estuaire de la rivière Shannon ;
- la N70, première route touristique d'Irlande ;
- la N71 entre Cork et Killarney, axe important pour le tourisme et pour le développement économique de la banlieue ouest de Cork ;
- la N76 entre Kilkenny et Clonmel.

La nature des travaux envisagés est la même pour les routes nationales primaires et secondaires : élargissement, réalignement et reconstruction des tronçons déficients. Il est prévu également de revoir le drainage et le revêtement de certaines routes, d'aménager des voies de contournement, d'augmenter la sécurité par certains équipements, etc.

Infrastructures ferroviaires

Les travaux programmés sont de quatre types et devraient permettre une très nette amélioration de l'efficacité des lignes et de la qualité des services offerts aux voyageurs :

- La réfection des voies : les traverses en bois seront remplacées sur plus de 650 km par des traverses en béton, plus modernes et plus rentables.
- La rénovation des infrastructures : l'attention sera portée plus particulièrement sur la surélévation d'un certain nombre de ponts, dont ceux situés sur la ligne Dublin-Belfast, afin de faciliter l'acheminement des conteneurs sur l'ensemble du réseau ferroviaire.
- La modernisation de la signalisation : le système actuel de signalisation sera remplacé par un système plus moderne de contrôle centralisé, électronique et radio. Le nouveau système sera installé sur plus de 500 km de voies, et permettra d'améliorer sensiblement la sécurité et la rentabilité.
- Le remplacement du matériel roulant : la mise en service d'équipements modernes, électriques et diesel, offrira une capacité de traction plus importante, avec des coûts d'exploitation plus bas, une fiabilité plus grande pour une consommation énergétique moindre. Sur les 126 locomotives du parc, 30 seront remplacées.

Toutes ces mesures permettront une amélioration de l'ensemble des services ferroviaires, notamment par une réduction des temps de parcours, comme le montrent les projections ci-dessous.

Amélioration des services ferroviaires au départ et à l'arrivée de Dublin

Gare (km depuis Dublin)	Temps gagné en mn (année)	Temps de trajet prévu
Belfast (183)	20 (1996)	01:35
Sligo (218)	30 (1999)	02:45
Waterford (180)	25 (1998)	01:50
Cork (266)	15 (1996)	02:15
Tralee (333)	20 (1999)	03:15
Limerick (208)	10 (1996)	01:50
Galway (209)	15 (1998)	02:15
Rosslare (167)	10 (1999)	02:35
Westport (264)	10 (1999)	03:10

Question 3 : **Problèmes de capacité**
et
Question 4 : Mesures

L'objectif de l'OPT comme de l'OPP est d'éliminer les problèmes de congestion routière et ferroviaire, de faciliter l'interconnexion entre les modes, de veiller à l'équilibre régional et d'améliorer la sécurité routière et d'influencer sur la répartition modale en faveur des moyens de transport collectifs (limitant ainsi les problèmes de pollution).

A cette fin, les autorités étudient différents scénarios afin de connaître les mesures les plus appropriées pour améliorer la situation nationale. Ainsi, le Dublin Transport Initiative (DTI) a été adopté, car les calculs prévisionnels montrent qu'il génère plus d'avantages qu'un autre plan.

Bénéfices attendus par la mise en application du DTI
En pourcentage de changement

	Heures de pointe en 2001	Heures creuses en 2001	Heures de pointe en 2011	Heures creuses en 2011
Trajets dans la zone d'étude :				
- trajets en automobile	- 8	- 4	- 8	- 4
- trajets en transport public	+ 17	+ 9	+ 20	+ 13
Trajets dans le centre de Dublin :				
- trajets en automobile	- 23	- 8	- 23	- 8
- trajets en transport public	+ 30	+ 20	+ 34	+ 27
Répartition modale du transport public :				
- dans l'aire étudiée	33/39	28/31	29/35	23/26
- dans le centre de Dublin	44/57	29/34	41/55	24/30
Encombrement	- 9	+ 10	- 18	+ 8
Accessibilité :				
- au centre de Dublin	+ 18	+ 33	+ 21	+ 17
- à l'aire étudiée	+ 14	+ 10	+ 15	+ 9
Accidents	- 10	- 5	- 11	- 6
Pollution :				
- HC	- 37	- 17	- 37	- 20
- NO_x	- 1	+ 4	- 2	+ 3
- CO	- 6	+ 2	- 10	+ 4
- CO_2	- 5	+ 6	- 11	+ 4
Consommation d'énergie	- 4	- 1	- 4	- 1

Annexe

Projets indicatifs : routes principales nationales

Sélection de grands projets d'aménagement dont le début et/ou l'achèvement est prévu au cours de la période 1994-99

	Phase	Longueur	Date de construction prévue	Coût prévu
N 1 DUBLIN/DUNDALK/FRONTIERE				
Dunleer-Dundalk (Louth) Construction d'une nouvelle autoroute ainsi que d'une route de raccordement vers la N2, au sud d'Ardee	Projet autoroutier	16 km	1996-2001	£64 m
Contournement de Balbriggan (Dublin) Nouveau contournement autoroutier de Balbriggan, entre Five Roads et Gormanstown	Projet autoroutier approuvé	11.5 km	1995-98	£36 m
N1/N11/PERIPHERIQUE M50-DUBLIN				
Route transversale sud (Dun Laoghaire Rathdown) Principalement nouvelle autoroute entre la N11 et la N81 (Western Parkway)	Projet autoroutier approuvé. Début retardé en attendant la décision du tribunal sur le projet	12.5 km	1995-1999	£61 m
Autoroute sud-est (Dun Laoghaire Rathdown) Dernière liaison vers le périphérique de Dublin. Nouvelle autoroute à double chaussée dédoublée entre Sandyford et la N 11, vers Shankill	Avant-projet	9 km	1998-2000	£44 m
Route transversale nord (Fingal) Nouvelle autoroute à chaussée dédoublée entre la N3 et la N1.	En construction	9.8 km	-1996	£58 m
Prolongement de la route transversale nord (Fingal) Nouvelle chaussée unique entre la N1 et la route de Malahide	Prévu	3.4 km	1995-97	£7 m
N2 DUBLIN/MONAGHAN/FRONTIERE				
Route nord, Finglas (Dublin) Prolongement de la chaussée dédoublée entre Mellowes Road et le périphérique de Dublin	En construction	1.8 km	1994-95	£10 m
Broomfield/Castleblayney Réalignement de la chaussée unique de la route entre Broomfield et Castleblayney	En construction	6.2 km	-1995	£7 m

	Phase	Longueur	Date de construction prévue	Coût prévu
N3 DUBLIN/CAVAN				
Contournement de Cavan Contournement de la ville de Cavan entre Tullytoe et Butlers Bridge au nord	Avant-projet	9.5 km	1997-99	£7.5 m
N4 DUBLIN/SLIGO				
Lucan/Kilcock (Kildare) Construction d'une nouvelle autoroute à chaussée dédoublée entre le contournement de Lucan et Kilcock à l'ouest	En construction	17.6 km	-1995	£61 m
Curlews (Roscommon et Sligo) Chaussée unique entre l'est de Boyle et le sud de Castlebaldwin	Réalisation CPO	16.5 km	1996-99	£16.6 m
Colleoney/Sligo - Phase 2 (Sligo) Nouvelle chaussée dédoublée entre le contournement de Collooney N17/N4 et Carraroe	Approbation CPO	8.8 km	1994-97	£23 m
Drumsna/Jalestown (Leitrim) Contournement à chaussée unique de Drumsna et Jamestown	En construction	7.2 km	1994-96	£8 m
Contournement de Longford (Longford) Nouvelle chaussée unique entre la route de Dublin et la route de Sligo	En construction	5.4 km	-1994	£7.4 m
N5 LONGFORD/CASTLEBAR				
Contournement de Swinford (Mayo) Contournement à chaussée unique de Swinford entre Lisackagh et Cloonlara	En construction	6.6 km	-1994	£8.7 m
N6 KINNEGAD/GALWAY				
Route d'approche à l'est - Phase 3 (Galway) Chaussée dédoublée Merlin Park - Ballybane, dernier tronçon de la route d'approche Oranmore-Galway, à l'est	Approbation CPO	2.3 km	1995-96	£6 m
Contournement de Loughrea (Galway) Contournement par le nord de la ville de Loughrea	Avant-projet	3.7 km	1996-98	£6 m
N7 DUBLIN/LIMERICK				
Contournement de Nenagh (Tipperary NR) Nouvelle chaussée unique entre Five Alley du côté Limerick de Nenagh, et à l'ouest Lissanisky Gross, du côté de Dublin, et une route de raccordement entre la NS2 au niveau de Carty's Cross et la N7 du côté Limerick de Nenagh	Avant-projet	16 km	1995-98	£18 m

	Phase	Longueur	Date de construction prévue	Coût prévu
Contournement de Newbridge/tronçon Kilcullen (Kildare) Contournement autoroutier de Newbridge reliant le contournement de Naas à la chaussée dédoublée de Curragh et contournement autoroutier de Kilcullen entre le contournement de Newbridge et la N9 au sud de Kilcullen.	En construction*	18.5 km	-1994	£63 m
Contournement de Roscrea - Phase 2 (Tipperary NR) Construction d'un nouveau contournement à chaussée unique de Roscrea entre la phase 1 complétée (au rond-point situé sur la route de Templemore - N62) et la N7 au niveau de Racket Hall.	En construction	2.4 km	-1995	£6.5 m
Échangeurs de Naas (Kildare et Dublin) **(a)** Aménagement d'un tunnel à la jonction de Johnstown et d'un viaduc à la jonction de Kill pour absorber le trafic à ces emplacements **(b)** Aménagement d'un viaduc à Rathcoole/Saggart pour absorber le trafic provenant de la N7	Réalisé dans le cadre de l'OPT Approuvé dans le cadre de l'OPT		1995-96	£13 m
Contournement de Kildare (Kildare) Contournement autoroutier de la ville de Kildare	Projet autoroutier réalisé	12 km	1995-99	£45 m
Contournement de Portlaoise (Laois) Nouvelle autoroute entre la route de Dublin (N7) au niveau de Heath et la route de Limerick (N7), au niveau de Clonboyne avec croisement de la route de Cork (N8) au niveau de Togher	En construction	14 km	-1997	£44 m
N8 PORTLAOISE/CORK				
Périphérique sud (Cork) Nouvelle chaussée dédoublée entre la route de Rochestown via Douglas et la route de Kinsale, et prolongement vers la N71 au niveau de Bishopstown	En construction/en partie achevée	8 km	-1995	£41 m
Carrefour aval (Cork) Nouveau tunnel sous la rivière Lee reliant le réseau routier de la rive nord, via le rond-point Dunkettle, au réseau routier de la rive sud, via le périphérique sud.	A l'étape de l'appel d'offres	-	1995-99	£86 m
N9 NAAS/WATERFORD				
Bolton Hill (Kildare) Amélioration entre Kilcullen et Carlow, au niveau de Bolton Hill	En construction	4.1 km	-1995	£4.5 m

* Le contournement de Newbridge a été officiellement inauguré (1993) et la liaison de Kilcullen devait être achevée en 1994.

	Phase	Longueur	Date de construction prévue	Coût prévu
N 11 DUBLIN/WEXFORD				
Contournement d'Arklow (Wicklow) Nouveau contournement à chaussée dédoublée d'Arklow	Approuvé dans le cadre de l'OPT	12 km	1995-98	£39 m
Enniscorthy/Wexford (Wexford) Réalignement de la chaussée unique entre Enniscorthy et Wexford	En construction	8.3 km	-1994	£7.3 m
Killmacanogue - Glen of the Downs (Wicklow) Nouvelle chaussée dédoublée et échangeurs connexes reliant les chaussées dédoublées existantes au niveau de Glen of the Downs et Glencormac	Avant-projet	6 km	1996-99	£17.5 m
N15 SLIGO/DONEGAL				
Contournement de Donegal (Donegal) Contournement à chaussée unique de la ville de Donegal	Réalisé dans le cadre de l'OPT	8.3 km	1996-99	£12 m
N18 LIMERICK/GALWAY				
Carrefour de Setright (Clare) Aménagement d'un échangeur dénivelé comprenant un pont sur la chaussée dédoublée existante et 1 km de routes secondaires	En construction	-	-1994	£5.4 m
N20 CORK/LIMERICK				
Patrickswell/Limerick (Limerick) 10.9 km de nouvelles chaussées dédoublées et 3 km de chaussée unique entre la route de Childers et Lantern Lodge, plus 3.2 km de routes secondaires connexes à chaussée unique	Avant-projet	13.9 km	1996-99	£34.2 m
Cork/Mallow - Phase 2 (Cork) 10 km de routes à chaussée unique et 5 km de routes à chaussée dédoublée entre la route de Commons, dans la ville de Cork et Rathduff via Blarney	En construction	15 km	-1995	£51 m
Contournement de Blackpool - Phase 2 (Cork) Nouveau tronçon à quatre voies entre la rue Leitrim, via le périphérique nord et Pole Field, vers la route de Mallow	Approbation CPO	2 km	1997-2000	£15 m
N21 LIMERICK/TRALEE				
Castleisland/Ballycarthy/Tralee (Kerry) Améliorations entre Castleisland et Tralee, y compris une nouvelle chaussée dédoublée entre Ballycarthy et Tralee.	Avant-projet	11.5 km	1996-99	£21.3 m

	Phase	Longueur	Date de construction prévue	Coût prévu
N22 CORK/KILLARNEY/TRALEE				
Minish/Clonkeen (Kerry) Nouvelle chaussée unique réalignée entre l'intersection avec la N72, au niveau de Lissyvigeen, et la route achevée de Curraglass	En construction	10 km	-1997	£15.5 m
Sliabh Riach (Cork) Réalignement de la route entre Ballyvourney et la limite du Comté de Kerry.	En construction	6 km	-1996	£8.4 m
N24 LIMERICK/CAHIR/WATERFORD				
Route de délestage de Clonmel - Phase 2 (Tipperary SR) Achèvement de la chaussée unique d'un contournement intérieur de Donmel reliant la phase I achevée à la N24 à l'est et à l'ouest de la ville.	En construction	8.5 km	-1996	£9 m
Piltown/Fiddown (Kilkenny) Réalignement de la route qui contourne Piltown et Fiddown	Avant-projet	7.5 km	1996-98	£8 m
New Ross/Wexford (Barntown) (Wexford) Réalignement d'un tronçon de 6.7 km de chaussée unique entre Harristown Little et Barntown et amélioration d'un tronçon de 1.5 km de chaussée unique entre Barntown et le rond-point de Ballindinas.	Approbation CPO	8.2 km	1994-96	£7.5 m
Dunkettle/Carrigtwohill (Cork) Nouvelle chaussée dédoublée entre Dunkettle et la chaussée dédoublée actuelle à l'est de Carrigtwohill reliant le contournement de Glanmire sur la N8	En construction	10.6 km	-1997	£48.5 m
AUTRES ROUTES				
Mulcon Valley (Cork) Nouvelle route de raccordement à chaussée unique entre le périphérique sud et le port de Ringaskiddy.	En construction	3 km	-1995	£8.3 m
Route d'accès au port de Dublin (Dublin) Accès amélioré au port de Dublin	Évaluation des options	n.d.	1998-2000	n.d.

ITALIE

Superficie : 294 000 km²
Nombre d'habitants : 57 700 000

Le PGT, Plan général des transports a été établi en 1986, remis à jour en 1991 et approuvé en août 1992.

En ce qui concerne le cadre macro-économique, on note une augmentation de 3.2 pour cent du PIB en 1995, qui fait suite à la reprise générale de l'économie italienne depuis 1994, avec un solde positif du PIB de 2.2 pour cent par rapport à l'année précédente. La reprise s'est fait sentir à partir de la seconde moitié de 1993 en raison de l'évolution positive du commerce international, de la dépréciation de la lire et de la modernisation des moyens de production.

Le panorama économique pour 1995 est globalement positif même si les prévisions internationales pour 1996 annoncent un ralentissement conjoncturel au niveau européen, avec des effets sur la production industrielle et sur les exportations, qui entraîneront un affaiblissement du rythme de croissance. Les données les plus récentes de l'OCDE font apparaître une croissance du PIB en Europe de 2.8 pour cent et de 2.6 pour cent en Italie.

Globalement en Italie, pour l'année 1995, on a assisté aux phénomènes suivants :

- une croissance importante de la production industrielle, avec une augmentation de 5 pour cent par rapport à 1994 ;
- un ralentissement de la consommation interne qui est passé de 1.7 à 0.5 pour cent, malgré une hausse importante des exportations (10.5 pour cent de croissance par rapport à 1994) ;
- une reprise des investissements, avec 10.8 pour cent de croissance (soit le double de celui enregistré en 1994) ;
- un effet moteur des exportations (qui ont atteint 30 pour cent de la production industrielle totale).

En résumé, on notera d'importantes différences dans le panorama économique italien qui se traduisent notamment par une forte croissance au nord du pays et une stagnation économique au sud.

Dans ce contexte, les données statistiques de l'ISTAT (Institut national de statistiques) révèlent le poids du secteur des transports dans le système économique italien en termes de valeur ajoutée, d'investissements et d'emploi :

– *En termes de valeur ajoutée* :
  La valeur ajoutée créé e par le secteur des transports s'élevait à 96.17 milliards de lires en 1994, soit 6.17 pour cent du PIB. Cette contribution a augmenté pendant toute la décennie, comme dans les autres pays européens, où la moyenne est de 6 pour cent.

– *En termes d'investissements* :
  On remarque une nouvelle évolution dans les investissements fixes des branches productrices avec une reprise des investissements dans le secteur des transports (de - 1.3 à + 8.1) ainsi que dans le secteur des machines industrielles et de l'équipement des industries lourdes (de + 6.79 à + 12.7). C'est la conséquence de la reprise de la demande en matériel roulant lourd (trains et poids lourds).

– *En termes d'emploi* :
  On note une diminution de 2.4 pour cent du nombre d'emplois dans ce secteur en raison du processus de rationalisation engagé dans les transports collectifs.

Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

Les données les plus récentes concernant les trafics intérieurs à moyenne et longue distances (comptes transports 1995) confirment la tendance de croissance aussi bien pour les marchandises que pour les voyageurs. Ces chiffres montrent également la prédominance absolue du transport routier, malgré une légère inflexion par rapport au transport ferroviaire dans le trafic total de marchandises. En effet, la part modale pour ce type de trafic est de 61.4 pour cent contre 61.8 pour cent en 1993. Toutefois, en valeur absolue, le volume de fret acheminé par la route augmente de plus en plus.

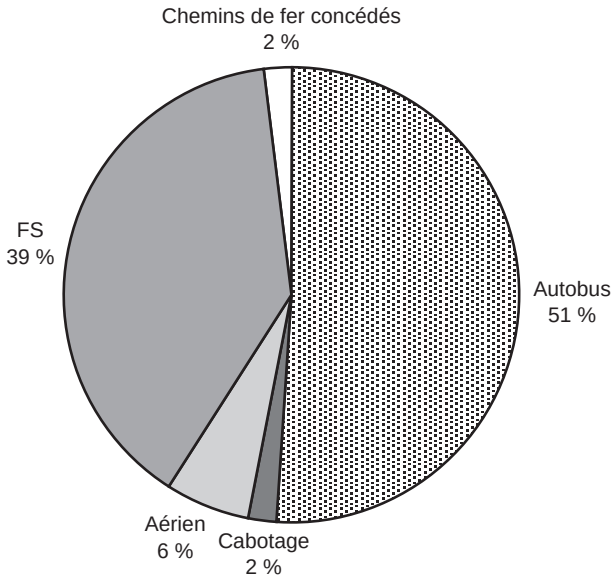
Trafics de voyageurs

Les chiffres pour l'année 1994 distinguent les trafics collectifs de voyageurs et les trafics individuels.

En ce qui concerne les trafics interurbains, le transport ferroviaire (service *intercity*) a la plus grande part du volume de trafic pour les transports publics, mais si on examine la totalité du trafic interurbain, le mode principal demeure la voiture particulière, avec 70.5 pour cent des trafics de voyageurs-km en 1994.

Le trafic de voyageurs, tous modes confondus, a enregistré une augmentation de 1.9 pour cent entre 1993 et 1994.

Graphique 1. **Répartition modale des trafics en transports collectifs en 1994**



Source : CEMT.

Trafics routiers

On dénombre 1 100 entreprises de transports routiers collectifs qui assurent le trafic local. En termes de nombre de voyageurs transportés, leur trafic a diminué de 7.2 pour cent sur la période 1990-93.

De 1994 à 1995, l'ensemble du trafic routier, en nombre de véhicules, a augmenté de 3.5 pour cent, mais le trafic de véhicules légers[1] a crû de 39 pour cent. Au cours de la période 2000/2005, la croissance devrait atteindre 10.1 pour cent, soit un taux moyen annuel de 1.9 pour cent.

Évolution des trafics routiers intérieurs sur moyenne et longue distances
En millions de voyageurs-km

	Autobus	Voitures particulières
1970	22 748	130 174
1980	37 436	202 530
1985	43 948	233 738
1990	56 111	275 869
1991	58 839	282 207
1992	61 227	289 687
1993	61 698	294 542
1994	64 122	300 140

Trafics ferroviaires

La part des trafics des chemins de fer concédée est négligeable et ne concerne que les flux inter-régionaux de moins de 50 km.

En ce qui concerne les trafics express (en terme de voyageurs-km), le transport ferroviaire a augmenté sa part de 3.8 pour cent en 1994 par rapport à 1993. Cependant, il faut rappeler qu'il avait perdu 2.6 pour cent sur ce type de trafic entre 1992 et 1993.

La mobilité ferroviaire en 1994 était de 107.5 km/voyageur.

Évolution des trafics ferroviaires intérieurs sur moyenne et longue distances, 1970-94
En millions de voyageurs-km

	FS	Chemins de fer concédés
1970	32 457	2 406
1980	39 587	3 356
1985	37 401	2 908
1990	45 513	2 780
1991	46 427	2 769
1992	48 361	2 786
1993	47 101	2 817
1994	48 900	2 880

La FS (société de chemins de fer nationale) a enregistré une augmentation de 1.9 pour cent sur la période 1994-95. Cette croissance de la mobilité est apparue quand la FS a été transformée en société par action par la loi n° 42 de 1990.

Des prévisions concernant les trafics de la FS à l'horizon 2000 ont été réalisées à partir de deux hypothèses que l'on pourrait qualifier "d'infrastructurelle". L'hypothèse haute serait celle où l'on estime que la mise en service de nouvelles lignes à grande vitesse serait effective en 2004. L'hypothèse basse considère que ces lignes à grande vitesse ne seraient finalement pas réalisées pour l'horizon 2004.

Taux de croissance annuel moyen pour les services voyageurs de la FS

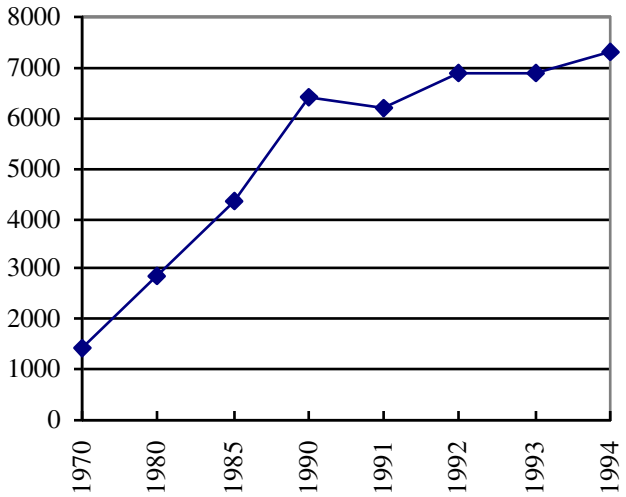
1990-1995	1.6%
1996-2000	1 % (hypothèse basse)
2000-2004	4 % (hypothèse haute)

Trafics aériens

Alors que les trafics aériens intérieurs accusaient en 1994 un léger ralentissement, de 0.2 pour cent par rapport à 1993, le trafic international a augmenté entre 1994 et 1995 de 5.5 pour cent. Globalement, le transport aérien est le mode qui présente la plus forte croissance, avec une augmentation de 67 pour cent depuis 1985.

La tendance est la même pour les trafics aériens de marchandises.

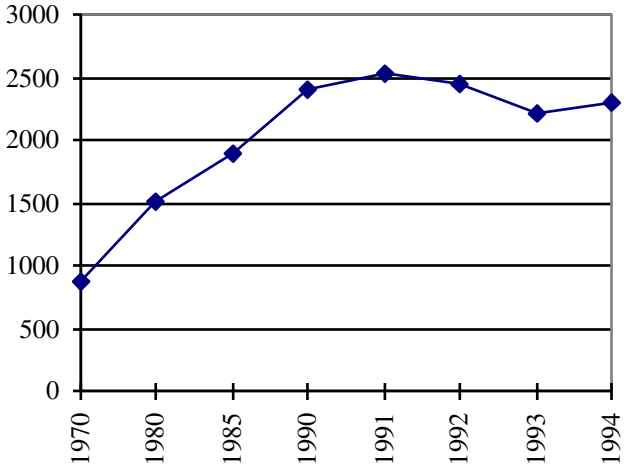
Graphique 1. **Évolution des trafics aériens intérieurs sur moyenne et longue distance, 1970-94**
En millions de voyageurs-km



Trafics maritimes

Les trafics de voyageurs par ferry ont une importance locale. Ils permettent d'assurer des liaisons régulières avec les îles italiennes, notamment la Sardaigne. Cependant, on enregistre une diminution du volume de trafic de 10 pour cent sur les lignes nationales entre 1994 et 1995 alors que sur les lignes internationales, le trafic a augmenté de 20 pour cent.

Graphique 3. **Évolution des trafics de cabotage sur moyenne et longue distance, 1970-94**
En millions de voyageurs-km



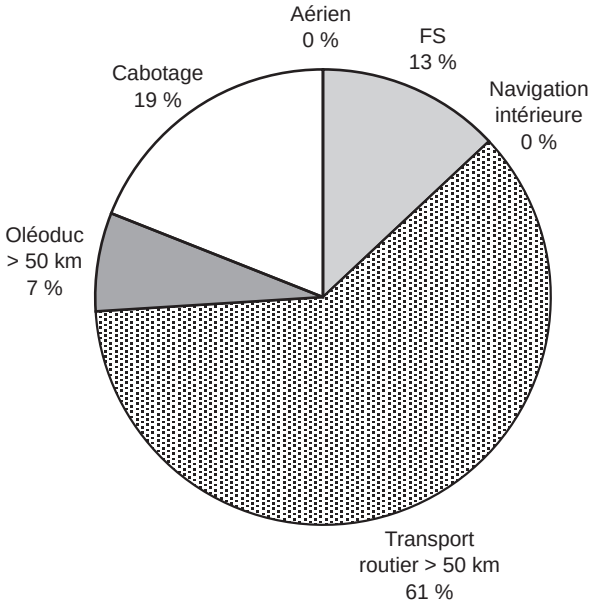
Trafics de marchandises

En 1994, les trafics de marchandises avaient augmenté de 4.4 pour cent par rapport à l'année précédente. En valeur absolue, tous les modes ont vu leurs trafics croître ces dernières années, mais seul le transport ferroviaire a vu sa part de marché augmenter.

Alors qu'ils avaient été divisés par deux entre 1970 et 1990, les trafics fluviaux en tonnes-km semblent amorcer une certaine reprise, avec une augmentation de 50 pour cent entre 1992 (année la plus défavorable) et 1994. Avec un trafic de 98 millions de tonnes-km, la part de ce mode dans le trafic total intérieur (moyenne et longue distance) reste négligeable à 0.06 pour cent.

C'est également le cas du transport aérien dont le trafic s'élevait en 1994 à 24 millions de tonnes, soit une part de marché de 0.01 pour cent.

Graphique 4. **Répartition modale des trafics de marchandises en 1994**



Source : CEMT.

En ce qui concerne le trafic international, les flux qui prédominent concernent l'importation, soit 270 millions de tonnes contre 90 millions de tonnes de produits exportés en 1994. En revanche, en termes de valeurs, ce rapport s'inverse, puisque tous modes confondus, les trafics d'exportation ont rapporté 305 millions de lire contre 270 millions pour les trafics d'importation.

La répartition modale des flux d'importation et d'exportation, 1993

Classement	En valeur	En volume
1er	route	maritime
2ème	maritime	route
3ème	fer	fer

Un quart du volume total de marchandises importées provient des pays de l'Union européenne, soit 56 pour cent en valeur. En 1993, les partenaires commerciaux principaux pour les importations intra-communautaires étaient l'Allemagne, la France, le Royaume-Uni et les Pays-Bas.

Le déséquilibre entre la quantité et la valeur des importations en provenance des autres pays européens est dû à la faiblesse monétaire de l'Italie. Dans le cas des importations en provenance du reste du monde, ce rapport s'inverse : 75 pour cent en quantité et 44 pour cent en valeur.

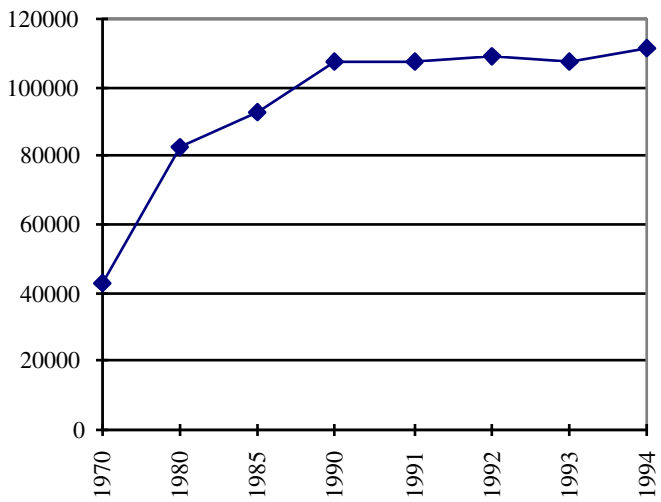
Les principaux partenaires européens pour les exportations restent les mêmes, à l'exception des Pays-Bas, remplacés par l'Espagne.

Trafics routiers

Le trafic intérieur est essentiellement composé de flux à moyenne et courte distances, puisqu'une étude des trafics routiers de fret par origine-destination a montré que 71.8 pour cent des trafics avaient une origine et une destination situées dans la même région.

La part modale de ce mode est sensiblement la même, quelle que soit la région. Contrairement au mode ferroviaire, le recours à la route pour les déplacements de marchandises est fréquent d'une région à l'autre d'Italie.

Graphique 5. **Évolution des trafics de fret, 1970-94**
En millions de tonnes-km



Les trafics routiers internationaux se divisent à part égale entre produits d'importation (38.9 millions de tonnes) et produits d'exportation (38.4 millions de tonnes). Avec 43.57 pour cent du

volume global des exportations en 1993, le transport routier est l'unique concurrent du transport maritime (50.06 pour cent de ce type de trafic). La part de ce mode dans le volume total des importations est beaucoup plus faible, 15.16 pour cent seulement.

Entre 1994 et 1995, on a enregistré sur le réseau routier national une augmentation du trafic de poids lourds de 5.79 pour cent. Pour la période 1995-2000, les calculs prévisionnels font part d'une progression du trafic de poids lourds de 14.7 pour cent, soit un taux moyen de croissance annuelle de 2.8 pour cent. Ces chiffres confirment la tendance du développement de ce mode mais à un rythme moins fort qu'au cours des années précédentes.

Trafics ferroviaires

Les études prévisionnelles ont montré que la mobilité du fret est fortement corrélée à l'évolution du PIB et l'analyse des données pour 1994 et 1995 le confirme. Les trafics de la FS ont enregistré une croissance de 11.6 pour cent en termes de trains-km, de 11.8 pour cent en termes de tonnes-km et de 13.6 pour cent en tonnes transportées. Avec une part modale de 12.57 pour cent des trafics, la FS a renforcé, en 1994, sa position sur le marché du transport de marchandises par rapport aux transporteurs routiers.

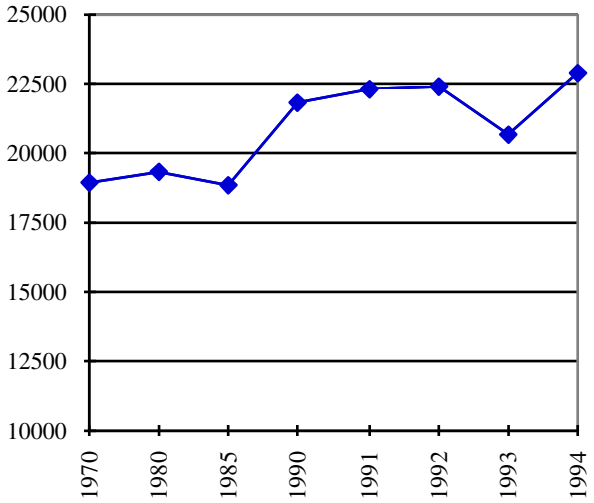
Globalement, les flux de fret ferroviaires sur le réseau public augmentent régulièrement depuis 1980, avec une croissance de 30.7 pour cent de 1980 à 1994, et de 39.3 pour cent de 1985 à 1994. La variation annuelle entre 1994 et 1995 est également très positive, avec une croissance de 12.3 pour cent.

Le trafic national de fret ferroviaire en 1993 s'élevait à 21.9 millions de tonnes (statistiques réalisées selon la directive CEE 1177/80), soit 31.9 pour cent du volume total des trafics de fret. Cela correspond à une augmentation de 27.1 pour cent depuis 1985.

Taux de croissance annuel moyen pour les services marchandises de la FS

1990-1995	2.65 %
1996-2000	4.3 % (hypothèse basse)
2000-2004	9 % (hypothèse haute)

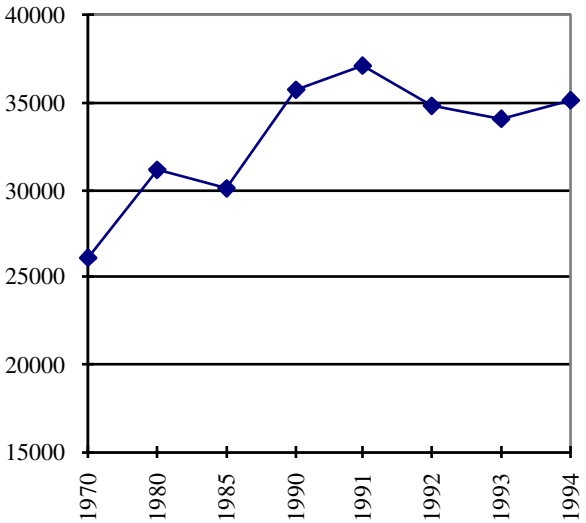
Graphique 6. **Évolution des trafics de fret, 1970-94**
En millions de tonnes-km



Les trafics ferroviaires se composent principalement de flux d'importation : 19 millions de tonnes contre 3.7 millions de tonnes de produits d'exportation, en 1993. Malgré cela, la part de ce mode dans le volume total de produits importés n'atteignait en 1993 que 7.74 pour cent (et 4.25 pour cent du total des exportations).

Trafics maritimes

Graphique 7. **Évolution des trafics de fret, 1970-94**
En millions de tonnes-km



Le transport maritime est le mode prédominant pour le trafic international de marchandises, d'importations comme d'exportations, avec 67 pour cent des trafics de fret internationaux en volume

acheminés par voies maritimes. Cette part modale est en progression continue depuis longtemps, malgré une légère réduction du tonnage transporté en 1993.

Importations		**Exportations**	
- en volume, millions de tonnes	174.20	- en volume, millions de tonnes	44.10
- part dans le volume total (%)	67.75	- part dans le volume total (%)	50.06
- en valeur, millions de lire	57.40	- en valeur, millions de lire	58.60
- part dans la valeur total (%)	24.73	- part dans la valeur totale (%)	22.15

Les trafics de cabotage nationaux ont augmenté de 5.7 pour cent entre 1994 et 1995 alors que les flux de fret maritimes internationaux ne progressaient que de 1.7 pour cent au cours de la même période.

Question 2 : État actuel des infrastructures et projets d'investissements

Les grandes orientations du PGT donnent à penser que d'éventuelles réalisations concerneront en priorité les infrastructures maritimes, ferroviaires et de transport combiné.

En effet, le PGT, élaboré en 1984-86 et mis à jour en 1991, présente les orientations stratégiques de la politique de transport nationale. L'objectif principal est de réaliser un système de transport intermodal intégré. Pour ce faire, il comprend deux axes essentiels :

- ré quilibrer la demande entre le transport ferroviaire et le transport routier ;
- réorganiser la gestion et les services du transport intermodal.

D'un point de vue institutionnel, le but est de mettre en place un cadre unique permettant de coordonner les investissements des collectivités locales. D'un point de vue fonctionnel, ce plan propose une vision complètement intégrée du transport intermodal, devant constituer l'axe essentiel du développement économique.

La mise à jour du plan fut réalisée après quelques années d'expérimentation avec le programme de base. Il comprend les sept points suivants :

- La mise en oeuvre des corridors plurimodaux. Le plan rappelle à ce sujet qu'il est nécessaire de déterminer de façon plus précise les connexions entre les corridors et les réseaux ainsi que les articulations relatives à chaque corridor.
- L'activation des systèmes portuaires. La loi n° 26/87 a reconnu une valeur légale aux systèmes portuaires identifiés dans le PGT et qui n'ont pas été mis en application à ce jour. Il est donc impératif d'appliquer le projet tel que le PGT l'avait prévu, d'autant que l'Italie présente une surface côtière importante et de nombreux problèmes portuaires.
- La priorité aux passages transalpins. La mise à jour du PGT entraîne l'identification des priorités au niveau national. Dans cette perspective, les projets actuels (Brennero, Gottardo, Sempione et Spluga) permettant de traverser les Alpes doivent faire l'objet d'une évaluation économique.
- Les choix de fond pour le transport ferroviaire. Les différents rôles du transport ferroviaire doivent être valorisés :

- il faut tenir compte de son caractère fondamental de service public, notamment en transport urbain et suburbain ;
- le rôle essentiel de la FS en transport intermodal doit être développé pour une répartition modale plus équitable du volume de trafic ;
- le développement d'un réseau à grande vitesse doit être réalisé avec une attention particulière aux connexions avec l'ensemble du réseau ferroviaire.

– La poursuite de la politique des plates-formes de fret (*interporti*). La mise à jour du plan a confirmé les choix pris précédemment en matière de localisation des plates-formes et a mis en évidence la nécessité de mettre ces plates-formes en réseau.
– Application du programme au niveau urbain. La politique pour les transports urbains est fondée, d'après le PGT, sur le principe de "projet intégré" et sur la mise à jour des structures financières nationales pour les entreprises locales.
– Intégration complète du sud de l'Italie dans le système national de transport. Les interventions "ordinaires" et "extraordinaires" (concernant le sud de l'Italie) devront être intégrées et complémentaires, afin de fusionner le sud de l'Italie avec le reste du pays en ce qui concerne le transport.

Deux lois fondamentales ont été approuvées pour permettre l'application du PGT :

– disposition en matière de transport (loi 385/90) ;
– loi 186/91.

Le nouveau programme d'action du PGT

Ces dernières années en Italie, le secteur des transports a connu une restructuration afin de séparer financièrement la gestion des services de celle des infrastructures. C'est la conséquence directe de la politique commune en matière de transport, définie dans le Livre blanc de la Commission européenne.

La politique nationale des transports veut développer les axes stratégiques suivants :

– améliorer la qualité et les performances du système de transport national ;
– intégrer les marchés nationaux dans les réseaux TEN ;
– réaliser les conditions nécessaires à un marché libéralisé, fondé sur l'application stricte des lois générales sur la concurrence, fixées par les directives de l'Union européenne.

Au niveau de la programmation du système de transport, le PGT est parfaitement cohérent avec la politique communautaire, telle qu'elle est définie dans les actes suivants :

– les orientations communautaires pour le développement des réseaux transeuropéens de transport (décision communautaire concernant le plan directeur du réseau modal grande vitesse et le réseau de transport combiné, voie ferrée et autoroute, et le transport multimodal) ;
– le nouveau règlement du Conseil n° 2236 de 1995, qui détermine les règles générales pour le financement communautaire des réseaux transeuropéens.

Au niveau de la gestion des services, le processus de privatisation des sociétés a commencé, en accord avec les principes de la libre concurrence propre au marché unique européen :

- pour la route et les systèmes aéroportuaires, on enregistre la transformation de l'ANAS et de la AAAVTAG en société publique économique ;
- en ce qui concerne l'aéroportuaire, on a commencé à constituer des sociétés avec un capital consacré à la gestion des services mais aussi à la réalisation d'interventions sur les infrastructures ;
- en ce qui concerne le maritime, on a vu la réorganisation du secteur et la restructuration des ports au niveau de l'organisation et de la gestion des services grâce à l'instauration des autorités portuaires ;
- pour les transports ferroviaires, on note la transformation de la FS en société par actions (S.p.A.), la séparation des rapports entre l'État et la société et l'apport de capitaux privés pour financer les infrastructures nécessaires à la création d'un réseau grande vitesse.

Pour ce qui est des secteurs dont la compétence revient au ministère, voir plus loin.

Infrastructures routières

Évolution de la longueur du réseau autoroutier à péage, 1990-95

En kilomètres

	2 voies	3 voies	Total
Au 31/12/1990	5 105.3	1 106	6 211.3
Au 31/10/1995	5 052.0	1 410	6 462.0
Variation annuelle moyenne	- 0.2 %	5 %	0.8 %

Source : Autostrade S.p.A.

Infrastructures ferroviaires

Programme d'investissements en transport ferroviaire

Répartition du programme d'investissements de la FS prévus par le C.d.p. 1994-2000

En milliards de lires

Champs d'intervention	Tab. A	Tab. A1	Total A + A1
Intérêts intercalaires pour l'année 1995 du système grande vitesse 1 bis	8 331	1 260 150	9 591 150
Fonds de maintenance pour l'ensemble du système ferroviaire	2 388	2 650	5 038
Ligne internationale	29	100	129
Technologie et performance du réseau global de transport ferroviaire (urbain, interurbain et international)	1 396	800	2 196
Interventions diverses et non planifiées	1 891	974	2 865
Noeuds ferroviaires	6 876	1 527	8 403
Doublement et réhabilitation de voies	9 439	4 989	14 428
Matériel roulant (y compris ferry)	4 900	3 150	8 050
Solde comptable de l'année précédente et régularisation financière des contrats antérieurs	3 500	0	3 500
Cofinancements non reçus		750	750
Total	38 750	16 350	55 100

La colonne Tab. A représente les sommes attribuées à la FS par le C.d.p. du 29/12/1992 et la colonne Tab.A1 les sommes supplémentaires attribuées à la FS dans le cadre des lois de financement n° 538 du 24/12/1993 et n° 725 du 23/12/1994.

Question 3 : Problèmes de capacité

Il semble, d'après les éléments fournis, qu'il existe des problèmes de congestion sur le réseau autoroutier, notamment en raison d'un fort trafic de poids lourds sur l'axe nord-sud du territoire. La solution à ces encombrements, d'après les autorités, semble résider dans le transfert d'une grande partie du trafic routier de fret sur les services de cabotage maritime.

Transport routier

Charges de trafics aux heures de pointes (fin de semaine et retour de week-end) sur quelques sections autoroutières, 1995

Autoroute	Tronçon	Nombre de voies	Direction	Nombre de véhicules
A1	Modena sud-Allacc. A14	3	Nord	4 823
A1	Firenze Nord-Firenze Signa	2	Sud	3 285
A1	Asse Mediano (NA)-Allacc.A16	3	Nord	4 927
A4	Allacc.A8-Milano Cormano	3	Est	6 106
A4	Capriate-Dalmine	3	Est	5 037
A8	Busto Arsizio-Castellanza	3	Sud	3 688
A10	Genova Aeroporto-Geneva Pegli	2	Ouest	3 021
A11	Pistoia-Montecatini	2	Est	3 181
A12	Allac. A7-Genova est	2	Est	2 913
A14	Interc. Casalecchio (BO)-Allacc. A13	2	Nord	3 539
A14	Imola-Interc.raccordo Ravenna	3	Nord	4 902
A14	Cattolica-Pesaro	2	Sud	2 601

Source : Autostrade S.p.A.

Question 4 : Mesures

Transport maritime

Dans les transports maritimes, la loi n° 84 de 1994, "Réorganisation en matière de législation portuaire", apporte un certain nombre d'innovations. Cette loi constitue l'instrument pour redéfinir une classification des ports, un niveau d'organisation, une répartition des compétences ainsi que la forme de gestion des services portuaires. En plus, l'article 6 de cette loi identifie les 18 ports où l'on a institué l'autorité portuaire avec les compétences suivantes :

- programmation, coordination, promotion et contrôle des opérations portuaires et des autres activités également réalisées sur le site portuaire sous autorité ;
- manutention de la partie commune du port ;
- contrôle des activités d'intérêt public payantes pour les usagers du port.

Transport ferroviaire

Dans le secteur ferroviaire, l'innovation la plus importante est la transformation de la FS en société par actions, instaurée par la loi CIPE du 12/6/92 et par la loi du 12/8/92 qui attribuent au ministère l'autorité pour définir le contenu et les modalités des concessions revenant à la nouvelle société.

La nouvelle assiette juridique a modifié en conséquence les sources normatives et les instruments qui règlent les rapports entre l'État (qui demeure le propriétaire principal de la société ferroviaire) et la société elle-même. De plus, le nouveau rapport est régi par :

- un acte de concession ;
- un contrat de service public ;
- un contrat de programme ;
- la directive CEE 440/91(sur l'interopérabilité des réseaux ferrés) ;
- le règlement CEE 1107/69 et suivants sur l'obligation de service public.

L'acte de concession approuvé par un décret du ministère des Transports (225T du 26/11/93) définit un nouveau système de relations contractuelles entre l'État et la société FS, conséquence de la directive communautaire en matière d'organisation, de performance et de libéralisation du système ferroviaire européen.

Le contrat de service public établit que l'État devient "acheteur" des services que la société ferroviaire produit à sa demande.

Le contrat de programme définit les programmes d'investissement pour le développement et la restructuration de la FS S.p.A. et aussi les frais qui doivent être acquittés pour l'exploitation des infrastructures à la charge de l'État comme cela est prévu par la directive communautaire.

A ce jour, trois contrats de programme ont été conclus, le dernier a été approuvé par le vote du CIPE le 23/6/1995. Il définit le programme d'investissements et les flux financiers pour la période 1994-2000.

Dans cet acte, on voit le mode novateur des rapports entre l'État et la société, qui sauvegarde la dimension sociale du service et qui en même temps garantit l'autonomie selon une logique de rentabilité de l'entreprise.

Sur le plan financier, dans le dernier contrat de programme, l'État confirme ses engagements précédents. Par ailleurs, il ajoute des fonds au capital de la nouvelle entreprise, à travers le versement annuel prévu par les lois de finance. Ces lois sont également nécessaires à l'actualisation du programme des investissements et à l'identification des sources communautaires de financement, comme le fonds pour le Mezzogiorno et le fonds communautaire pour le développement régional.

La dernière innovation du point de vue financier concerne la réalisation des interventions pour le développement du projet ferroviaire à grande vitesse.

Pour la mise en oeuvre de ce projet, la FS S.p.A. a confié à la TAV (*Treno Alta Velocità*, société appartenant à la fois aux chemins de fer italiens et aux principaux instituts financiers nationaux et étrangers) le projet exécutif, la construction et la concession économique de ces lignes et des infrastructures à grande vitesse.

Le contrat de programme 1993-95 établit que le financement des investissements pour la construction des lignes grande vitesse et des connexions au réseau national et le matériel roulant seront couverts à 60 pour cent par le capital privé, les 40 pour cent restants étant à charge de l'État, de même que les intérêts de la rémunération du capital privé.

Dans le dernier contrat de programme 1994-2000, les modalités de financement seront confirmées et ouvriront ainsi la porte aux capitaux privés sous forme d'un partenariat compatible avec la directive communautaire.

Le transport maritime à courte distance en Italie

Le transport maritime revêt une grande importance dans le système national de transport. Plus de 69 pour cent des échanges commerciaux à l'importation comme à l'exportation sont acheminés par voie maritime et environ 19.3 pour cent du trafic de fret intérieur sont transportés par des services de transport maritime à courte distance. Le transport maritime à courte distance constitue donc un mode fondamental du système national de transport qui dépend structurellement de l'organisation du transport international, de l'offre des services portuaires et du type de marchandises échangées.

Dans le PGT et sa mise à jour de 1991, il démontré que le système portuaire national et ceux des autres pays de la Communauté situés autour de la Méditerranée sont faiblement intéressés par les grands flux de trafics maintenant concentrés sur les routes maritimes atlantiques du nord de l'Europe et sur les autres pays en développement, orientaux ou situés le long des côtes pacifiques.

Le PGT propose de promouvoir une politique générale, capable de réinsérer les ports méditerranéens dans les grands courants de trafics qui transitent par la Méditerranée.

Une double stratégie de développement est imposée : d'un côté, la mise à jour de l'offre portuaire pour les trafics suivant une route océanique et ceux traités dans les ports atlantiques du nord de l'Europe et, d'un autre côté, la réorganisation fonctionnelle du système portuaire national. On propose enfin le ré quilibrage de la demande interne suivant un axe nord-sud afin de transférer une partie du trafic terrestre national sur des services de transport maritime à courte distance.

Le plan distingue deux corridors de trafic, adriatique et tirrenéen (vers la Corse) pour les services de transport maritime à courte distance nord-sud. Les deux axes maritimes forment une aire d'environ 1 000 km à l'intérieur de laquelle il faut développer les services intermodaux route-mer pour équilibrer la demande de trafic marchandises et décongestionner le trafic sur les autoroutes.

Problèmes pour la mise en oeuvre de cette politique

Le problème qui se pose pour le développement du transport maritime à courte distance est celui de le rendre compétitif en termes d'efficacité et de coût, par rapport aux services marchandises proposés par les entreprises ferroviaires et routières. En conséquence, il est nécessaire de trouver des

solutions nouvelles permettant à la fois de contenir la crise du secteur et de favoriser la reprise économique et commerciale chez les entreprises maritimes.

Au cours des années 1990-95, la part des trafics du transport maritime à courte distance est restée particulièrement stable, autour de 35 milliards de tonnes-km. En revanche, les services ferroviaires ont repris et représentent actuellement environ 24 milliards de tonnes-km et le transport routier a fortement augmenté, pour atteindre 110 milliards de tonnes-km. En somme, le transport maritime à courte distance est actuellement stable avec une part de marché autour de 19 pour cent contre 12-13 pour cent pour le transport ferroviaire et plus de 66 pour cent pour le transport routier.

La priorité devrait être donnée à des initiatives qui rendront le transport maritime à courte distance plus à même de concurrencer les transports ferroviaire et routier nationaux, et surtout d'être concurrentiel au sein du secteur des transports libéralisé de l'Union Européenne : de ceci dépendront les termes de la concurrence pour l'industrie des transports maritimes italienne.

Il faut promouvoir des actions qui rendent le transport maritime à courte distance compétitif, en commençant par les politiques de reprises, qui favorisent les investissements destinés à moderniser la flotte, afin d'optimiser les coûts d'exploitation et de réduire les coûts externes qui pèsent sur la gestion de la flotte italienne.

Enfin, il faut développer une politique coordonnée aux niveaux communautaire et international afin que la politique de libéralisation mise en oeuvre sur les réseaux portuaires transeuropéens et sur les services de transport maritime à courte distance ne pénalise pas la flotte italienne. Lors de l'élaboration du PGT, la part de marché du transport maritime, en termes d'échanges nationaux de fret import/export, était de 24 pour cent, mais elle a diminué depuis.

Pour les grands ports proposés dans la délibération CIPE, considérés d'intérêt communautaire, il existe des problèmes d'accessibilité, d'implantation et de connexions entre les trois modes (ferroviaire, routier et portuaire), ainsi que des problèmes d'informatisation des services.

En raison des directives de l'Union européenne, les services de transport maritime à courte distance ont été libéralisés en 1993. A partir de 1999 il en sera de même pour les services de navettes entre les îles italiennes et le continent et cela sera un facteur déterminant de développement du transport maritime à courte distance. En ce qui concerne les infrastructures et la distribution territoriale des ports, le système portuaire présente une offre potentielle supérieure à la demande. On peut également considérer acceptable la perspective d'augmentations du trafic en transport maritime à l'avenir.

Actions en cours

Ces dernières années, un processus de réorganisation du secteur maritime a été lancé, notamment avec la mise en place de la loi n° 84 de 1994 concernant la réorganisation de la législation en matière portuaire, qui organise l'ensemble des activités portuaires en fonction des objectifs du PGT et de sa mise à jour, de la définition des instruments actuels du PGT lui-même et aussi de l'adoption de la modification du plan régional des transports. Il constitue également un instrument pour définir la classification des ports, tant au niveau de leur organisation que de la répartition des compétences et les formes de gestion des services portuaires.

Le dernier instrument législatif est le décret de loi du 16/2/1996 n° 65, "Intervention urgente en faveur du secteur portuaire et maritime", dans lequel on trouve des dispositions en matière de gestion

du personnel des compagnies et des groupes portuaires (notamment sur la question des préretraites) et de la transformation en société de ces derniers. Le décret de loi prévoit aussi que les autorités portuaires constituées depuis le 1/1/95 assument toutes les responsabilités qui leur sont attribuées par la loi n° 84 de 1994.

Toujours en ce qui concerne la question du transport maritime, et plus particulièrement les sociétés du Groupe FINMARE opérant dans le secteur du transport maritime international, le décret de loi du 1/4/1995 n° 98 "Intervention urgente en matière de transport", modifiée par la loi du 30/5/1995 n° 204, prévoit dans l'article 3 une procédure particulière pour la privatisation de telles sociétés et réaffirme que l'État doit fournir les fonds nécessaires à la recapitalisation de ces entreprises.

De plus, la loi n° 84 de 1994 institue l'autorité portuaire pour 18 ports afin de rendre plus efficaces et compétitifs les services portuaires dans le contexte de la libéralisation des ports de l'Union européenne.

L'insertion du système portuaire italien dans le réseau européen d'infrastructures

Les récentes enquêtes de la Commission européenne (DG VII) sur la capacité potentielle du système portuaire de la Méditerranée occidentale, qui constitue l'accès aux réseaux routier et ferroviaire transeuropéens, indiquent l'existence d'un excédent de capacité estimé à 30 à 40 pour cent.

Avec les récentes réalisations dans le sud du pays (les ports de Gioa Tauro et Cagliari), le système portuaire italien contribue à cet excédent de l'offre. Il faut donc élaborer un plan d'action communautaire pour acquérir de nouveaux trafics et ré quilibrer les trafics avec les ports de l'Atlantique (Rotterdam, Anvers et Hambourg).

Au niveau européen, ce plan apparaît comme primordial pour permettre une utilisation optimale de l'offre globale des ports communautaires, avec des bénéfices en termes de coûts généralisés et la sauvegarde de l'environnement.

Au niveau national, pour le transit transalpin, 80 pour cent du trafic communautaire à destination et au départ de l'Italie ont lieu sur les réseaux routier et ferroviaire. Dans le bassin de la Méditerranée, les relations commerciales sont assurées à 69 pour cent par voie de mer. En Italie, les trafics sont assurés en grande partie par les ports du Tirreno (Gênes notamment), terminal important pour l'acheminement et l'arrivée de fret en provenance de toute la Méditerranée (Gibraltar, Suez, etc.) et pour le transit du fret en provenance des ports adriatiques et de l'ensemble du bassin méditerranéen (Cagliari, Palerme, Siracusa, Catania, etc.). Plus au sud, le port de Gioa Tauro, récemment ouvert au trafic, se présente comme un terminal très important pour tous les trafics conteneurisés.

La stratégie italienne a pour objectif d'assurer les liaisons entre les systèmes portuaires et les réseaux transeuropéens :

- vers l'est, le port de Trieste, terminal des pays de l'Europe de l'Est ;
- au sud, le port de Gênes, terminal méditerranéen du corridor tirrenéen vers la France et l'Espagne ;
- vers le nord, le système portuaire de la haute Adriatique et du Tirreno.

Dans cette perspective, le système portuaire national, bien articulé sur le plan de l'offre d'infrastructures et des sites de transbordement, peut constituer un facteur important pour le développement des échanges commerciaux.

Projet de coopération en Méditerranée

Les ministres des transports se sont rencontrés à Paris, à Cannes et à Rabat et ont souscrit, le 22 septembre 1995, un accord important sur un financement communautaire destiné à prolonger les réseaux transeuropéens en direction de la Méditerranée. Cet accord prévoit le développement des systèmes portuaires et l'intégration des services de transport intermodal. L'objectif est de faciliter les échanges commerciaux en améliorant les infrastructures portuaires et les services dans une logique intermodale, en connectant les ports aux corridors terrestres, en dotant les ports de systèmes informatiques pour la gestion du trafic (VTS) et pour l'information des réseaux portuaires. Le protocole prévoit en plus des mesures importantes tant pour la gestion juridico-administrative des ports que pour la sauvegarde de l'environnement.

Les autorités italiennes voient dans cet accord un moyen de développer à plus grande échelle leurs services de cabotage maritime.

NOTE

1. Les véhicules légers incluent les motocyclettes et les véhicules à deux essieux, présentant une hauteur à partir du sol jusqu'à l'essieu avant de moins de 1.30 m. Ils entrent donc dans la catégorie "A" de la tarification péage. Les véhicules exemptés et non classifiés entrent également dans cette catégorie. Les véhicules lourds sont tous ceux à deux essieux dont l'essieu avant présente une hauteur depuis le sol supérieur à 1.30 m (catégorie "B" pour les péages) et tous les véhicules à trois essieux ou plus (catégories "3", "4" et "5" pour les péages).

LETTONIE

Superficie : 64 500 km²
Nombre d'habitants : 2 513 469

Le développement économique du pays pour les prochaines années a été estimé par rapport à l'évolution du PNB, qui devait, d'après les prévisions, diminuer de 10 pour cent jusqu'en 1998, puis augmenter de 33 pour cent entre 1998 et 2015. Or, le PNB a cessé de diminuer en 1994 et l'on assiste actuellement à un inversement de tendance. Si le passage à l'économie de marché ne se fait pas sans difficulté, la Lettonie estime avoir atteint des résultats positifs :

- la remarquable stabilité du lat depuis plusieurs années (1 $US = 0.54 lat, septembre 1996) ;
- une inflation ramené aux environs de 20 pour cent pour 1995 ;
- un équilibre budgétaire qui sera maintenu pour 1996 et 1997 (projet de budget) ;
- une réduction des importations ;
- une dette extérieure relativement faible et qui n'excède pas la capacité de remboursement du pays ;
- un taux de chômage stabilisé entre 6 et 6.5 pour cent.

Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

Le poids du secteur des transports et communications dans le PIB n'a fait qu'augmenter et a plus que doublé entre 1991 et 1994. Ce résultat très positif est aussi la conséquence de la régression des secteurs industriels et agricoles. Les volumes de trafics, qui avaient considérablement baissé depuis 1990, quel que soit le mode, ont retrouvé, du moins pour les trafics de fret, les niveaux atteints avant l'indépendance.

La Lettonie est une zone majeure de transit (spécialement est-ouest). Comme on peut le voir sur le tableau ci-dessous, le trafic de transit représente plus de 75 pour cent du trafic total, une proportion qui augmente constamment. Elle est de plus de 90 pour cent pour les trafics ferroviaires.

Part des différents trafics de fret en 1994
En milliers de tonnes

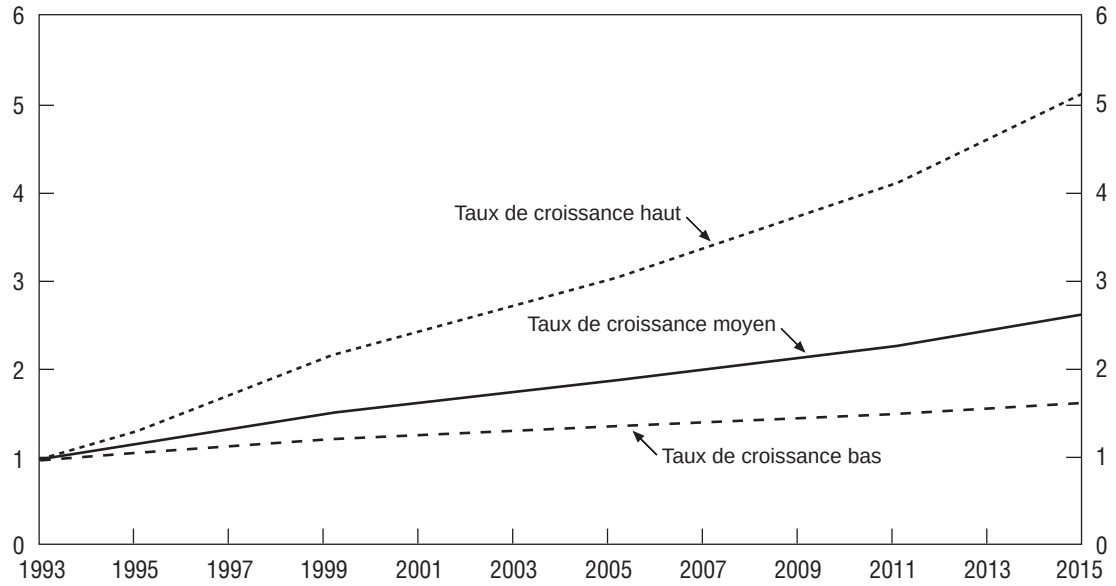
Trafic national	7 989
Trafic import	4 498
Trafic export	5 158
Trafic de transit	54 942
Total	72 587

Trafic routier

Entre 1990 et 1994, le trafic local (voyageurs et marchandises) a sensiblement diminué en Lettonie, comme dans les autres pays baltes, en dépit d'une forte croissance du taux de motorisation.

Les prévisions de trafic sont réalisées à partir de trois scénarios de croissance de l'économie nationale : un taux de croissance bas, haut, et moyen, ce dernier étant considéré comme le plus réaliste.

Graphique 1. **Projection de développement du trafic en fonction de la croissance économique prévisionnelle**
En pourcentage



Source : CEMT.

Transport de voyageurs

Le nombre de voitures pour 1 000 habitants augmente de 4 000 à 5 000 nouvelles immatriculations par mois en 1995. Plus de la moitié du parc est maintenant constituée de voitures européennes.

Évolution du taux de motorisation, 1980-94
Par milliers d'habitants

	Taux de motorisation
1980	65
1985	78
1990	97
1992	122
1994	152

Les prévisions concernant la motorisation de la population en fonction des trois scénarios donnaient, avant la modification intervenue dans l'immatriculation des véhicules, un taux minimum de 285 et un taux maximum de 395 véhicules pour 1 000 habitants pour 2015. Selon l'hypothèse moyenne, il devrait y avoir 326 véhicules pour 1 000 habitants, soit une augmentation en 20 ans de 115 pour cent.

Évolution du parc de véhicules motorisés, 1980-94

	1980	1985	1990	1992	1993	1994
Voitures particulières	165 499	214 514	282 688	350 000	367 500	n.d.
Autocars, autobus	9 380	10 587	12 138	12 700	11 600	14 160

La diminution du nombre de voitures particulières s'explique par le changement dans l'enregistrement des véhicules et par la destruction d'un certain nombre de vieux véhicules (et motocyclettes). En 1992, les voitures particulières parcouraient en moyenne 7 000 km par an. En voiture particulière ou en autocar, on constate 18 milliards de voyageurs-km par an.

Dans le cas du transport urbain, le trafic bus et trolleybus a beaucoup diminué ces dernières années. La réduction du nombre de voyageurs est influencée par le niveau de motorisation des habitants de Riga (en particulier). Les taxis ne sont pas moins nombreux, mais sont utilisés avec plus de discernement que par le passé, lorsqu'ils étaient quasiment gratuits.

De nombreux minibus sont apparus et participent de manière significative au transport collectif. En revanche, le nombre de voyageurs a diminué en raison de la réduction de la fréquence des services par souci d'économie. Les bus ne sont pas moins bien remplis qu'avant, mais sont moins fréquents.

Les transports routiers en autocar sont moins utilisés que par le passé. De plus, pour des raisons de rentabilité, les entreprises ont choisi de réduire leurs services et dans certains cas ont abandonné certaines lignes.

Évolution des trafics de transport en commun routier, 1990-95

En millions

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Bus	573.3	570.8	287.5	186.0	188.1	184.5
Trolleybus	219.7	224.2	188.0	112.4	110.7	98.7
Total y compris taxis	881.3	808.2	479.3	301.0	300.9	n.d.

Transport de marchandises

En 1992, les comptages de véhicules ont dénombré, sur la partie estonienne de la Via Baltica, 55 pour cent de poids lourds. La moitié des camions ont un poids total inférieur à 4 tonnes, et seulement 8 pour cent dépassent 12 tonnes. L'efficacité du transport est faible : près de 20 pour cent des camions roulaient à vide.

Prévisions de la part des poids lourds dans le parc de véhicules, 1995-2015
En pourcentage

	1995	2000	2015
Camions	11	11	12
Semi-remorques	5	5	5
Autocars	6	5	3

En 1990, dans l'ensemble des pays baltes, la part du fret transporté par la route était inférieure à 20 pour cent du total des tonnes-km. Dans les 20 prochaines années, le fret routier devrait quadrupler. D'une part, la moitié des trafics actuels de la voie ferrée sera transférée à la route ; d'autre part, celle-ci propose un service plus adapté à la demande de transport de marchandises entre les pays nordiques et l'Europe centrale et méridionale.

Sur la période 1990-94, le volume de trafic en tonnes a été divisé par dix et les trafics en tonnes-km se sont réduits de 76 pour cent. En 1994, les distances moyennes parcourues ont augmenté. Les données disponibles ne permettent pas de distinguer le transport routier public de celui du compte propre.

Évolution du trafic de marchandises, 1990-95

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Tonnes (milliers)	206 210	161 808	85 000	28 985	19 801	20 600
Tonnes-km (millions)	5 853	4 866	2 500	1 253	1 400	n.d.

En 1992, le trafic moyen journalier sur la route Tallinn-Vilnius était de 12 100 véhicules au sud de Riga et de 1 800 véhicules aux abords de la frontière lituanienne. Le trafic moyen journalier sur la route Riga-Kaliningrad était de 6 600 véhicules au sud de Riga et de 3 400 véhicules aux abords de la frontière lituanienne.

Le trafic dans les rues principales de Riga devrait, d'après les projections effectuées pour l'étude "Via Baltica", croître de 18 pour cent entre 1990 et 2000, puis de 86 pour cent entre 2000 et 2015. En revanche, sur la Via Baltica, le trafic de transit a crû de plus de 500 pour cent entre 1988 et 1992.

Trafic aérien

Transport de voyageurs

Le nombre de voyageurs par avion, jusqu'à récemment très élevé (plus de 2 millions en 1990, en raison des séjours touristiques de nombreux Soviétiques à Jurmala, au bord de la Baltique), est tombé à 211 000 en 1993 pour remonter à 490 000 en 1995. La différence essentielle avec la situation passée est que les voyageurs actuels paient leurs billets sur la base des tarifs internationaux normaux.

Évolution des trafics aériens de voyageurs (aéroport de Riga), 1990-95
En millions

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Voyageurs-km	3 357.0	2 999.0	450.0	211.0	271.0	n.d.
Voyageurs	2.2	1.9	0.4	0.2	0.2	0.5

Transport de marchandises

Le volume transporté est actuellement très faible (autour de 4 000 tonnes), mais pourrait se développer si l'aéroport de Riga devenait une plate-forme de redistribution du fret aérien, destiné à la CEI (Kazakhstan, Arménie, Turkménistan, etc.).

Évolution des trafics de fret aérien, 1990-95

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Tonnes-km (millions)	22	18	3	7	9	n.d.
Tonnes (milliers)	15	11	3	3	3	4

Le taux de croissance annuel prévisible pour le transport aérien de voyageurs et de fret est d'environ 13 pour cent.

Trafic ferroviaire

Transport de voyageurs

Le trafic de voyageurs a fortement diminué ces dernières années aussi bien pour les transports suburbains et interurbains qu'internationaux. Les distances moyennes parcourues n'ont pas évolué.

Exemples de distances typiques
En kilomètres

Moscou-Riga	973
Moscou-Ventspils	1 144
Moscou-Liepaja	1 157
St Petersburg-Riga	687
St Petersbourg-Ventspils	858
St Petersbourg-Liepaja	871

Évolution des trafics ferroviaires de voyageurs, 1990-95

En millions

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Voyageurs	144.5	90.7	83.1	59.6	55.6	44.5*
Voyageurs-km	5 366	3 930	3 656	2 359	1 794	1 373**

* Lituanie 15.2 et Estonie 8.8
** Lituanie 1 130 et Estonie 421

En ce qui concerne le tramway, la diminution du volume de trafic n'a pas subi de pertes de trafic aussi fortes que le train :

	1990	1991	1992	1993	1994
Voyageurs	243.1	251.6	193.7	114.9	112.8

Transport de marchandises

L'évolution négative des années suivant l'indépendance a été stoppée. On assiste à un renouveau sensible des trafics, en grande partie à cause du développement des trafics de transit sur le corridor est-ouest.

Décomposition du trafic de marchandises, 1994-95

	1994	1995
Intérieur	3 389	3 545
Export	924	984
Import	3 206	2 854
Transit	20 277*	21 457**
Total	27 796	28 840

* Dont 16 931 (83.5 %) vers les ports.
** Dont 17 925 (83.5 %) vers les ports.

Évolution des trafics ferroviaires marchandises, 1990-96

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Tonnes (milliers)	84 111	75 265	31 807	30 574	27 796	28 840	+ 19 %
T-km (millions)	18 538	16 739	10 115	9 852	9 520	9 757*	+ 25 %

* Lituanie 7 686 et Estonie 3 610.

Pour le premier semestre 1995, les chemins de fer lettons, LDZ, avaient transporté 14.02 millions de tonnes, soit 4 846.8 millions de tonnes-km, contre respectivement 16.67 et 6 402.9 pour le premier semestre 1996.

Deux trains navettes circulent depuis le début de 1996 entre Riga et Moscou.

Trafic maritime

Les ports lettons sont essentiellement des ports de transit de marchandises à partir de ou vers la CEI et 90 pour cent du fret manutentionné sont en transit. Les trois principaux ports sont Riga (spécialisé dans le traitement de marchandises diverses, conteneurs, céréales, poissons), Ventspils (produits pétroliers) et Liepaja (principalement bois et métaux). Ils sont bien desservis par le réseau ferré.

Ventspils est le premier port letton et le plus grand port d'exportation de pétrole de la Baltique. Sa capacité totale est de 42 millions de tonnes par an. Il est relié à la Russie par deux oléoducs : l'un pour le pétrole brut et l'autre pour les produits pétroliers.

En 1995, le fret traité dans les ports lettons a augmenté pour atteindre 39 millions de tonnes. Les prévisions sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Prévisions de trafic, 1995-2010
En millions de tonnes

	1995 (réel)	2000	2005	2010
Ventspils	29.63	56	68.0	83.0
Total Lettonie	38.92	71	87.5	106.4

Le trafic de conteneurs s'est considérablement développé ces dernières années, avec 120 000 EVP à Riga en 1995.

Répartition du volume de trafic selon les ports, 1993-96
En millions de tonnes

	Ventspils	Riga	Liepaja	Autres ports	Total
1993	22.39	4.70	0.43	0.10	27.62
1994	27.72	5.95	1.10	0.20	34.97
1995	29.63	7.42	1.44	0.43	38.92
Prévisions 1996	35.0	8.80	1.70	0.50	46.00

Évolution des trafics maritimes de fret
En millions de t-km

	1990	1991	1992	1993	1994
Total	61 620	47 335	30 560	36 577	42 198

Trafic fluvial

L'utilisation de ce mode tend à disparaître. Peut-être retrouvera-t-il une certaine fréquentation si le tourisme connaît le développement souhaité par le gouvernement.

Évolution des trafics de voyageurs par voies navigables, 1990-94
En millions

	1990	1991	1992	1993	1994
Voyageurs-km	12	5	1	0.4	

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

En Lettonie, les modes principaux pour le transport intérieur sont le rail et la route. Toutefois, le transport maritime est loin d'être négligeable, avec un poids très important dans le PIB. Le transport aérien est plus axé sur le transport international de voyageurs.

D'ici à l'an 2015, le réseau des infrastructures de transport restera sensiblement le même (les lignes de ferry de Riga à Karlskrona et Stockholm seront les seules nouvelles liaisons). Mais le réseau sera amélioré (les routes seront au minimum de 9 m à deux voies). En particulier, sur la route de Riga à Kaliningrad, la section entre Riga et Jelgava devrait être portée à quatre voies, et la rocade de Jelgava serait complétée.

En avril 1993, la Communauté européenne et le groupe "Transport" du G24 ont approuvé la Via Baltica, qui s'étend d'Helsinki à Varsovie via Tallinn, Riga et Kaunas, dans la liste des corridors de transport hautement prioritaires dans l'ancienne Europe de l'Est. Le projet d'amélioration de la Via Baltica va jusqu'à l'an 2000. La phase actuelle coûtera 70 millions de dollars. Ce projet comprend la construction de contournements et la réhabilitation de ponts et du revêtement, ainsi que le développement de systèmes d'information pour les usagers de la route. Des sections à péage et des concessions sont envisagées.

Un autre projet, très avancé, concerne la réalisation de la Via Latgale de Riga à la frontière avec la Russie (poste frontière de Teherova).

Une demande de classement est en cours pour un nouveau corridor (rail et route) pan-européen (Conférence des Ministres des Transports, Helsinki, juin 1997). Il s'agit du corridor est-ouest de la frontière russe (en provenance de Moscou) à Ventspils. Ce corridor de 460 km de long comporte une branche annexe en provenance du Bélarus et deux terminaux maritimes supplémentaires, à Riga et Liepaja.

État actuel des infrastructures

Réseau routier

Il comprend 20 688 km de routes nationales, dont 8 368 km de voies primaires, ce qui correspond à une densité de 0.32 km/km² ; les routes rurales sont très nombreuses (39 000 km). Ce réseau a très peu évolué depuis le début de la décennie, mais comme les trafics routiers de marchandises et de voyageurs se sont beaucoup réduits depuis 1990, la priorité n'est pas à la construction de voies supplémentaires.

Évolution du réseau routier, 1980-94
En milliers de kilomètres

Type de route	1980	1990	1991	1992	1993	1994
Route nationale	20.1	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6
Dont routes pavées	*15.7*	*18.8*	*18.8*	*18.8*	*18.8*	*18.8*
Voies rurales	30.7	38.9	39.6	39.6	39.6	39.6

En revanche, la réfection de ces axes est urgente, surtout au vu du nombre d'accidents résultant (plus ou moins) de l'état de la chaussée, mais les ressources manquent pour l'entretien du réseau routier. Le budget n'a octroyé pour 1994 que le dixième des 80 millions de dollars nécessaires. Un prêt de la BERD (10.4 millions de dollars) sera utilisé pour un projet de réhabilitation d'un montant total de 26 millions de dollars.

La Lettonie compte 57 gares routières, ce qui permet de desservir efficacement l'ensemble du pays. En revanche, l'état du parc motorisé est un sérieux problème. Pour renouveler le parc d'autocars et d'autobus sur cinq ans, il faudrait 60 millions de dollars chaque année.

Réseau ferré

Il existe 2 413 km de voies, soit une densité de 0.037 km/km². L'augmentation de la longueur de voies ferroviaires est très faible, 13 km en dix ans (1980-90). La part des lignes électrifiées (à peu près 10 pour cent), reste très basse et n'a pas évolué depuis 1990.

Évolution du réseau ferroviaire, 1980-95
En kilomètres

Type de voie	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Lignes totales	2 384	2 397	2 397	2 406	2 413	2 413	2 413*
Ligne principale	2 350	2 364	2 364	2 373	2 380	2 380	2 380
Voie étroite	248	271	271	271	271	271	33

* Lituanie 2 002 km et Estonie 1 021 km.

En 1996, le service sur certaines lignes a dû être interrompu en raison d'une rentabilité insuffisante, et l'avenir de nombreuses lignes secondaires est incertain. Tous les efforts des chemins de fer lettons consistent à développer le corridor est-ouest, entre Moscou (et Bélarus) et Ventspils, Riga ou Liepaja. Un autre corridor important sera développé sur la ligne St Petersbourg-Varsovie, via Rezekne.

On assiste donc à une profonde restructuration des chemins de fer lettons, conformément à la directive communautaire 91/440, qui s'est traduite par une diminution conséquente des effectifs et une amélioration de la productivité.

Évolution des effectifs de la LDZ, 1985-96

1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (prévisions)
28 951	23 737	23 128	21 736	20 894	21 398	20 254	19 000*

* Lituanie 17 500 employés et Estonie 8 300 environ.

Depuis 1993, le nombre de gares a été réduit à 175 (contre 205 en 1985). D'autres points pourraient être fermés en raison des restructurations. Sur les 9 980 wagons pour le transport de marchandises, environ 70 pour cent devraient être renouvelés et, dans tous les cas, retirés de la circulation à l'horizon 2010 ; la proportion est la même pour les 609 wagons-voyageurs.

Le projet de corridors est-ouest, en cours de classement, se décompose de la façon suivante :

	Longueur en km
Corridor principal	
- Ventspils Jelgave	164
- Jelgava Krustpils	138
- Krustpils Zilupe (frontière russe)	158
Branches	
- Indra (frontière bélarusse) Krustpils	158
- Lepaja Jelgava	180
- Riga Krustpils	121

Infrastructures aériennes

Les compagnies aériennes scandinaves SAS et américaine Braniff International (BI), avaient proposé au gouvernement de participer à la création d'une nouvelle compagnie en Lettonie, qui a effectué ses premiers vols en novembre 1994 pour devenir opérationnelle en avril 1995. Cette nouvelle compagnie se nomme Air Baltic.

Capital de Air Baltic
En pourcentage

État letton	51
SAS	29
BI	8
Deux partenaires financiers	12
Total	100

Les infrastructures aéroportuaires sont nombreuses : l'aéroport international de Riga, l'aéroport de Spilve, l'aéroport de Liepaja, 12 terrains militaires et 90 terrains civils d'atterrissage sont répartis sur l'ensemble du pays. Il y a également trois aéroports qui ne fonctionnent pas : Ventspils, Rezekne et Daugavpils. Il existe donc une capacité importante, mais qui a besoin d'être modernisée.

La réhabilitation de la piste et du système d'éclairage de l'aéroport de Riga a été effectuée. Le système de contrôle du trafic aérien a été modernisé. Un plan directeur pour l'aéroport comprend la création d'un centre d'affaires, d'hôtels et d'un centre de distribution de fret.

Projets prioritaires en dehors des corridors

La Lettonie a neuf projets en étude ou déjà en construction.

Nature des travaux	Situation géographique	Date des travaux	Coût attendu en millions de dollars
Construction d'une route	Riga vers Moscou	1994-2005	100
Réhabilitation des routes principales	Pays entier	1995-2000	40
Reconstruction d'un pont	Rivière Venta sur la route Riga-Liepaja	1997-1999	6
Reconstruction du viaduc	Route Riga-Liepaja	1996-1997	1.5
Construction d'une ligne fixe, pont ou tunnel	Rivière Daugava à Riga	1998-?	
Reconstruction des routes d'accès	Ports de Riga et de Liepaja	1997-2000	5
Reconstruction des accès ferroviaires	Port de Ventspils	1997-1999	25
Réhabilitation des principales lignes ferroviaires reliant les ports à l'intérieur		1995-2000	15
Réhabilitation des installations portuaires		1995-2000	90

Question 3 : Problèmes de capacité

Les plus graves points de congestion se trouvent au passage des frontières avec l'Estonie et la Lituanie, ainsi qu'à la traversée des villes de Riga, de Bauska et de Jelgava (dont la rocade n'est pas complète).

La rocade récemment construite autour de Riga présente un défaut de capacité au passage de la rivière Daugava.

Le manque d'entretien routier risque d'entraîner de nouveaux points de congestion.

En transport routier, le principal problème, tant en voyageurs qu'en marchandises, est celui de l'insécurité routière. Le nombre d'accidents mortels est de quatre à huit fois supérieur à ceux des pays d'Europe de l'Ouest. Il faut préciser que 49.7 pour cent du parc de véhicules (particuliers et utilitaires) a plus de dix ans.

Accidents de la circulation, 1990-95

	Accidents	Morts	Blessés
1990	4 325	877	4 716
1991	4 271	923	4 543
1992	3 474	729	3 766
1993	3 389	670	3 721
1994	3 814	717	4 380
1995	4 056	611	4 903

L'inexpérience des nouveaux conducteurs s'est traduite par une augmentation de 40 pour cent du nombre de morts par accident de la route entre 1985 et 1991, qui est plus rapide que celle des accidents eux-mêmes. Cependant, on note actuellement une réduction du nombre de morts, qui apparaît d'autant plus importante que, simultanément, le taux de motorisation ne cesse de progresser. Le nombre d'accidents de la circulation est toujours préoccupant, mais une sérieuse amélioration a été constatée entre 1995 et 1996. Ainsi, en janvier 1996, il n'y avait eu que 164 accidents contre 262 en janvier 1995 et 148 en février 1996 contre 224 l'année précédente.

Une enquête du ministère des Transports montre que le nombre d'accidents augmente proportionnellement à la détérioration de la route. Dix pour cent des accidents sont dus uniquement au mauvais état de la route. Or, le coût des accidents de la route pèse lourd dans le budget de l'État (58 millions de couronnes lettonnes, soit 3.8 pour cent du PNB en 1994).

Les techniques utilisées pour le transport de marchandises sont dépassées et les marchandises sont souvent perdues ou endommagées.

Il y a de plus en plus de problèmes au niveau des certifications, des délivrances de licences et des contrôles techniques et légaux pour les activités du transport. Les garanties de sécurité et les assurances aussi bien pour les marchandises que pour les véhicules, ainsi qu'une réelle coopération entre les professionnels de ce secteur et les autorités gouvernementales, font défaut.

Question 4 : Mesures

Le programme national de développement des transports a été approuvé par le gouvernement en novembre 1995. Il porte sur la période 1996-2010.

Le programme indicatif PHARE pour 1993-94 a porté essentiellement sur :

- un schéma directeur pour les trois grands ports lettons (0.7 MECU) ;
- un projet de support institutionnel au ministère des Transports (0.55 MECU) ;
- un programme de formation pour les cadres du ministère des Transports (0.36 MECU) ;
- une assistance technique PHARE sous la forme de la création d'une unité de gestion de projets.

En 1995, le programme s'est vu renforcé par :

- une étude de restructuration des chemins de fer (0.54 MECU) ;
- un Plan directeur des transports interurbains par autobus (0.24 MECU) ;
- un schéma entretien routier et sécurité routière (0.24 MECU) ;
- une étude sur l'harmonisation des législations de transport UE pour la Lettonie (0.30 MECU).

En 1996, les études prévues concernent :

- la modernisation du corridor ferroviaire est-ouest et de l'infrastructure ferroviaire de Ventspils (0.40 MECU) ;
- une étude de faisabilité d'un nouveau pont (ou tunnel) pour le fleuve Daugava à Riga ;
- un plan de transport pour la ville de Riga ;
- une étude de tarification et des revenus des activités de transit en Lettonie.

D'autres projets PHARE sont en cours ou en préparation, tels que le *Multi-country Programme* et le *Cross-border Co-operation Programme* :

- construction d'une tour de contrôle au port de Riga ;
- Via Baltica (*World Bank Highway Project*) ;
- sécurité maritime dans la mer Baltique : système radio, phares, balises, etc. ;
- aménagement des postes frontières (avec la Russie et le Bélarus en particulier).

Il convient de mentionner également une coopération bilatérale très active notamment avec la Suède, la Finlande, le Danemark et les Pays-Bas :

- plan directeur du port de Liepaja ;
- modernisation de la ligne ferroviaire Liepaja-Jelgava et gare de Liepaja (corridor est-ouest) ;
- amélioration de la chaîne logistique du corridor est-ouest ;
- création d'un Distriparc au port de Riga.

SOURCES

1. Ministère du Transport et des Communications de Finlande, Groupe Viatek, VTT Technical Research Center, pour la Commission européenne, TRANS/WP5, *North-Eastern Europe Transportation Study: Preliminary Phase, 1993*.

2. République de Lituanie, Ministère du Transport, Rapport sur la Réunion des Ministres des Transports de trois États Baltes, avec la participation de représentants de la CE DG VII, de la BERD, de la Banque mondiale et du G-24, Vilnius, 29-30 juillet 1993.

3. Ministère du Transport et des Communications de Finlande, *Via Baltica Feasibility Study*, Nordic Project Fund/Nordic Investment Bank, EBRD, Viatek, SweRoad, août 1993.

4. Lettonie: *Indicative programme*, 1993-94 (PHARE).

5. Moniteur du Commerce International (MOCI), n° 1148.

LITUANIE

Superficie : 65 300 km^2
Nombre d'habitants : 3 709 300

La Lituanie est la plus méridionale des républiques baltes. Elle est caractérisée par le fait que se croisent sur son territoire deux corridors de transit :

- nord-sud entre l'extrême nord de l'Europe et les pays d'Europe centrale ;
- est-ouest entre les ports de la mer Baltique (Kaliningrad, Klaipeda) et le Bélarus (et la Russie).

Le PNB devrait rester stable jusqu'en 1998 et croître de 28 pour cent entre 1998 et 2015. Le PIB devrait augmenter de 26.8 pour cent entre 1995 et 2000.

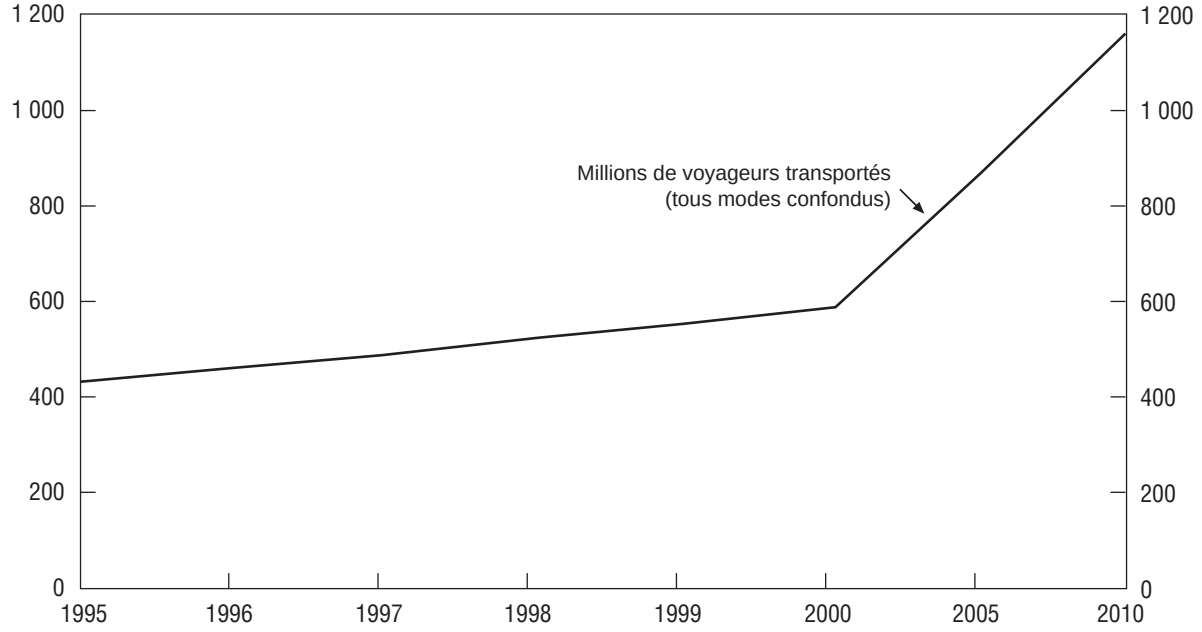
Les perspectives de développement économique et la possibilité de relations nouvelles avec l'étranger ont conduit à une forte restructuration du secteur des transports en Lituanie. Au début de l'année 1994, le gouvernement a approuvé le programme de développement des transports, qui contient les principes de base et les objectifs stratégiques d'une politique nationale des transports :

-- intégrer le réseau transport de l'Europe de l'Est dans les corridors internationaux, tout en maintenant les relations traditionnelles du secteur des transports avec les pays de l'Est et la CEI ;
-- évaluer le cadre réglementaire afin de régler les activités de transports sur les normes de l'Union européenne ;
-- démanteler les monopoles d'État et privatiser les entreprises nationales à vocation commerciale afin de créer un marché des transports ouvert et de favoriser les investissements privés dans ce secteur.

Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

Trafics de voyageurs

Graphique 1. **Évolution future du volume de trafic réalisé par les opérateurs nationaux**
En millions de voyageurs



Source : CEMT.

Transports routiers

Nombre de voitures pour 1 000 habitants, 1980-95

	Taux d'équipement
1980	60
1985	91
1990	121
1994	169
1995	185

Dans les dix dernières années, le nombre de voitures particulières a doublé. En 1992, les voitures particulières parcouraient en moyenne 7 000 km par an.

Évolution du parc de véhicules routiers, 1991-95

	1991	1992	1993	1994	1995
Voitures	530 824	565 320	597 735	652 810	718 469
Dont personnelles	*510 562*	*542 516*	*575 980*	*627 105*	*685 552*
Bus	15 627	16 284	16 339	17 103	17 052
Dont personnels	*563*	*930*	*1 699*	2 967	*5 824*

Prévisions de trafics et de part modale (transporteurs nationaux), 1995-2010

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2005	2010
Millions de voyageurs transportés	405.7	439.3	472.9	506.5	540.1	573.7	860.6	1 144.5
% route	96.10	96.40	96.63	96.78	96.90	97.02	97.87	98.24

Les projections de trafics jusqu'en 2010 montrent un monopole de plus en plus absolu de ce mode. Le volume de trafic serait multiplié par trois entre 1995 et 2010.

Le trafic dans les rues principales de la ville de Kaunas devrait, d'après les projections effectuées pour l'étude "Via Baltica" en 1992, croître de 30 pour cent entre 1990 et 2000, puis de 92 pour cent entre 2000 et 2015.

Transport aérien

Les deux compagnies lituaniennes ne transportent qu'un quart du trafic voyageurs. Ainsi, en 1995, elles ont transporté plus de 241 900 voyageurs et les prévisions sont de 295 000 pour l'an 2000, de 335 000 pour 2005 et de 392 000 pour 2010. Quant aux aéroports internationaux de Lituanie, ils devraient accueillir un trafic de 640 000 voyageurs en 2000, 850 000 en 2005 et de 1.25 million en 2010, contre un trafic de 418 000 voyageurs en 1995.

Malgré un taux de croissance très élevé, la part du transport aérien réalisée par les opérateurs nationaux dans la répartition modale du trafic (tous modes confondus) devrait diminuer. Ainsi, en 2010, le transport aérien de voyageurs enregistrerait une part modale de 0.03 pour cent contre 0.6 pour cent en 1995. Le volume de trafic des compagnies étrangères devait également augmenter, d'après les prévisions.

Transport ferroviaire

Prévisions de trafics et de part modale (opérateur national), 1995-2010

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2005	2010
Millions de voyageurs transportés	15.2	14.5	14.6	14.8	15.2	15.5	16.5	18.0
% ferroviaire	3.60	3.18	2.98	2.83	2.73	2.62	1.88	1.54

Alors que l'ensemble des autres modes semble bénéficier d'importants taux de croissance, le volume de trafic en transport ferroviaire n'augmenterait que de 20 pour cent. En fait, il semble, d'après les prévisions, se maintenir difficilement comme deuxième mode, avec un écart de plus en plus grand avec le mode routier.

Transports fluviaux et maritimes

Évolution du volume de trafic, 1995-2010

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2005	2010
Millions de voyageurs transportés								
- par voies navigables	1.00	1.60	1.60	1.70	1.70	1.74	1.80	2.00
- par voies maritimes	0.038	0.059	0.065	0.068	0.075	0.082	0.118	0.155

Bien que les prévisions annoncent un volume de trafic multiplié par quatre entre 1995 et 2010, la part du transport maritime dans le trafic global restera insignifiante, avec 0.01 pour cent de part modale. En transport fluvial, la situation n'est guère meilleure, puisque si le volume de trafic doit doubler au cours de cette période, la part modale devrait diminuer : de 0.24 pour cent en 1995 à 0.17 pour cent en 2010.

Trafics de marchandises

En 1990, dans l'ensemble des pays baltes, la part de la route pour le fret représentait moins de 20 pour cent du total en tonnes-km. Dans les 20 prochaines années, le fret routier devrait quadrupler, en prenant la moitié de l'activité de la voie ferrée et en réponse à la demande de transport de marchandises entre les pays nordiques et l'Europe centrale et méridionale.

Évolution du parc de véhicules industriels, 1991-95

	1991	1992	1993	1994	1995
Camions	84 341	87 321	89 530	93 593	101 422
Dont personnels	3 105	*6 537*	*14 786*	*24 105*	*37 873*
Tracteurs routiers	7 728	8 911	9 241	7 467	7 469
Remorques	12 311	11 469	11 813	10 696	9 119
Semi-remorques	11 969	11 794	10 952	10 696	9 119

Part des poids lourds dans le parc total de véhicules, 1995-2015

	1995	2000	2015
Camions	9 %	9 %	9 %
Semi-remorques	5 %	5 %	5 %
Autocars	6 %	5 %	3 %

Trafics dans le corridor est-ouest

En 1992, environ 15.1 millions de tonnes de fret de transit ont été transportées par voie de chemin de fer vers l'ouest, et 7.6 millions vers l'est.

Trafics maritimes

Nombre et nationalité des navires en escale à Klaipeda, 1995

A l'arrivée			Au départ		
Total navires	Pavillons lituaniens	Pavillons étrangers	Total navires	Pavillons lituaniens	Pavillons étrangers
6 931	3 702	3 229	6 725	3 497	3 228

Le port de Klaipeda offre des liaisons maritimes avec les ports de plus de 53 États, en Europe, en Asie, en Afrique et en Amérique du Nord. En 1994, 77 pour cent des marchandises exportées et 75 pour cent des marchandises importées, débarquées dans ce port, étaient des trafics de transit principalement en provenance ou à destination de l'Union européenne et de la CEI.

Nature des trafics au port de Klaipeda, 1994-96
En tonnes

	1994	1995	Mi-1996
Export	11 727 750	10 098 970	4 896 560
Dont transit	9 039 650	6 913 500	3 493 150
Import	2 796 520	2 622 160	1 611 140
Dont transit	2 080 890	1 372 120	995 970
Total	14 524 270	12 721 130	6 507 700
% export dans total	80.75	79.39	75.24
% import dans total	19.25	20.61	24.76

Au port de Klaipeda, 13 millions de tonnes de fret ont été chargées en 1992, plus de 90 pour cent des flux de marchandises transitent entre l'est et l'ouest de l'Europe, et 40 000 véhicules utilisant le Ro-Ro étaient attendus en 1993. En 1991, le port de commerce a traité 3.8 millions de tonnes de fret environ, dont 40 200 tonnes conteneurisées.

Évolution du trafic de conteneurs au port de Klaipeda, 1994-96

	1994	1995	Sept. 1996
Nombre de EVP	6 572	30 008	29 745

Le trafic de conteneurs au port de Klaipeda a pris un essor considérable ces dernières années puisque le nombre d'unités transportées a été multiplié par 4.5 entre 1994 et 1995. Les prévisions pour l'an 2000 confirment largement cette tendance avec 135 000 EVP attendus en 2000.

Le trafic de semi-remorques dépassait 60 000 EVP en 1994. Le trafic Ro-Ro de semi-remorques, camions et voitures sur les ferries a été multiplié par cinq entre 1992 et 1994 (jusqu'à 76 900 véhicules).

Le nombre de voyageurs dans ce port augmente fortement. En 1993, 18 500 voyageurs avaient été recensés, en 1994, 55 000, et l'on attend pour l'an 2000 entre 250 000 et 300 000 (tous pavillons).

Trafics routiers

Le trafic Ro-Ro au port de Klaipeda a augmenté de plus de 90 pour cent entre 1992 et 1994 (soit 3.3 millions de tonnes de poids brut en 1994) et a fait croître le trafic routier de 25 pour cent entre 1993 et 1994 sur la branche IXB du corridor (jusqu'à 11 500 véhicules par jour sur certains tronçons). Sur la branche IXD, on note une augmentation de 20 pour cent du trafic moyen et on dénombre entre 1 800 et 9 000 véhicules par jour.

En 1992, plus de 70 000 camions ont traversé le territoire lituanien sur l'axe est-ouest, avec environ 750 000 tonnes de fret, en majorité entre les pays de la CEI et le district de Kaliningrad. La route Klaipeda-Vilnius supporte un trafic de 9 500 véhicules motorisés par jour (voir la carte à la fin de ce rapport : "Flux de marchandises en transit par route à travers la Lituanie en 1995").

Trafics ferroviaires

Le trafic de fret ferroviaire le long du corridor IXB (Minsk-Kaunas-Klaipeda) dépend du niveau d'activité du port de Klaipeda. Les différentes sections ferroviaires de ce corridor ont transporté entre 11.6 et 18.7 millions de tonnes de fret 1994. La voie ferrée transporte :

- sur la branche IXD Kaunas-Kaliningrad, de 7.3 à 7.9 millions de tonnes de fret par an (de la Russie vers la région et le port de Kaliningrad) ;
- entre Klaipeda et Kaisiadorys, suivant les tronçons, entre 9 et 20 millions de tonnes de fret et entre 3.5 et 9.5 millions de voyageurs par an ;
- entre Vilnius et Kaisiadorys, 22 millions de tonnes de fret et 13 millions de voyageurs par an ;
- entre Kaunas et Kaliningrad, 12 millions de tonnes de fret et 8.5 millions de voyageurs par an.

Les trafics de transport international constitue 85 pour cent des flux ferroviaires des deux branches IXB et IXD.

Prévisions de développement des flux de fret ferroviaire, 1995-2010
En millions de tonnes

	1995	2000	2005	2010
Branche IXD	6.0	6.5	7.2	8.3
Branche IXB	12.5	15.0	17.5	20.0

Trafics dans le corridor nord-sud

Trafic routier

Le trafic routier a fortement augmenté jusqu'en 1994, atteignant, suivant les sections, un trafic moyen journalier de 1 800-9 000 véhicules cette année-là. Ces deux dernières années, on a constaté un accroissement de l'intensité du trafic de plus de 20 pour cent, soit 2 700-10 400 véhicules par jour, dont 1 600 qui franchissent la frontière.

Sur la Via Baltica, le trafic de transit routier a crû de plus de 500 pour cent entre 1988 et 1992 et cette tendance semble se poursuivre. Le volume du trafic de transit et d'import-export était de 3.1 millions de tonnes en 1994 et de 4.3 millions de tonnes en 1995.

Prévisions du développement des flux véhicules, 2000-2010

	2000	2005	2010
Trafic journalier	4 000 - 18 000	6 000 - 28 000	9 500 - 42 000

Sur la partie lituanienne de la Via Baltica, (branche IA), la densité du trafic n'est pas aussi importante : 1 500 à 5 000 véhicules/jour. Il s'agit essentiellement d'un trafic local ou bilatéral entre la région de Kaliningrad et la Lituanie. Cependant, il devrait doubler de volume d'ici l'an 2000.

Des comptages de véhicules ont dénombré en 1992 sur la Via Baltica 42 pour cent de poids lourds à la frontière polonaise et 23 pour cent à la frontière russe vers Kaliningrad. L'efficacité du transport est faible :

- près de 20 pour cent des camions étaient vides ;
- 50 pour cent transportaient moins de 4 tonnes de fret ;
- 8 pour cent seulement avaient un chargement de plus de 12 tonnes.

En 1992, plus de 90 000 camions ont traversé le territoire lituanien dans la direction nord-sud, avec environ 1 million de tonnes de fret en provenance ou à destination des pays de la CEI, de Pologne, d'Allemagne, de France, de Finlande et d'autres États européens.

En 1992, le trafic moyen journalier sur la route Riga-Kaunas-Suwalki-Varsovie était de 13 200 véhicules aux abords de Kaunas et de 1 000 véhicules aux abords de la frontière polonaise.

La même année, la route Riga-Kaliningrad supportait un trafic moyen journalier allant de 3 200 véhicules à la frontière lettonne à 2 600 véhicules à la frontière russe (voir la carte à la fin de ce rapport : "Flux de marchandises en transit par route à travers la Lituanie en 1995").

Trafic ferroviaire

La ligne internationale de voyageurs "Baltic Express" (mise en service en 1993), reliant Tallinn-Riga-Kaunas-Varsovie, a acheminé 185 000 voyageurs en 1994. Selon les prévisions, le volume de trafic pourrait atteindre 1 million de voyageurs pour l'an 2000.

Au niveau du fret, les trafics sur le corridor ferroviaire nord-sud sont de 70 000 tonnes de fret.

Prévisions de trafic, 2000-2010
En millions de tonnes

	2000	2005	2010
Volume de trafic attendu	1.4 - 1.6	2.0 - 2.4	3.5 - 4.0

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

Description des infrastructures

Infrastructures routières

Le réseau routier compte 61 442 km de routes, mais seulement 85 pour cent des chaussées ont un revêtement.

Longueur du réseau en 1995

	En km
Routes	61 442
Dont voies publiques	*21 121*
- locales	35 595
- urbaines	4 726
Total des voies avec un revêtement	53 081
Dont voies publiques	*21 121*
- locales	27 513
- urbaines	4 447

En 1994, la densité était de 622 km de voies et de 321 km de voirie primaire pour 1 000 km², soit de 11 km de voies et de 5.6 km de voirie primaire pour 1 000 habitants. Une liaison manque dans le réseau routier entre Vilnius et Brest (Bélarus).

Il y a plus de 4 000 ponts et viaducs en Lituanie : environ 600 dans le réseau des chemins de fer, 1 400 sur les routes nationales et 2 300 sous autorité locale. Leur état est inquiétant.

Infrastructures ferroviaires

Le réseau ferroviaire se compose de 2 665.4 km de voies, ce qui correspond à une densité de 0.041 km/km². Sur ce réseau, 559.8 km sont à double voie et seule une section de 122 km entre Vilnius et Kaunas est électrifiée.

Longueur du réseau ferré public en 1995

	En km
Longueur des voies exploitées	2 665.4
Lignes exploitées	2 001.8
Voies simples	1 442.0
Voies doubles ou plus	559.8
Lignes électrifiées	122.0
- dont voies doubles ou plus	117.0
- dont voies simples	5.0

Infrastructures aériennes et aéroportuaires

En transport aérien, les investissements prévus sont :

- le développement d'un aéroport international de fret (*hub* régional) dans l'ancien aéroport militaire et d'un centre d'entretien des aéronefs à Siauliai ;
- la modernisation de l'équipement du service du contrôle aérien ;
- la modernisation et le développement de l'aéroport international de Vilnius : 16.8 millions de dollars, durée des travaux, 1991-98 ;
- la poursuite de la reconstruction des infrastructures aéroportuaires de Kaunas et Palanga.

Description et projets dans les corridors

D'ici à l'an 2015, le réseau des infrastructures de transport restera sensiblement le même dans le corridor nord-sud (les lignes de ferries de Klaipeda à Karlskrona et Stockholm sont les seules nouvelles liaisons). Les travaux sur la Via Baltica se poursuivent entre 1990 et 1999, mais il ne s'agit que de la première phase (reconstruction des autoroutes). Les axes concernés seront élargis en deux voies, d'une largeur minimum de 9 m. Cela contribuera beaucoup à l'amélioration du réseau routier.

Infrastructures dans le corridor est-ouest

En 1995, un schéma pour améliorer les infrastructures lituaniennes dans ce corridor a été mis en place. Le montant total des projets qu'il regroupe s'élève à 46.5 millions de dollars (dont 37.8 proviendront de crédits accordés par la BERD et l'Eximbank du Japon). Les trois objectifs de ce programme sont la modernisation du rail, de la route et du port (notamment avec une meilleure connexion au réseau ferré).

1. Au niveau ferroviaire, des investissements d'un montant de 241 millions de dollars sont prévus pour les cinq années de travaux (1995-2000) :
   -- réfection de 390 km de voies ferrées et des équipements situés le long des voies ;
   -- construction d'une seconde voie sur 63 km ;
   -- modernisation du système de signalisation et de télécommunication ;
   -- électrification progressive de la section Klaipeda-Vilnius-Kena.

2. En ce qui concerne les infrastructures routières, le coût estimé pour améliorer le réseau est de 45 millions de dollars (dont 34.5 millions provenant de la BERD et de la Banque mondiale). Les principales mesures retenues pour l'horizon 2002 dans ce corridor sont :
   -- la réfection de 170 km de revêtement routier ;
   -- la construction de voies de contournement autour des villes (au total 44 km) ;
   -- la réfection des ponts et viaducs ;
   -- la mise en place d'équipements de sécurité.

3. Dans le port de Klaipeda, les principaux projets d'investissement sont l'extension du terminal pour ferries et Ro-Ro (financé à concurrence de 5 MECU par le plan PHARE), la construction d'un nouveau terminal à conteneurs et d'un terminal pour le vrac, la reconstruction de l'entrée du port et la réfection de la voie ferrée dans ce port. Le montant global pour ces projets (à l'exclusion de la reconstruction du terminal pétrole de Klaipeda) est de 200 millions de dollars. Les investissements dans le port sont considérés comme la principale priorité du secteur des transports en Lituanie.

   Ces projets se chiffrent à 87 millions de dollars, avec un délai de retour sur investissement de 15 ans.

   Le programme PHARE doit subventionner, à raison de 5 MECU, les travaux de reconstruction du terminal Ro-Ro et ferry.

Infrastructures dans le corridor nord-sud

Depuis 1988, plusieurs études ont été menées sur la Via Baltica, à la suite desquelles un grand nombre de résolutions et déclarations ont été adoptées par les différents pays concernés par le développement de cet axe. Cependant, les actions pour en faire un axe performant pour le trafic international avancent lentement et sont confrontées à de nombreux problèmes. Sur l'initiative de la Nordic Investment Bank et sur la demande du groupe de travail du G24, une commission de travail a été formée pour coordonner et stimuler les efforts des différents pays et des institutions financières impliquées. Cette commission est composée de membres représentant les gouvernements d'Estonie, de Finlande, de Lettonie, de Lituanie et de Pologne, mais également la Commission européenne, la BERD, la BIRD, la BEI et la Nordic Investment Bank. Elle a préparé un programme précis d'investissements devant financer des actions visant à résoudre des problèmes tant techniques qu'institutionnels. Ce programme est prévu pour la période 1996-2000. A cette échéance, la Via Baltica devra permettre de satisfaire aux conditions d'un trafic international important et apparaître comme un véritable corridor international de transport.

Le coût total du programme est estimé à 178.4 millions de dollars, montant auquel il faut ajouter les contributions nationales, les fonds spéciaux et les prêts accordés par les institutions financières internationales. La longueur de la route sur le territoire lituanien est de 274 km. En raison des prévisions d'augmentation du trafic, 206 km doivent être aménagés en quatre voies et 68 km en deux voies. La première phase du projet comporte les travaux suivants :

- reconstruction de routes à chaussée séparée avec un revêtement renforcé sur 177 km ;
- construction de voies de contournement (31 km).

La première phase du projet devra être réalisée au cours de la période 1997-2000. Le montant total de cette phase est de 70.4 millions de dollars pour la Lituanie seulement, dont 17.6 millions

proviennent de fonds locaux. Le reste proviendra des prêts accordés par différentes institutions financières internationales :

- 25 millions de dollars par la BEI ;
- 21.1 millions par la BERD et l'Eximbank japonaise du Japon ;
- 6.7 millions par la Nordic Investment Bank.

Cette commission a également mis au point un Mémorandum d'entente sur le développement de la Via Baltica.

Il est également très important, pour les autorités lituaniennes, de développer une véritable infrastructure ferroviaire sur le corridor n° I, en direction de Tallin-Riga-Kaunas-Varsovie. Un programme a été lancé pour mettre au point des liaisons ferroviaires directes entre les États baltes et les pays d'Europe de l'Ouest en 1993, date à laquelle une ligne ferroviaire internationale voyageurs a été ouverte. En 1994, un service pour le fret a été ouvert. Actuellement, la construction d'un terminal de transbordement du fret des wagons d'un écartement de 1 435 mm à des wagons en 1 520 mm a commencé. La capacité de ce terminal devrait être de 2.5 millions de tonnes par an. Certains éléments des superstructures de ce terminal seront financés par des fonds privés.

Question 3 : Problèmes de capacité

Quel que soit le mode de transport, le premier problème reste le manque de ressources financières, notamment pour l'amélioration des infrastructures.

Le second problème, que l'on retrouve sur l'ensemble du territoire lituanien, est celui des passages de frontière. En effet, non seulement il manque des points de passage, mais en plus, les procédures douanières actuelles sont mal adaptées à l'économie de marché et à l'internationalisation des échanges. Les temps d'attente sont très gênants pour les services de transport routier et en particulier pour les véhicules étrangers en transit. En janvier 1996, les États baltes, dans le cadre des activités du Conseil des ministres de la Baltique, ont approuvé un plan d'action pour l'introduction de procédures communes pour les trafics de transit et pour augmenter la capacité des points de passage. Toutes les mesures prévues dans ce plan doivent faire l'objet d'une totale coopération entre les États concernés et par conséquent entre la Lituanie et la Pologne. De plus, la Commission européenne a alloué 2 MECU via le programme PHARE pour la modernisation des passages de frontière, en particulier pour le poste frontière de Kalvarija.

Transport routier

Infrastructures routières

En 1992, le point de congestion le plus sévère sur l'ensemble de la Via Baltica se trouvait à la frontière de la Lituanie et de la Pologne, où des attentes de plusieurs jours sont courantes et ce défaut de capacité risque de perdurer malgré l'ouverture du poste frontière de Kalvarija-Szypliszki. En effet, la traversée de la frontière entre Ladzdijai en Lituanie et Ogrodniki en Pologne, utilisée par le transport international aujourd'hui, a été ouverte en 1986 pour le trafic local, donc avec des installations provisoires pour un volume de trafic modeste. En 1989, sous l'effet de l'ouverture politique de l'ancienne Union soviétique, le trafic a quadruplé. Après l'indépendance des pays baltes

en 1991, la traversée de la frontière a été ouverte aux véhicules étrangers et le trafic a encore doublé pour atteindre 400 000 véhicules, malgré l'insuffisance de capacité.

En 1992, les gouvernements lituanien et polonais ont signé le traité définissant Ladzdijai-Ogrodniki comme poste frontière international et Kalvarija-Szypliszki comme le principal poste frontière entre les deux pays sur la Via Baltica.

De nombreux points de congestion se succèdent le long de la partie lituanienne de la Via Baltica en raison de la discontinuité de l'itinéraire, dont la signalisation devrait être améliorée. Ce sont principalement : la traversée de la ville de Panevezys, la section comprise entre Kedainiai et l'autoroute A1, et la section entre Kaunas et la frontière polonaise (82 km). L'entretien des routes devient problématique du fait de la diminution des budgets correspondants.

Sur la route de Riga à Kaliningrad, les postes frontière et la traversée de Siauliai ralentissent le trafic.

Véhicules

Le parc d'autocars affectés aux transports intérieurs est en mauvais état et amorti en moyenne à 80 pour cent. Entre 1990 et 1993, la plupart des lignes ont été supprimées. L'inexpérience des nouveaux conducteurs (voitures particulières) se traduit par une augmentation de 40 pour cent du nombre de morts par accident de la route entre 1985 et 1991, qui est plus rapide que celle des accidents eux-mêmes.

Transport ferroviaire

La détérioration des voies s'aggrave : des réparations sont urgentes sur 342 km de voies intensivement exploitées. L'âge moyen des locomotives est d'environ 10-15 ans. Le parc de voitures de voyageurs est de 341 unités, dont la moitié exploitée depuis plus de 20 ans. Dans le parc total de wagons, 27 pour cent ont moins de cinq ans, mais aucun ne serait utilisable pour le transport international vers les pays de l'ouest européen.

Question 4 : Mesures

Le gouvernement de Lituanie a approuvé en avril 1992 un "Programme stratégique de reconstruction et de développement du système de transport". La mise en oeuvre de ce programme prévoit trois horizons :

- A court terme, il s'agit de réformer le ministère des Transports par l'introduction de nouvelles procédures budgétaires et l'établissement d'un nouveau cadre réglementaire.

- Le plan d'action à moyen terme doit permettre :

  - le développement d'un système de transport fondé sur l'économie de marché, notamment par la privatisation des entreprises de transport ;
  - l'amélioration des conditions de transport du fret et des voyageurs et l'intégration de la Lituanie dans le réseau de transport européen.

Les priorités fixées par le gouvernement sont de réhabiliter et d'entretenir les infrastructures existantes et d'éliminer des points de congestion aux frontières avec la Pologne et la Lettonie.

- A long terme, le plan de développement stratégique prévoit d'identifier, de classer par ordre de priorité, et de réaliser les principaux projets d'investissement pour tous les modes de transport, en tenant compte des trafics nationaux et internationaux.

Les objectifs actuels du programme national de développement du transport adopté en 1994 sont :

- l'intégration dans les réseaux et les services de transport européens et les corridors européens de transport multimodal aux côtés des pays de l'Europe centrale et orientale ;
- la promotion d'investissements privés ;
- l'harmonisation de la législation pour la régulation des activités de transport, selon les normes européennes.

D'ailleurs, depuis juin 1995, date à laquelle la Lituanie est devenue un "membre associé" de l'Union européenne, un long travail est en cours pour mettre en place un nouveau cadre réglementaire pour l'ensemble des activités du transport. A la fin de l'année, démarrera un plan d'aide technique pour accélérer l'harmonisation : "*Harmonisation of Transport Legislation with that of the European Union*".

Les principaux mesures prises jusqu'ici sont :

- la loi sur l'aviation civile, entrée en vigueur le 22 mai 1996, ainsi que la loi sur l'utilisation de l'espace aérien ;
- la loi sur l'autorité portuaire du port d'État de Klaipeda, en vigueur depuis le 5 juin 1996 ;
- le Code ferroviaire, en vigueur depuis le 22 juin 1996 ;
- le Code du transport fluvial intérieur, en vigueur depuis le 17 septembre 1996.

SOURCES

1. Ministère du Transport et des Communications de Finlande, Groupe Viatek, VTT Technical Research Center, pour la Commission européenne, TRANS/WP5, *North-Eastern Europe Transportation Study: Preliminary Phase-1993*.

2. Ministère du Transport et des Communications de Finlande, *Via Baltica Feasibility Study*, Nordic Project Fund/Nordic Investment Bank, EBRD, Viatek, SweRoad, août 1993.

3. République de Lituanie, Ministère du Transport, Rapport sur la Réunion des Ministres des Transports de trois États Baltes, avec la participation de représentants de la CE DG VII, de la BERD, de la Banque mondiale et du G-24, Vilnius, 29-30 juillet 1993.

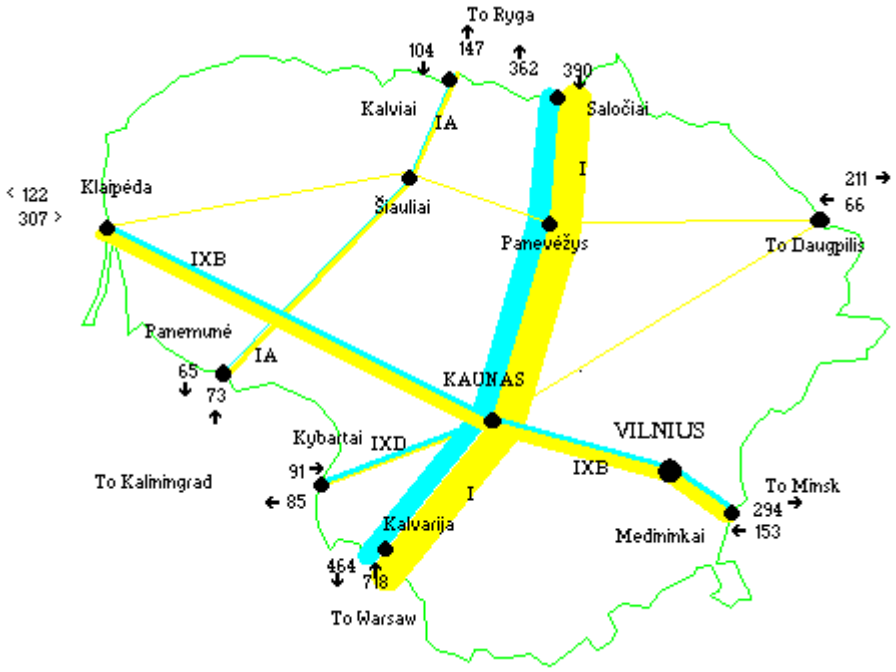
4. Algirdas Sakalys, Premier ministre adjoint, Ministère des Transports, "*Ministry of Transport Policy of Development of Lithuanian Transport Infrastructure*".

5. Note d'information n° 12 : Transport (PHARE - Lituanie), Fax MICECO du 16/07/93.

6 Commission des Communautés européennes, DG I, Programme PHARE (Lituanie), *Draft Commission Decision of 1993, Financing Proposal* - 10 juin 1993 ; Note d'information n° 1 : *Logical Framework Matrix* ; Note d'information n° 2 : *Policy Assessment* ; Note d'information n° 3 : *Institutional Assessment* ; Note d'information n° 4 : *Commitments and Contracts*, 1991-1992 ; Note d'information n° 5 : *Indicative Commitment to other Sectors*.

CARTE

Flux de marchandises en transit par route à travers la Lituanie en 1995
En milliers de tonnes



Source: Département des Douanes, Ministère des Finances, Lituanie.

MOLDOVA

Superficie : 37 000 km²
Nombre d'habitants : 4 300 000

La Moldova a déjà adhéré à un certain nombre de conventions et accords européens de transport, tels que **:**

- la Convention sur le trafic routier (19/09/1949), l'Accord européen sur le trafic routier (01/05/1971) ;
- la Convention sur l'Accord international des transports routiers de marchandises (19/05/1956) ;
- l'Accord européen sur l'activité des équipages des moyens de transport sur les autoroutes internationales (01/07/1970) ;
- la Convention douanière sur les transports internationaux de marchandises avec le carnet TIR (14/11/1975) ;
- la Convention douanière sur l'introduction temporaire des moyens de transports routiers privés (04/07/1954).

Au cours des deux dernières années, la République de Moldova est devenue membre à part entière :

- du Mémorandum d'entente du corridor n° IX ;
- de l'Accord européen sur les lignes magistrales du chemin de fer ;
- de la Conférence Européenne des Ministres des Transports.

Avec un PIB de 1 110 millions de dollars, une "production matérielle nette" de 628 millions de dollars et une inflation de 4 pour cent par mois, la Moldova poursuit les réformes engagées, parmi lesquelles la privatisation des entreprises d'État et des services publics à caractère commercial est considérée comme prioritaire.

Dans le secteur des transports, la privatisation des entreprises nationales est en cours, ainsi que la restructuration des institutions en charge de ce secteur. C'est le cas du ministère des Transports et des Routes, qui contrôle encore les entreprises d'État et les entreprises semi-publiques, au nombre de 115, dont :

- 51 entreprises de transport routier, soit 5 000 camions (7 pour cent du parc national), 500 taxis et 1 900 autobus (20 pour cent du parc) ;
- 31 gares ferroviaires et routières ;
- 2 entreprises de transports par voies navigables ;

- 1 entreprise de transport ferroviaire ;
- 3 entreprises d'administration des routes ;
- 6 entreprises industrielles ;
- 10 entreprises d'activité auxiliaire du transport ;
- 11 diverses.

La majorité des entreprises nationales sont solvables et ont une activité rentable. Toutefois, la situation économique et financière du secteur demeure difficile.

Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

Trafics routiers

Transport de marchandises

Depuis quelques années, la demande de transport routier de marchandises est en baisse. En 1995, le volume total transporté par les entreprises de transport public routier était de 3.93 millions de tonnes, soit une diminution par rapport à l'année précédente de 27 pour cent. Ces résultats sont toutefois meilleurs que ceux de 1994, où l'on avait enregistré 68 pour cent de moins qu'en 1993.

Malgré la croissance régulière des trafics routiers internationaux (qui ont plus que doublé entre 1994 et 1995), à peine plus de 20 pour cent du trafic sont traités par les entreprises routières moldaves.

Cela crée une situation de crise pour les entreprises de transport routier, en particulier celles nationalisées. En effet, 3 500 camions sur les 5 000 du parc ministériel ont stationné toute l'année 1995 au ministère, faute de chargements et de ressources financières. Le ministère fait de son mieux pour défendre les intérêts des transporteurs routiers moldaves internationaux à tous les niveaux (législatif, juridique et exécutif).

Transport de voyageurs

En 1995, 43 millions de voyageurs ont empruntés des transports routiers, une augmentation de 14 pour cent par rapport à 1994. De même, les trafics en voyageurs-km ont progressé de 22 pour cent.

Face à cette augmentation de la fréquentation, l'État moldave rétablit des lignes suburbaines et interurbaines. En ce qui concerne les déplacements internationaux, la demande croissante l'oblige à développer des services nouveaux vers la Bulgarie, la Turquie, la Roumanie, l'Autriche, l'Ukraine, le Bélarus et la Russie. Le ministère des Transports et des Routes étudie actuellement les différentes possibilités pour remplacer le parc de véhicules, à la fois de voyageurs et de marchandises, au moyen de prêts étrangers sous garantie gouvernementale.

Trafics ferroviaires

Transport de marchandises

Les chemins de fer moldaves occupent une place très importante, en particulier dans la politique nationale des transports.

En 1995, le trafic total de fret était de 4.39 millions de tonnes de marchandises, soit 1.6 pour cent de moins qu'en 1994. Depuis 1993, la baisse de la demande pour ce mode de transport est évaluée à 27 pour cent.

En fait, bien que le volume transporté ait diminué, la situation des chemins de fer est moins critique que celle du transport routier, car l'État moldave favorise, depuis quelques années, les transferts de trafics vers le chemin de fer.

D'autre part, la baisse des trafics est plus ou moins compensée par une amélioration de la productivité (de 28.6 pour cent) et une immobilisation moindre des wagons (- 24 pour cent) lors des ruptures de charge.

Transport de voyageurs

En 1995, l'entreprise moldave de chemins de fer a transporté 11 millions de voyageurs, soit 949.3 voyageurs par km.

Ces chiffres montrent une réduction des trafics de 20.2 pour cent par rapport à 1994, plus ou moins compensée par une diminution de 38.4 pour cent de la durée minimum d'immobilisation et une hausse de 35 pour cent de la productivité par wagon.

Trafics fluviaux

C'est le mode qui se porte le mieux. En 1995, il représente 3.66 millions de tonnes de marchandises et 570 000 voyageurs, soit une augmentation des trafics en volume respectivement de 15.2 pour cent et de 3.6 pour cent par rapport à l'année précédente.

L'ensemble des trafics

		1995	Variation par rapport à 1994
Transport routier	Millions de tonnes	3.93	- 27.0 %
	Millions de voyageurs	43.0	+ 14.0 %
Transport ferroviaire	Millions de tonnes	4.39	- 1.6 %
	Million de voyageurs	11.0	- 20.2 %
Transport fluvial	Millions de tonnes	3.66	+ 15.2 %
	Millions de voyageurs	0.57	+ 3.6 %

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

On recense en Moldova :

- 10 351 km de routes (autres que municipales, agricoles et vicinales) pour un parc total de 169 100 voitures, 69 600 camions et 10 000 bus ;
- 1 318 km de voies ferrées ;
- 4 terrains d'aviation.

Infrastructures routières

Les routes sont considérées comme un élément primordial de l'infrastructure sociale et industrielle. Elles doivent permettre un fonctionnement efficace des transports routiers, secteur essentiel dans ce pays, avec 90 pour cent du trafic total voyageurs.

Le réseau routier actuel en Moldova
En kilomètres

Type de surface	Réseau total	Routes nationales	Routes locales
Ciment	487	426	61
Asphalte	5 225	2 327	2 898
Macadam pré-traité	758	229	529
Macadam et gravier	3 591	188	3 403
Terre	470	-	470
Total	10 351	3 170	7 361

En 1995, 1 455 millions de lei ont été consacrés à la construction de nouvelles infrastructures :

- Un pont sur l'autoroute Pojareni-Tipala-Chetros. Le montant des travaux s'élève à 281.19 millions de lei pour 11 km de construction.
- Un pont sur l'autoroute Lapusna-Carpineni-Sarata-Rezesti. Les 7 km construits jusqu'au village de Negra ont coûté 314.11 millions de lei.
- Une section autoroutière entre Fetita-Lipoveni-Munteni-Porumbrei. Les 1.4 km construits pour raccorder le village de Lipoveni à l'autoroute ont coûté 860.17 millions de lei.

Pour l'année 1995, 62 millions de lei du budget de l'État devaient être attribués à l'Administration des routes, somme qui ne représente que 11 pour cent des besoins normaux pour l'entretien. Or, en réalité, seuls 57.5 millions de lei ont été appropriés, dont 36.5 millions pour les routes nationales et 21 millions pour les routes locales.

En comparant les sommes allouées en 1995 et le montant total des besoins, on constate que le budget n'a pu couvrir que :

- 16.7 pour cent des besoins normaux en entretien des routes nationales, soit 13 200 lei par km au lieu de 78 900 ;
- 5.5 pour cent des besoins en entretien des routes locales, avec 2 800 lei alloués pour 1 km au lieu de 51 000.

Par conséquent, l'entretien des routes a été effectué dans un souci constant d'économie, et seuls les travaux strictement nécessaires pour maintenir l'état existant ont été réalisés. Au total, 54 millions de lei ont été dépensés pour réparer 247 km de route (149.1 km en national et 97.9 km en local).

La majeure partie du budget de l'Administration des routes provient des impôts perçus par l'État. Or, les difficultés viennent justement du fait que :

- l'État ne perçoit plus la totalité de l'impôt puisque de plus en plus de districts reversent à l'État au mieux la moitié (ou le tiers) du montant percevable ;
- l'État n'est plus toujours en mesure de redistribuer les fonds perçus à l'Administration des routes.

La situation actuelle des infrastructures routières est donc particulièrement alarmante. Il n'est pas étonnant que la plupart des routes publiques soient en très mauvais état. Sur les 10 531 km du réseau routier moldave, 390 km sont en bon état, 4 530 km dans un état satisfaisant et 5 611 km en mauvais état.

Infrastructures ferroviaires

En 1995, l'entreprise d'État, les Chemins de fer de Moldova, exploite 1 320 km, dont 1 150 km sur le territoire moldave.

En quasi-totalité (1 120 km), les voies ferrées présentent un écartement des rails de 1 520 mm. Seuls 30 km ont un écartement de 1 435 mm. La densité du réseau est de 34 km pour 10 000 personnes.

Pour les voyageurs, les grands axes ferroviaires desservent principalement les villes de Razdelinaya, Bender, Chisinãu, Ungheni, Bãlti et pour le fret ferroviaire Razdelinaya, Bender et Reni.

Toutes ces lignes sont équipées de systèmes automatiques de blocage et de centralisation électrique. Le transport combiné est possible.

Il y a six points d'interconnexion ferroviaire avec les pays de la CEI : Kelmentsy, Mãmãliga, Moghilev-Podolsky, Slobodca et Basarabeasca. Il y a aussi trois points de connexion avec les pays de l'Europe du sud-est et de l'ouest à Ungheni, Prut et Reni.

Question 3 : Problèmes de capacité

Le principal problème de la République moldave est le manque de capacité financière. Les ressources pour les investissements en infrastructures de transport diminuent régulièrement depuis 1991.

Transport routier

L'obsolescence du parc freine considérablement le développement des trafics et crée des surcharges.

Voyageurs

Le développement du transport international de voyageurs est ralenti par le besoin de rénover le parc, car sur les 2 000 autobus du parc ministériel, plus de 55 pour cent ont dépassé leur limite d'amortissement et doivent être retirés de la circulation.

En transport de voyageurs en zone urbaine, la situation est encore plus mauvaise, l'exploitation des autobus étant particulièrement coûteuse. Il a fallu supprimer des lignes et des services dans un nombre croissant d'agglomérations : Ceadit-Lunga, Briceni, Riscani, Donduseni, Vulcanesti, etc.

Les autorités ministérielles examinent actuellement les différentes possibilités de financement extérieur en vue de renouveler le parc de véhicules (crédits étrangers, leasing, etc.)

Marchandises

Le problème est similaire pour le transport routier de marchandises. Les moyens financiers sont insuffisants pour acheter des véhicules occidentaux conformes aux normes du transport routier international (notamment pour les trafics en direction de l'Union européenne).

Pour sortir de cette crise, les entreprises de transport adaptent leur méthode de travail et développent des services supplémentaires, tels que :

- la réparation de véhicules particuliers ;
- les opérations de stockage ;
- l'organisation d'activités auxiliaires de production.

Pour parer aux problèmes quotidiens liés au manque de revenus, les entreprises publiques revoient leur gestion des biens et des hommes. Ainsi, la plupart doivent :

- vendre du matériel (par exemple, vente des véhicules aux chauffeurs) ;
- louer leur matériel (150 camions loués parcourent les routes nationales et internationales en direction de la Russie et de la Roumanie) ;
- revoir leur structure administrative (avec souvent des réductions de personnel).

Infrastructures

Une remise en question de la politique tarifaire et des diverses taxes sera nécessaire pour payer le financement des infrastructures de transport.

Transport ferroviaire

Ici aussi, le problème est le manque de moyens financiers. Il faudrait pouvoir acheter les matériaux nécessaires pour les réparations et les services techniques, car le matériel roulant est en mauvais état. Son utilisation est de plus en plus restreinte. Cette situation est due à un certain nombre de problèmes non résolus :

- la modernisation du matériel roulant et des équipements ;
- l'insuffisance des fonds d'amortissement ;
- des tarifs trop bas ;
- le manque de moyens pour remplacer les voies ;
- la nécessité de revoir le système d'imposition des chemins de fer (dont le fonctionnement est spécifique par rapport aux autres branches de l'économie du pays).

Les fonds nécessaires pour améliorer cette situation sont évalués à 200 millions de dollars.

Question 4 : Mesures

Actuellement, les transports en Moldova sont encore dans une phase de profonds bouleversements. Le ministère est en train de donner aux différents services qu'il administrait jusqu'ici une forme juridique privée. Pour ce faire, il s'appuie sur les leviers économiques, la législation en vigueur, le système des impôts, celui des licences et les taxes douanières.

D'autre part, plus de 80 normes sont en cours d'élaboration pour les différentes branches de l'activité, dont une loi du transport comprenant des règlements nouveaux par type de transports.

Dans cette optique, le ministère doit procéder à un véritable diagnostic des marchés du transport. Par conséquent, la recherche d'informations sur les entreprises et leur secteur d'activité est, pour l'instant, une tâche prioritaire. L'analyse d'un maximum de données permettra d'obtenir une proposition de loi réellement bien adaptée à la situation du pays.

La mise en place de contraintes légales est un moyen d'assainir une profession et d'éliminer les entreprises dont les pratiques gênent le bon fonctionnement de l'économie de marché et de la concurrence.

De plus, la législation actuelle sur les faillites permet de vérifier la viabilité économique des entreprises et la rationalité des décisions. Cela devrait permettre de remplacer des gestionnaires inefficaces et de rendre les unités de transports plus productives.

Les autorités envisagent aussi de revoir leur politique d'achat de véhicules. A présent, si le parc est suffisant en nombre, il est très insuffisant au niveau technologique et ne répond pas aux normes techniques européennes. De ce fait, à quelques exceptions près, les véhicules ne sont pas autorisés à circuler dans les pays d'Europe occidentale. Par ailleurs, le parc ne comprend pas assez de véhicules spécifiques (isothermes, frigorifiques), obligatoires pour transporter sur de longues distances des produits fragiles, comme les produits agro-alimentaires, alors que ce type de trafic constitue 40 pour cent des exportations.

Tous ces problèmes sont urgents, car ils freinent considérablement les échanges commerciaux de la Moldova avec l'extérieur.

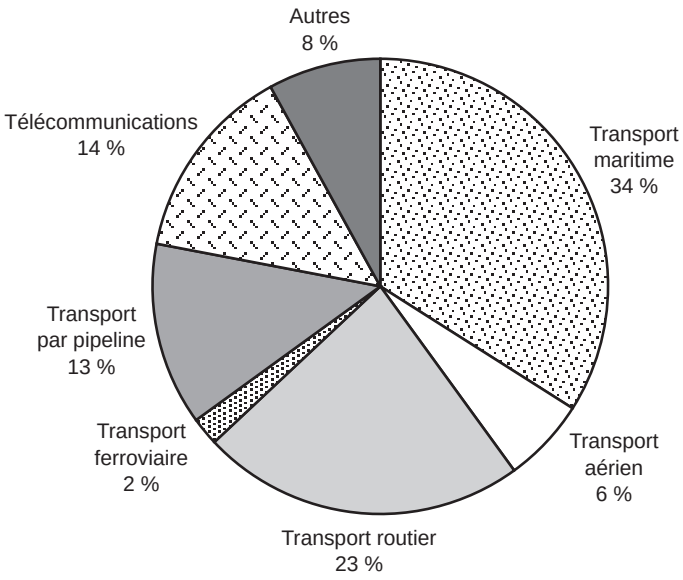
La situation des chemins de fer doit aussi faire l'objet d'un examen urgent au niveau gouvernemental, en vue d'accorder des fonds supplémentaires pour le remplacement du matériel et la modernisation des infrastructures.

NORVÈGE

Nombre d'habitants : 4 300 000
Superficie : 324 000 km²

La part des activités de transport dans le PNB norvégien est en croissance constante depuis le creux de 1987.

Graphique 1. **Part des différents modes dans le produit brut du secteur, en 1991 (%)**



Source : Statistics Norway.

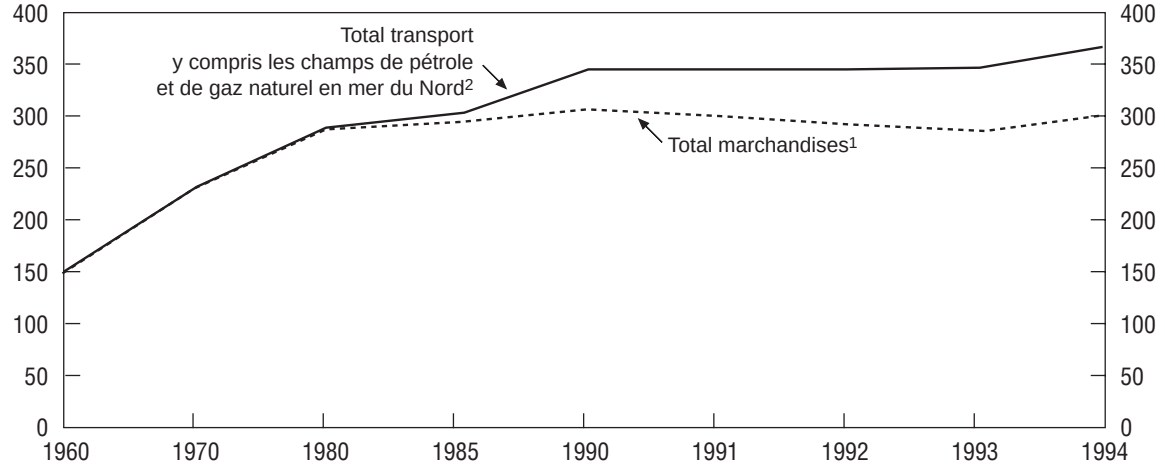
Question 1 : Évolution future des trafics de marchandises et de voyageurs

Dans sa réponse, la Norvège explique qu'il n'y a pas eu de changements très importants dans l'évolution de ses trafics et que, par conséquent, les tendances évoquées dans l'étude de 1991/92 restent globalement valables. Les données statistiques fournies ne sont pas très récentes, la Norvège n'ayant pas lancé de programme d'étude particulier.

Trafics de marchandises

Trafics intérieurs

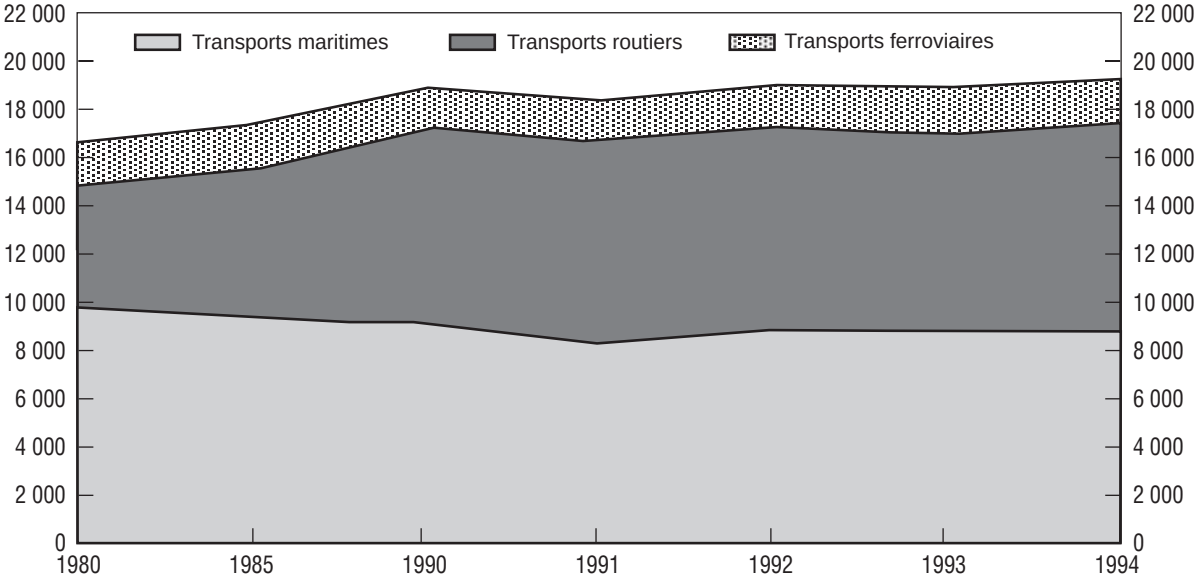
Graphique 2. **Évolution des transports intérieurs de marchandises**
En millions de tonnes



1. Trafics intérieurs terrestres ou maritimes (mer, fer, route) et du flottage de grumes. Ce dernier « mode » fluvio-maritime tend à disparaître depuis 1985.
2. Le trafic total par la mer du Nord consiste en transports de pétrole et de gaz naturel par bateau et oléoducs à partir des installations sur les champs de pétrole et de gaz naturel.

Source : Institute of Transport Economics, Norvège.

Graphique 3. **Évolution des trafics intérieurs de marchandises**
En tonnes-km



Source : Institute of Transport Economics, Norvège.

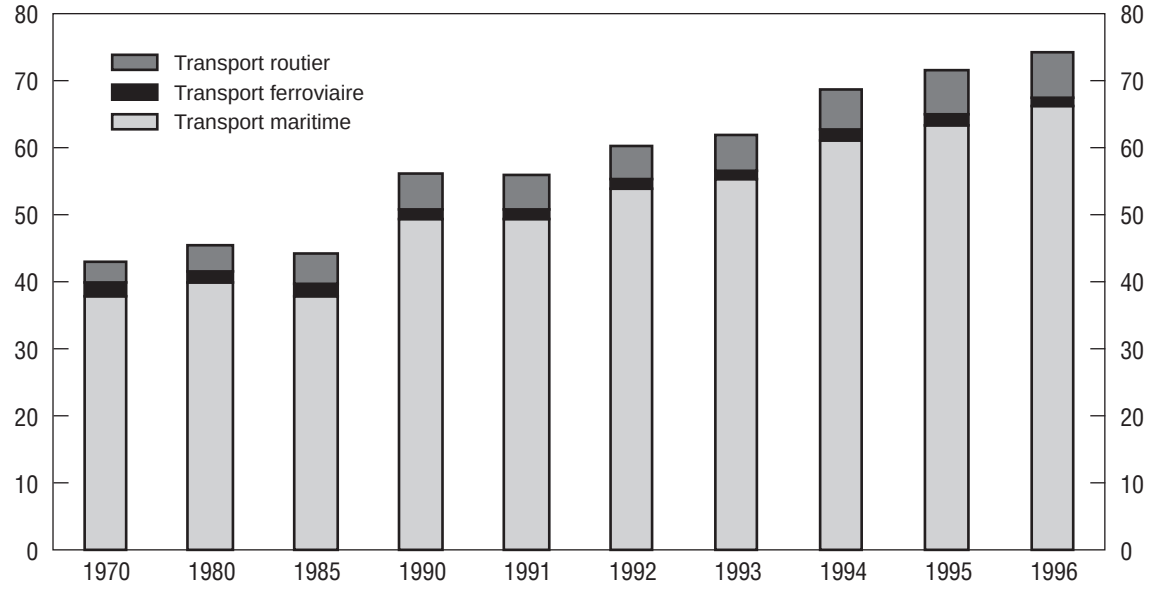
Depuis une dizaine d'années, le trafic de marchandises des trois modes principaux est assez stable, autour de 300 millions de tonnes. La crise économique est tout de même perceptible, notamment en 1993 où le trafic total est tombé à 280 millions de tonnes, le niveau de 1980. Cependant, en 1994, on retrouve le niveau de fret des années 1991-92.

Trafics de marchandises, modes principaux de transport intérieur, 1980-94

Total	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994
En millions de tonnes	281.5	287.3	300.9	292.2	286.4	280.4	293.7
En millions de t-km	16 703.0	17 489.0	18 936.0	18 378.0	18 977.0	18 933.0	19 221.0

Trafics internationaux

Graphique 4. **Évolution des trafics internationaux**
En millions de tonnes



Source : Institute of Transport Economics, Norvège.

Transports routiers

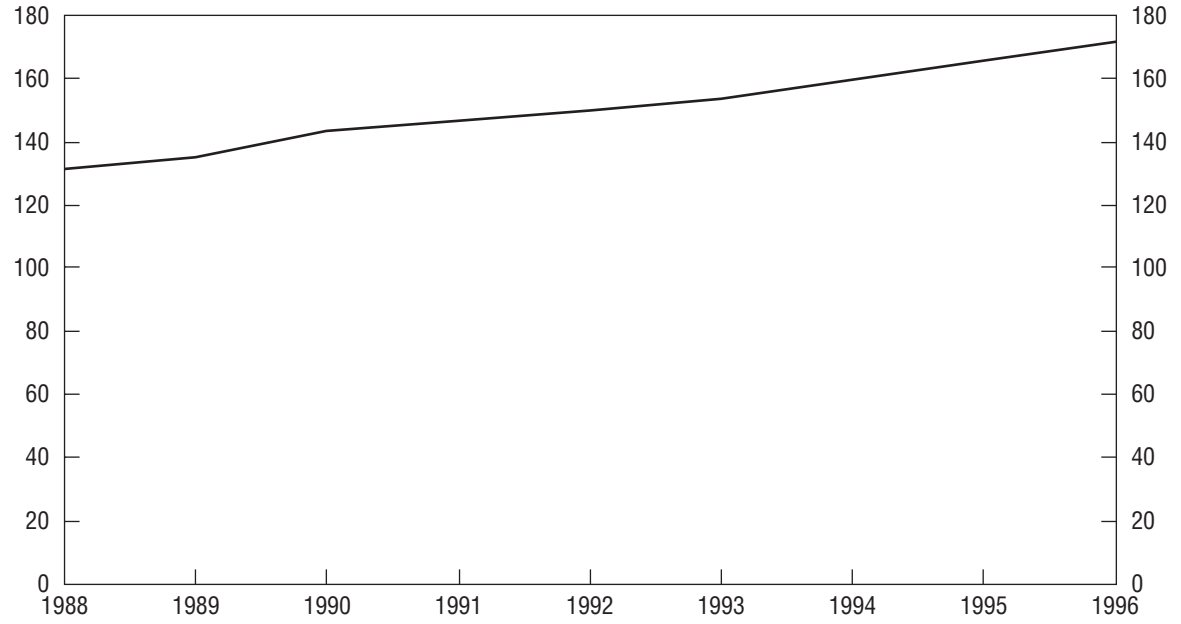
Évolution des transports routiers, 1980-94

	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994
En millions de tonnes	210.1	216.3	231	226	222	218	232
En millions de t-km	5 252.0	6 418.0	8 231	8 286	8 348	8 413	8 876

Malgré l'importance des échanges sur la Mer du Nord, le transport routier reste le mode dominant, avec 79 pour cent des tonnages transportés en 1994. Le volume de tonnes transportées augmente très peu depuis le début de la décennie : le tonnage est le même en 1994 qu'en 1990, alors qu'entre 1985 et 1990 le volume avait augmenté de 7 pour cent.

Graphique 5. **Total véhicules marchandises**

En milliers



Source : Statistics Norway.

Le parc de véhicules industriels se développent moins rapidement au début des années 90 qu'au cours des années 80.

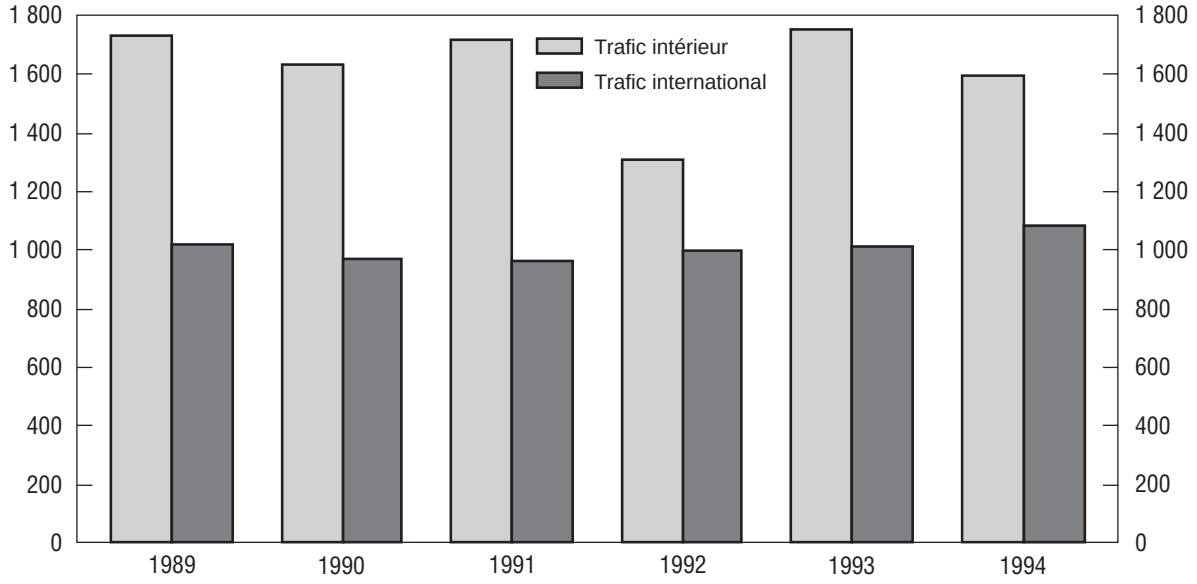
Transports ferroviaires

Évolution des trafics intérieurs ferroviaires, 1980-94

	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994
En millions de tonnes	9.4	9.1	6.8	6.8	6	5.6	4.9
En millions de t-km	1 657.0	1 771.0	1 632.0	1 718.0	1 746	1 774.0	1 599.0

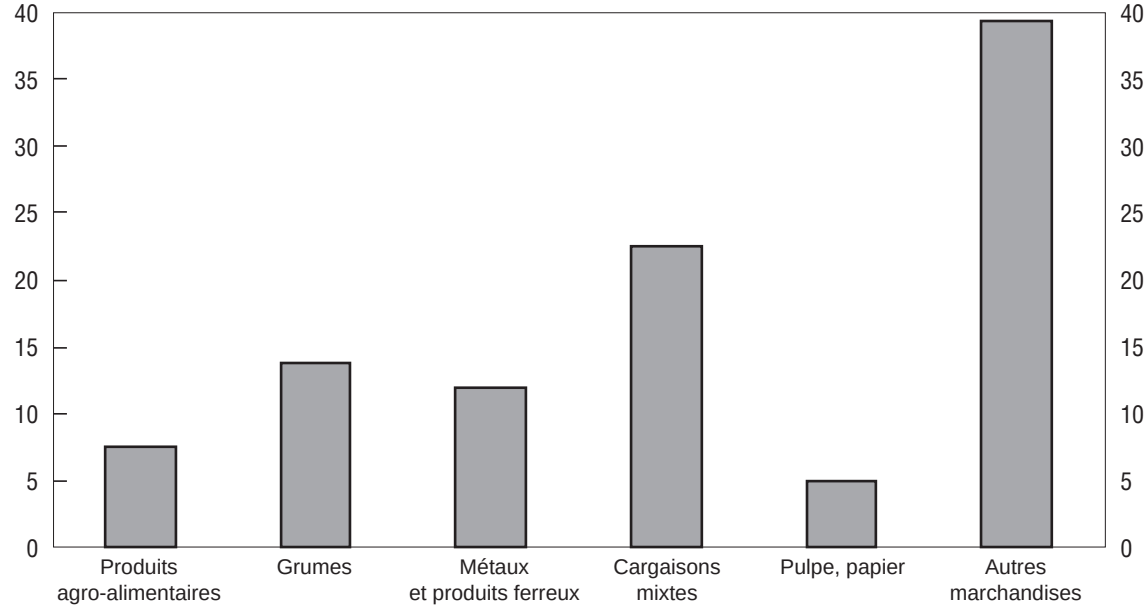
Le transport intérieur ferroviaire est de plus en plus utilisé pour de longues distances, mais le volume des trafics (en tonnage) a été divisé par deux depuis 15 ans. Les trafics internationaux ferroviaires (importations et exportations) se sont mieux maintenus.

Graphique 6. **Évolution des trafics intérieurs de la NSB**
En millions de tonnes-km nettes



Source : Statistics Norway.

Graphique 7. **Trafic intérieur et international par produit**
Pourcentage



Source : Statistics Norway.

Transports maritimes

Évolution des transports maritimes, 1980-94

	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994
En millions de tonnes	62	61.9	63.1	59.4	58.4	56.8	56.8
En millions de t-km	9 794	9 300.0	9 073.0	8 374.0	8 883.0	8 746.0	8 746.0

Les flux de fret maritime intérieur déclinent au profit de la route, mais ce mode reste utilisé pour les transports de longue distance, avec une part en tonnes-km dans les trafics égale à celle de la route, soit 45 pour cent.

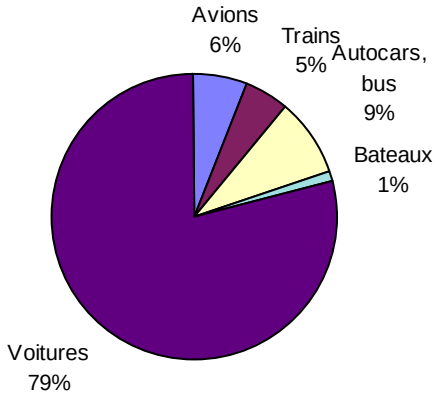
Transports aériens

Le volume de trafic total, intérieur et extérieur, se montait à 76 964 tonnes en 1993, dont 46 077 en transport intérieur. Les transports intérieurs aériens de fret sont chiffrés en tonnes-km, car ce mode est utilisé surtout pour acheminer rapidement du fret léger à forte valeur ajoutée. En 1994, ils représentaient 20 millions de tonnes-km.

Trafics de voyageurs

Les transports en commun routiers ont conservé un rôle important dans les transports de voyageurs, malgré la montée en puissance de l'utilisation des voitures particulières. Quant au transport ferroviaire, ses services semblent mieux adaptés à la demande en transport de voyageurs qu'en transport de marchandises.

Graphique 8 - **Répartition modale du transport de voyageurs en 1994**



Source : Institute of Transport Economics, Norvège.

Transports routiers

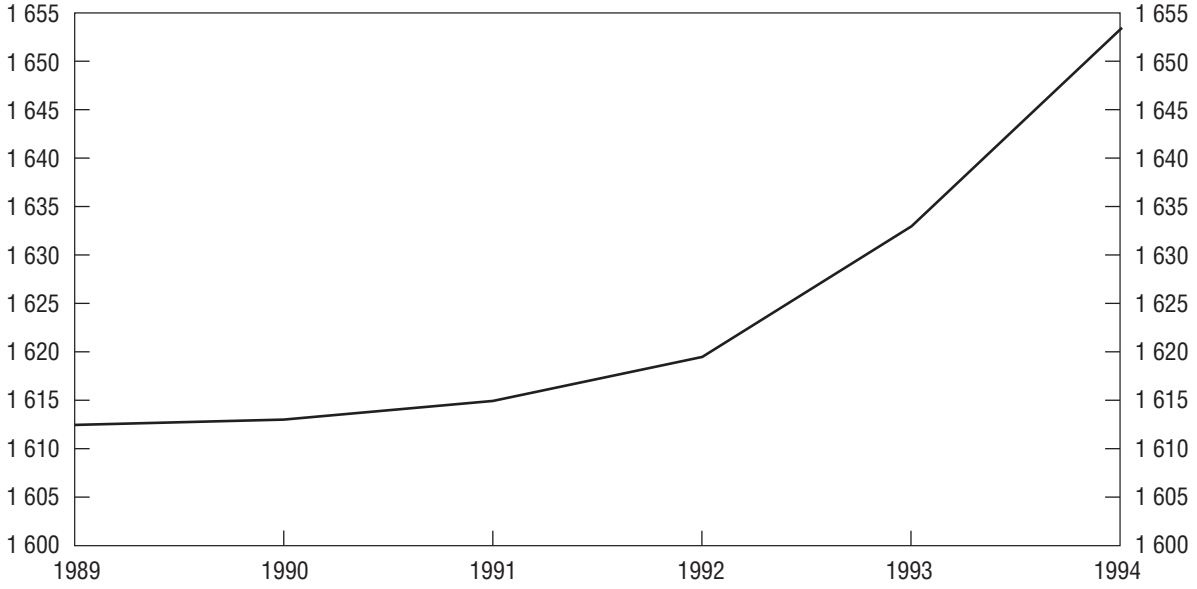
La route s'affiche clairement comme le premier moyen de transport collectif ou individuel, avec plus des trois quarts du trafic total. Toutefois, la voiture et le bus sont utilisés pour les trajets quotidiens, domicile-travail, mais peu pour les longs parcours. En effet, la distance moyenne effectuée en voiture lors d'un trajet est de 14 km, soit loin derrière l'avion, 425 km.

Depuis une décennie, les transports en bus totalisent globalement 280 millions de voyageurs par an, soit une baisse de 7 pour cent par rapport à la période 1960-80.

Évolution des trafics routiers collectifs réguliers, 1987-91

	1987	1988	1989	1990	1991
Millions de voyageurs-km	3 742.8	3 900.	3 955.6	3 890.3	3 935.1
Milliers de voyageurs	284 044.0	276 500.0	285 400.0	277 500.0	287 100.0
% d'utilisation de la capacité de transport	23.0	23.8	24.9	23.3	22.7

Graphique 9. **Évolution du parc de véhicules particuliers**
En milliers



Source : Statistics Norway.

L'équipement des ménages en véhicules connaît un développement particulièrement fort depuis 1991.

Transports ferroviaires

Évolution des trafics ferroviaires, 1970-94
En millions de voyageurs

	1970	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994
NSB, compagnie d'État	29	37	34	34	33	36	37	38
Trafic de banlieue	91	95	85	81	82	81	86	87
Trafic total	120	132	119	115	115	117	123	125

Les trafics ferroviaires sont assez stables depuis 1970 et se répartissaient en 1994 de la façon suivante : 70 pour cent des voyageurs utilisent les trains de banlieues et 30 pour cent des services grandes lignes.

Entre 1970 et 1980, la NSB, compagnie norvégienne de chemins de fer a augmenté sa part de trafics dans le trafic total ferroviaire de 5 pour cent. Depuis, elle continue à transporter environ 38 millions de voyageurs par an. En transport international, le volume de trafic n'atteint même pas 1 million de voyageurs, malgré une reprise des trafics internationaux de voyageurs depuis 1992. Ce type de trafic est de moins en moins représentatif du volume d'activité total de la NSB : 0.6 pour cent en 1995.

Transports aériens

Le trafic aérien norvégien représente 18 millions de voyageurs par an, dont 55 pour cent en transport intérieur. Il se développe régulièrement depuis 1980, mais en tant que mode collectif de transport, sa part par rapport au volume total de voyageurs reste négligeable : moins de 1 pour cent. En termes de voyageurs-km, le trafic total aérien a augmenté de 27 pour cent depuis 1990. Cette croissance s'explique par l'essor des trafics à destination de la Grèce, de l'Espagne et de la Turquie.

Évolution du nombre de voyageurs dans les trafics intérieurs aériens, 1980-94
En millions de voyageurs

	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Voyageurs	3	5	7	7	7	8	10

Le trafic aérien intérieur, qui avait plus que doublé son volume de trafic entre 1980 et 1990, semble s'être stabilisé ces dernières années autour de 8 millions de voyageurs par an.

Question 2 : **Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements**

Infrastructures routières

Longueur et composition du réseau routier norvégien, 1988-93
En kilomètres

	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Réseau routier total dont :	87 578	88 174	88 922	89 135	89 737	90 502
- routes nationales	26 030	26 147	26 221	26 265	26 386	26 406
- routes provinciales	26 845	26 849	26 974	27 004	26 978	27 050
- routes locales	34 703	35 177	35 727	35 866	36 373	37 046

Le réseau des routes nationales est le coeur du système routier norvégien. Il relie les différentes régions et constitue le lien avec le reste de l'Europe. Il représente environ 25 pour cent du total du réseau routier et assure environ 40 pour cent du total du transport routier.

Nature des revêtements routiers, 1990
En pourcentage

	Routes en bitume*	Routes en gravier
Réseau routier total dont :	70	30
- routes nationales	98	2
- routes provinciales	66	34
- routes locales (en 1993)	55	45

* Y compris les rues dans les villes.

Infrastructures ferroviaires

Composition du réseau ferroviaire norvégien en 1993

	Longueur en km	Dont électrifiées
Lignes de chemins de fer d'État	4 023	2 422
Lignes des chemins de fer privés*	16	16
Lignes des tramways et RER	217	

* Longueur au 1er juillet 1991.

Principaux projets d'infrastructures

Le Triangle nordique est un projet commun de la Finlande, de la Suède et de la Norvège. Il définit un réseau d'infrastructures ferroviaires et routières reliant les villes d'Oslo, Göteborg,

Copenhague, Stockholm et Helsinki. Lors de la Conférence d'Essen en décembre 1994, ce projet a été reconnu comme prioritaire, en dépit du refus de la Norvège d'adhérer à l'Union européenne.

Infrastructures routières dans le Triangle nordique

L'itinéraire E6 allant d'Oslo à la frontière suédoise en direction de Göteborg mesure 120 km. C'est l'axe principal en direction de la Suède et du continent. Actuellement, environ 50 pour cent du fret transporté par la route entre la Norvège et d'autres pays empruntent cette route. La modernisation de cette route coûterait dans un premier temps 240 millions d'ECU et 120 millions plus tard. Le coût de la connexion à l'Oslofjord est estimé à 150 millions d'ECU. Cette connexion serait l'élément-clé du système de transport entre la région d'Oslofjord et l'Europe car elle offre un raccordement entre l'E18 à l'ouest de l'Oslofjord et l'E6 à l'est. Le Parlement a donné son accord pour la construction de l'E6 en autoroute entre Oslo et Svinesund à la frontière suédoise, avant l'an 2000.

L'itinéraire E18 allant d'Oslo à la frontière suédoise en direction de Stockholm mesure au total 100 km. C'est le deuxième grand axe (en charge de trafic marchandises) entre la Norvège et la Suède, après l'E6. Sa modernisation coûterait approximativement 415 millions d'ECU. Le Parlement a accepté comme projet à long terme la mise en autoroute de l'E18 entre Oslo et le comté d'Akershus.

Le schéma des routes principales d'Oslo (déjà accepté par le Parlement) comprend des sections de routes appartenant à l'E6 et l'E18. Les travaux de construction sont financés d'une part, par les revenus des péages collectés par la Oslo Toll Ring et d'autre part, par des fonds publics.

Infrastructures ferroviaires dans le Triangle nordique

La ligne Østfold traverse ce comté et mesure actuellement 170 km. C'est la principale liaison ferroviaire entre Oslo et la frontière sud-est avec la Suède. Le programme d'investissements à long terme, réalisé par la NSB, prévoit :

- la construction d'une double voie entre Oslo et Halden (déjà commencée) ;
- la modernisation de la voie à rail unique entre Halden et la frontière ;
- la construction d'une nouvelle voie à double sens entre Oslo et Ski, en plus de celle existant.

L'ensemble de ces travaux coûterait environ 1 200/1 300 millions d'ECU.

La ligne Kongsvinger allant de Lillestrøm (6 km à l'est d'Oslo) à la frontière suédoise, entre Magnor (Norvège) et Charlottenberg (Suède) fait partie de la liaison ferroviaire Oslo-Stockholm et mesure 115 km. La section ferroviaire comprise entre Oslo et Lillestrøm fera l'objet d'un programme d'aménagement à grande vitesse d'une ligne nouvelle reliant la capitale à l'aéroport international de Gardermoen. Les travaux seront achevés en 1998. Hormis la section Oslo-Lillestrom, cette ligne aura un rail unique et des voies d'évitement. Cette ligne a déjà un assez bon niveau technique par rapport au reste du réseau en voie unique. Il devrait être possible, avec des investissements peu élevés, d'en augmenter la vitesse moyenne.

Projets prioritaires au niveau national

La Norvège a retenu six projets routiers parmi les plus importants en construction. Ils concernent généralement le réseau routier primaire, sauf trois situés sur des axes d'intérêt international.

Comté	Route	Nature des travaux	Date	Coût (millions de NOK)
Buskerud	Route d'État n°11 Tronçon Drammen-Mjøndalen	Construction d'une section (initialement 2x2 voies) sur 12 km	1995-99	738
Vestfold	E18, tronçon Gutu-Helland	Construction d'une section (initialement de 2 voies) sur 30 km	1995-2000	1 100
Hordaland	Route d'État n°555 Tronçon Nygårdstangen-Gyldenpris	Construction d'une section 1.6 km dans le corridor routier ouest de Bergen	1995-98	520
Sogn og Fjordane	E16, tronçon Aurland-Laerdal	Construction d'un tunnel de 24 km, remplaçant l'actuelle ligne de ferry	1994-2000	825
Sør Trøndelag	Route d'État n°714 Connexion entre les îles de Hitra et Frøya et le continent	Construction de tunnels sous-marin : un de 5.8 km entre Hitra et Frøya un de 4.9 km entre Hitra et le continent Construction d'un pont reliant Hitra à Fjellværøy	A l'étude	Non estimé
Finnmark	E69, connexion de l'île de Magerøya au continent	Construction d'une nouvelle route E, avec un tunnel sous-marin de 6.8 km, un tunnel aérien de 4 km et 640 m de ponts	1993-98	770

En infrastructures ferroviaires, quatre lignes de chemin de fer font l'objet de projets prioritaires (voir aussi la carte en annexe).

N° de projet	Ligne	Nature des travaux	Date	Coût (millions de NOK)
1	Gardermoen	Construction d'une voie grande vitesse entre Oslo et l'aéroport puis vers le nord jusqu'à Eidsvoll	1995-1998	5 645
2	Oslo-Eidsvoll	Construction de liaison et de croisement entre la ligne existante Oslo-Eidsvoll et la nouvelle ligne Gardermoen	1995-1998	640
3	Vestfold	Construction de sections à double rail sur la ligne existante (actuellement à voie unique) : 3.1 Entre Åshaugen, Sande et Holm 3.2 Entre Skoger et Åshaugen	 1996-1998 1996-2000	 400 400
4	Oslo-Bergen	Amélioration de la ligne existante en réduisant le nombre de virages et mise en double rail de certains tronçons (Tunga-Finse et Gråskallen)	1993-1999	425

Question 3 : Problèmes de capacité

En ce qui concerne les transports routiers, les charges de trafic sont très variables d'un comté à l'autre, mais aussi d'un tronçon de route à un autre. Le trafic moyen journalier est le plus élevé dans le comté de Akershus sur un tronçon de la E18 : 90 000 véhicules par 24 heures. Sur une autre section de la route, à la frontière des comtés Telemark et Aust-Agder, le trafic moyen journalier est d'environ 4 000 véhicules par 24 heures. Certains comtés comme le Sogn of Fjordane présentent un trafic

journalier moyen compris entre 1 051 et 1 985 véhicules par 24 heures selon les sections routières recensées.

Le nombre d'accidents de la circulation routière reste stable depuis plus de dix ans avec en moyenne 8 500 accidents par an. Ce chiffre est le deuxième meilleur résultat du continent européen, après l'Islande.

Question 4 : Mesures

L'un des plus grands défis dans les années à venir sera de faciliter la mobilité de la population ainsi que du commerce et de l'industrie dans les limites imposées par le respect de l'environnement, lui-même associé à un niveau élevé de sécurité routière. Les considérations environnementales en particulier devront être à la base de l'élaboration des politiques de transport. Un des défis du gouvernement est de promouvoir une plus grande coordination et un meilleur équilibre entre, d'une part, les différents modes de transports et l'établissement de zones et, d'autre part, un plus grand respect des environnements naturels et culturels tout en évitant les tensions qui ne manqueront pas de se produire si l'un empiète sur l'autre. Le gouvernement attache également de l'importance aux mesures visant à réduire les problèmes dus à l'environnement et aux accidents de la route, en particulier dans les zones urbaines. Ces mesures contribuent également à la diminution ou la stabilisation des émissions de gaz.

Le gouvernement cherche à développer des projets de gestion administrative et de systèmes de planification qui faciliteront des solutions globales en ce qui concerne l'utilisation des systèmes de transport existants et différents projets d'investissement. Le gouvernement mettra l'accent sur le développement et l'utilisation des technologies de l'information en vue d'améliorer l'efficacité des transports.

Une meilleure coordination entre les secteurs est un des moyens d'atteindre, au moindre coût, les objectifs fixés en politique des transports. Une coordination efficace, grâce à une bonne communication entre les transports terrestres et maritimes, et des mesures concernant le transport combiné sont en quelque sorte une gageure. Le gouvernement attache également de l'importance à un haut niveau de coopération pour ce qui est de la mise en oeuvre de diverses mesures : mettre en place des terminaux plurimodaux de transport public, rendre plus facile le transfert d'un mode de transport à un autre, améliorer les systèmes de billetterie, etc.

PAYS-BAS

Superficie : 34 000 km²
Nombre d'habitants : 15 500 000

Les Pays-Bas ont publié en 1990 un plan directeur, SVV-II (*Second Transport Structure Plan of the Netherlands*). L'objectif du plan est, avant tout, de mettre tout en oeuvre au niveau des transports pour assurer aux générations actuelles et futures une "société viable" (*sustainable society*). Dans cette optique, le SVV-II propose des mesures pour faciliter l'accessibilité, améliorer la sécurité et respecter l'environnement, sur la période 1995-2010. Au bout de quatre ans, on peut examiner les premiers résultats et la corrélation entre les trafics actuels et les prévisions sur lesquelles était fondé ce plan. Le nouveau SVV-III sera probablement publié fin 1999.

Question 1. Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

Lors de la rédaction du SVV-II, on a retenu un scénario moyen, fondé sur des prévisions économiques du CPB (*Central Planning Bureau*) de 1985. Ce scénario prévoyait :

- une augmentation de la population (de 14.5 millions en 1986 à un peu plus de 15 millions en 2010) ;
- une réduction de la cellule familiale qui entraînerait une augmentation du nombre de ménages ;
- un vieillissement de la population ;
- une augmentation de 29 pour cent de la population active, notamment par l'accroissement du nombre de femmes actives ;
- une plus grande croissance de l'emploi dans le secteur des services que dans d'autres secteurs ;
- une hausse du revenu réel de 65 pour cent par travailleur et de plus de 85 pour cent par ménage.

Les autorités néerlandaises se sont rapidement aperçues que, tant du point de vue économique que démographique, ce scénario n'était pas valable. Le taux de croissance de la population a été sous-estimé, notamment pour la natalité et l'immigration, et les prévisions de population à l'horizon 2010 étaient déjà atteintes en 1991. Quant à la croissance économique, elle n'a pas eu l'évolution prévue.

Par conséquent, le CPB a publié en 1992 de nouveaux scénarios socio-économiques qui sont fondés sur des hypothèses de développement mondial. Les deux scénarios élaborés pour les Pays-Bas et utilisés pour la planification en transport sont :

- Le *Global Shift (GS)*. Ce scénario, comme son nom l'indique, prend en compte une délocalisation de l'activité économique des pays situés autour de l'Atlantique vers ceux de la zone Pacifique. Par conséquent, il table sur un taux de croissance plutôt bas. La coopération internationale et l'intégration des économies européennes seraient ralenties. Les mauvaises conditions économiques des pays d'Afrique et d'Europe de l'Est entraîneraient un afflux d'immigrés aux Pays-Bas. Une utilisation assez importante des moyens de régulation ne procurerait que des résultats relativement faibles.

- Le scénario *European Renaissance (ER)*. Il prévoit une reprise économique et une intégration européenne réussie. La croissance annuelle moyenne de l'économie néerlandaise serait un peu plus élevée que dans le scénario moyen de 1985. La politique des transports serait influencée par les conditions de l'économie de marché, d'une part, et par les mesures de régulation, d'autre part.

Ces nouveaux scénarios laissent prévoir une augmentation des trafics de marchandises, en particulier routiers, une répartition modale différente, ainsi qu'une évolution différente de la mobilité de la population. Ces modifications conduisent à l'élaboration de nouvelles mesures en matière de politique des transports pour l'horizon 2010. Celles-ci sont réparties en deux groupes : le premier concerne les déplacements de voyageurs et les flux de fret et le deuxième des mesures supplémentaires, principalement axées sur l'augmentation des taxes sur les carburants et sur les émissions toxiques des véhicules utilitaires à partir de l'an 2000.

Premier groupe de mesures

Mesures concernant le transport de voyageurs	Mesures concernant le transport de marchandises
Mise en service de limiteurs de vitesse sur les bus	Mise en service de limiteurs de vitesse sur les poids lourds
Application plus stricte de la politique ABC*	Développement de mesures pour augmenter la rentabilité des véhicules de transport routier de marchandises
Doublement des tarifs de stationnement	Développement de mesures pour favoriser l'utilisation des modes ferroviaire et fluvial
Renforcement des normes autorisées pour les émissions de gaz des voitures	Renforcement des normes autorisées pour les émissions de gaz des poids lourds
Amélioration du niveau de service dans les transports publics locaux et régionaux	Amélioration du réseau ferroviaire national et de ses services
Extension et élargissement du réseau routier principal	
Augmentation réelle des taxes sur les carburants (de 60 pour cent depuis 1986)	
Augmentation de 30 à 40 pour cent des tarifs des transports publics (selon le scénario) afin de réduire leur déficit de fonctionnement	

* La politique ABC a pour but d'assurer une cohérence entre les contraintes d'accessibilité de chaque entreprise (en tant que lieu de travail) et celles de la mobilité de la population. Ainsi, les entreprises devraient tenir compte de ces contraintes et des possibilités offertes par les services de transport public pour le choix du lieu de leur établissement. Une telle politique doit optimiser le recours aux transports publics en même temps que l'accessibilité pour tous. L'application de cette politique peut s'accompagner de mesures complémentaires telles qu'une réglementation plus stricte de l'accès au parking, en fonction des agglomérations et du type de véhicule.

Prévisions du nombre de véhicules-km par type de véhicule selon les scénarios et après introduction des mesures préconisées

		2000		2010 Groupe 1		2010 Groupe 2	
Indice 1986 = base 100	1993	ER	GS	ER	GS	ER	GS
Voitures particulières (indexé sur les jours ouvrables)	119	125	120	137	130	129	109
Camionnettes		179	159	240	219	240	219
Camions et semi-remorques	132	151	132	216	189	216	189

Prévisions du volume de fret par mode, selon les scénarios

En milliers de tonnes

		2000		2010	
	1986	ER	GS	ER	GS
Transport routier (indice '86)	456 (100)	663 (145)	639 (140)	810 (178)	769 (169)
Transport ferroviaire (indice '86)	18.3 (100)	32 (175)	22 (120)	55 (301)	25 (137)
Transport fluvial (indice '86)	238 (100)	309 (130)	268 (113)	364 (153)	281 (118)
Total (indice '86)	712 (100)	1014 (142)	924 (130)	1229 (173)	1075 (151)

Trafics de voyageurs

Développement de la mobilité

Les données les plus récentes concernant la mobilité aux Pays-Bas datent de 1995 et concernent la mobilité des personnes d'une part et, d'autre part, celle des marchandises. Pour les déplacements individuels routiers, on constate, dès 1994, que le kilométrage des automobilistes néerlandais est bien supérieur aux prévisions du scénario ER pour l'an 2000. En effet, le kilométrage des voitures particulières a augmenté de 10 pour cent entre 1990 et 1995. Cette croissance se concentre essentiellement sur le réseau routier principal, où une hausse de trafic de 40 pour cent a été enregistrée depuis 1986.

Cette croissance se vérifie pour l'ensemble des modes terrestres. Les transports publics collectifs, c'est-à-dire train, bus, métro et autocars, ont même enregistré une croissance de 17 pour cent entre 1990 et 1995.

Évolution de la mobilité des personnes

En milliards de kilomètres parcourus par mode

	1986	1990	1992	1993	1994	1995	2000*
Voiture (conducteur)	69.6	78.2	81.4	82.8	85.9	86.5	83.5
Voiture (passager)	46.5	48.4	49.5	49.0	51.6	51.6	51.2
Train	8.9	11.1	15.0	14.8	14.4	14.0	± 15
Tram/bus/métro	6.4	6.0	6.7	6.5	6.2	6.3	7.4
Transport privé en bus	5.9	5.2	5.2	5.7	5.4	5.8	
Taxi et autres	6.3	7.7	4.6	5.2	8.8	8.2	
Bicyclette	11.9	13.0	13.0	13.1	13.1	13.2	13.9
Total	155.5	169.6	175.4	177.1	185.4	185.6	

* Il s'agit des prévisions du scénario "*European Renaissance*".

Source : MIT 1997-2001.

Alors que la distance moyenne journalière par personne avait diminué de 2.1 pour cent entre 1992 et 1993, notamment lors des trajets réguliers et des déplacements d'affaires effectués en voiture, on retrouve en 1994 une situation à peu près identique à celle de 1992. On constate tout de même une diminution de 18 pour cent du kilométrage journalier effectué pour motif professionnel au profit d'une augmentation de 38 pour cent des déplacements pour loisirs entre 1992 et 1994.

Évolution de la mobilité journalière de la population, en k ilomètres journaliers par motif de déplacement et moyen de transport

	Trajets réguliers		Professionnels		Loisirs		Autres		Total	
	1992	1994	1992	1994	1992	1994	1992	1994	1992	1994
Voiture particulière	6.5	6.4	3.7	3.0	10.2	10.5	6.5	6.8	26.9	26.8
Transport public	1.3	1.2	0.2	0.2	2.0	1.8	2.1	2.0	5.6	5.3
Bicyclette/ motocyclette	0.7	0.7	0.1	0.1	1.4	1.3	1.4	1.5	3.5	3.6
Autres*	0.3	0.2	0.0	0.0	0.4	0.4	0.4	0.7	1.5	1.3
Total	8.7	8.5	4.0	3.3	10.4	14.4	10.4	10.1	37.4	37.2

* Cette catégorie intègre également la marche à pied.

Source : CBS.

Trafics intérieurs

Évolution des trafics intérieurs par mode, 1986-94
En milliards de voyageurs-km

	1986	1993	1994
Voiture particulière	123.3	140.5	146.9
Transport public	15.1	21.8	21.0
Motos	1.9	1.4	1.4
Bicyclette	11.9	12.4	13.0
Autres	12.7	14.3	15.1
Total	164.9	190.4	197.4

Source : CBS.

Le trafic de voyageurs en bus concerne à 90 pour cent le transport intérieur, avec 67 millions de voyageurs par an entre 1986 et 1994. En 1994, le transport ferroviaire intérieur totalisait 306 millions de voyageurs, soit 100 millions de plus qu'en 1993.

Trafics de marchandises

Trafic national

Évolution des trafics intérieurs par mode, 1986-99
En millions de tonnes

	1986	1990	1992	1993	1994	1995	1999*
Routier	364	393	407	392	391	398	455
Ferroviaire	5	5	5	5	4	5	8
Voies navigables	84	85	67	68	69	68	76

* Ces prévisions ne comprennent pas les flux qui circuleront via la Betuwe Line.

Source : NEA/CBS.

Trafic international

Bien que le volume global de fret augmente régulièrement, la répartition modale du fret est stable et ne devrait pas changer d'ici l'an 2000. Les trafics aériens de marchandises représentaient à peine 1 million de tonnes en 1994 et ne doivent pas beaucoup évoluer d'ici 1999.

Évolution des trafics internationaux par mode, 1986-99
En millions de tonnes

	1986	1990	1991	1992	1993	1994	1999*
Routier	92	120	126	132	131	134	164
Ferroviaire	13	13	13	12	12	13	22
Voies navigables	154	165	158	154	146	148	170
Oléoducs	39	45	50	53	51	53	57
Maritime	321	348	367	355	343	349	400

* Ces prévisions ne comprennent pas les flux qui circuleront via la Betuwe Line.

Source : NEA/CBS.

Évolution du trafic de fret en transit, 1983-93
En milliers de tonnes

	1983	1988	1992	1993
Entrées + sorties	84 366	104 629	103 929	80 831

Évolution des trafics de fret d'importation et d'exportation, 1983-93
En milliers de tonnes

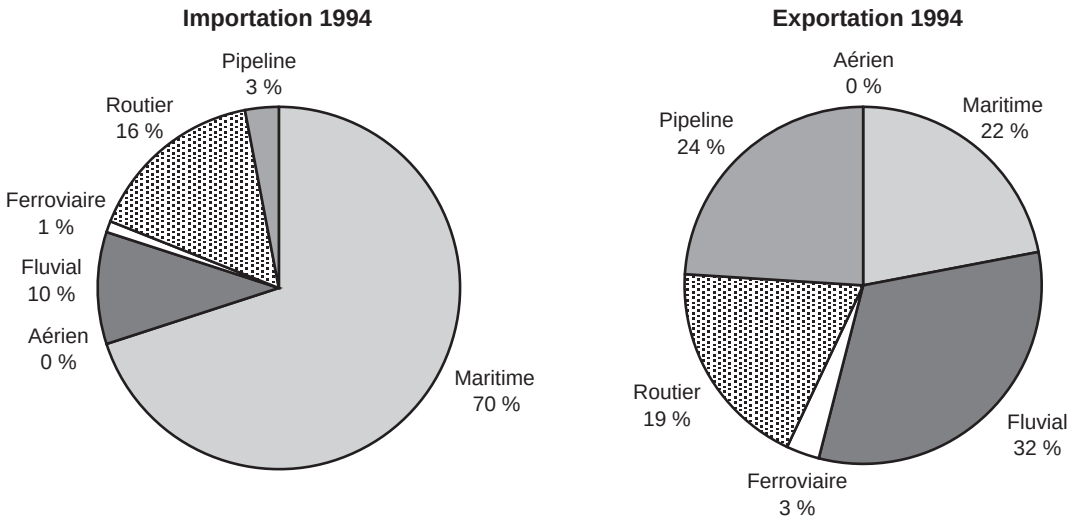
	1983	1988	1992	1993
Importations	303 951	361 384	402 698	367 383
Exportations	235 721	282 503	342 663	334 575

La répartition modale varie profondément si l'on distingue les flux de marchandises d'importation et ceux d'exportation.

Le transport maritime reste le mode prédominant à l'importation avec 70 pour cent des trafics en 1983 comme en 1993. La part du transport fluvial dans ce type de trafic s'est réduite de plus d'un tiers entre 1983 et 1993, sans doute au profit de la route (dont la part de trafic est passée de 12 pour cent en 1983 à 17 pour cent en 1993).

A l'exportation, le transport fluvial demeure le mode principal, bien que sa part dans le volume total transporté ait diminué, passant de 39 pour cent en 1983 à 29 pour cent en 1993. Cependant, la répartition modale du trafic d'exportation est bien plus équilibrée que celle des importations. Les trafics routiers augmentent un peu plus rapidement qu'à l'importation.

Graphique 1. **Comparaison de la répartition modale des trafics à l'importation et à l'exportation en 1994**



Source : CBS.

Le trafic international devrait passer de 246 à 393 millions de tonnes entre 1987 et 2010 et se répartirait de la façon suivante :

- 196 millions de tonnes transportés par barges ;
- 145 millions par la route ;
- 52 millions par le train.

Le trafic international suivrait deux axes : 242 millions de tonnes seraient transportées en direction est-ouest et 151 millions en direction nord-sud.

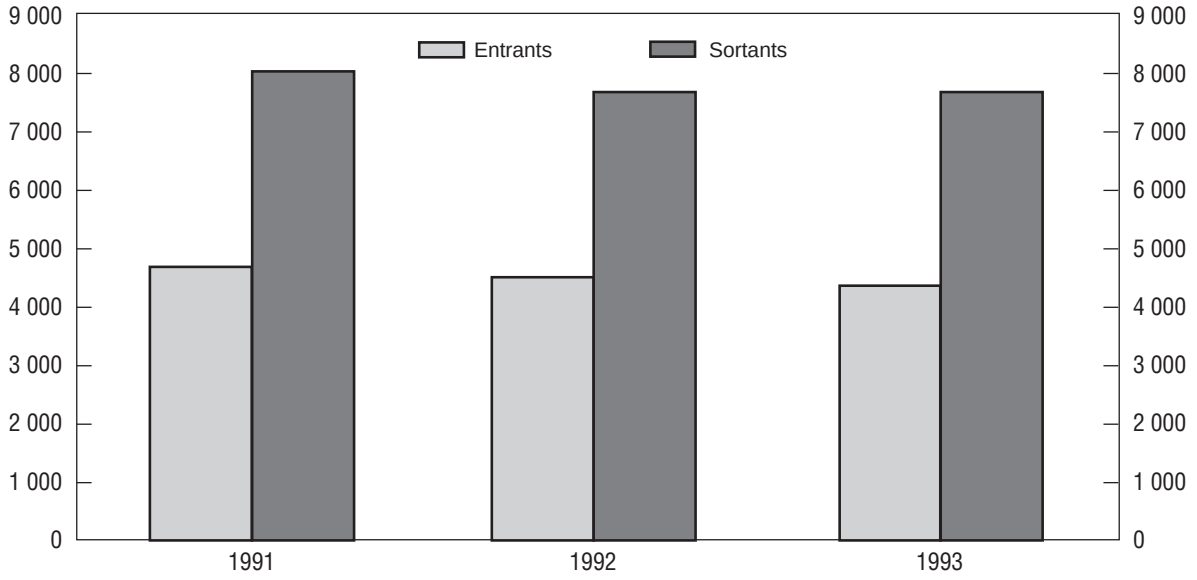
Trafic routier

Le volume de marchandises acheminées par la route aux Pays-Bas a augmenté de 7 pour cent entre 1986 et 1994. Il s'élevait à 391.04 millions de tonnes en 1994 et le trafic international à 104 millions de tonnes.

Trafic ferroviaire

Le volume du trafic international se répartit de la façon suivante :

Graphique 2. **Volume du trafic international ferroviaire**
En milliers de tonnes



Source : Ministère des transports des Pays-Bas, La Haye.

Trafic combiné

Le nombre de conteneurs circulant aux Pays-Bas devrait, d'après les prévisions, quadrupler entre 1990 et 2015. Ainsi, dans le plan d'action intitulé "*Stimulation of Intermodal Transport*" on prévoit que le volume de fret circulant aux Pays-Bas passerait de 40 millions de tonnes à 100 millions de tonnes d'ici 2015 et que la part de marché du transport combiné passerait de 30 pour cent à 60 pour cent.

Évolution des trafics de conteneurs
En milliers de tonnes

	1986	1992	1999
Route	12 549	18 946	24 170
Ferroviaire	1 781	2 423	3 422
Voie navigable	1 934	4 755	6 186
Maritime	23 227	30 930	40 066
Total	39 491	57 055	73 844

Source : CBS.

Répartition du trafic par type de matériel, 1986-94

	1986	1990	1993	1994
Millions de wagons-km (rail)	210	-	167	160
Milliers de conteneurs maritimes	-	270	247	286
Milliers de conteneurs continentaux	-	29	28	34

Trafic fluvial

Évolution des trafics fluviaux de marchandises et de conteneurs, 1991-94

	1991	1992	1993	1994
Millions de t-km, trafic intérieur	6.476	5.886	6.865	n.d.
Milliers de conteneurs, trafic international	464	500	633	683

Évolution du nombre de kilomètres parcourus aux Pays-Bas par tous les types de véhicules servant au transport de fret, 1986-95

En millions

	1986	1990	1991	1992	1993	1994	1995*
Camions	3.365	3.782	3.973	4.094	3.943	3.710	3.530
Semi-remorques	1.719	2.362	2.511	2.671	2.741	2.770	2.820

* Projections AVV.
Source : CBS.

Évolution des trafics routiers internationaux, 1986-94

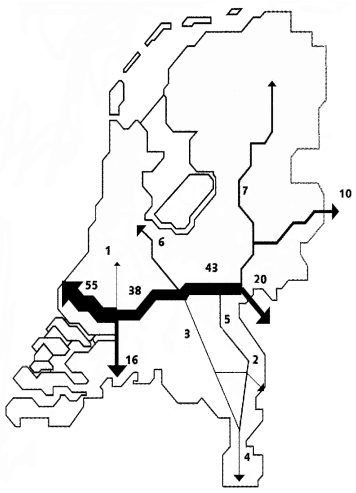
En milliers de tonnes

	1986	1993	1994
Total	55 662	98 067	104 920
Compte d'autrui	48 447	90 282	97 836
Compte propre	7 215	7 885	7 084

Trafic ferroviaire

En 2010, le volume total de fret ferroviaire, c'est-à-dire intérieur et international, devrait s'élever à 65 millions de tonnes, dont la moitié circulerait sur la Betuwe Line.

Densité de trafic prévue sur la Betuwe Line
En millions de tonnes à l'horizon 2010



Source: Ministère des Transports des Pays-Bas, La Haye.

Cette carte représente les flux de trafic international et intérieur sur la nouvelle ligne mais également sur les principales connections ferroviaires.

Malgré des prévisions optimistes, on constate une diminution de 20 pour cent des trafics intérieurs. Après une forte baisse en 1992 et 1993, les trafics internationaux semblent amorcer une reprise avec une augmentation de 16 pour cent en 1994.

Trafics ferroviaires de la compagnie néerlandaise des chemins de fer, 1986-94
En milliers de tonnes-km

	1986	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Intérieur	1 060	1 017	1 017	998	966	965	857
International*	2 209	-	-	2 031	1 786	1 675	1 949

* Comprend les tonnes-km réalisées sur le territoire néerlandais.

Source : CBS.

Trafic aérien

Malgré une part de marché faible, le volume de fret traité à l'aéroport de Schiphol a augmenté de 42 pour cent entre 1992 et 1995.

Évolution du volume de fret aérien
En milliers de tonnes

	1992	1993	1994	1995
Fret total	695	775	834	988
Fret avec l'Europe	106	115	121	126

Source : Luchthavenstatiseken.

Question 2. Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

Quel que soit le type d'infrastructures, les investissements réalisés par le gouvernement national augmentent régulièrement depuis 1986. C'est dans les transports publics que les sommes consacrées à la construction ont augmenté le plus, puisqu'elles ont été multipliées par 4.4 entre 1986 et 1996. Le budget attribué à la maintenance des routes principales a également fortement augmenté : il a été multiplié par 2.2 sur cette même période. En revanche, les sommes consacrées à la construction de routes n'ont augmenté que de 33 pour cent au cours de cette même période.

Le SVV-II comprend un large programme d'investissements pour le réseau des voies navigables sous la responsabilité de l'État et le budget attribué à la construction a augmenté de 44 pour cent en 1995 par rapport à 1993. Cependant, à partir de 1996, les fonds alloués iront uniquement à la maintenance et le budget attribué à la construction sera inférieur à celui de 1992.

Évolution des montants investis par le gouvernement dans les principales infrastructures de transport
En millions de florins

	1986	1990	1993	1994	1993	1996	2000
Routes principales :							
- maintenance	364	738	762	741	820	802	888
- construction et expansion	643	876	769	1 013	704	852	1 025
- meilleure utilisation			131	-	111	251	282
Voies navigables nationales :							
- maintenance	274	309	319	331	316	372	396
- construction et expansion	129	149	221	216	223	323	193
Transport public NS :							
- construction	282	479	698	873	698		
- maintenance			1 024	1 138	1 024	1 248	1 151
Transport urbain et régional :							
- construction	-	-	-	361	462	-	-
- construction régional*	-	-	556	-	-	454	632

* Dans ce domaine, les coûts avant 1992 ne peuvent pas être estimés, en raison d'un changement du système comptable.

Source : DGVI/FPI.

La construction et l'entretien de nouvelles infrastructures sont, pour le ministère des Transports, des préoccupations tout aussi importantes que leur utilisation optimale. Dans cette optique, les techniques de contrôle du trafic occupent une place importante. Les nouvelles technologies de signalisation, de gestion des flux (contrôle des bretelles d'accès, signalisation automatique) font l'objet d'investissements importants (1.6 milliard de florins) afin d'équiper le réseau routier principal et le réseau secondaire (y compris à l'extérieur des agglomérations). Le contrôle du trafic permet en outre de résoudre à court terme les problèmes de congestion routière. Pour ces raisons, cette politique d'investissements devrait être intensifiée au cours de la période 1996-2000.

Programmes d'investissements

Depuis quelques années les deux projets d'infrastructures importants sont des programmes d'investissements ferroviaires.

Liaison ferroviaire pour les trafics de marchandises (Betuwe Line)

Cette ligne ferroviaire formera l'axe central du réseau ferroviaire néerlandais pour les marchandises et permettra également de relier ce dernier au réseau européen. Longue de 160 km, elle desservira les ports de Rotterdam et d'Amsterdam et l'aéroport de Schiphol et offrira des liaisons directes avec l'intérieur européen.

Le coût de construction devrait être de 4 milliards d'ECU. Les sources de financement sont :

- le budget national, via les fonds pour les infrastructures et pour l'amélioration des structures économiques ;
- la Province de Gelderland ;
- l'Union européenne, via le budget TEN.

Un apport de fonds privés, d'environ 750 millions d'ECU, est prévu.

En termes de politique des transports, les objectifs et les enjeux sont nombreux :

- réduire la croissance des trafics routiers,
- proposer, dans les zones portuaires, des services intéressants pour les sociétés néerlandaises et étrangères et donc renforcer l'image de plate-forme multimodale des Pays-Bas ainsi que la compétitivité de ses zones portuaires,
- trouver une alternative aux problèmes de congestion et de pollution à long terme.

Programme Rail 21

Ce programme concerne plus spécialement le transport ferroviaire de voyageurs. Il a pour objectif d'augmenter de plus de 60 pour cent la capacité des infrastructures sur la période 1990-2010. C'est également l'occasion pour les Pays-Bas d'installer un nouveau système de signalisation qui permettra aux trains à grande vitesse de circuler indépendamment des trains ordinaires du réseau local.

Sur un grand nombre de sections à construire ou à élargir les travaux ont commencé. En revanche, en ce qui concerne la ligne grande vitesse européenne HSL Paris-Cologne-Bruxelles-

Amsterdam, le trajet définitif a été établi en 1996 et le matériel roulant a été commandé. Le coût total pour cette ligne sera de 4 milliards d'ECU. Elle devrait être opérationnelle en 2005.

Projets non inclus dans le schéma TEN du sommet d'Essen

Outre les deux projets retenus pour les Pays-Bas au cours du sommet d'Essen, soit le TGV-PBKAL et la Betuwe Line, dix projets financiers importants ont déjà commencé (voir la carte en annexe).

Projets fluviaux

- Le projet n° 1 concerne la rivière Waal et représente un coût total de 240 MECU. Il s'agit de réaliser un certain nombre d'aménagements dans les infrastructures de navigation et de mettre en place des mesures de gestion du trafic. Les travaux ont déjà commencé et devraient être achevés en 2002. La première phase des travaux (terminée en 1995) a déjà nécessité 65 MECU.

- Le projet n° 2 se situe sur la Meuse (Maas) et représente un coût total de 500 MECU. Il s'agit de moderniser les infrastructures de cette voie d'eau et d'élargir les ponts. Les travaux ont déjà commencé et devraient être achevés au début du siècle prochain. Le coût des travaux de la première phase (jusqu'en 1996) s'élève à 35 MECU.

Projets ferroviaires

- Le projet n° 3 est la connexion Amsterdam-Utrecht-Maastricht. Il s'agit d'améliorer cette liaison et de l'élargir à quatre voies afin d'améliorer considérablement la liaison TEN-Amsterdam-Utrecht-Maastricht. Les travaux sont réalisés près de Amsterdam, Loenen et la région de Liempde. La mise en service devrait être possible en 2005. Le coût total prévu est de 1 500 MECU.

- Le projet n° 4 concerne la liaison Amsterdam-La Haye-Rotterdam/Dordrecht. Il devrait demander ECU 351 à compléter être achevé avant la fin de la décennie pour un coût total de 2 milliards d'ECU. Il représente une série de sous-projets situés autour d'Amsterdam, de Leiden, de La Haye et de Rotterdam. La plus grande partie de cette liaison ferroviaire sera à quatre voies, certains tronçons allant jusqu'à six voies.

- Le projet n° 5 concerne la liaison Rotterdam-La Haye-Utrecht et représente un coût global de 690 MECU. Il s'agit de doubler les voies et de construire de nouveaux ouvrages près de Gouda, Woerden et Utrecht. Les travaux devraient être finis pour 1998 certaines sections étant achevé pour 2004 et ont nécessité, jusqu'en 1997, 400 MECU.

- Le projet n° 6 concerne la ligne à grande vitesse vers l'est : Amsterdam-Arnhem-frontière allemande. Le coût global des travaux de la première phase, c'est-à-dire dans la gare de Arnhem, s'élève à 50 MECU et devrait être achevée en 1998. Les travaux sur la totalité de la ligne viennent d'être approuvés par le Parlement mais ils ne seront pas terminés avant le siècle prochain. Le coût total de ce projet devrait être de 3.8 milliards d'ECU.

Projets routiers

Le projet n° 7 concerne l'autoroute A4 (Amsterdam-La Haye-Rotterdam). Le coût total du projet se monte à 800 MECU. Il s'agit de construire de nouvelles voies, un second tunnel Benelux, un second tunnel Schiphol et de nouvelles connexions. Les travaux ont déjà commencé et ont coûté 300 MECU jusqu'en 1996. Ils seront terminés quand les constructions dans la région de Schiphol seront réalisées, c'est-à-dire en 1999. Le second tunnel Benelux sera prêt en 2002.

Le projet n° 8, le *Rotterdam Square*, concerne les connections autoroutières de l'A15, A29 et A20. Il prévoit la reconstruction de la jonction de Giessenplein, la construction d'une nouvelle voie (permettant de passer de 2 x 2 à 2 x 3 voies), des aménagements dans le tunnel Caland et de nouveaux échangeurs. Le coût total est de 930 MECU et les travaux engagés jusqu'en 1996 ont nécessité 320 MECU. Les travaux de construction devraient être achevés pour l'an 2000 à l'exception de ceux de l'Euroweg (2004).

Le projet n° 9 concerne l'autoroute A50 (Eindhoven-Oss). Il s'agit de construire une voie express (2 x 2 voies). Le coût total de cette opération se monte à 583 MECU dont 500 en 1997 et après. Les travaux ont déjà commencé et devraient être finis en 2003.

Le projet n° 10 se rapporte à l'autoroute A2 (Amsterdam-Maastricht). Il est prévu un budget de 260 MECU pour reconstruire la jonction avec l'A12 à Oudenrijn, construire un second pont sur la rivière Waal près de Zaltbommel et élargir l'A2 (de 2 x 2/3 à 2 x 3 ou 2 x 4 voies selon les sections). Les travaux ont déjà commencé et ont nécessité 113 MECU jusqu'en 1997.

Question 3. Problèmes de capacité

Accessibilité et congestion

Étant donné leur volonté de faire des Pays-Bas une véritable plate-forme multimodale d'échanges, les autorités néerlandaises sont très attachées au principe d'accessibilité de leur territoire. L'un des principaux indicateurs de cette accessibilité est la "probabilité de congestion". Or, sur la période 1987-92, cette probabilité a augmenté.

Aussi est-il un des objectifs du SVV-II de réduire, sur le réseau des routes nationales, le risque d'une probabilité de congestion à 5 pour cent maximum. En ce qui concerne les axes vers l'intérieur[1], la limite fixée dans le SVV-II est de 2 pour cent. Mais en six années, la part du réseau routier global des Pays-Bas où ces pourcentages sont dépassés a plus que doublé.

1. Il s'agit d'autoroutes ou de grandes routes reliant les ports principaux des Pays-Bas.

Part du réseau routier dont la probabilité de congestion dépasse 2 % sur les routes régionales et locales et 5 % sur les routes nationales et les axes principaux, 1987-93

	1987	1990	1991	1992	1993
Axes vers l'intérieur	13.9	25.7	33.3	33.8	33.6
Axes principaux	4.2	6.7	9.5	9.3	7.3
Autres autoroutes	4.4	7.3	8.0	8.0	10.5
Total	7.5	13.8	15.1	15.9	16.2

Source : MIT, 1995-99.

En ce qui concerne les transports collectifs, la situation n'est guère meilleure. En effet, le nombre de trains accusant des retards a augmenté depuis 1990. Alors qu'en 1993 la situation semblait s'être améliorée, les résultats pour 1994 montrent une forte augmentation des retards pour l'ensemble des trains. Ainsi, 5.1 pour cent des omnibus accusaient en 1994 un retard de plus de cinq minutes contre 2.9 pour cent en 1993 et 3.4 pour cent en 1992. Pourtant, d'après les prévisions, ces chiffres devraient se réduire en 1996, notamment dans la conurbation de Randstad où la capacité des infrastructures ferroviaires a été augmentée. En attendant, ce sont les trains *intercity* qui sont le plus souvent en retard : 9.6 pour cent de ceux-ci enregistraient un retard de plus de cinq minutes en 1994, contre seulement 5.3 pour cent en 1990.

Les efforts, tant quantitatifs que qualitatifs, en matière d'amélioration des transports publics doivent être maintenus, d'après le SVV-II, car il est primordial, pour lutter contre les problèmes de congestion routière du réseau principal, d'offrir, au travers des modes collectifs, une alternative de qualité aux automobilistes.

Il est également du ressort des autorités de veiller à une utilisation optimale des différentes infrastructures existantes. La politique tarifaire est un instrument efficace pour régler l'utilisation des différents modes et lutter contre la congestion routière. A cette fin, des groupes de réflexion devraient être formés aussi rapidement que possible.

Sécurité

Malgré la croissance continue du taux de motorisation, on note une diminution lente mais régulière du nombre global d'accidents (sauf en 1994). Cependant, cette diminution est moins forte que celle prévue au milieu des années 80. En effet, l'objectif de 25 pour cent de victimes en moins en l'an 2000 par rapport à 1985 sera sans doute atteint en ce qui concerne le nombre de morts et le nombre de personnes nécessitant une hospitalisation. En revanche, il est peu probable qu'il soit atteint en ce qui concerne le nombre total de blessés. On enregistre même une augmentation globale des accidents en 1995.

L'objectif fixé dans le SVV-II pour l'an 2010, soit 50 pour cent de tués en moins sur les routes et 40 pour cent de blessés en moins par rapport à 1986, ne semble pas pouvoir être atteint sans un changement de politique. Bien qu'il soit de plus en plus difficile de trouver des mesures permettant de réduire les risques d'accidents, la sécurité routière reste le point fort de la politique des transports des Pays-Bas et l'on estime que s'il n'en était pas ainsi, le nombre d'accidents sur les routes augmenterait de 25 pour cent d'ici 2010.

Évolution du nombre d'accidents de la route, 1986-95, et objectif pour 2010

	1986	1990	1992	1993	1994	1995	2010 (Objectif du SVV-II)
Morts	1 529	1 376	1 285	1 252	1 298	1 334	763
Blessés	50 202	52 032	48 328	47 577	49 146	50 970	21 298
Nécessitant une hospitalisation	14 704	13 652	11 654	11 562	11 735	11 688	8 823

Source : AVV.

L'amélioration de la sécurité routière s'est d'abord fait sentir en milieu urbain. Le nombre d'accidents sur le réseau routier hors agglomération s'est réduit dans de moindres proportions.

Question 4. Mesures

Le SVV-II formule un nombre minimum et un nombre maximum d'objectifs à atteindre entre 1995 et 2010, en respect avec l'environnement, la sécurité et l'accessibilité.

En ce qui concerne l'accessibilité et la sécurité, les objectifs à atteindre sont ceux décrits ci-dessus.

Parmi les objectifs environnementaux, on trouve :

- la réduction des émissions de NO_x à 40 milliers de tonnes pour les véhicules particuliers en 2010 (soit une réduction de 75 pour cent par rapport à 1986) ;
- la réduction des émissions de NO_x à 25 milliers de tonnes pour les véhicules utilitaires en 2010 (soit une réduction de 75 pour cent par rapport à 1986) ;
- la réduction des émissions de CO_2 à 20.7 millions de tonnes pour l'ensemble des véhicules routiers en 2010 (soit une réduction de 10 pour cent par rapport à 1986).

Ces objectifs sont en accord avec ceux formulés dans le cadre du NEPP-Plus (*Dutch National Environnemental Policy Plan*, 1990, version révisée du NEPP de 1989). Les mesures visant à réduire les émissions de NO_x et de C_xH_y sont maintenues. Entre 1986 et 1995, les taux admis pour les émissions des voitures particulières ont été réduit de 30 pour cent pour le NO_x et de 33 pour cent pour le C_xH_y En revanche, en ce qui concerne les poids lourds, on constate une augmentation de 20 pour cent au cours de cette période. Globalement sur la période, on note une réduction de 10 pour cent des émissions de NO_x et une augmentation de 20 pour cent du CO_2. Par conséquent, l'objectif fixé dans le SVV-II (ne pas dépasser les niveaux de 1986) n'a pas été atteint.

Il existe également des objectifs intermédiaires, visant la diminution des taux de croissance de la mobilité et qui doivent servir de lignes directrices pour l'introduction de certaines mesures :

- Réduction entre 1986 et 2010 de la croissance du taux d'utilisation des voitures particulières de 70 à 35 pour cent par la mise en place d'une politique tarifaire (augmentation des prix des carburants et des péages routiers électroniques). Pour les véhicules utilitaires, l'objectif de croissance du taux d'utilisation est fixé à 40 pour cent.

- Amélioration du transport public par l'amélioration des services proposés et la construction d'infrastructures supplémentaires (c'est l'objet du programme Rail 21 des chemins de fer néerlandais).
- Mise en oeuvre de la politique *Target Group*, qui comprend des dispositions spéciales pour le transport de marchandises, les trafics commerciaux et le co-voiturage (le partage par plusieurs personnes d'un même véhicule pour se rendre au travail).
- Renforcement de la politique ABC (aménagement du territoire) afin de réduire certains problèmes de stationnement, notamment sur les lieux de travail.
- Développement d'une politique de mobilité des entreprises, qui inciterait les entreprises de plus de 50 employés à promouvoir des moyens de transport autres que la voiture particulière.
- Allégement du trafic dans les zones urbaines.
- Expansion sélective du réseau routier et amélioration de sa capacité.
- Mise en oeuvre d'une politique d'aménagement du territoire visant à regrouper les logements et les lieux de travail (commerciaux et industriels) afin de limiter les déplacements, notamment en voiture. C'est le concept de "*Compact City*".
- Réduction d'ici 2010 du taux d'émissions de C_xH_y à 40 milliers de tonnes pour l'ensemble des véhicules.

POLOGNE

Superficie : 312 685 km²
Nombre d'habitants : 38 600 000

Les années 1990-93 sont marquées par une diminution importante des productions de base et donc du transport ferroviaire de produits métallurgiques, engrais, charbon et matériaux de construction. En même temps, les entreprises (plus petites) des secteurs du commerce, des services et de la production de biens de consommation qui utilisent généralement le mode routier se sont développées.

Les destinations des échanges du commerce extérieur ont aussi changé. Les échanges avec l'Est se sont réduits et ceux avec les pays de l'Ouest ont augmenté.

On constate également au cours de cette période une diminution du revenu des ménages et une augmentation du chômage, avec 3 millions de personnes sans emploi (soit 15 pour cent de la population active). Néanmoins, le taux de motorisation de la population a augmenté rapidement.

Alors qu'entre 1990 et 1992, le PNB avait enregistré une baisse de 20 pour cent, passant de 649 525 milliards à 538 609.1 milliards d'anciens zlotys, cette tendance s'est inversé en 1993, avec une augmentation de 4 pour cent. Le transport de marchandises a augmenté de 6 pour cent. Les prévisions des experts aussi bien polonais qu'étrangers parlent d'une augmentation de 5 à 6 pour cent par an pour les années à venir.

Question 1 : Évolution future des trafics de marchandises et de voyageurs

Une croissance particulièrement forte des trafics dans la région de la Baltique est attendue jusqu'en 2010. En effet, les études réalisées montrent un développement considérable aussi bien des échanges commerciaux que des flux de voyageurs (notamment dus au tourisme) entre la Pologne, la Suède, le Danemark et la Norvège. Ainsi, les trafics dans le sens Baltique-Europe devraient croître de 80 pour cent, ceux provenant de la Suède et du Danemark de 60 pour cent et ceux de la Finlande de 64 pour cent. C'est la Pologne qui enregistrerait la plus forte croissance, avec 170 pour cent d'augmentation du volume total de ses trafics dans la Baltique.

Trafic de passagers

Les études de répartition modale pour 2005 prévoient une augmentation de la part de marché du transport aérien et du taux de motorisation de la population. Une réduction du nombre d'utilisateurs

du transport ferroviaire et du bus est à prévoir, alors qu'en 1992, les scénarios de développement jusqu'en 2000 prévoyaient une augmentation des trafics ferroviaires et routiers collectifs.

Répartition modale du transport de voyageurs en Pologne
En pourcentage de voyageurs-km

Mode de transport	1990	1995	2000	2005
Véhicule individuel	39.1	66.1	69.3	73.2
Ferroviaire	30.9	13.9	12.1	10.1
Bus, lignes interurbaines	27.4	17.6	15.2	12.7
Aérien	2.6	2.4	3.4	4

Les prévisions en volume de trafic indiquent une répartition modale sensiblement différente pour 2005 et un développement encore plus important de l'utilisation des voitures particulières. Le nombre d'utilisateurs est multiplié par trois. En revanche, on attend, à partir de 1995, une augmentation du nombre de passagers pour les modes collectifs terrestres (routier et ferroviaire). Il semble donc que ce soit davantage les habitudes, plutôt que la fréquentation, qui changent, avec un plus grand nombre d'utilisateurs pour des trajets plus courts.

Évolution des trafics de passagers sur la période 1990-2010
En millions de personnes

	1990	1993	1995	2000	2005	2010
Transport ferroviaire	789.9	541.1	465.9	638.2	750.7	888.4
%	*15.9*	*10.3*	*8.6*	*9.7*	*9.5*	*9.7*
Transport public, bus	2 084.7	1 380.8	1 423.1	1 618.4	1 800.6	1 850.1
%	*41.8*	*26.4*	*26.3*	*24.6*	*22.8*	*20.3*
Transport aérien	1.7	1.4	1.8	3.5	5.9	9.2
%	*0.02*	*0.03*	*0.03*	*0.05*	*0.06*	*0.1*
Transport fluvial	3.8	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8
%	*0.07*	*0.01*	*0.01*	*0.01*	*0.01*	*0.01*
Transport maritime	0.6	0.7	0.7	0.9	1.2	1.9
%	*0.01*	*0.01*	*0.0*	*0.01*	*0.02*	*0.02*
Transport privé	2 099.0	3 310.5	3 512.3	4 309.5	5 351.9	6 352.6
%	*42.2*	*63.2*	*65*	*65.6*	*67.7*	*69.8*
Total	4 979.7	5 235.1	5 404.2	6 571.2	7 911	9 103

Transport aérien

En ce qui concerne l'aérien, le nombre de voyageurs augmente plus rapidement que les distances parcourues. Le marché intérieur semble conserver une part importante du trafic global.

Transport maritime

Les transports maritimes de voyageurs dans la Baltique connaissent une très forte croissance, une tendance confirmée par les prévisions.

Trafics de ferry dans les ports polonais jusqu'en 2010

	1993	2010
Voyageurs	690 000	1 900 000
Véhicules particuliers	130 000	450 000

Transport de marchandises

Une augmentation de 30 pour cent du transport routier est prévue entre 1995 et 2005. Le transport ferroviaire et les oléoducs verront leurs trafics se réduire. Cependant, en tonnes-km, le transport ferroviaire devrait garder une part très importante des trafics.

Répartition modale du transport de marchandises
En pourcentage de t-km

	1990	1995	2000	2005
Routier	29.1	38.1	45.2	49.5
Ferroviaire	60.1	51.3	46.8	44.1
Navigation intérieure	0.7	0.6	0.5	0.4
Oléoducs	10.1	10.0	7.5	6.0

Au niveau des volumes de marchandises transportés, la tendance décroissante du début des années 90 a été stoppée en 1993. On note même une augmentation d'environ 1.5 pour cent des trafics.

Évolution des volumes de fret du marché intérieur polonais, 1990-2010
En millions de tonnes transportées et en pourcentage du fret total national

	1990	1993	1995	2000	2005	2010
Transport ferroviaire	281.7	214.2	225.3	289.7	336.3	367.9
%	*17.1*	*15.9*	*16.3*	*15.8*	*15.2*	*15.2*
Transport routier	1 292.3	1 071.2	1 086.7	1 459.8	1 769.8	1 935.9
%	*78.6*	*79.4*	*78.8*	*79.6*	*80.2*	*80.2*
Oléoduc	33.0	31.2	33.3	44.3	53.3	57.8
%	*2.0*	*2.3*	*2.4*	*2.4*	*2.4*	*2.4*
Transport fluvial	9.8	8.7	9.3	11.1	12.4	14.1
%	*0.6*	*0.7*	*0.7*	*0.6*	*0.6*	*0.6*
Transport maritime	28.0	23.9	24.9	29	35.4	38.4
%	*1.7*	*1.8*	*1.8*	*1.6*	*1.6*	*1.6*
Total	1 644.8	1 349.2	1 379.5	1 833.9	2 207.2	2 414.1

Transport routier

Le transport routier effectué par des opérateurs privés s'est bien développé et récupère du fret jusqu'ici transporté par les chemins de fer.

Transports fluviaux

Ce mode est le moins important, du fait de la taille insuffisante des infrastructures fluviales et du faible tirant d'eau des fleuves. Cependant, il est stable, quelle que soit la tendance économique.

Transport ferroviaire

Le rôle du ferroviaire en transport de marchandises, longtemps prédominant, se réduit radicalement et une reprise dynamique est peu envisageable, à cause de la récession économique européenne. La légère croissance du volume transporté entre 1993 et 1994 est due, d'une part, à l'amélioration économique générale du pays (et à la reprise de la demande) mais aussi à l'intensification des efforts du personnel ferroviaire, notamment au niveau tarifaire.

Transport combiné

Il s'agit d'un concept relativement nouveau en Pologne et qui présente un grand potentiel de développement. Les premières estimations de trafic pour le combiné en 2010 prévoient entre 6 et 8 millions de tonnes. L'augmentation la plus forte du volume des chargements en intermodal concernerait en particulier les ports maritimes et le corridor est-ouest qui traverse les régions centrales du pays.

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

La situation de la Pologne au croisement entre l'Union européenne, les pays de la CEI, l'Europe centrale, les pays scandinaves et les Balkans l'oblige à développer un réseau de transport efficace, adapté aux normes européens. Pour mettre un tel réseau en place, le gouvernement polonais prend en compte le développement naturel des flux de transit et le trafic induit par une éventuelle intégration de la Pologne à l'Union européenne. Dans cette optique, la Pologne devrait jouer un rôle important dans le cadre du TEN.

Infrastructures routières

Infrastructures à vocation internationale

Conscientes des besoins du trafic national et international, les autorités polonaises ont approuvé en 1993 un programme de développement des autoroutes et voies express. Selon le gouvernement, il s'agit du plus gros projet d'investissement de la politique polonaise d'infrastructures pour les 15 à 20 années à venir. La congestion actuelle des principales routes internationales le rend indispensable. Il est présenté aussi comme une solution optimale pour l'environnement et devrait permettre une intégration plus rapide du système de transport polonais dans le système européen.

Le 27 juillet 1993, le Cabinet a accepté le programme de construction des autoroutes n° 63/93. En décembre 1993, le Comité économique du Cabinet a recommandé d'étendre ce programme de 1 961 km à 2 600 km.

Ce projet comprend aussi une section (déjà réalisée) de 140 km, devant être aménagées pour les péages. Une section de 200 km à une et deux voies doit être entièrement modernisée.

En 1994, les coûts de construction de ces autoroutes étaient estimés à 7.8-8 milliards de dollars.

Les autoroutes indiquées ci-dessous font partie des corridors prioritaires du TEN définis lors de la conférence de Crète. Ces projets concernent donc l'horizon 2010 :

- A1 (Helsinki) Gdansk-Lodz-Katowice-Gorzyce (Zilina). Cette autoroute constitue une section du réseau TEM, desservant 11 pays européens et assurant la liaison avec l'Europe de l'Est. ;
- A2 (Berlin) Swiecko-Poznan-Lodz-Warszawa-Terespol (Minsk-Moscou) ;
- A4 (Dresde) Zgorzelec-Wroclaw-Katowice-Krakow-Przemysl (Kiev);
- A12 (Berlin) Olszyna-Krzywa (Legnica) ;
- une voie express reliant Warszawa, Suwalki et Szypliski (Kaunas-Riga-Tallin) (la Via Baltica).

Deux autres autoroutes sont également incluses dans ce programme, car elles pourraient à l'avenir faire partie du TEN :

- A3 Szczecin-Lubawka-frontière tchèque (Prague) ;
- A8 Lodz-Wroclaw-Bolkow-Lubawka.

Toutes ces liaisons sont d'une égale importance pour le développement du programme autoroutier. Elles sont toutes prévues pour être des autoroutes à péage. Le cadre légal pour la construction d'autoroutes payantes a été cré récemment par la loi sur les autoroutes à péage.

L'augmentation des besoins en transport routier (6.5 millions de véhicules) oblige le gouvernement à développer et à moderniser les routes mais aussi les parcs de stationnement. Par ailleurs, la différenciation du système routier est nécessaire pour répondre aux demandes des différents utilisateurs. Enfin, la construction de voies de contournement est indispensable pour assurer la fluidité du trafic de transit et éliminer les zones de congestion sur les routes urbaines.

Les dix projets nationaux à court terme

Il s'agit des projets d'infrastructure ou d'amélioration des routes existantes sur des axes situés en dehors des corridors TEN.

1. Modernisation de la route E-36 (autoroute A6), tronçon Kolbaskowo-Szczecin

Il s'agit d'une section de 21 km en direction de la frontière avec l'Allemagne à Kolbaskowo. La modernisation consiste à renforcer la chaussée en béton existante, à élargir les bandes d'arrêt d'urgence à 2.75 m, à construire des accotements en terre, à monter des glissières de sécurité, à construire les échangeurs manquants pour les routes d'entrée et les deuxièmes files des ponts sur l'Odra ouest (longueur 206 m) et sur l'Odra est (longueur 227 m). Les travaux ont commencé en 1995 et la fin des travaux est prévue pour 1997. Le coût du projet est de 32.8 millions de zlotys.

2. *Construction d'un pont à Wyszogrod*

Il s'agit de construire un pont sur la Vistule de 1 200 m ainsi que de nouvelles routes d'entrée (10 km) et de régler le fleuve sur une longueur de 4.5 km. Les travaux ont commencé en 1996 et doivent se terminer en 1998. Le coût total est estimé à 114.7 millions de zlotys.

3. *Élimination des goulets d'étranglement sur la route E65 (route n° 3) sur les tronçons suivants :*

- contournement de Nowa Sol (première étape) par la construction d'une voie de 9.5 km, d'un pont ferroviaire et de trois ponts routiers ;
- construction d'une voie de contournement de 3.4 km autour de Stare Czarnowo-Zabow, des accotements en bitume d'une longueur de 10.4 km et du renforcement de la chaussée ;
- la mise en service en 1998 d'un échangeur à Niedoradz (travaux commencés en 1994). Le coût du projet est de 57.4 millions de zlotys.

4. *Route n° 944, reconstruction d'un tronçon de 26.2 km entre Zywiec et Zwardon (passage de la frontière slovaque)*

Les travaux comprennent le renforcement de la route existante, la construction de nouvelles voies ayant des paramètres techniques de troisième classe et la construction de certains ouvrages. Ces travaux, démarrés en 1995, doivent durer cinq ans et s'élever à 64.1 millions de zlotys.

5. *Modernisation de la route n° 817 (Radzyn) Wisznica-Slowatycze*

Ce tronçon servira un nouveau point de passage à la frontière biélorusse (Slowatycze-Domaczewo). En plus de la rénovation de ces 21 km, les travaux, débutés en 1995, prévoient aussi l'élargissement de la route existante de 6 à 7 m, avec le renforcement de la structure et l'amélioration du profil longitudinal. Le montant total prévu est de 14 millions de zlotys fin 1997.

6. *Élimination des goulets d'étranglement sur la route E77 (route n° 7) sur les tronçons suivants :*

- Construction d'une deuxième chaussée sur 21.9 km et de sept échangeurs à deux niveaux (y compris un, à Siedlin, au carrefour des routes nationales n° 7 et n° 10) entre Zakroczym et Plonsk.
- Contournement de Milomlyn sur 5.3 km, reconstruction de la route perpendiculaire et construction d'un passage pour piétons sur deux niveaux.
- Construction d'une deuxième chaussée sur 10.9 km entre Jedlynsk et Radom et d'un pont sur la rivière Mleczna, reconstruction des carrefours existants avec les routes perpendiculaires, modernisation du rond-point, installation d'éclairage.

Ces travaux, planifiés entre 1993 et 1997, doivent s'élever à 106.5 millions de zlotys.

7. *Modernisation de la route n° 15 Wojkowice-Jezor sur une longueur de 23.8 km*

Le but est d'augmenter la portance de la chaussée et d'améliorer la sécurité routière. Il est également prévu de "raboter" la chaussée existante sur les ouvrages et les entrées, de remplacer par du bitume le revêtement de la chaussée, actuellement en béton, d'améliorer la surface des accotements et de construire une nouvelle chaussée à base de polymères.

Le pont doit aussi être rénové avec construction d'une dalle de renforcement adaptée aux dilatations longitudinales et transversales. Les poutres et les consoles de ce pont doivent être également protégées. Les travaux sont prévus entre 1995 et 1996, pour un coût total de 40.3 millions de zlotys.

8. *Élimination des goulets d'étranglement sur la route n° 15 Wojkowice-Jezor sur une longueur de 23.8 km.*

Il s'agit de : renforcer la chaussée existante et construction d'accotements renforcés sur le tronçon Zakret-Kolbiel (sur 15.6 km) ; renforcement de la chaussée existante sur une longueur de 11.1 km entre Kurow et Garbow ; renforcer la chaussée existante et construction d'accotements renforcés sur une longueur de 8.6 km entre Ryki et Zyrzyn. Pour ce faire, deux années de travaux sont prévues à partir de 1995 pour un financement de 30 millions de zlotys.

9. *Construction et modernisation des routes n° 132 et n° 133*

Cela concerne 56.6 km de route au niveau du passage de la frontière allemande (à Kostrzyn), au carrefour avec la route n° 22. Il s'agit de reconstruire le segment urbain de la route n° 132 à Gorzow Wielkopolski.

On prévoit aussi la construction de quatre voies de contournement, le renforcement de la chaussée à 100 kN/axe, l'élargissement de la voie et la construction de ponts au-dessus des voies de chemin de fer. A Gorzow Wielkopolski, un nouveau tronçon sur la route n° 132, avec un pont sur le canal Ulga, doit être construit. Le coût de ce projet est de 116.4 millions de zlotys pour cinq années de travaux (1995-2000).

10. *Modernisation des routes n° 274 et n° 275, desservant le passage de la frontière avec l'Allemagne à Gubinek*

Cela comprend la construction d'une voie de contournement à Gubin, un nouveau pont sur la Nysa (longueur 12 km), l'augmentation de la portance à 100 kN/axe, l'élargissement d'une chaussée et ses accotements, la construction de deux voies de contournement pour des villages, la remise en état du pont routier. De plus, le contournement nord-ouest de Zielona Gora est également au programme. Ces travaux (1995-97) nécessitent 93.2 millions de zlotys.

Infrastructure ferroviaire

Le réseau ferroviaire polonais est relativement bien développé, même par rapport aux normes de l'Europe de l'Ouest. La densité est d'environ 7.2 km de rail à écartement normal pour 100 km². La longueur totale des liaisons ferroviaires ayant un écartement normal des voies est d'environ 23 000 km.

Ce moyen de transport est assez accessible, en raison d'un nombre assez important de gares (2 000 gares de triage et plus de 1 700 points d'arrêt). Sur 33 500 km de voies principales, 9 400 sont équipées de rails de type UIC 60. Environ 5 000 km de rail sont adaptés à une charge de 225 kN/axe et 11 496 km de voies sont électrifiées avec une tension de 3 kV de courant continu, soit 49 pour cent des lignes ayant un écartement normal. En 1995, 90 pour cent du trafic total (en tonnes-km brut) ont été acheminés par traction électrique.

Itinéraires internationaux

Les grandes lignes ferroviaires internationales concernant la Pologne sont celles définies par l'accord AGC, signé à Genève en mai 1985 :

- E59 Swinoujscie-Szczecin-Wroclaw-Opole-Chalupki ;
- E65 Gdynia-Gdansk-Warszawa-Katowice-Zebrzydowice ;
- E20 Kunowice-Poznan-Warszawa-Terespol ;
- E30 Zgorzelec-Wroclaw-Katowice-Krakow-Przemysl/Medyka ;

avec les compléments suivants :

- Zgorzelec (en alternance avec Miedzylesie) Wroclaw-Wielun-Belchatow-Piotrkow Tryb-Idzikowice-Kuznica-Bialostocka, en particulier pour le trafic de marchandises ;
- pour les trafics internationaux de voyageurs sur l'axe Rome-Vienne-Varsovie-Vilnius-Saint Petersbourg, deux nouveaux segments apparaissent comme indispensables : Idzikowice-Piotrkow et Belchatow-Wielun-Wroclaw ;
- pour les services internationaux de voyageurs sur l'axe Scandinavie-sud de l'Europe (Cracovie-Pielkielko-Muszyna), la construction du segment Cracovie-Tymbark est également prévue.

Au total, le réseau polonais comprend plus de 5 000 km de lignes d'importance internationale.

L'augmentation de la vitesse et de la qualité des services de transport sur ces liaisons permettra de faire face efficacement à la concurrence des transports routiers et aériens.

Le programme directeur du développement des infrastructures, élaboré par la PKP, prévoit la modernisation d'un certain nombre de lignes à l'horizon 2010.

En ce qui concerne la ligne E20, le gouvernement a l'intention de la moderniser sur toute sa longueur, c'est-à-dire, de la frontière avec l'Allemagne (Kunowice) à celle avec le Bélarus (Terespol) en deux étapes :

- Premièrement, le tronçon à l'ouest de Kunowice via Poznan (478 km). Les travaux, commencés en 1992, devraient s'achever en 1997. Ils s'élèvent à 487 MECU, pour partie financés par l'Union européenne via le plan PHARE.
- Deuxièmement, les 210 km du tronçon Varsovie-Terespol, avec le contournement de Varsovie (longueur 182 km). Une étude de faisabilité (financée par le plan PHARE), réalisée par la société italienne TEAM, est actuellement en cours.

Pour la ligne E65, des études et des tests avec les rames "Pendolino" en mai 1994, sur le tronçon de la Magistrale centrale ferroviaire (CMK) allant de Grodzisk Maz à Zawiercie, ont montré qu'il est possible de circuler à 250 km/h. La PKP a pour projet d'adapter cette ligne à une vitesse de 250 km/h. Tout ce projet, avec en plus la modernisation du tronçon suivant, Zawiercie-Katowice-Zebrzydowice, permettra, en l'an 2000, des liaisons de haut niveau à une vitesse d'au moins 160 km/h entre Varsovie, Cracovie et Katowice jusqu'à Prague, Bratislava, Budapest et Vienne.

La troisième priorité est la modernisation de la ligne E30 pour le trafic de voyageurs et le trafic combiné. Les travaux communs avec la DB AG sur le tronçon Dresde-Wroclaw résultent de la demande conjointe de la PKP et de la DB AG auprès de la Commission européenne d'attribution

d'une aide PHARE pour réaliser une étude de faisabilité. La direction générale de la PKP a reçu un avis favorable pour le financement d'une étude de faisabilité (attribuée à la société française Systra).

Un accord similaire a été conclu entre les Chemins de fer ukrainiens (UZ), concernant la modernisation de la ligne entre Przemysl et Lvov. Il s'agirait d'introduire une voie de 1 435 mm sur cette ligne et de l'installer dans la gare internationale voyageurs de Lvov (en projet). Ceci permettrait d'avoir des correspondances plus efficaces en direction de Kiev, Odessa et d'autres villes d'Ukraine. Ce projet, d'après la PKP, mériterait le soutien financier de l'Union européenne dans le cadre du programme TACIS. La modernisation de la ligne entière permettrait une circulation à 160 km/h.

Projets ferroviaires en dehors des corridors prioritaires

La PKP a proposé neuf projets supplémentaires pour la modernisation de tronçons ferroviaires :

1. E59 : Swinoujscie-Szczecin-Poznan-Wroclaw-Opole-Chalupki avec la modernisation du passage de la frontière à Chalupki ;
2. CE59 : Swinoujscie-Szczecin-Zielona Gora-Wroclaw-Opole-Chalupki ;
3. C59/1 : Nowa Sol-Wegliniec-Zawidow avec la modernisation du passage de la frontière à Zawidow ;
4. C59/2 : Wroclaw-Miedzylesie avec la modernisation du passage à la frontière à Miedzylesie ;
5. C30/1 : Krakow-Tymbark-Muszyna avec un embranchement pour Tymbark-Zakopane ;
6. Warszawa-Lublin-Dorohusk (Kijow) avec la modernisation du passage de la frontière à Dorohusk ;
7. Chelm-Hrebenne (Lwow) avec la modernisation du passage de la frontière à Hrebenne ;
8. Gdansk-Bydgoszcz-Poznan ;
9. E26 : Wroclaw-Idzikowice/Lodz-Warszawa.

Pour chacun de ces projets, la direction générale de la PKP a déjà commencé ou a l'intention de commencer certains travaux, jugés particulièrement prioritaires, tels que :

- Ad 1-E59 : les travaux de modernisation de la section Poznan-Wroclaw pour permettre une circulation à 160 km/h ont commencé et sont financés par le budget d'État. La fin des travaux est prévue pour l'an 2000. D'ici là, le tronçon Swinoujscie-Chalupki devrait être réaménagé dans la même optique.
- Ad 2,3-CE59. Pour ce trajet, les études de faisabilité sont réalisées en partenariat avec les Chemins de fer tchèques, puisqu'il s'agit à terme de moderniser la liaison ferroviaire entre la Pologne et la République tchèque.
- Ad 4-C59/2. Financée par la PKP, la modernisation partielle de cette ligne est concentrée sur l'électrification du tronçon Klodzko-frontière polonaise. Le tronçon Klodzko-Miedzylesie est déjà en service. Pour le tronçon qui manque à la frontière, les autorités polonaises ont demandé une aide financière internationale, par le biais du plan PHARE, pour la modernisation du passage de la frontière. La demande de financement (0.8 MECU) des études de faisabilité des ligne E59 et C59/2 est déposée.
- Ad 5-C30/1. Sur la liaison Cracovie-Tarnow-Muszyna, le temps de trajet est très long et convient peu aux trains internationaux en direction de la Slovaquie. La construction du tronçon manquant Cracovie-Tymbark, d'une longueur de 35 km, et son aménagement à 120 km/h à partir de Muszyna, permettront de diminuer considérablement le temps de trajet et d'offrir de meilleurs services aux voyageurs. Ceci est également valable pour l'ensemble de cette ligne. D'ailleurs, le résultat des études de faisabilité est très favorable.

- Ad 6-Warszawa-Lublin-Dorohusk (Kijow). L'aménagement à 160 km/h du tronçon Varsovie-Lublin, selon un programme défini en collaboration avec l'Ukraine. Les études et les ordres de financement ont déjà été acceptés.
- Ad 7-Chelm-Hrebenne (Lwow). La PKP, en coopération avec les Chemins de fer d'Ukraine a modernisé le passage de la frontière à Hrebenne/Rawa Ruska pour développer le trafic voyageurs sur cette ligne, malgré les problèmes d'écartement des rails (changement de train à Rawa Ruska pour les rames en 1 520 mm).
- Ad 8-Gdansk-Bydgoszcz-Poznan. Les études de trafic montrent qu'il s'agit d'une ligne très importante aussi bien pour les marchandises que pour les voyageurs. En effet, elle relie trois agglomérations industrielles (notamment dans les industries de pointe : mécanique, industrie navale, électromécanique). La modernisation de cette ligne est inscrite dans le plan stratégique de la PKP pour l'horizon 2015 pour permettre la circulation des trains à 160 km/h.
- Ad 9-E26. Actuellement, la PKP cherche la meilleure solution pour améliorer cette ligne, soit la modernisation de la liaison existante Wroclaw-Lodz-Varsovie, soit l'établissement d'une ligne nouvelle pour relier ces villes.

Infrastructure du transport combiné

Actuellement, la Pologne a neuf terminaux multimodaux terrestres et trois maritimes. Les équipements principaux de transport combiné sont situés à Gdynia, Malaszewicze, Lodz, Poznan, Wroclaw, Gliwice, Sosnowiec, Varsovie et Cracovie. La capacité devrait augmenter considérablement dans les trois à cinq ans à venir, de façon à assurer efficacement la prise en charge des flux prévus de marchandises intérieurs ou internationaux.

Infrastructure aérienne

Dans la prochaine décennie, des plans sont prévus pour moderniser les terminaux, les aires de stationnement et les systèmes de signalisation et d'approche des aéroports existants afin de répondre aux normes internationales ICAO. Ces investissements concernent les aéroports de : Gdansk-Rebiechowo, Cracovie-Balice, Wroclaw-Strachowice, Poznan et Varsovie-Okecie. Pour ce dernier, il est également prévu de construire une nouvelle tour de contrôle.

L'aéroport de Varsovie-Okecie devrait continuer à jouer un rôle important pour les dessertes internationales et intérieures. Il faudra donc envisager la construction d'un terminal supplémentaire. Les aéroports de Gdansk et Cracovie, ainsi que, dans une moindre mesure, certains aéroports régionaux, devraient enregistrer une augmentation des trafics internationaux.

Des efforts particuliers sont réalisés pour organiser "l'Uniform Air Traffic Control Management System" qui devrait regrouper la division Air Traffic Control, Air Traffic Flow Management et Airspace Management, en vue de l'intégration à l'Union européenne et de la conformité au Système uniforme européen et aux besoins de l'OTAN.

Conclusion

Des capitaux étrangers considérables sont nécessaires pour mener à bien les travaux prioritaires. D'après les prévisions budgétaires, ces investissements doivent couvrir la moitié des besoins financiers liés à l'ajustement des infrastructures polonaises aux normes de l'Union européenne (selon les conventions AGR, AGC, AGTC). Les autorités concernées ont besoin d'obtenir environ 500 à 600 millions de dollars US par an (soit 10 pour cent de l'investissement étranger nécessaire à une transformation radicale de l'économie polonaise), les recettes des autoroutes à péage étant déjà prises en considération. Le gouvernement polonais devrait garantir les risques liés à ces investissements.

Question 3 : Problèmes de capacité

Les problèmes écologiques et de sécurité devraient encourager l'utilisation de tous les moyens de transport en commun, en particulier du rail.

De nombreux experts pensent que des actions en faveur de l'écologie exigent de limiter la croissance des trafics routiers et de préférer le transport ferroviaire, d'autant que ce dernier mode procure de nombreux avantages pour les transports de marchandises en vrac. Cela est loin d'être négligeable dans un pays où la matière première la plus transportée est le charbon. Les opposants prennent pour argument que la répartition modale des pays les plus développés d'Europe de l'Ouest, largement favorable au transport routier, doit servir d'exemple à la libéralisation de l'accès au marché du transport.

Le transport routier polonais, secteur entièrement libéralisé, connaît tout de même des problèmes. En effet, la concurrence entre les opérateurs ne peut que s'intensifier dans les années à venir. Cela oblige les transporteurs à se livrer une véritable guerre pour ne pas disparaître du marché. Seuls ceux capables de proposer le meilleur rapport qualité-prix survivront.

Le secteur du transport routier devrait voir disparaître un grand nombre de ses intervenants, d'autant qu'actuellement, ce secteur est dominé par des PME, souvent familiales, avec un maximum de cinq véhicules. Des mesures pour améliorer les conditions d'activité de ces entreprises sont nécessaires.

Concernant les infrastructures, le problème principal reste le manque de moyens financiers pour réaliser rapidement tous ces projets.

Question 4 : Mesures

Le ministère des Transports et de l'Économie maritime prépare depuis 1994 un plan intitulé: "Transport policy and program of actions of transport restructuring towards a system adjusted to market economy requirements and to new conditions of economic cooperation in Europe". Le gouvernement polonais l'a déjà validé et le parlement devrait le confirmer rapidement. Le ministère attache une importance particulière à l'amélioration des conditions de transit des trafics internationaux de fret, quels que soient le mode et le parcours. Aussi accorde-t-il une attention particulière aux techniques de transport combiné.

Le gouvernement polonais a initié et soutenu la création d'une entreprise privée, Polkombi, chargée de traiter les besoins actuels et futurs résultant de la croissance des trafics multimodaux.

Polkombi devrait donc jouer un rôle-clé dans le développement du transport combiné polonais. Actuellement, elle a déjà ouvert cinq agences régionales, à Gdansk, Gdynia, Szczecin, Malaszwicze et à Lodz.

PORTUGAL

Superficie : 92 000 km²
Nombre d'habitants : 9.9 millions

Question 1 : Évolution future des trafics de marchandises

Trafics ferroviaires

Selon le ministère des Transports, il n'y aurait pas de modifications notables dans les trafics ferroviaires depuis 1993 : on prévoit sur les deux grands axes ferroviaires (la ligne nord, c'est-à-dire le corridor Lisbonne-Porto, et la ligne Beira Alta) un doublement du volume du trafic dans les 20 ans à venir.

Évolution des trafics ferroviaires de marchandises et de voyageurs, 1985-94 [1]
En millions

	1985	1993	1994	94-93
Marchandises (t-km)		1 665	1 635	- 2
Voyageurs (voy-km)	5 730	5 400	5 150	- 5

Trafics routiers

Évolution des trafics routiers de marchandises et de voyageurs, 1985-94 [2]
En millions

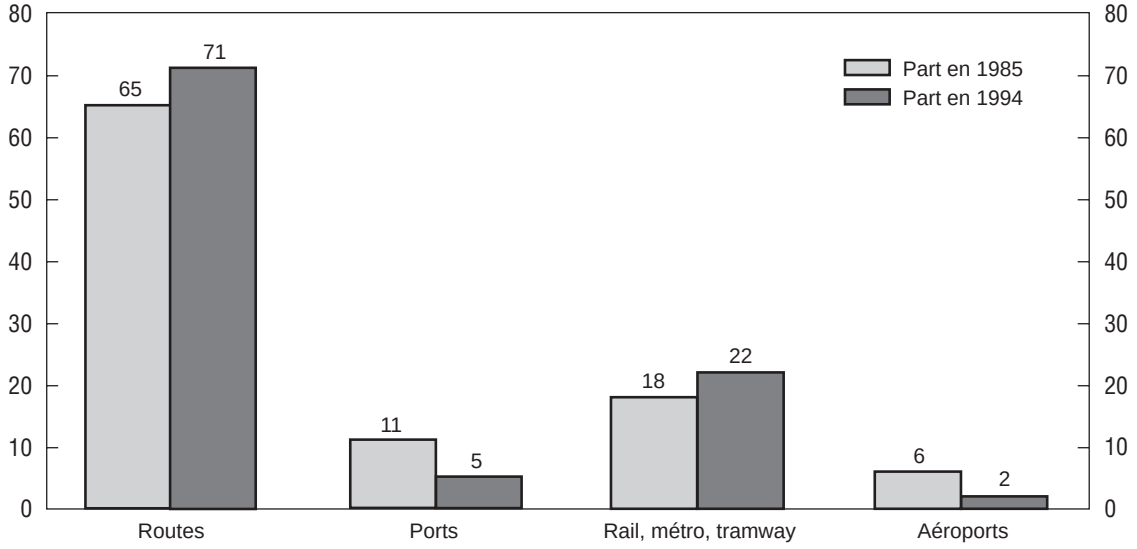
	1985	1993	1994	94-93
Marchandises (t-km)	-	9 957	11 190	+ 12.4
Voyageurs (voy-km)	62 500	94 675	102 550	+ 8.3

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissement

En ce qui concerne le développement des réseaux de transport, la priorité est donnée aux investissements routiers. Les ports reçoivent de moins en moins de fonds de la part de l'État, car leurs activités (essentiellement la manutention des trafics intérieurs de vrac) ne créent pas assez de valeur ajoutée. Après la fermeture, au début des années 90, de 500 km de lignes ferroviaires régionales à

faible fréquentation, de nouveaux programmes d'investissements ont été lancés par le gouvernement, conscient de la nécessité de développer et de moderniser le réseau existant.

Graphique 1. **Part des investissements attribuée pour chaque mode en 1985 et 1994**
En pourcentage



Source : CEMT.

Infrastructures ferroviaires

Le Plan de modernisation et de reconversion des chemins de fer pour la période 1995-99 comprend un certain nombre de projets d'investissements, dont quelques-uns se trouvent déjà dans une phase avancée de réalisation.

C'est le cas de la ligne de Beira Alta. Elle devrait fonctionner sur toute sa longueur au premier semestre 1997. Les travaux d'électrification et de signalisation sont en cours. Les objectifs de ces aménagements sont : assurer un trafic plus fluide, augmenter la capacité et la fiabilité de la ligne et réduire les temps de parcours.

Sur l'itinéraire Castro Verde/Ermidas-Sines/Pêgo, certaines phases du projet sont en cours d'achèvement, comme l'électrification du tronçon Entroncamento-Abrantes/Mouriscas (au nord), ou la construction de l'embranchement d'accès à la centrale thermoélectrique. D'autres travaux ont commencé, telles que l'électrification et la signalisation du tronçon Setil-Poceirão (au sud).

Infrastructures routières

La politique d'investissements en infrastructures routières au Portugal se traduit par l'exécution du Plan routier de moyen terme. A la fin de l'année 1995, 63 pour cent des travaux prévus sur le réseau principal ont été réalisés et 40 pour cent pour le réseau complémentaire.

Actuellement, le réseau principal compte 2 700 km de routes, dont un certain nombre devrait prendre le statut d'autoroute à péage (si les prévisions de trafic restent élevées). Le réseau complémentaire s'étend sur 7 300 km.

Réseau national

Certains tronçons du réseau national ont besoin d'être modernisés, ce qui exige des investissements considérables.

Le réseau autoroutier représente encore une part très importante du volume total des investissements en infrastructures routières. En 1995, cette part s'élevait à 67.5 pour cent du volume total investi. De plus, le dernier contrat de concession (1996) comporte de nouveaux projets. L'objectif est de rendre opérationnels en 1997 717 km de nouvelles sections à péage. Le coût total de ce programme est de 1.3 milliard d'ECU, avec un versement annuel (en 1995) de 400 millions d'ECU. Les nouvelles sections devront compléter le réseau existant avec des voies de contournement autour de Lisbonne et de Porto, des connexions au réseau espagnol et des liaisons avec la région touristique d'Algarve.

Certaines sont déjà en construction :

- sur l'A3, la section reliant la ville de Braga à la frontière nord du pays qui doit être achevée en 1997-98 ;
- le prolongement de l'A2 depuis Marateca vers la frontière sud-est ;
- un prolongement de l'A6 reliant Lisbonne à la frontière espagnole.

Parmi tous ces projets, la priorité est donnée à la construction de l'A12, qui permettra de relier Setúbal à Lisbonne par la traversée du Tage.

Réseau local (ou communal)

Ces dernières années, le montant des investissements attribué à la construction et à la modernisation des infrastructures du réseau local n'a fait qu'augmenter. Il existe deux grands projets pour améliorer la circulation routière dans l'aire métropolitaine de Lisbonne :

- le projet CREL, correspondant à la construction d'un périphérique extérieur à la capitale, est sur le point de s'achever ;
- le projet CRIL, correspondant à la construction d'un périphérique intérieur dans Lisbonne, est en cours de réalisation.

Projets prioritaires en dehors du TEN

Il existe cinq projets d'investissements en infrastructures routières et deux projets d'infrastructures ferroviaires qui n'ont pas été retenus lors du Sommet d'Essen.

Les cinq projets routiers et leurs investissements
En MECU

Localisation du projet	1995	1996	1995-1999
IP1, accès nord au pont de Freixo	7 716	6 114	13 830
IP1, accès sud au pont de Freixo	29 856	0	29 856
IP2, Guarda-Covilhã (1ère phase Guarda-Benespera)	256	6 675	46 116
IP2, liaison Castelo Branco-Soalheira	9 228	14 924	24 153
IP5, Guarda-Vilar-Formoso (augmentation de la capacité)	0	8 203	45 117
Total	47 056	35 916	159 071

Les deux projets ferroviaires et leurs investissements
En MECU

Localisation du projet	1995	1996	1995-1999
Liaison vers Algarve	1 025	7 178	8 203
Ligne Nord	12 817	0	12 817
Total	13 843	7 178	21 020

Question 3 : Problèmes de capacité

Transport ferroviaire

Des problèmes de capacité des infrastructures existent toujours sur les tronçons de Ovar-Granja, Alfarelos-Azanbuja et Mortagua-Mangualde. Tant que les travaux programmés ne seront pas achevés, ces tronçons (dits critiques) resteront de véritables goulets d'étranglement ferroviaires.

D'autres tronçons ont vu leurs insuffisances de capacité s'aggraver depuis 1993. En effet, la demande croissante de transport ferroviaire de marchandises comme de voyageurs nécessite un nombre journalier de trains plus important.

Un autre problème récurrent pour les chemins de fer est l'absence d'une traversée ferroviaire du Tage. Mais il est prévu prochainement de mettre en place une voie ferrée sur le pont "25 Avril". La construction des voies d'accès a déjà commencé. Un appel d'offres public vient d'être lancé pour l'adjudication des travaux concernant la voie devant être construite sur le tablier du pont. L'ouverture d'un service régulier de voyageurs est prévu pour le mois de mai 1998.

Transport routier

Au niveau des infrastructures routières, les tronçons congestionnés se situent aux abords des deux villes principales du pays : Lisbonne et Porto.

Pour résoudre les problèmes de la traversée de Porto, la solution envisagée est la construction en 1996 d'une route reliant le pont de Freixo à l'autoroute A3 (Braga-Porto).

La traversée de Lisbonne reste difficile, mais la construction d'une liaison routière allant de Setúbal à Lisbonne (A12) devrait améliorer la situation. Les travaux devraient se terminer en 1998. Ils comprennent un nouveau pont sur le Tage, déjà commencé.

Hormis l'autoroute A6, qui offre un excellent accès routier avec l'Espagne, le réseau portugais présente actuellement de faibles liaisons avec son voisin, notamment en termes de capacité. Pour cette raison, la plupart des projets autoroutiers ont pour objectif d'ouvrir des liaisons rapides et à grande capacité avec l'Espagne.

Actuellement, l'État est responsable de l'entretien et du développement des réseaux routiers national et local. En ce qui concerne le réseau local (soit 12 000 km), on assiste à un transfert progressif de cette responsabilité vers les municipalités. Mais ces dernières n'ont pas toujours les ressources financières et le savoir-faire nécessaires.

Question 4 : Mesures

Les mesures retenues consistent toutes à moderniser et à développer les réseaux d'infrastructures routières et ferroviaires.

NOTE

1. Ces données concernent les trafics ferroviaires national et international.

2. Ces données ne concernent que les transports nationaux effectués au moyen de véhicules d'immatriculation portugaise. Pour les transports de voyageurs, on a tenu compte des transports nationaux effectués au moyen de voitures particulières, aussi bien que d'autobus et d'autocars.

RÉPUBLIQUE SLOVAQUE

Superficie : *48 997* km^2
Nombre d'habitants : *5 300 000*

La constitution de la République slovaque a entraîné d'importants changements aussi bien dans l'économie slovaque que dans le réseau des transports. Toutefois, ces bouleversements ne sont pas seulement dus à la transition économique actuelle mais également au processus d'intégration européenne.

Trouver des solutions aux problèmes de trafic est un axe prioritaire de la politique nationale. Le ministère des Transports slovaque a élaboré un rapport intitulé *The Conception of Transport Development* à partir de l'analyse de la demande actuelle. Ce document a reçu l'approbation du gouvernement slovaque le 16 mars 1993 et devient ainsi le document de base concernant les objectifs à atteindre en matière de développement du secteur des transports. Pour se développer, l'économie nationale et le secteur des transports doivent s'adapter aux conditions nouvelles, créés par l'établissement du marché commun et l'intégration à l'Europe.

Question 1 : **Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises**

Transport ferroviaire

Trafic de voyageurs

Depuis le milieu des années 80, on observe une baisse d'environ 35 pour cent du volume de voyageurs transportés chaque année. Cette diminution est due aux changements politiques et économiques intervenus ces dernières années en République slovaque.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Millions de voyageurs	117.1	108.4	103.0	87.03	99.1	89.5

D'après les statistiques sur le PIB et d'autres indicateurs macro-économiques, la République slovaque connaîtrait depuis 1995 une certaine reprise de ses trafics et de son économie. Les prévisions à court terme pour l'année 2000 et la prospective pour l'horizon 2010 s'appuient sur :

- le développement antérieur des trafics de voyageurs ;
- la croissance et la composition de la population ;
- l'amélioration prévue du niveau de vie de la population (en termes d'inflation, chômage et PNB par habitant) ;
- l'urbanisation du pays ;
- les résultats des trafics (*traffic performance*) ;
- le développement de nouvelles opportunités régionales pour l'emploi.

Au cours de ces dernières années, le transport ferroviaire a connu d'importants changements, en termes de structure d'exploitation mais aussi dans la nature de ses trafics :

- Après 1990, on note une diminution du nombre de voyageurs voyageant au tarif normal et au tarif spécial "travailleur" en raison de l'augmentation du chômage sur l'ensemble du territoire.

- Depuis 1994, le transport international ainsi que le trafic frontalier avec la République tchèque se développe :

  - A la fin de 1995, on enregistre un certain nombre de tendances importantes pour l'avenir des transports ferroviaires : une croissance modérée de la population, une augmentation du nombre de véhicules particuliers et une légère amélioration du niveau de vie ont suivi le développement de la mobilité des habitants.

  - Toutefois, pour améliorer réellement la qualité des services ferroviaires, il est nécessaire de moderniser le parc de véhicules. La demande de transport ferroviaire de voyageurs varie principalement en fonction de la politique tarifaire pratiquée dans les différents modes de transport collectif et en fonction des prix à la consommation, notamment ceux des carburants. Les modifications prévues dans le système des tarifs réduits de la compagnie slovaque de chemins de fer devraient également influencer fortement la demande de transport ferroviaire de voyageurs.

  - Les prévisions établies pour l'an 2000 prennent en compte un certain développement économique entre 1996 et 1998, un taux de motorisation accru et plus de connexions entre les régions frontalières. On attend également une amélioration de la qualité des services ferroviaires : une plus grande propreté, plus de services de restauration dans les trains mais aussi dans les gares, une meilleure coordination des horaires qui prend en compte les temps de correspondance. En revanche, il semble peu probable qu'il y ait plus de trains ou plus d'interconnexions.

  - Les prévisions pour l'année 2010 se fondent sur une croissance démographique modérée (après 2010 on attend même une diminution du nombre d'habitants) et une augmentation de l'intérêt porté aux services ferroviaires. Les tableaux suivants permettent de comparer les prévisions de trafic pour l'an 2000 et l'année 2010 à partir d'hypothèses optimiste et pessimiste (O/P).

Prévisions de trafics pour les différents services de transport de voyageurs, 1994-2010

En millions de voyageurs

	1994	1995	2000		2010	
Type de voyage			O	P	O	P
Normal	28.5	28.4	32.5	29.4	35.4	30.2
Réduction travailleur	29.0	28.8	27.5	24.6	27.2	23.4
Réduction enfant	24.02	19.6	20.5	18.6	20.8	18.2
Autres	14.68	19.0	23.4	21.2	23.2	19.8
International	2.9	2.8	4.3	3.9	5.1	4.3
Total	99.1	98.5	108.3	97.7	112.0	96.0

Prévisions de trafics pour les différents services de transport de voyageurs
En milliards de voyageurs-km

	1994	1995	2000		2010	
Type de voyage			O	P	O	P
Normal	1.52	1.532	1.794	1.623	1.985	1.693
Réduction travailleur	0.63	0.633	0.599	0.542	0.604	0.515
Réduction enfant	0.93	0.431	0.451	0.408	0.470	0.401
Autres	0.82	1.331	1.641	1.484	1.738	1.483
International	0.65	0.610	0.961	0.870	1.139	0.972
Total	4.548	4.536	5.446	4.927	5.936	5.065

Trafic de marchandises

Depuis 1989, le fonctionnement du marché des transports est fortement affecté par les changements politiques et économiques intervenus en République slovaque, et quel que soit le mode, cela s'est toujours traduit par une diminution plus ou moins importante du volume des trafics. Toutefois, le déclin régulier du volume de fret transporté par rail ne résulte pas seulement de la récession économique, mais aussi de la concurrence de la route. En effet, contrairement au transport routier, le ferroviaire a la charge des infrastructures qu'il utilise et doit en tenir compte dans ses tarifs. Il ne faut pas l'omettre lors de l'harmonisation des conditions économiques entre les deux modes.

Dans toutes les études, les indicateurs retenus montrent une diminution des trafics sur la période observée.

- L'ensemble des trafics d'importations ont diminué de 23.4 pour cent. Certains groupes de marchandises ont connu une baisse de trafics particulièrement importante : les produits pétroliers, les céréales et les pièces détachées ont enregistré la plus forte chute. Or, d'autres groupes ne compensent pas ces diminutions puisque seuls les bois et tubercules ont enregistré une forte progression de leur trafic ferroviaire. En valeur absolue, ceux-ci ne représentent qu'un très faible volume.
- Le volume des trafics d'exportation a moins diminué, avec seulement une baisse de 6.8 pour cent. Les groupes de marchandises dont les trafics ont été les plus touchés sont les produits pétroliers, les matières premières industrielles et les pièces détachées. Mais cette réduction a été à peu près compensée par l'augmentation des flux des combustibles solides, des céréales et des tubercules et notamment des machines et des matériaux de construction.
- Les types de trafics les plus touchés par la récession sont les trafics de transit, avec une diminution de 61 pour cent, en particulier dans les trafics de matériaux de construction, les tubercules et les pièces détachées.

Mais le phénomène le plus inquiétant est le fait que les groupes de marchandises avec une très forte tradition ferroviaire ont enregistré des baisses de volume transporté encore supérieures aux trois catégories précédentes (dont les volumes sont, en comparaison, bien plus faibles). Ainsi, les combustibles solides, les céréales et les autres marchandises ont enregistré une baisse de leurs trafics respectivement de 36.7 pour cent, 73.8 pour cent et 73.1 pour cent, soit au total 2 millions de tonnes de fret ferroviaires en moins.

La forte diminution des trafics ferroviaires enregistrée en 1993 est largement due à la dégradation des relations commerciales entre la République slovaque et la République tchèque, d'une part, et la République tchèque et la Hongrie et d'autres pays du sud-est de l'Europe, d'autre part. Or, ce sont ces relations qui étaient à l'origine du trafic de transit qui traversait la République slovaque.

Méthode de prospective et prévisions

En raison des nombreux changements politiques et économiques, les anciennes méthodes de calcul des prévisions, fondées sur l'analyse de séries temporelles, apparaissent comme très limitées. C'est pour cette raison que les résultats des études précédentes ont été corrigés par des travaux réalisés à la demande du gouvernement. Ces travaux concernent le développement actuel de l'économie, le processus de transformation, l'explication des différentes approches de restructuration de l'économie et l'adoption des grands principes de la politique des transports par l'État.

Pour cette raison, les prévisions de trafic ont été élaborées en utilisant deux approches méthodologiques :

- La première méthode est une évaluation, par des experts, de la validité des statistiques disponibles et du fondement des méthodes analytiques utilisées. Elle a également pour but d'évaluer l'intérêt des paramètres retenus pour le calcul des prévisions de trafic de marchandises et pour l'évaluation du développement futur du transport ferroviaire dans le marché global du transport.
- La seconde méthode présente des modèles formalisés de prévisions de trafic pour chaque type de trafic et catégorie de marchandise acheminée, en fonction des zones géographiques. Les calculs sont établis au cas par cas.

Les flux de marchandises, en fonction des produits, sont supposés se développer de la façon suivante :

- Après la reprise économique, le transport de combustibles solides devrait croître modérément, mais à partir de 2005, il devrait chuter de nouveau en raison de la rationalisation progressive de la consommation de carburant.
- Les flux de pétrole brut, de goudron et de produits dérivés devraient augmenter progressivement pour deux raisons : ces produits remplacent de plus en plus les combustibles solides et le taux de motorisation se développe régulièrement.
- Les trafics de minerais, de produits métallurgiques et de machines n'augmenteront que très modérément, puis finiront par décroître du fait de la rationalisation de la consommation de métaux.
- Après la reprise économique, les trafics de matières premières industrielles devraient atteindre 80 pour cent de leur valeur de 1989.
- De même, les trafics de matériaux de construction augmenteront légèrement, soit de 40 pour cent de leur valeur de 1989. Les flux ferroviaires de bois vont se réduire régulièrement en raison du caractère de plus en plus précieux de cette matière première naturelle (souci écologique, limitation des coupes) et de la concurrence accrue de la route pour le transport de ce produit.
- La croissance démographique et l'amélioration du niveau de vie devraient entraîner un accroissement des flux de céréales, des produits alimentaires, des animaux vivants et des tubercules.

- Les trafics des autres marchandises devraient atteindre environ 80 pour cent de leur valeur de 1989.
- Les trafics de pièces détachées doivent augmenter pour supporter le développement commercial national, mais le volume est trop faible pour influencer le trafic total de fret ferroviaire.

Modèle de prévisions, hypothèse minimale, 1993-2010

En millions de tonnes

		Hypothèse A		Hypothèse B	
	Transport total	Fer	Fret	Fer	Fret
1993	104.5	64.83	36.62		
1994	88.83	58.9	30.2		
1995	94.48	60.8	32.2		
2000	100.7	65.9	44.4	61.6	41.6
2005	107.3	67.9	46.3	63.8	43.7
2010	112.7	68.8	47.4	64.9	44.7

Hypothèse A : La part du fer augmente légèrement, le transport ne tombe pas en dessous de 40 pour cent.

Hypothèse B : La part du fer décroît de manière continue pour tomber à 30 pour cent en 2010.

Modèle de prévisions, hypothèse maximale, 1993-2010

En millions de tonnes

		Hypothèse A		Hypothèse B	
	Transport total	Fer	Fret	Fer	Fret
1993	104.5	64.83	36.62		
1994	88.83	58.9	30.2		
1995	94.48	60.8	32.2		
2000	107.7	76.6	38.5	71.6	36.1
2005	120.4	85.3	43.7	80.9	41.4
2010	125.4	86.1	43.8	81.6	41.5

Trafic en milliards de t-km	2000	2010	
		O	P
Exportations	2.5	2.7	2.6
Intérieur	3.7	4.1	3.8
Import	2.8	2.7	2.5
Transit	4.0	4.1	3.8
Total	13.0	13.6	12.7

Prévisions pour les trafics ferroviaires de transit pour les années 2000 et 2010

En provenance de	Pays destinataires	2000	2010
Bulgarie	Scandinavie	1.5	2.0
	Pologne	10.0	11.5
	Autres	2.0	3.0
	Total	13.5	16.5
Bulgarie	Allemagne	10.0	14.5
	Autres	7.0	8.5
	Total	17.0	23.0
Hongrie	Scandinavie	180.0	190.5
	Pologne	198.0	227.0
	Autres	20.0	22.0
	Total	398.0	439.5
Hongrie	Allemagne	133.0	151.5
	Autres	594.0	655.0
	Total	727.0	806.5
Roumanie	Scandinavie	10.0	10.5
	Pologne	27.0	31.0
	Autres	10.0	12.0
	Total	47.0	53.5
Roumanie	Allemagne	40.0	42.0
	Autres	28.0	30.5
	Total	68.0	72.5
Total sud-ouest		**812.0**	**902.0**
Total sud-nord		**458.5**	**509.5**
Autriche	Scandinavie	5.0	6.0
	Pologne	10.5	12.0
	Autres	55.0	70.0
	Total	70.5	88.0
Autriche	CEI	19.0	21.5
Allemagne	CEI	168.0	191.5
Autres	CEI	18.0	20.5
Total ouest	CEI + est	205.0	133.5
Allemagne	Bulgarie	11.0	12.5
	Hongrie	190.5	196.5
	Roumanie	30.5	34.5
	Autres	172.5	196.5
	Total	404.5	440.0
CEI	Autriche	691.0	655.0
	Allemagne	42.0	45.5
	Hongrie	64.0	60.0
	France	10.5	13.0
	Italie	5.5	7.0
	Autres	30.5	35.0
	Total	843.5	815.5

Transport routier

Les prévisions pour le transport routier en République slovaque reposent sur l'établissement de coefficients de développement du transport routier en République slovaque à partir du nombre annuel de véhicules prévus et d'une analyse régressive de paramètres tels que :

- l'évolution démographique ;
- l'évolution du parc automobile ;
- le développement du kilométrage annuel parcouru par les automobiles.

L'étude de l'évolution de la mobilité de la population slovaque et de celle des pays voisins a permis de calculer une augmentation modérée des transports routiers jusqu'en l'an 2000. En effet, les prévisions d'une certaine stagnation de l'économie et du pouvoir d'achat jusqu'à la fin du siècle devraient avoir des répercussions sur le taux d'équipement en véhicules. Passé cette période de stagnation, les trafics devraient croître à nouveau.

Ces dernières années, le kilométrage annuel parcouru par les véhicules est resté relativement faible en raison du prix élevé des carburants. Actuellement, la majorité des véhicules particuliers parcourent entre 6 000 et 8 000 km par an. Cependant, pour établir des perspectives de croissance de ce mode, on tient compte de l'augmentation progressive du nombre de kilomètres parcourus annuellement dans l'ensemble des pays d'Europe.

L'utilisation des poids lourds et des bus est la même que dans les pays d'Europe de l'Ouest. Il ne serait donc pas réaliste de prévoir une réelle augmentation (notamment en ce qui concerne les bus). L'évolution actuelle du marché laisse supposer que la répartition modale entre le transport routier et le transport ferroviaire (respectivement 30 pour cent et 70 pour cent) devrait s'inverser au profit du mode routier. Ainsi, on attend un transfert progressif d'une partie des trafics ferroviaires vers le transport routier et donc une répartition modale de plus en plus proche de celle des pays de l'Union européenne, c'est-à-dire, 60 pour cent pour la route et 40 pour cent pour le train. Le tableau ci-dessous présente les prévisions sur la base de ces critères et de l'observation des flux actuels.

Indicateur	1994	2000	2010
Nombre d'habitants (en milliers)	5 354 500	5 499 000	5 681 100
Nombre de véhicules (en milliers)	994 046	1 158 700	1 583 500
Taux d'équipement (voiture)	5.39	4.75	3.59
Tous types de véhicules	1 382 863	1 545 520	1 965 480
Taux de motorisation	3.87	3.55	2.89

Les scénarios concernant le développement futur du transport routier prennent en compte les données statistiques des autres pays d'Europe centrale.

Taux moyen de motorisation des pays d'Europe centrale

Indicateur	1994	Minimum 2010	Maximum 2010
Voitures/1 000 habitants	185.6	210.0	350
Poids lourds et bus/1 000 habitants	27.6	27.6	39
Tous types de véhicules / 1 000 habitants	213.2	237.6	389

Prévisions concernant les flux de voyageurs, 1994-2010

Indicateur	1994	2000	2010
Nombre d'habitants	5 354 500	5 499 000	5 681 100
Voitures/1 000 habitants	185.6	210.7	278.7
Taux de motorisation	5.39	4.75	3.58
Nombre de voitures	994 046	1 158 700	1 583 500
Année en cours	8 200	11 000	13 000

Prévisions concernant les trafics de fret

Indicateur	1994	2000	2010
Nombre d'habitants	5 354 500	5 499 000	5 681 100
Poids lourds et bus/1 000 habitants	27.6	27.6	39.0
Taux de motorisation en véhicules lourds	36.2	36.2	35.8
Nombre de poids lourds et bus	147 988	151 720	158 700
Année en cours	22 100	22 500	23 000

Les tableaux ci-dessous indiquent le trafic international à travers le territoire slovaque. L'étude de ces statistiques montre une augmentation considérable des trafics internationaux, notamment aux postes frontières de Rusovce, Berg et Jarovce en raison des flux de transit de plus en plus importants entre la Hongrie et l'Autriche.

Nombre moyen de véhicules par jour en Autriche, 1990 et 1995

Autriche	1990	1995	Taux de croissance
Voitures	8 230	12 681	1.54
Poids lourds	126	370	2.94
Bus	162	153	-1.06

Charge de trafic aux frontières de la République slovaque, 1995

République tchèque	Automobiles	Bus	Poids lourds	Total
Kuty-Breclav	1 856 986	24 488	250 734	2 132 208
Brodské-Lanzhot	243 726	5 833	33 744	283 303
Holic-Hodonin	1 260 470	26 621	171 029	1 458 120
Skalica-Sudomérice	1 449 334	1 229	78 604	458 992
MyJava-Vel'ka nad Velickou	157 649	5 812	18 403	181 864
Moravské Lieskové-Strani	521 545	18 949	47 183	587 677
Driemota-Stary Hrozenkov	648 056	23 053	118 866	789 975
Horné Srnie-Bylnice	560 860	15 447	27 179	603 486
ÉV~a nod MAkYLOL'-Strelna	307 658	1 006	62 882	371 546
Makov-Horni Becva	762 601	11 172	134 568	1 136 943
Svrcinovec-Mosty u Jablunkova	1 083801	43 547	118 261	1 245 609
Nova Bosaca-Brezova	92 377	30	17 484	109 891
Klokocov-Bila	268 139	10 633	14 428	293 200
Podzavoz-Sance	99 118	0	0	99 118
Cerveny Kamen-Nedasova Lhota	61 523	17	663	62 203
Total	8 532 268	187 837	1 094 028	9 814 135

Autriche	Automobiles	Bus	Poids lourds	Total
Jarovce-Kitsse	913 445	1 044	0	914 494
Bratislava-Berg	3 561 767	54 627	132 361	3 748 755
Moravsky sv. Jan-Hohenau	153 231	57	2 786	156 074
Total	4 628 443	55 728	135 147	4 819 323

Ukraine	Automobiles	Bus	Poids lourds	Total
Vysné Nemecké-Uzhorod	603 863	31 388	57 253	692 504
Ubl'a-M. Bereznyj	94 896	130	315	95 341
Total	698 759	31 518	57 568	787 845

Pologne	Automobiles	Bus	Poids lourds	Total
Skalité-Zwardon	255 976	1 773	3 295	261 044
Oravska Polhora-Korbielow	119 873	561	907	121 331
Prstena -CHyzné	707 142	28 413	68 365	803 920
Sucha Hora-CHocholow	162 724	4 872	0	167 596
Javorina-Lysa Pol'ana	589 719	7 027	2 878	599 624
Podspady-Jurgow	3 582	0	0	3 582
Lysa nad DunaJcom-Niedzica	208 934	2 344	0	211 278
Mnisek nad Popradom-Piwniczna	147 512	6 925	0	154 537
Becherov-Konieczna	105 164	508	0	105 672
Jysny Komarnik-Barwinek	520 975	16 601	41 669	579 245
Total	2 821 700	69 024	117 104	3 007 829

Hongrie	Automobiles	Bus	Poids lourds	Total
Slovenské Nové Mesto-Satoraljaujhely	281 060	5 790	10 422	297 272
Host'ovce-Tornanadaska	27 172	461	0	27 633
Domica-Agtelek	14 286	430	0	14 716
KraI-Banreve	300 250	3 079	23 643	326 972
Siatorska Bukovinka-Salgotarian	407 806	4 960	22 808	435 574
Slovenské Darmoty-Balassagyarmat	248 016	2 973	28 474	279 463
Sahy-Parassapuszta	475 616	20 193	55 617	551 426
Salka-Letkés	86 659	453	0	87 112
Sturovo-Prievoz-Esztergom	74 951	46	0	74 997
Komarno-Komarom	1 472 229	15 570	53 140	1 540 939
Medved'ov-Vamossabadi	668 906	2 988	160 515	832 409
Rusovce-Rajka	1 695 977	24 002	146 646	1 866 625
Total	6 019 814	97 054	561 085	7 780 120

Prévisions concernant les flux journaliers
de véhicules en transit aux passages des frontières, 1995-2010

Autriche	1995	2000-2010	Taux de croissance
Voitures particulières	12 681	19 500	1.54
Poids lourds	370	750	2.03
Bus	153	200	1.31
Hongrie			
Voitures particulières	16 493	19 132	1.16
Poids lourds	1 537	1 860	1.21
Bus	266	375	1.41

Ces tableaux présentent les chiffres concernant l'ensemble des mouvements de véhicules, en 1995, aux différents points de passages des frontières entre la République slovaque et ses voisins. A la frontière commune avec la République tchèque, il existe 15 points de passages routiers, trois avec l'Autriche, onze avec la Hongrie, deux avec l'Ukraine et dix avec la Pologne.

Question 2 : **Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements**

Infrastructures ferroviaires

État actuel des infrastructures

L'équipement actuel des chemins de fer slovaques est le suivant :

- la longueur totale des lignes est de 3 661 km, dont 1 011 km en double rail, 52 km de rail à écartement étroit et 102 km de voies à écartement large ;

– seuls 8.4 pour cent du réseau (en longueur) permettent la circulation des trains à une vitesse de 100 km/h. Les voies ne sont électrifiées que sur 1 442 km, soit 39.3 pour cent du réseau, avec 707 km en A.C. traction à 25kV/50Hz et 735 km en D.C. traction à 3kV.

Description du réseau et des équipements

UAB (automatic block)	580 km
RPB (relay semi-automatic block)	1 057 km
Nombre de passage à niveaux	2 562
Nombre de passage à niveaux protégés	1 153
Operating Control Point (OCP)	555
Distance moyenne entre les OCPs	6.6 km
Gares	256
Nombre de points d'allumage	10 149
Nombre de bâtiments	6 084

Le réseau ferroviaire slovaque a été principalement construit à la fin du XIXème-début du XXème siècle. Il est constitué de lignes d'intérêt local et de quelques lignes d'intérêt international, sur des axes est/ouest et nord/sud. Il est divisé en quatre catégories en fonction de l'importance et de la capacité de charge des lignes.

D'après les accords AGC et AGTC, les lignes suivantes font partie du réseau des lignes principales européennes :

– C-E 61 : Kuty-Bratislava-Komarno (la deuxième ligne principale du pays) ;
– C-E 40 : Cadca-Zilina-Kosice-Cierna nad Tisou (la ligne principale du pays) ;
– C-E 63 : Bratislava-Puchov-Zilina (connexion entre la première et la deuxième ligne principale) ;
– C-E 52 : Devinska Nova Ves-Bratislava-Nové Zamky-Sturovo.

La "ligne du sud" reliant Kuty-Trnava-Leopoldov-Zvolen-Kosice est un peu particulière. La ligne la plus performante est celle de Bratislava à Kosice en passant par Zilina, car elle est à double voie et électrifiée avec des moteurs automatiques (*automatic blocks*).

Projets d'investissements

Il existe des projets ayant pour but de permettre aux chemins de fer slovaques de jouer un rôle plus important dans le trafic ferroviaire international en Europe.

Les grands axes de ce projet sont :

– Construction d'une ligne supplémentaire à Bratislava et d'une gare marchandises à Petrzalka
– le renouvellement de la connexion avec l'Autriche au niveau de la frontière entre Petrzalka-Kittsee-Parndorf ;
– l'accélération des trafics entre Vienne et Bratislava ;

- le réacheminement par voie ferroviaire des camions depuis le point frontalier de Devinska Nova Ves-Marchegg ;
- la construction d'une seconde voie le long de la section Bratislava-Petrzalka, d'un terminal marchandises à Bratislava, et la reconstruction de la gare de Petrzalka avec un nouveau bâtiment de réception.

La modernisation du passage de la frontière entre Petrzalka-Kittsee-Parndorf devrait améliorer fortement les relations entre l'Autriche et la République slovaque, et permettre l'ouverture d'une liaison ferroviaire rapide entre la Pologne et l'Europe du sud-est, via Zilina, Cadca et Zwerdon.

Description des investissements et état d'avancement

Coût des travaux		État du projet	Début des travaux	Propriété
800.1 million Sk	20.73 MECU	En construction	06/1995-12/1997	Résolu

Les travaux sont en cours, la construction des bâtiments de la gare de Bratislava est achevée et les substructures ainsi que les superstructures sont largement commencées entre Bratislava et Petrzalka. Ce projet a été approuvé par la ZSR le 15/7/1994 et le marché a été remporté par Doprastav.

Modernisation de la seconde voie sur la ligne Kuty-Bratsilava-Sturovo, resp. Nové Zamky-Komarno

La ligne ferroviaire traversant l'Europe du nord à l'ouest et du sud à l'est est une voie du réseau international, classifiée E-61 et E-25. Elle relie Berlin-Prague-Bratislava-Budapest. C'est également la ligne la plus rapide, avec des sections autorisant une vitesse maximum de 140 km/h. Pour répondre à la demande européenne et compte tenu des possibilités financières, cette ligne sera adaptée à la circulation des trains à la vitesse de 160 km/h.

Description des investissements et état d'avancement

Coût des travaux		État	Début des travaux	Propriété
9 000 million Sk	234.2 MECU	Projet	1996-2010	Résolu

- Les travaux de modernisation sont prévus en deux étapes. Actuellement, dans le cadre de la reconstruction, la plupart du travail est liée à l'augmentation de la vitesse à 160 km/h sur les tronçons où les voies sont les plus droites et nécessitent le moins de travaux. Pour avancer dans la modernisation des rails, les travaux d'adaptation du tunnel de Bratislava doivent être achevés. En ce qui concerne les gares et les arrêts, les travaux de modernisation sont déjà terminés. Toutefois, en raison du coût très élevé de l'investissement, la vitesse sur le tronçon allant de la gare principale de Bratislava à Dev-Nova Ves ne dépassera pas 120 km/h.

- Ligne ferroviaire Cadca-Skalité-Zwardon :
  La reconstruction de cette ligne et de la gare de Cadca permettra d'augmenter la vitesse des trains sur les voies de connexion au réseau de PKP et d'OBB. L'interconnexion entre la

région nord de la République slovaque et de la Pologne sera largement améliorée. Les conditions nécessaires au transport longue distance seront améliorées en vue de raccourcir les temps de parcours entre Cracovie, Bratislava, Vienne et Budapest.
L'objectif de ces travaux est également d'augmenter la vitesse maximum de circulation des trains à 100 km/h (au lieu de 70 km/h actuellement), sur le tronçon Skalité-Zwardon, ce qui ne se fera pas sans difficulté étant donné les conditions géologiques de cette région.

Description des investissements et état d'avancement

Coût des travaux		État	Début des travaux	Propriété
971.7 million Sk	25.2 MECU	En construction	08/1995-1998	Résolu

La première phase du projet d'aménagement de la gare de Cadca, première partie des travaux, a été élaborée en août 1995 et approuvée en décembre 1996 et représente un coût de 142.2 millions de couronnes slovaques.

La documentation concernant la seconde phase du projet d'aménagement de la gare de Cadca, seconde partie des travaux, est garantie par la ZSR et a été approuvée en décembre 1996 et représente un coût de 142.2 millions de couronnes slovaques. Les travaux de construction en sont encore à l'état de préparation, pour la période 1996-97 et représentent un budget de 309.5 millions de couronnes slovaques.

Le programme des travaux d'électrification de la ligne Cadca-Zwardon a été élaboré. La construction commencera au cours de la période 1996-98 et exigera un budget de 620 millions de couronnes slovaques, financé par l'État.

La partie technique de ce projet a également été élaborée. Le ministère de l'Environnement (MZP) a donné son accord en juin 1996. Ainsi, le projet et sa réalisation sont garantis par l'acte no 263/93 du Code.

- Augmentation des performances de la ligne Presov-Plavec :
  Il y a deux projets : le câblage et l'électrification. Ces deux projets constituent la première étape pour accroître la capacité de la principale ligne nord-sud à l'est du pays.

- Aménagement du tronçon Muszyna (PKP)-Plavec-Kysak-Cana-Hidesnémeti (MAV) afin de l'inclure dans le réseau AGTC (les sections Presov-Plavec et Cana-Hidasnémeti devant être électrifiées). La réalisation de ces projets devra permettre :

  - d'accroître la fluidité du trafic sur cette ligne ;
  - de supprimer les changements de locomotives à Plavec et à Presov ;
  - d'économiser du carburant ;
  - d'améliorer les incidences sur l'environnement.

Ce contrat a été approuvé, le permis de construire a été accordé et les questions de propriété ont été résolues.

Description des investissements et état d'avancement

Coût des travaux		Etat	Début des travaux	Propriété
478.4 million Sk	12.4 MECU	En construction	7/1995-7/1996	Résolu

- Le deuxième projet concerne les lignes de la ZSR de Cana jusqu'à la frontière hongroise.
  En 1995, l'appel d'offres a été lancé. Il reste maintenant à établir la documentation du projet.
  Pour la réalisation du programme de construction (prévue dans quelques années), 34.9 millions de couronnes slovaques (en fonds propres) ont été débloqués suivant le calendrier des investissements principaux. Pour la première période, celle de surveillance du projet, il a été prévu d'y consacrer 41.3 pour cent du budget du programme annuel, c'est-à-dire 14.4 millions de couronnes slovaques. Pour le financement des travaux du projet, 18.6 millions de couronnes slovaques sont prévus, soit 53.3 pour cent du budget annuel.

- Modernisation de la ligne Bratislava-Puchov-Zilina :
  Cette ligne fait partie de la ligne internationale E-63. D'après les dernières négociations, la vitesse de circulation des trains devrait passer de 140 à 160 km/h sur le tronçon Bratislava-Puchov et de 100 à 120 km/h de Puchov à Zilina. La documentation du projet est prête, mais n'a pas été encore été approuvée.

Description des investissements et état d'avancement

Coût des travaux		État	Début des travaux	Propriété
5 500 million Sk	142.5 MECU	Projet	1996-2000	Résolu

En plus de ces projets visant à renforcer le trafic de transit, d'autres projets d'investissements existent, tels que :

- le câblage de la ligne entre Krivan et Fil'akovo ;
- l'électrification de la ligne entre Zvolen-Banska Bystrica ;
- une jonction ferroviaire à Bratislava ;
- la reconstruction de la ligne à grand écartement des rails Mat'ovce-Haniska pri Kosiciach ;
- l'électrification de la ligne Zvolen-Fil'akovo ;
- l'aménagement de la ligne à rail unique entre Ziar nad Hronom-HronsLà Dubrava en ligne à double rail ;
- la modernisation des gares de transbordement de Cierna et de Tisou.

Il existe également des projets d'amélioration des systèmes d'information (JSPD, IRIS, etc.).

Lors des négociations de juillet 1995, le gouvernement slovaque a donné son accord à deux projets intitulés : "*The Program of Transformation and Development of Railway Transport up to 2000*" et "*The Long-term Programme of Railway Routes Development*". Ce dernier comprend des mesures concrètes pour la modernisation des corridors de transit IV, V et VI.

Après le démarrage des travaux en 1995 sur la ligne Petrzalka-Kittsee et en 1996 sur la ligne Cadca-Zwardon, les projets de modernisation des lignes de la ZSR compris dans le schéma TEN ont été reconnus comme projets prioritaires, lors de la Conférence pan-européenne de Crète en 1994. Les corridors trans-européens concernent :

- Corridor IV-nord-ouest de l'Europe : il part de la République tchèque en passant par Kuty, Bratislava, en direction des Balkans via la Hongrie.

- Corridor V-sud et sud-est de l'Europe : il part de la Hongrie en passant par Sturovo, Bratislava, Zilina, Cierna n.Tisou en direction de l'Ukraine.

- Corridor VI : il vient de la Baltique et passe par Zwerdon, Cadca et Zilina.

Ces trois axes sont très importants pour différentes raisons :

- ils ont des conséquences sur le trafic ferroviaire intérieur slovaque ;
- ils concernent des États ayant des accès maritimes directs et permettant des liaisons rapides aux ports de l'Adriatique ou de la Baltique ;
- ils sont incontournables pour les pays qui souhaitent avoir des liaisons rapides avec la CEI et l'Ukraine.

Pour concrétiser ces trois axes en République slovaque, il est nécessaire de se soumettre aux normes AGC. Aussi, pour intégrer son réseau ferroviaire dans l'Europe, la République slovaque est obligée d'accepter les conditions requises par les accords AGC.

Infrastructures routières

Sur l'ensemble du réseau slovaque, 1 597 km entrent dans le schéma TEN.

Description du réseau routier slovaque

Catégorie	Longueur en km
I	3 074
II	3 820
III	10 843
Total	17 737

Les routes à quatre voies s'étendent sur 263.6 km, soit 26.6 km supplémentaires par rapport à 1993. Sur les 650 km d'autoroute planifiés, 197.9 km ont déjà été réalisés et 36.7 km sont en construction. Ainsi, le développement du réseau s'appuie toujours sur la résolution du gouvernement concernant le développement des infrastructures de transport.

La liste suivante indique les principaux projets d'investissement en infrastructures à l'horizon 2000. Ces projets seront réalisés selon les possibilités financières, avec l'objectif d'améliorer la sécurité routière et les conditions de transport.

Principaux projets et date de début des travaux

1995-2000
1. E 71-1/50 Kosice
2. E75-1/11 voie de contournement de Cadca
3. E77-I/59 Oravsky Podzamok-H. Lehota, voie de contournement de Podbiel
4. E 371-I/73 Nova Polianka-voie de contournement de Svibnik
5. E571-I/50 Zvolen-Sekier-Tornal'a-Kosice
6. E571 I/50 voie de contournement de Zaroovica nad Nova Bana

Cette liste de projets routiers prévus pour la période 1995-2000 est différente de celle établie précédemment. Dans la politique d'infrastructures actuelle, l'accent semble davantage mis sur le développement du réseau autoroutier que par le passé, comme le montre le nombre de projets de construction autoroutière contenus dans la liste ci-dessous :

Liste des projets concernant le réseau autoroutier :

1996-98
1. D1 Chochoina-Nemsova
2. D1 Hybe-Vazec
3. D2 Bratislava-frontière République slovaque/Hongrie
4. D61 Bratislava-frontière slovaque/Autriche
5. Branisko-Fricovce

1996-99
1. D1 Nemsova-Ladce
2. D1 Nové Mesto n. V.-Chocholna

1996-2003
1. D1,3 Visnové-frontière République slovaque/Pologne

1997-99
1. D1 Ladce-Sverepec
2. D1 Horna Streda-Nové Mesto n. V.

1997-2001
1. D1 Sverepec-Visnové
2. D1 Vazec-Janovce

1998-2000
1. D61 Bratislava Mierova-Senecka

1999-2003
1. D1 Visnové-Martin

2000-2004
1. D1 Janovce-Beharovce
2. D1 Fricovce-Presov
3. D1 Budimir-frontière slovaque/Ukraine

2000-2005
1. D1 Martin-Ivachnova
2. D2 Bratislava Lamacska-Staré Grunty

2002-2004
1. D1 frontière slovaque/République tchèque

2003-2005
1. D61 Bratislava Viedenska-Pristavoy most /Pont du Port

L'objectif prioritaire, quant à l'amélioration des infrastructures routières, reste la construction des réseaux routier et autoroutier intégrés au réseau routier européen (TEN). Dans cette optique, les principaux projets autoroutiers restent :

- la construction de la section Bratislava-frontière slovaque/Hongrie sur la D2 et de la section Bratislava-frontière slovaque/Autriche sur la D61 ;

- la construction de la section Horna Streda-Zilina-Kosice (Ukraine) sur les routes D61/D1 ;

- la construction de la section Zilina-Cadca-frontière slovaque/Pologne (en tant que partie du TEM, projet D18); cette section raccourcira l'itinéraire d'environ 60 km et supprimera un certain nombre de passages-frontières avec la République tchèque.

Les autoroutes qui présentent d'importantes difficultés (tunnels) ou de faibles intensités de trafic seront construites par étape.

La modernisation des routes de catégorie I est toujours d'actualité et reste concentrée sur le réseau E des routes européennes. Ainsi, les projets suivants sont identiques à ceux cités dans le précédent rapport :

- Route de catégorie I à accès illimité ne comprenant que très peu de tronçons avec un accès limité (voies de contournement). Ces routes à 2 x 2 voies seront transformées en routes à 4 x 4 voies. Certaines seront construites dès l'origine en 4 x 4 voies. C'est le cas par exemple de la route E571 Trnava (D61)/Sered/Nitra/Sasovské Podhradie, qui sera connectée à la route en 4 x 4 voies déjà existante Sasovské Podhradie/Zvolen.

- Routes rapides en 2 x 2 voies (avec la perspective de les passer à 4 x 4 voies) :

  - direction nord-sud : frontière slovaque/Pologne-Trstena-Martin-Zvolen (via Kremnica ou Banska Bystrica avec connexion à la 4 x 4 voies existante Ul'anka-Zvolen)-Sahy-frontière slovaque/Pologne ;
  - direction est-ouest : Zvolen-Lucenec-Kosice, avec connexion à la D1.

Infrastructures des autres modes de transport

Reconstruction des ports de Bratislava et de Komarno

Elle est particulièrement liée au développement des flux de marchandises, au commerce international et à l'intégration de la République slovaque aux structures européennes. La propriété des terrains portuaires (avec leur superficie actuelle) a été garantie par une résolution du gouvernement. Les investissements prévus pour assurer le développement des ports sont les suivants :

- 1-2 milliards de couronnes slovaques pour un terminal marchandises liquides au port de Bratislava, dont la construction est nécessitée par des problèmes environnementaux. Sa mise en service est prévue dans environ cinq ans.
- 2-4 milliards de couronnes slovaques pour achever l'optimisation des infrastructures du port de Bratislava. Les travaux devraient durer encore de dix à 15 ans.

D'après le scénario optimiste de développement des trafics, il serait nécessaire de construire des infrastructures portuaires pour la distribution et l'industrie sans appliquer la résolution concernant la propriété des terrains. Un tel investissement demande environ 4 milliards de couronnes slovaques. La réalisation de ce projet s'inscrit dans une perspective de long terme.

Construction d'un nouveau canal (Voolfsthal) à partir de Bratislava

Ces travaux permettraient la navigation sur les parties à faible courant de la rivière Morava. En ce qui concerne la partie de ce projet international située en territoire slovaque, le problème de la propriété est presque réglé. Le coût des investissements (environ 10 milliards de couronnes slovaques) dépend des accords qui seront signés avec les pays concernés. Les principaux travaux devraient être réalisés d'ici cinq ans. Mais pour la totalité du projet, on ne peut fixer un délai de mise en oeuvre tant qu'il n'y aura pas eu d'accords bilatéraux signés avec l'Autriche et la République tchèque.

Aménagement de la rivière Vah à Zilina

Un investissement d'environ 6 à 8 milliards de couronnes slovaques est prévu. Les travaux pour rendre navigable la partie de la Vah où les courants sont les plus faibles ont déjà commencé. La solution technique permettant d'aménager l'embouchure de la Vah pour la navigation dépend de la construction du canal Nagymarros sur le Danube. Ces travaux permettraient également une connexion fluviale de Zilina via Cadca à Ostrava, soit un accès à la rivière Oder et donc une ouverture sur la Baltique. Ce projet nécessiterait aux alentours de 20 milliards de couronnes slovaques.

Rendre navigables les rivières situées à l'est du pays et créer une interconnexion avec la rivière Tisza et le Danube

La question de la propriété n'est pas encore réglée. La solution dépendra d'une coopération avec la Hongrie et de la navigabilité sur la partie hongroise de la rivière Tisza. Il est actuellement impossible de fixer le coût de ces investissements, qui pourrait atteindre quelques dizaines de milliards de couronnes slovaques.

Interconnexion fluviale Bratislava-Sered

Elle dépend de l'état d'avancement des travaux sur la Vah et du développement des flux de marchandises dans cette région. Le nouvel itinéraire fluvial améliorera l'interconnexion des régions hautes et centrales de la Vah avec la partie haute du Danube. Il permettra également d'inclure la desserte des plaines de l'ouest dans le réseau de transport fluvial. Le coût est évalué approximativement à 10 milliards de couronnes slovaques.

Rendre navigables les différents bras du Danube et ses affluents n'était, jusqu'à présent, qu'un projet idéologique ayant pour objectif de développer les loisirs, le tourisme, etc., sur le territoire slovaque.

Infrastructures aériennes

Dans ce domaine, les travaux concernent :

- la fin des travaux de reconstruction de l'aéroport M.R. Stefanik à Bratislava, qui devient le principal aéroport pour les liaisons internationales ;
- la reconstruction du terminal de l'aéroport de Poprad-Tatry, en vue de répondre à la demande touristique ;
- la reconstruction de la piste de l'aéroport de Kosice afin de l'équiper pour l'atterrissage selon les normes de l'OACI, catégorie II ;
- la reconstruction de l'aéroport de Piestany ;
- en ce qui concerne les infrastructures du contrôle aérien du trafic, l'installation d'un nouveau système radio, mise en oeuvre le système d'information aérienne et participation au contrôle commun de l'espace aérien supérieur en Europe centrale.

Question 3 : **Problèmes de capacité**

Transport ferroviaire

Les goulets d'étranglement persistent sur :

- la première ligne principale, sur les tronçons Zilina-Vrutky et Kysak-Kosice ;
- la deuxième ligne principale, sur le tronçon Kuty-Breclav ;
- la ligne du sud, sur les tronçons Lucenec-Kosice et Leopoldov-Kozarovce.

Transport routier

Intensité du trafic routier

L'enquête routière, menée tous les cinq ans depuis 1959, est la source de données fondamentales sur les mouvements de véhicules sur le réseau routier. L'ensemble des résultats de l'enquête de 1995 montre une croissance généralisée des trafics et donc des problèmes de capacité.

Intensité du trafic routier en nombre de véhicules par jour, 1980-95

	Voie rapide	Coeff	Classe I	Coeff.	Classe Il	Coeff.
1980	4 888	1.0	4 074	1.0	1 835	1.0
1985	5 866	1.2	4 089	1.0	1 857	1.01
1990	7 626	1.3	4 509	1.11	1 898	1.03
1995	10 422	1.41	5 153	1.14	1 969	1.04

Les résultats de l'enquête montrent qu'entre 1985 et 1995 la croissance annuelle du trafic était de 14 pour cent sur les routes de catégorie I et de 3 pour cent sur les routes de catégorie II. On trouve les taux de croissance les plus forts sur les routes du réseau européen, notamment sur les autoroutes, avec une croissance annuelle de 8 pour cent. L'intensité moyenne du trafic sur les routes principales est de 4 500 à 5 000 véhicules par jour, dont 25 pour cent de poids lourds (au lieu de 20 pour cent entre 1985 et 1990).

Le trafic des transports internationaux représente toujours 12 pour cent du trafic total transporté par la route.

Évolution de la capacité du réseau routier, 1980-95
Milliers de véhicules-km par 24 heures

	Classe I	Classe II	Total	%
1980	11 378	6 885	26 323	1.00
1985	12 275	7 176	27 241	1.03
1990	13 804	7 322	30 753	1.17
1995	15 888	7 509	31 851	1.21

Ce tableau montre que les routes des catégories I et II supportent 70 pour cent du trafic en véhicules-km. Sur la période 1985-95, la croissance du trafic est de 21 pour cent, au lieu de 17 pour cent entre 1980 et 1990.

Les deux tableaux suivants indiquent les charges de trafic et la longueur des tronçons concernés.

Longueur des tronçons de routes à quatre voies en fonction de l'intensité des trafic

Nombre de voiture/24 h	Longueur des tronçons
7000-7999	
Total	321 km
Route à 4 voies	30 km
%	9.3
8000- 8999	
Total	233 km
Route à 4 voies	38 km
%	16.3
9000-9999	
Total	220 km
Route à 4 voies	61 km
%	27.7
10 000 -	
Total	788 km
Route à 4 voies	134 km
%	17.0

Longueur des routes par charge de trafic, 1973-95
En kilomètres

Nombre de véhicules/jour	1973	1980	1985	1990	1995
1-999	4 816	3 242	3 870	3 610	3 027
1000-1999	3 083	2 771	3 322	3 162	2 526
2000-2999	1 264	1 232	1 404	1 459	1 448
3000-3999	845	681	791	864	1 016
4000-4999	357	395	487	671	686
5000-5999	200	285	362	330	603
6000-6999	157	241	225	288	348
7000-7999	92	131	187	142	321
8000-8999	55	52	88	162	233
9000-9999	26	21	59	98	220
10000 -	77	113	116	178	788
Total	10 972	9 164	10 911	10 962	11 216

Les tronçons qui enregistrent les plus fortes concentrations de trafic sont les mêmes qu'en 1993 :

- I/61 (E50, E75) tronçon Nové Mesto-Trencin-Dubnica, qui enregistre un trafic journalier de 11 500 véhicules ;
- I/66 (E77) tronçon Banska Bystrica-Zvolen, avec un trafic de 13 000 véhicules par 24 heures ;
- I/18 (E50) tronçon Zilina-Martin, avec un trafic de 12 050 véhicules par 24 heures ;

– I/50 (E571) tronçon Kosice-Roznava, avec une intensité de trafic de 11 650 véhicules par 24 heures.

Le principal problème en matière de sécurité et de fluidité du transport demeure la surcharge du réseau routier. Cependant, les autorités ont relativement bien réparti les flux de véhicules. En effet, les taux de dépassement de la capacité routière n'ont pas changé depuis 1990, alors que l'intensité des trafics a globalement augmenté (quel que soit le type de routes) :

– dépassement de la capacité sur 23.5 pour cent de la longueur total des routes de catégorie I ;
– dépassement de la capacité sur 5.8 pour cent de la longueur total des routes de catégorie II.

Question 4 : **Mesures**

Transport ferroviaire

Les autorités slovaques réaffirment leur volonté de faire évoluer la ZSR. Les mesures souhaitées sont inchangées :

– privatisation de certaines activités, celles qui n'assurent pas directement les flux de trafics ;
– baisse générale du nombre d'employés ;
– limitation du volume de trafic, principalement sur les lignes locales ;
– séparation des activités de maintenance du réseau et des activités d'exploitation ;
– mise en oeuvre de régulations d'urgence ;
– vente de bâtiments, d'équipements, etc. ;
– changement des tarifs pour les voyageurs comme pour le fret.

D'autres mesures, davantage du ressort de l'État, sont envisagées pour augmenter la rentabilité financière de la ZSR. Elles porteraient sur la dette de celle-ci et sur la redéfinition des missions de service public revenant aux chemins de fer.

Transport routier

Les mesures envisagées pour ce mode sont toujours :

– d'augmenter la capacité du réseau par des systèmes visant à régler les flux sur les tronçons où la capacité est déjà dépassée ;
– d'améliorer la sécurité routière ;
– de protéger l'environnement contre les nuisances apportées par le transport.

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

Superficie : 78 864 km²
Nombre d'habitants : 10 400 000

La République tchèque connaît une croissance accélérée, fondée sur un "boom" des investissements et de la consommation aussi bien que sur une accélération de la croissance dans les industries de construction et de traitement. En revanche, la croissance est faible dans le secteur des services.

La tendance pour l'économie tchèque semble être à la hausse et une révision des prévisions permet même d'envisager un taux de croissance du PIB de 5.1 pour cent pour 1996. On note également une stabilisation de l'inflation et une légère régression du taux de chômage.

Évolution du PIB

	Réalité			Prévisions		Scénario
	1993	1994	1995	1996	2000	2005
Total en milliards de CZK	400.7	411.2	431.1	453.4	553.2	742.1
Taux de croissance annuelle (%)	-0.9	2.6	4.8	5.1	5.7	6.4

D'autre part, le déficit du commerce extérieur s'alourdit et entraîne un déficit de la balance des paiements (couvert encore par l'affluence des capitaux étrangers et l'augmentation des réserves de devises). Toutefois, le budget national reste suffisamment positif pour couvrir les tendances inflationnistes.

Question 1 : Évolution future des trafics de marchandises et de voyageurs

Le marché des transports est fortement marqué, depuis quelques années, par la scission de la Tchécoslovaquie et le besoin de s'adapter aux principes de l'économie de marché. Toutes les entreprises de transport ont été privatisées, sauf le chemin de fer.

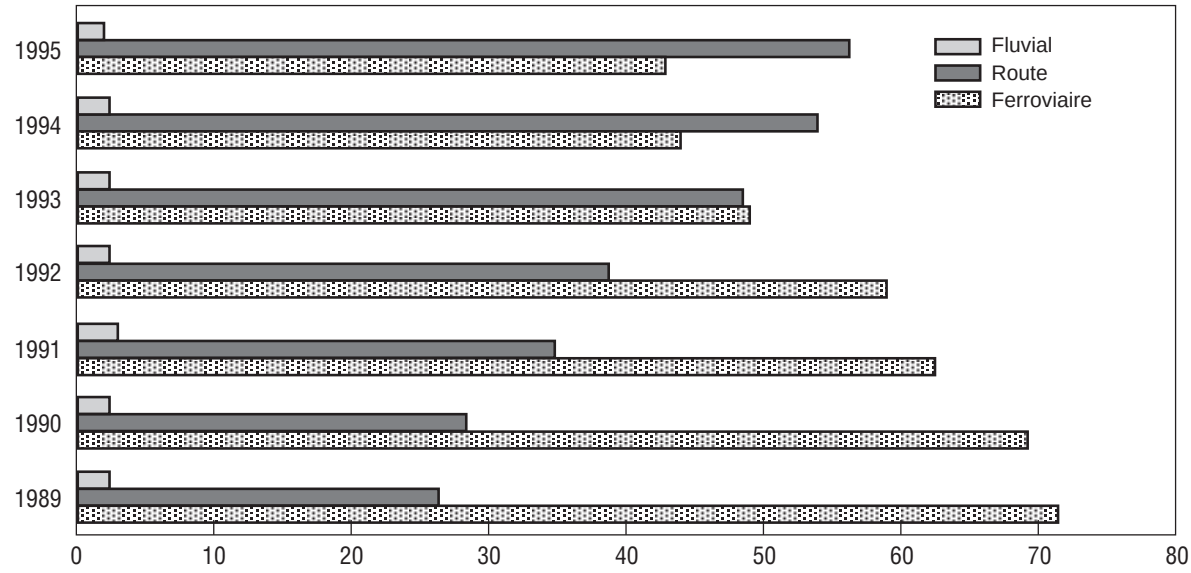
Trafics de marchandises

Les répercussions de ces changements sont nombreuses, en particulier sur les trafics de marchandises (notamment par le train). En particulier, la compression du secteur des industries lourdes signifie la réduction d'un marché privilégié pour le transport ferroviaire.

Les différentes études réalisées pour le ministère tchèque des Transports montrent une corrélation entre la demande de transport et les grands indicateurs économiques. Ainsi, la courbe de croissance du PIB et celle du volume des trafics suivent la même tendance : une baisse de plus de 20 pour cent pour la période allant de la fin des années 80 à 1993 et une stabilisation en 1994. Le volume total de fret transporté a augmenté légèrement en 1993, puis de 3.6 pour cent entre 1994 et 1995.

La principale caractéristique de la réorganisation du marché des transports est le transfert de la demande intérieure de transport sur le mode routier. Les transports ferroviaire et fluvial se tournent donc vers les trafics internationaux, où ils sont plus compétitifs en termes de prix mais aussi de rapidité dans le cas du ferroviaire.

Graphique 1. **Évolution de la répartition modale des performances de trafic**
% tonnes-km



Source : CEMT.

Transport routier

Entre 1989 et 1995, le volume total transporté par la route (compte propre et compte d'autrui) a diminué d'environ 25.3 pour cent, mais ces trafics ont retrouvé une tendance haussière et le volume total transporté a augmenté de 7.2 pour cent entre 1993 et 1995.

Évolution du volume de trafic et des performances du transport routier total, 1990-95

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Milliards de t-km	16.8	18.2	20.25	25.26	29.81	32.50
Millions de tonnes	743	615	580	585	601	627

Il faut pourtant distinguer la situation du transport en compte propre et celle du transport public. En effet, ce dernier, après une chute de la demande entre 1989 à 1992, connaît une forte reprise (avec un taux de croissance du volume transporté de + 35.6 pour cent entre 1992 et 1994 et de + 17.9 pour cent entre 1993 et 1994) en raison de la qualité satisfaisante des services qui lui permet de se positionner sur des marchés jusqu'ici réservés au ferroviaire.

Évolution des trafics du transport routier public, 1990-95

	1990	1992	1994	1995	1995/89	1995/93
Milliards de t-km	8.81	12.51	19.76	22.90	265.3 %	36.9 %
Millions de tonnes	198	160	217	247	10.5 %	34.2 %

La baisse du volume du transport en compte propre continue mais moins rapidement depuis 1993.

Évolution des trafics du transport routier en compte propre, 1990-95

	1990	1992	1994	1995	1995/89	1995/93
Milliards de t-km	8.01	7.74	10.05	9.60	34.2 %	12.4 %
Millions de tonnes	545	420	384	380	-38.3 %	-5.3 %

Par conséquent, le nombre de camions n'augmente que très lentement alors que les distances moyennes parcourues se sont fortement allongées, en particulier pour le transport public. Toutefois, 1995 représente un véritable tournant par rapport aux années précédentes.

Évolution du parc de poids lourds, 1989-95
En milliers d'unités

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Véhicules	261.51	271.42	276.64	278.25	276.94	286.12	307.5
% variation annuelle		+3.7	+1.9	+0.6	-0.5	+3.3	-

Évolution de la distance moyenne parcourue par véhicule

En pourcentage

1994/89	1994/92	1994/93
+67.1	+39	+30.9

Transport ferroviaire

C'est le mode qui a le plus souffert des changements économiques. Le volume transporté entre 1989 et 1995 a diminué de 51.8 pour cent, mais les trafics semblent se stabiliser, en volume comme en performance, depuis la fin 1993, avec une diminution de 1 pour cent entre 1993 et 1995 dans les deux cas.

Évolution des trafics ferroviaires, 1990-95

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Milliards de t-km	41.14	32.67	31.11	25.64	24.39	25.39
Millions de tonnes	200.67	155.40	139.76	123.72	108.76	108.86

En termes de produits transportés, les marchés du transport ferroviaire n'ont pas changé, mais ils ont tous perdu en tonnage :

- les carburants solides représentent une part de marché de 39 pour cent en 1994 contre 49.8 pour cent en 1992 ;
- les minerais et de produits métallurgiques ont perdu 48 pour cent entre 1992 et 1994, les matériaux de construction 68 pour cent et les produits divers 70 pour cent.

Le trafic de pétrole brut, goudron et produits pétroliers a progressé pendant cette période de 1.1 pour cent. Le marché du transport de bois s'est fortement développé : + 22 pour cent.

Alors qu'entre 1989 et 1992, la part des biens destinés à l'exportation dans les chargements ferroviaires avait doublé, elle décroît régulièrement depuis, avec une baisse de 19.6 pour cent entre 1992 et 1994 et de 6.8 pour cent entre 1993 et 1994.

Cependant, les pertes de trafic les plus importantes concernent les flux d'importations et de transit.

Évolution des trafics ferroviaires, 1992-94

En millions de tonnes

	1992	1993	1994	1994/92 (%)
Trafic international	67.37	53.73	49.11	-27.1
Importations	26.63	18.75	18.15	-31.9
Exportations	31.38	27.05	25.23	-19.6
Transit	9.36	7.93	5.73	-38.8
Trafic national	72.39	69.98	59.63	-17.7
Trajet moyen (km)	200.20	203.80	206.90	+3.3

Transport fluvial

La demande de transport par voie navigable, notamment pour les carburants, a diminué de 43 pour cent entre 1989 et 1995 en volume transporté et de 8 pour cent en tonnes-km. Cependant, en 1994 les trafics fluviaux se sont stabilisés (+ 0.8 par rapport à 1993), en raison d'une amorce de reprise des flux internationaux, qui ont augmenté de 7.9 pour cent entre 1992 et 1994, particulièrement en ce qui concerne les exportations et le transit. En 1995, le volume transporté était de 1.23 milliard de tonnes-km contre 1.18 en 1994, mais en volume transporté, le transport fluvial régresse (4.55 millions de tonnes).

Évolution des trafics fluviaux, 1989-94
En millions de tonnes

	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Trafic international	1.73	1.31	1.12	1.13	1.10	1.22
% année précédente		*- 24.3*	*- 14.5*	*+ 0.9*	*- 2.7*	*+ 10.9*
Importations	0.62	0.64	0.49	0.36	0.37	0.35
Exportations	0.68	0.53	0.47	0.53	0.55	0.67
Transit	0.43	0,14	0.16	0.24	0.18	0.20
Trafic national	6.17	5,06	4.72	3.98	3.80	3.72
% année précédente		*- 14.9*	*- 10.2*	*- 15.7*	*- 5.6*	*- 2.2*
Trafic total	7.90	6.7	5.85	5.12	4.90	4.94
% année précédente		*- 19.4*	*- 8.2*	*- 12.5*	*- 4.3*	*+ 0.8*

Transport combiné

Il y a actuellement 16 chantiers de transbordement entre la route et le rail dont deux sont des chantiers Ro-La et six route et fleuve, dont deux en Ro-Ro.

Les trafics de grands conteneurs par voie ferrée ont diminué fortement et rapidement jusqu'à l'indépendance de la République tchèque, du fait de la détérioration de ses relations commerciales avec ses anciens partenaires, alors qu'il existait auparavant d'importants trafics en combiné à cause des différences d'écartement des rails d'un pays à l'autre.

Toutefois, on assiste depuis 1994 à un retournement de situation pour l'ensemble du secteur, avec une reprise conséquente des tonnages transportés.

Évolution des activités de transport combiné, 1989-94
En millions de tonnes

	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Total transport combiné	3 953	3 542	1 902	1 506	1 040	1 540
% année précédente		*- 10.3*	*- 46.6*	*- 20.9*	*- 31*	*+ 48*
par chemin de fer	3 900	3 500	1 870	1 490	1 035	1 528
% année précédente		*- 10.3*	*- 46.6*	*- 20.4*	*- 30.5*	*+35.8*
Par voie navigable	0.053	0.042	0.032	0.016	0.005	0.012
% année précédente		*- 21.7*	*- 24.3*	*- 49.7*	*- 68.8*	*+ 140*

Transport aérien

Le transport aérien a repris avant les autres modes. En effet, en 1992 le trafic de fret aérien a augmenté de 13 pour cent, tendance qui s'est confirmée depuis, avec un taux de croissance annuelle moyen de 3.7 pour cent. Toutefois, par rapport aux autres modes, sa part de marché reste proche de 0.1 pour cent.

La part de marché des compagnies nationales a légèrement diminué en 1994, avec 38.4 pour cent contre 39.4 pour cent en 1993. De même, les résultats annuels en tonnes-km laissent apparaître une progression assez irrégulière. Malgré une tendance haussière, le marché aérien tchèque ne semble pas encore s'être stabilisé.

Trafics de voyageurs

Les transports en commun publics (train et bus) étaient encore récemment des moyens de transport incontournables. Mais ils accusent une forte baisse de fréquentation pour plusieurs raisons, toutes liées aux changements socio-économiques :

- l'apparition de nouvelles méthodes de financement du transport ;
- le développement très rapide des autocaristes privés ;
- la croissance sans précédent du taux de motorisation individuelle.

Le nombre de voitures particulières a augmenté de 36 pour cent entre 1989 et 1995, pour atteindre 3.11 millions de véhicules. Le taux annuel de croissance était de plus de 10 pour cent de 1992 à 1994, mais s'est tassé à environ 5 pour cent en 1995.

La répartition modale des trafics de voyageurs en transport public reste sensiblement la même qu'en 1989, avec 82 pour cent du volume de trafic total pour le transport en bus et 18 pour cent pour le rail. Cependant, les trafics en transport routier individuel ont augmenté de 33.8 pour cent au cours de la période étudiée, renversant ainsi la répartition des trafics entre les moyens de transport public collectifs et privés individuels.

Transports publics	1989	1995
Millions de voyageurs	1 666.67	1 235.31
Milliards de voy-km	38.60	27.65
Trafics véhicules particuliers		
Millions de voyageurs	1 270.00	1 700.00
Milliards de voy-km	38.10	54.50

Transport routier

Avec 82 pour cent des voyageurs transportés, le transport en bus occupe encore une position dominante dans le trafic total de voyageurs en transport public, malgré une baisse de fréquentation de 27.1 pour cent sur la période 1989-95 et de 33.4 pour cent en voyageurs-km.

Les entreprises assurant le transport public en bus ont différents statuts légaux. Les plus importantes sont issues de la vague de privatisation des entreprises publiques. C'est le cas de la CSD.

Entre 1989 et 1994, on enregistre une forte réduction du nombre de véhicules (- 11.3 pour cent et jusqu'à - 20 pour cent pour les entreprises assurant des services régionaux). En effet, le parc des bus s'est vite révélé très obsolète.

Le nombre de voyageurs transportés a progressé de 5 pour cent entre 1989 et 1992. Mais il s'est réduit fortement depuis (- 23.6 pour cent entre 1992 et 1994).

La densité du réseau, en termes de liaisons, de même que le nombre de kilomètres parcourus, a diminué en proportion de la baisse de la fréquentation, de sorte que les populations périphériques ou rurales ont moins accès à ce moyen de transport.

Évolution du transport public routier, 1989-95
En millions de voyageurs

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Total transport de voyageurs	1 376	1 358	1 352	1 422	1 195	1 086	1 004
% année précédente		*-1.3*	*-0.5*	*+5*	*-16*	*-9*	*-7.5*
Lignes régulières	1 319	1 309	1 310	1 382	1 161	1 053	
Lignes occasionnelles	56.68	49.41	42.1	39.2	34.6	32.43	
Coefficient de mobilité (nombre de voyages/an en bus)	132	131	131	137	115	105	

Évolution des trafics en voyageurs-km du transport public routier, 1989-95

	1989	1990	1992	1994	1995
Milliards de voy-km	25.18	28.18	26.00	18.84	16.77

Transport ferroviaire

Depuis 1989, le transport ferroviaire a perdu 21.7 pour cent de voyageurs et 40.2 pour cent en termes de voyageurs-km. La suppression des tarifs spéciaux (notamment pour les travailleurs) a largement contribué à cette baisse. Cependant, cette mesure était économiquement nécessaire. Le nombre de voyageurs payant le tarif normal (sans réduction) sur les trajets nationaux a augmenté de 31.4 pour cent entre 1989 et 1994. Les distances parcourues sont très courtes mais augmentent légèrement.

En ce qui concerne les trajets internationaux, le nombre de voyageurs a considérablement diminué. En 1994, il ne représente plus qu'un quart du volume du trafic de 1989. Le développement de la concurrence internationale en est la raison principale, d'autant que celle-ci est en mesure d'offrir des tarifs plus intéressants pour des services de qualité supérieure.

Évolution du trafic ferroviaire de voyageurs, 1989-95
En millions de voyageurs

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Trafic voyageurs total	290.04	289.17	295.01	289.55	242.18	228.72	227.09
Trafic national	285.71	285.51	291.74	288.13	241.05	227.63	
dont tarif:							
normal	101.94	103.29	107.80	85.54	109.41	134.04	
étudiant	41.7	42.32	48.91	44.5	45.33	41.52	
autres	33.74	35.07	35.45	48.12	86.31	53.16	
travailleur	108.25	104.82	99.56	109.96			
Trafic international	4.33	3.65	3.27	1.42	1.12	1.08	
Voy-km (en milliards)							
Total	13.42	13.36	13.61	11.76	8.54	8.48	8.02
National	11.71	11.92	12.35	11.34	8.28	8.21	
International	1.71	1.44	1.26	0.42	0.26	0.27	

Transport aérien

L'aéroport de Prague-Ruzyne capte 95.2 pour cent du total des voyages aériens. Depuis 1989, on assiste à un développement régulier de ce mode (44.3 pour cent d'augmentation du nombre de voyageurs entre 1993 et 1995) et ce, pour plusieurs raisons :

- l'ouverture de nouveaux marchés ;
- la libéralisation des services sur les lignes intérieures ;
- l'allégement des formalités douanières ;
- le développement du tourisme et des voyages d'affaires vers Prague.

Le trafic international de voyageurs a augmenté de 70 pour cent entre 1992 et 1994.

Par ailleurs, la division en 1993 du territoire en deux États indépendants devrait limiter fortement l'avenir du trafic aérien national tchèque, même si ce n'est pas encore le cas.

Comparaison des performances des différents opérateurs, 1993-95
En millions de voyageurs

	1993	1994	1994/93	1995
Total voyageurs transportés	2 371	2 913	+ 22.8	3.42
Par les compagnies nationales	1 339	1 718	+ 28.3	
Par des opérateurs étrangers	1 032	1 195	+ 36.6	

Transport urbain

Le développement du transport public urbain est assuré par des compagnies spécialisées et concerne surtout les 18 plus grands centres urbains. Cette forme de transport a conservé son volume

de trafic entre 1989 et 1995 avec 2.27 milliards de voyageurs par an et une progression de 27.1 pour cent entre 1993 et 1995. La ville de Prague y contribue largement, avec 1.36 milliard de voyageurs en 1994, malgré une diminution de 21.3 pour cent entre 1989 et 1995. Dans les autres villes, on n'observe pas ou peu ce phénomène.

Cependant, depuis 1992, tous les modes de transport en commun sont en baisse, de 10.8 pour cent entre 1992 et 1994 (certainement en raison de l'augmentation des tarifs), et un retour à des "moyens de secours" dans les petites agglomérations : marche et bicyclette.

Évolution des transports en commun, 1989-94
En millions de voyageurs

	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Total tous modes	2 868.73	2945.26	3 207.54	3 075.02	2 876.35	2 744.79
% année précédente		*-0.8*	*+8.9*	*-4.2*	*-6.5*	*-4.6*
Total bus	1 428.09	1 403.18	1 455.01	1 324.34	1 236.19	1 145.21

Prévisions de trafic

Le ministère des Transports tchèque n'a fourni qu'un profil général en raison du caractère incertain des données statistiques existantes et de l'absence d'un organisme national spécialisé dans la prévision économique. Grâce à deux documents, une étude de la demande totale de transport de marchandises dans l'économie tchèque et une évaluation du marché du transport de voyageurs jusqu'en 2005, il est possible d'établir un cadre général dont chaque branche du transport peut se servir pour ses propres prévisions.

Prévisions concernant le trafic de marchandises

Les prévisions sont fondées sur une évaluation de la croissance économique du pays à partir de l'année 1994 et prennent en compte les grands axes de la politique communautaire en matière de transport. L'indicateur économique retenu est, là encore, le PIB. Les résultats obtenus s'articulent en trois temps :

- le court terme, 1995 ;
- le moyen terme, 2000 ;
- le long terme, 2005 (trois scénarios ont été envisagés : "pessimiste, réelle, optimiste").

Prévisions des trafics par mode, 1996-2005
En millions de tonnes

	1996	2000	2005/I	2005/II	2005/III
PIB (Mds de couronnes)	453.4	553.2	734.5	742.1	759.8
Total fret transporté	752.49	818.47	900.15	919.80	941.96
Transport public dont:	368.49	423.34	489.65	501.96	519.86
Rail	104.30	112.40	124.70	131.70	142.40
Route	261.20	306.80	360.20	365.10	372.10
Voie d'eau	2.95	4.10	4.7	5.10	5.3
Air	0.039	0.045	0.050	0.056	0.059
Transport compte propre	384.00	395.13	410.50	417.84	422.10
Total transport routier	645.20	701.93	770.70	783.24	794.20

A partir de ces schémas, on peut estimer que la demande globale de transport de marchandises sera comprise, en 2005, entre 900 et 942 millions de tonnes par an. De même, les performances de trafic augmenteraient fortement par rapport à leur volume actuel, quel que soit le scénario retenu.

Prévisions de trafics, 1996-2005
En milliards de tonnes-km

	1996	2000	2005/I	2005/II	2005/III
Total	61.19	68.81	75.57	78.23	80.39
Total transport public	51.29	58.51	64.67	66.93	68.98

La répartition modale des trafics a été projetée à partir de l'analyse du développement actuel et de la capacité des deux modes principaux, route et rail, à se concurrencer.

Répartition modale prévisionnelle en 2005 par scénario

	Scénario I	Scénario II	Scénario III
Rail	37.58	37.70	38.18
Route	60.07	59.95	59.46
Air	0.09	0.11	0.11
Fluvial	2.25	2.24	2.24

Transport ferroviaire

Les prévisions pour le ferroviaire montrent, quel que soit le scénario, une augmentation des trafics, à condition de savoir s'adapter aux nouvelles conditions du marché (prix, organisation, développement du transport combiné).

Transport combiné

L'usage du transport combiné est essentiel en raison des conséquences environnementales d'un développement trop important du transport routier. Mais les autorités tchèques considèrent que, sans

une forte impulsion des pays de l'Union européenne, le transport combiné se développera difficilement.

Transport fluvial

Malgré des résultats actuellement assez mauvais, le ministère des Transports envisage une réelle reprise des trafics pour ce mode, du fait du développement des relations commerciales avec l'étranger.

Prévisions concernant le trafic voyageurs

Sur ce point aussi, les considérations écologiques jouent un rôle, car si des mesures ne sont pas prises pour améliorer et moderniser les services et la qualité des transports en commun, les trafics de voitures particulières exploseront.

Les prévisions retenues pour la répartition modale des flux de voyageurs ont pris en compte ce souci ainsi que l'instauration d'une politique de transport visant, à l'instar des grands pays de l'Union européenne, à limiter l'utilisation des voitures particulières et à favoriser la fréquentation des autres modes (notamment ferroviaire).

Transport collectif routier

Quel que soit le scénario envisagé, le transport public diminuera à partir de 1997, date à laquelle on annonce une augmentation du chômage, et par conséquent, une réduction des trajets domicile-travail. De même, les trafics en bus devraient décroître régulièrement jusqu'en 2005.

Prévisions de la demande, 1996-2005

			2005		
	1996	2000	Scénario I	Scénario II	Scénario III
Millions de voyageurs	970.00	954.10	853.40	873.10	920.70
Milliards de voy-km	15.30	15.00	14.80	14.90	15.20

Transport ferroviaire

La réduction du nombre de voyageurs en transport ferroviaire devrait se stabiliser en 2000. Après cette date, on attend une reprise de la demande, résultant de l'amélioration de la qualité de service et de la modernisation des équipements.

Évolution de la demande des voyageurs

			2005		
	1996	2000	Scénario I	Scénario II	Scénario III
Millions de voyageurs	222.50	182.90	241.90	248.20	254.90
Milliards de voy-km	7.64	6.84	8.40	9.30	10.70

Transport aérien

Les prévisions concernant le transport aérien ont été réalisées en prenant davantage en compte la demande internationale et la situation sur le marché aérien international. Cette méthode comporte aussi trois scénarios jusqu'en 2005.

Hypothèses de croissance du trafic aérien, 1996-2005

			2005		
	1996	2000	Scénario I	Scénario II	Scénario III
Millions de voyageurs	3.80	5.47	6.10	7.60	8.60
Milliards de voy-km	3.20	4.00	5.10	5.80	6.20

La reprise de la demande a été telle en 1993 et 1994 qu'elle autorise une prospective optimiste. Ainsi, les scénarios II et III envisagent un trafic de voyageurs entre 7.6 et 8.6 millions pour 2005 au lieu des 3 millions actuels. Le scénario I ne prévoit que 6 millions, malgré l'annonce d'un fort développement touristique et commercial, mais il prévoit également la mise en service d'une ligne ferroviaire à grande vitesse reliant la République tchèque avec les grands centres européens.

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

Les infrastructures de transport de la République tchèque se composent actuellement de :

- 9 430 kilomètres de voies ferrées, soit une densité de 0.12 km/km^2 ;
- 303 kilomètres de voies navigables, soit une densité de 0.004 km/km^2 ;
- 55 418 kilomètres de routes et autoroutes, soit une densité de 0.71 km/km^2 ;
- 92 aéroports (dont neuf internationaux), 13 héliports.

La République tchèque est particulièrement intéressée par le développement et la modernisation des infrastructures situées dans deux des corridors multimodaux définis par la seconde Conférence pan-européenne du transport :

- le corridor multimodal n° IV, un axe reliant Berlin-Prague-Breno-Breclav-Vienne/ Bratislava et la branche IVA, Nuremberg-Prague ;
- le corridor multimodal n° VI, un axe reliant Gdansk-Katowice-Ostrava-Zilina et la branche VIB, Ostrava-Breclav-Vienne.

Infrastructures routières

La politique de modernisation du réseau routier tchèque a pour priorité l'achèvement à l'horizon 2007 du réseau autoroutier et des routes à quatre voies. Le programme de construction est établi par la résolution du gouvernement n° 631/1993 et le planning des travaux est revu annuellement. Le critère principal pour la programmation des travaux est la charge de trafic.

Récemment, un pré-rapport pour la construction du réseau autoroutier établit que sa longueur serait augmentée de 678.2 kilomètres nouveaux d'ici 2005, le portant ainsi de 424.6 kilomètres en 1996 à 1 102.8 kilomètres en 2005.

Une attention particulière est portée à la construction de l'autoroute D5 qui relie Prague, Plient et Rozvadov en direction de Nuremberg. La dernière section en direction de l'Allemagne doit être mise en service en 1997. Pourtant, les travaux ne seront réellement terminés qu'en 1998 et la voie de contournement de Plzen ne sera pas achevée avant 2002.

L'autoroute D8 est également un itinéraire très important pour le trafic routier. Il relie Prague à Usti en direction de Dresde. La section autoroutière en direction de l'Allemagne sera mise en service en 2002.

La construction de l'autoroute D47 doit commencer et offrira un axe nord-sud avec une entrée en Pologne dans la région d'Ostrava et une connexion à l'autoroute D1 à Breno. Elle poursuivra par la route R52 à quatre voies vers l'Autriche.

Répartitions des investissements réalisés et prévus
En MECU

	1994	1995	Budget 1996	Réalisations annuelles prévues				
				1997	1998	1999	2000	Total programme
Autoroutes	86.266	128.637	143.092	161.291	190.978	252.959	302.439	1263.663
Autoroute de contournement de Prague	0.000	0.146	0.958	14.053	28.495	24.682	74.084	142.418
Routes à quatre voies	53.678	48.674	52.005	46.324	65.237	98.787	107.988	472.694
Modernisation des autoroutes	2.734	14.782	14.982	20.006	31.740	21.490	29.057	134.791
Améliorations des conditions sur les routes internationales	0.106	3.291	0.996	12.616	11.114	12.738	5.986	46.848
Rétablissement du réseau tchèque	81.915	63.939	67.955	102.555	102.168	90.898	111.099	620.529
Rétablissement des routes urbaines	24.462	20.549	56.663	60.664	55.753	58.853	67.510	344.453
Total	249.114	279.976	336.604	417.469	485.427	560.319	698.067	3 026.975
Dont budget de l'État	223.537	263.194	306.849	384.000	476.125	548.614	692.485	2 894.802

Infrastructures ferroviaires

Comme pour les infrastructures routières, l'objectif principal de la politique ferroviaire est d'assurer la modernisation des lignes dans les corridors d'intérêt national et qui appartiennent également aux corridors multimodaux transeuropéens. La modernisation de ces corridors ferroviaires doit permettre la mise aux normes prévue par les accords internationaux (AGC, AGTC) et par les "lignes directrices" de la politique communautaire en matière d'infrastructure ferroviaire. Les quatre corridors nationaux considérés comme les plus importants pour le trafic de transit international sont :

- Corridor I : Berlin-Decin-Prague-Ceska Trebova-Breno-Breclav-Vienne/Bratislava ;
- Corridor II : Vienne-Breclav-Prerov-Ostrava-Katowice ;
- Corridor III : Nuremberg-Cheb-Plzen-Prague-Olomouc-Ostrava-Zilina ;
- Corridor IV : Berlin-Decin-Prague-Vesli n°I-Horni Dvoriste/Ceske Velenice-Vienne.

La longueur totale des corridors prioritaires s'élève à 1 442 km. Les travaux de modernisation sont prévus sur les corridors I et II, mais pas simultanément pour ne pas gêner le trafic. Quand les travaux seront achevés sur le corridor I, c'est-à-dire en 2000, ils commenceront sur le corridor III. Parallèlement, en 2002, quand les travaux seront terminés sur le corridor II, ils commenceront sur le corridor IV. La modernisation des corridors devrait être achevée en 2007.

Après 2005, il est également prévu de construire une ligne grande vitesse entre Prague et Nuremberg. D'autres projets de lignes grande vitesse sont actuellement à l'étude et pourraient s'inscrire dans le schéma européen de réseau ferroviaire grande vitesse.

Répartitions des investissements réalisés et prévus
En MECU

	1994	1995	Budget 1996	Réalisations annuelles prévues				
				1997	1998	1999	2000	Total programme
Corridor I	24.551	34.477	172.146	237.520	164.068	98.461	102.333	833.556
Corridor II	0.130	0.679	3.382	7.390	49.826	53.207	54.685	387.115
Reconstruction de certaines lignes	78.829	47.590	38.311	48.000	44.316	58.970	72.808	388.823
Modernisation du matériel roulant	0.000	31.043	80.993	70.822	16.509	0.000	0.000	199.367
Sécurité et fiabilité des services fret et voyageurs	0.000	0.000	5.469	11.233	2.956	3.547	5.912	29.116
Total	103.440	113.748	300.266	374.923	277.635	214.132	235.673	1 619.817
Dont budget de l'État	100.808	95.218	108.844	131.126	155.897	158.144	181.200	931.237

Infrastructures fluviales

Elles sont principalement situées sur l'itinéraire Elbe-Vltava et offrent une connexion avec l'Allemagne. Compte tenu des prévisions de développement du trafic international fluvial, ces voies devraient être modernisées et prolongées sur l'Elbe en direction de la zone industrielle de Pardubice, surtout parce que l'Allemagne a prévu de revoir ses infrastructures sur l'Elbe entre Magdebourg et la frontière tchèque aux alentours de l'an 2000. Cela nécessite un investissement global de 12.2 milliards de couronnes.

En outre, si la République tchèque obtient l'accord de l'Autriche et de la République slovaque, elle projette de rendre navigable la rivière Morava et de développer le port de Hodonin. Les travaux pourraient commencer après l'an 2000.

Répartitions des investissements réalisés et prévus
En MECU

	1994	1995	Budget 1996	Réalisations annuelles prévues				
				1997	1998	1999	2000	Total programme
Modernisation des voies navigables	-	-	0.036	6.371	4.328	7.121	18.506	36.562
Total	-	-	0.036	6.565	4.325	7.115	18.490	36.530
Dont budget de l'État	-	-	0.000	6.462	4.307	7.094	18.475	36.338

Développement des infrastructures de transport combiné

La République tchèque se joint aux efforts européens pour promouvoir un système de transport combiné suffisamment développé pour se positionner comme une réelle alternative au transport routier. Les mesures adoptées pour soutenir le développement de ce mode dans le cadre des directives communautaires, des accords européens AGTC et des résolutions de la CEMT sont progressivement intégrées à la politique transport tchèque. Le premier pas pour la mise en oeuvre de conditions optimales pour le développement de ce mode est la rédaction du *Support program for combined transport in the CR for the years 1996-2000*. Ce programme a deux objectifs principaux :

- améliorer les conditions du transport ferroviaire ;
- améliorer les conditions de travail des opérateurs du transport combiné.

Il prévoit également le développement des technologies de base du transport combiné et la construction ou la modernisation des terminaux situés dans les principaux corridors internationaux.

Répartition des investissements réalisés et prévus
En MECU

	1994	1995	Budget 1996	Réalisations annuelles prévues				
				1997	1998	1999	2000	Total programme
Développement de ce mode	-	-	2.208	3.399	4.789	5.498	6.326	22.220
Total	-	-	2.208	3.399	4.789	5.498	6.326	22.220
Dont budget de l'État	-	-	1.862	3.399	3.902	4.493	5.173	18.829

Développement des infrastructures de transport aérien

Les deux priorités de l'État sont :

- l'amélioration du système de contrôle et de gestion de l'espace aérien national, notamment avec un équipement en radar et matériel de communication plus fiable et plus puissant ;
- la réhabilitation rapide des infrastructures aériennes et leur mise en conformité avec les normes de l'ICAO.

En ce qui concerne les aéroports, les efforts les plus importants portent sur la reconstruction et la modernisation de l'aéroport de Prague-Ruzyne, notamment des pistes. Les investissements prévus sont particulièrement élevés car, pendant de nombreuses années, les seuls travaux engagés ne concernaient que les infrastructures aériennes militaires.

Répartition des investissements réalisés et prévus
En MECU

	1994	1995	Budget 1996	Réalisations annuelles prévues				
				1997	1998	1999	2000	Total programme
Contrôle du trafic aérien	44.321	14.408	12.180	4.018	15.467	13.269	13.935	117.509
Reconstruction des halls d'arrivée	0.118	46.799	62.752	36.675	10.310	3.961	3.281	163.896
Total	44.310	61.194	74.922	40.689	25.764	17.218	17.204	281.301
Dont budget de l'État	27.845	9.920	13.597	10.098	11.398	4.951	3.872	81.682

Question 3 : Problèmes de capacité

La reprise, depuis 1993-94, de la demande de transport (marchandises et voyageurs) ne devrait pas poser de problèmes insolubles quant à la capacité des infrastructures.

Transport routier

Les problèmes de capacité rencontrés sur le réseau routier et voies express semblent évidents au vu de la croissance effrénée du trafic routier au cours de la période 1990-95. Le trafic sur le réseau a augmenté de la façon suivante, avec des taux records de fréquentation :

- sur les voies express de 33 pour cent ;
- sur les routes de catégorie I de 28 pour cent ;
- sur les routes de catégorie II de 16 pour cent ;
- sur les routes de catégorie III de 10 pour cent ;
- sur l'ensemble du réseau de 20 pour cent.

Or, le développement accéléré du trafic routier (de véhicules particuliers comme de poids lourds) n'a pas été suivi, assez rapidement, par la reconstruction du réseau routier, notamment des voies rapides. Actuellement 415 km de voies express et 315 km de voies rapides sont opérationnelles. Seuls 35 pour cent de la longueur totale des routes de catégorie I ont été réhabilités et la situation est pire pour les routes de catégorie II, où seuls 11 pour cent ont été reconstruites aux normes internationales.

Les problèmes les plus urgents sont actuellement :

- d'établir un réseau de voies express de grande qualité et des connexions routières suffisantes avec les pays de l'Union européenne ;
- d'accroître la capacité des actuels points de passage aux frontières et d'en améliorer l'accès (ainsi qu'aux nouveaux points ouverts) ;
- de construire des voies express et des voies rapides sur les itinéraires les plus chargés ;
- de construire des voies de contournement autour des agglomérations connaissant un fort trafic de fret, afin d'éliminer les nuisances et d'améliorer l'environnement ;
- de reconstruire les ponts (et d'en construire de nouveaux), car actuellement, sur 15 562 ouvrages existants, 8.8 pour cent sont en très mauvais état, 20.2 pour cent sont dans un état acceptable et 36 pour cent ne sont pas conformes aux normes de capacité de poids. Il faut préciser que 52 pour cent des ponts ont été construits il y a plus de 50 ans.

Transport ferroviaire

En raison d'une réduction des trafics ferroviaires de 43 pour cent sur la période 1989-95, les problèmes de capacité ne peuvent pas se résumer à un problème de quantités transportées. Les goulets d'étranglement du réseau ferroviaire s'expliquent de deux manières :

- la modification et la modernisation des principaux corridors internationaux de transit devraient perdurer jusqu'en 2007 ;
- la maintenance insuffisante des voies et des ponts entraîne une réduction de la vitesse de circulation.

En règle générale, les retards ne se posent pas en termes de taille du réseau, mais bien en termes de qualité de service, de vitesse et de retards technologiques du matériel, par rapport aux normes européennes.

Transport aérien

C'est le mode qui devrait, le premier, connaître d'importants problèmes de capacité pour plusieurs raisons :

- le trafic aérien a connu la plus forte croissance ;
- le "monopole" de l'aéroport de Prague-Ruzyne.

Cet aéroport capte actuellement 95.2 pour cent du trafic total. Sa capacité est prévue pour un trafic de 2.5 millions de voyageurs par an, or il en traite déjà 3.4 millions. En juin 1995, la reconstruction a démarré et comprend trois étapes qui doivent être réalisées pour 1997. Ces travaux permettront d'atteindre une capacité de 4.8 millions de voyageurs par an. Toutefois, cela ne suffira pas, car d'après les prévisions, l'aéroport devrait recevoir 6.1 millions de voyageurs en 2000. Par conséquent, une "quatrième" phase de travaux, puis une cinquième et une sixième étape sont déjà à l'étude.

Transport fluvial

Sur l'axe Elbe-Vltava, le segment Utsi et Labem en direction de Magdebourg (Allemagne) pose d'importants problèmes de tirant d'eau. En effet, la capacité de charge des bateaux dépend du niveau d'eau du fleuve, ce qui ne peut être prévu longtemps à l'avance. Si le tirant d'eau est trop faible, la navigation peut être interrompue pendant plusieurs semaines, le record étant de 100 jours en 1992.

Les conséquences pour l'organisation commerciale des opérateurs sont importantes, puisqu'ils ne sont pas toujours en mesure de prévoir un temps précis d'acheminement et qu'à certaines périodes, ils ne peuvent honorer leurs contrats.

Question 4 : Mesures

Un certain nombre de changements sont nécessaires pour permettre l'intégration progressive de la République tchèque dans le système économique et des transports de l'Union européenne. Des mesures spécifiques ont déjà été prises, tant au niveau du développement des infrastructures qu'au plan de l'intégration des entreprises de transport dans un marché concurrentiel.

Transport ferroviaire

Un plan de restructuration des chemins de fer tchèques est actuellement en préparation. Il établit :

- la stratégie pour la compagnie tchèque jusqu'en 2005 ;
- un modèle économique ;
- la libéralisation du transport de fret et la régulation du transport de voyageurs ;
- des programmes de cofinancement avec l'État ;
- le rôle des opérateurs étrangers ;
- une politique tarifaire ;
- un programme social.

Transport routier

Les autorités tchèques examinent actuellement un programme pour le développement des voies express et des routes à quatre voies. Ce document doit servir de schéma directeur pour le réseau routier d'ici 2005.

Transport aérien

Un projet de construction pour l'aéroport de Prague-Ruzyne est actuellement en cours d'élaboration et prévoit également la privatisation de trois aéroports : Ostrava-Mosnov, Breno-Turany et Karlovy-Vary.

Transport de marchandises

Le gouvernement tchèque se préoccupe beaucoup de l'environnement et souhaite que le ferroviaire conserve une place importante dans les trafics. Conscient des changements que ce mode devra subir, il attend toutefois la mise en oeuvre d'une vaste politique européenne de développement du transport combiné. Le gouvernement considère que les mesures nécessaires à une répartition modale équitable ne peuvent pas relever uniquement d'une volonté purement nationale, à une époque où les trafics ont de plus en plus un caractère international.

Les péages ne sont pas encore envisagés pour rentabiliser les investissements autoroutiers, mais à partir de 1995, l'achat d'une vignette annuelle pour l'accès, au moins à une partie du réseau, était prévu.

Transport de voyageurs

Les mesures prises concernent, en premier, les subventions et les tarifs spéciaux. Il s'agit de redonner aux entreprises exploitant les réseaux la possibilité de "créer" ou revoir leurs tarifs en fonction de leurs coûts de revient.

L'État compensera directement, sous forme d'allocations supplémentaires, la disparition des tarifs réduits aux usagers concernés : étudiants, travailleurs.

ROUMANIE

Superficie : 238 391 km²
Nombre d'habitants : 22 680 951

Question 1 : Évolution future des trafics de marchandises et de voyageurs

Trafics routiers

La Roumanie a fourni très peu de données sur les trafics routiers. Une enquête est en cours pour le transport routier.

Transport de marchandises

En 1995, un recensement général de la circulation routière en Roumanie a permis de voir que le trafic routier international (importations et exportations roumaines) représentait 7 pour cent des mouvements et le trafic de transit 4 pour cent.

Transport de voyageurs

La Roumanie n'a pas fourni d'informations sur ce type de trafic.

Trafics ferroviaires

Depuis 1993, une série d'études concernant l'évolution des trafics ferroviaires a été réalisée. Les thèmes abordés sont :

- la restructuration organisée par l'Administration des chemins de fer ;
- la stratégie de développement du transport ferroviaire pour la période 1995-2010 ;
- la stratégie de restructuration financière des chemins de fer.

Les prévisions de trafic établies pour l'an 2000 prennent en compte des données économiques, fournies par l'Institut de statistiques, l'UIC et la Banque mondiale, telles que :

- la reprise de l'activité économique, avec un taux de croissance du PIB compris entre 3 et 4 pour cent par an depuis 1994 ;
- la valeur croissante des activités du secteur privé, avec plus de 30 pour cent du volume total de l'activité économique nationale ;

- l'augmentation du volume des investissements en Roumanie (dont une partie va directement à la modernisation des infrastructures ferroviaires) ;
- l'augmentation des échanges commerciaux internationaux, qui a pour conséquence directe l'accroissement des trafics ferroviaires de marchandises.

D'après ces études, le trafic de fret profiterait davantage de la reprise économique que le trafic de voyageurs.

Évolution des trafics marchandises, 1994-2000
En milliers de tonnes

	Total	International	Transit
1994	99 179.0	19 868.0	8 72.0
(% du trafic)	100.0	20.0	1.0
2000	115 000.0	24 000.0	1 100.0
(% de croissance par rapport à 1994)	18.0	21.0	24.0

Évolution des trafics voyageurs, 1994-2000
En milliers de voyageurs

	Total	International
1994	206 920.0	1 212.0
2000	211 000.0	1 250.0
% de croissance (par rapport à 1994)	1.8	2.5

On retrouve la même progression dans les estimations concernant les parcours, soit environ 20 pour cent de croissance d'ici l'an 2000 pour les marchandises et 1.8 pour cent pour le total des voyageurs (en nombre de voyageurs comme en voyageurs-km).

En revanche, le trafic international augmenterait davantage en kilomètres parcourus qu'en nombre de voyageurs.

Le parcours des marchandises, 1994 et 2000
En tonnes-km

	Total parcours	Trafic international	Trafic transit
1994	21 746	5 321	457
2000	25 600	6 500	570

Le parcours des voyageurs
En voyageurs-km

	Total parcours	Trafic international
1994	18 313	316
2000	18 650	330

Trafics en transport combiné

Depuis 1992, les trafics route roulante (RoLa) et les flux de caisses mobiles ont augmenté dans de très fortes proportions. Toutefois, les volumes de trafics restent très faibles par rapport aux volumes européens pour ce type de trafic. L'évolution des trafics de conteneurs est plus complexe : on note une baisse de 40 pour cent des volumes transportés entre 1992 et 1993 et une reprise de 20 pour cent en 1994. Les prévisions de trafics suivent cette tendance : + 60 pour cent pour l'an 2000.

Trafics actuels et prévisions, 1992-2000

	1992	1993	1994	2000
Camions chargés sur des wagons :				
- par unités		1 945	4 515	7 200
- en milliers de tonnes		73.91	171.00	275.00
Caisses mobiles :				
- par unités	28	123	1 910	8 500
- en milliers de tonnes	440	1 321	17 018	85.400
Grands conteneurs :				
- par unités	141 500	101 000	118 000	190 000
- en milliers de tonnes	1 701	1 213	1 425	2 300

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

Infrastructures routières

La longueur totale du réseau routier public est de 153 358 km, dont :

- 9.6 pour cent de routes nationales (14 683 km) ;
- 17.9 pour cent de routes départementales (27 423 km) ;
- 20.2 pour cent de routes communales (31 054 km) ;
- 52.3 pour cent de voies urbaines (80 198 km de rues).

Les routes nationales constituent le réseau principal du pays et reçoivent 62 pour cent du total du trafic routier. La plupart de ces routes sont à deux voies (une voie dans chaque sens) et leur capacité de trafic (annoncée) est d'environ 7 500 véhicules/jour.

Projets de réhabilitation du réseau national

Les schémas actuels de développement des infrastructures de transport sont élaborés dans le cadre d'une stratégie de développement et de rénovation des équipements et moyens de transport, ainsi que des infrastructures. L'objectif est d'atteindre des niveaux technique et économique comparables aux normes de l'Europe de l'Ouest.

Les projets prioritaires de réhabilitation, pour la période 1994-97, concernent 1 053 km sur les routes nationales suivantes :

- E81 et E60, 450 km entre Pitesti et Bors ;
- E68, E70 et E71, 360 km entre Sebes-Nadlac et Arad-Moravita ;
- E60, E87 et DN38, 250 km entre Bucarest-Giurgiulesti, Comarnic-Brasov et Constanta-Agigea (frontière bulgare).

Dans une deuxième étape, soit pour la période 1997-2001, il est prévu de réhabiliter 1 004 km de routes. Les études de faisabilité des projets suivants sont réalisées par Louis Berger SARL, France, et SPEA, Italie :

- DN6, 78 km entre Bucarest et Alexandria ;
- DN2, 89 km entre Urziceni et Râmnicu Sarat ;
- DN65 + DN65B, 117 km entre Craiova, Slatina et Pitesti ;
- DN1, 23 km entre Câmpina et Comarnic ;
- DN28, 69 km entre Sabaoni et Iasi ;
- DN24, 20 km entre Iasi et Sculeni ;
- DN2, 58 km entre Râmnicu Sarat et Tisita ;
- DN2B, 12 km entreGalati et Giurgiulesti ;
- DN52, 44 km entre Alexandria et Turnu Magurele ;
- DN13, 160 km entre Brasov et Târgu Mures ;
- DN15, 66 km entre Turda et Târgu Mures ;
- DN1F, 111 km entre Cluj et Supuru de Jos ;
- DN19A, 48 km entre Supuru de Jos et Statu Mare ;
- DN19 + DN1C, 33 km entre Satu Mare, Livada et Halmeu ;
- DN66, 76 km entre Simeria et Petrosani.

Programmes autoroutiers

Il est prévu de réhabiliter l'autoroute Bucarest-Pitesti, d'y introduire un péage et de procéder à la construction de différentes autoroutes.

Programme de construction des autoroutes

En millions de dollars

		1ère étape		2ème étape		3ème étape	
N°	Itinéraire	L (km)	Coût estimé	L (km)	Coût estimé	L (km)	Coût estimé
1	Bucarest-Brasov	-	-	168	1150	-	-
2	Ceinture Bucarest sud	58	637	-	-	-	-
3	Bucarest-Pitesti	96	97	-	-	-	-
4	Pitesti- Sibiu	-	-	147	1 435	-	-
5	Brasov-Tg.mures-Cluj-Oradea-Bors	-	-	-	-	688	3 100
6	Bucarest-Buzau-Bacau-Suceava-Siret	-	-	-	-	463	1 620
7	Roman-Iasi-Ungheni-Foscani-Albita	-	-	-	-	95 161	470 725
8	Bucarest-Craiova-Drobeta-Lugoj	-	-	-	-	468	2 350
9	Sibiu-Deva	-	-	-	-	115	903
10	Bucarest-Giurgiu	43	150	-	-	-	-
11	Bucarest-Constanta	201	750	-	-	-	-
12	Deva-Lugoj-Nadlac	-	-	196	1 340	-	-
13	Brasov-Sibiu	-	-	140	630	-	-
14	Cluj-Bej-Bistrita-Suceava-Botosani-Stefanesti	-	242	380	2000	-	-
15	Deva-Arad-Nadlac	-	-	189.6	1450	-	-
16	Timisoara-Moravita	-	-	-	-	60	250
17	Total	398	1 634	1 220.6	8 005	2 050	9 418

L = longueur.

Les études de faisabilité n'étant pas encore réalisées, on ne connaît pas les coûts prévisionnels des autoroutes de la troisième étape. La modernisation d'un certain nombre de passages de frontière (Bors, Nadlac, Varsand, Albita, Siret, Halmeu, Petea) est programmée.

Le schéma roumain de développement des infrastructures comprend, à long terme, l'amélioration de la signalisation routière sur 5 000 km de routes nationales, la construction échelonnée de 3 000 km d'autoroute, de 2 560 km de routes express et enfin la réalisation de ponts et tunnels à l'intersection des principales voies ferroviaires.

Infrastructures ferroviaires

Le réseau ferroviaire actuel comprend 26 pour cent de lignes à double voie et 34 pour cent de lignes électrifiées. Huit axes constituent les principales voies de communication ferroviaire de la Roumanie :

1. Bucarest-Craiova-Timisoara-Arad-Curtici ;
2. Brasov-Sibiu-Vintu de Jos-Deva-Arad ;
3. Bucarest-Brasov-Cluj-Oradea-Episcopia Bihor ;
4. Brasov-Deda-Statu Mare-Baia Mare ;
5. Bucarest-Marasesti-Suceava-Vicsani ;
6. Marasesti-Tecuci-Iasi-Cristesti Jijia ;
7. Bucarest-Urziceni-Galati ;
8. Bucarest-Constanta-Mangalia.

Caractéristiques techniques des huit lignes principales du réseau CFR

Numéro de la voie	1	2	3	4	5	6	7	8
% double voie	48.3	58.2	89.8	11	92	44	47.2	87.3
% de gares équipées de systèmes CED	100	97	90.6	73	92	79.3	79.4	89.7
% de gares équipées de systèmes BLA	100	81	92.2	32	93.8	62.5	61.6	89.2
Vitesse maximum (km/h)	120	100	120 100	100	120 100	100	120 100	140 120

Par ordre de priorité, les principaux projets ferroviaires sont :

- achèvement des travaux sur la ligne CF Rm, Valcea-Valcele : 73.98 millions de dollars ;
- modernisation et le développement des systèmes de communication : 4.89 millions de dollars ;
- modernisation des gares-frontières de Giurgiu nord et de Curtici : 3.2 millions de dollars (période envisagée : 1996/97) ;
- achèvement des travaux d'électrification et de construction d'une 2ème voie sur la ligne Cluj-Oradea : 225 millions de dollars (période envisagée : 2000-2005) ;
- modernisation des tronçons grande vitesse (160 km/h) prévus sur la ligne CF Curtici-Deva-Brasov-Bucarest-Constanta et Bucarest-Giurgiu : 826.86 millions de dollars ;
- doublement et électrification de la voie CF Constanta-Mangalia : 74.3 millions de dollars (période envisagée : 1999-2001) ;
- création d'une ligne nouvelle entre Albeni-Seciuri-Alunu : 117.87 millions de dollars ;
- l'électrification de la ligne Bucarest-Pitesti-Bradu-Rafinarie : 36.3 millions de dollars ;
- réfection et renforcement de la protection à Portile de Fier I : 59.3 millions de dollars ;
- modernisation de la voie Ungheni-Pascani-Bacau-Ploiesti-Bucarest-Giurgiu en vue d'une ligne à grande vitesse (max. 160 km/h sur certains tronçons) : 636 millions de dollars ;
- création de liaisons ferroviaires avec l'aéroport de Baneasa-Otopeni : 300 millions de dollars ;
- modernisation et développement de la gare frontière d'Halmeu : 70 millions de dollars ;
- mise en oeuvre d'une voie triple sur la ligne Bucarest-Ploiesti, 126 millions de dollars.

Question 3 : Problèmes de capacité

Transport routier

Le recensement de la circulation, réalisé en 1995, montre que la capacité des routes nationales roumaines, soit 7 500 véhicules par jour, est dépassée : la moyenne journalière sur une quinzaine de tronçons est de 10 710. Toutefois, on est loin des taux d'utilisation et de congestion des routes européennes. D'après les chiffres indiqués ci-dessous, il faut relativiser les problèmes de congestion.

Selon les autorités roumaines, l'approche de certaines villes semble un peu plus chargée (au départ ou en sortie) : Ploiesti avec une fréquentation moyenne de 14 903 véhicules par jour, Brasov avec 8 936 et Sibiu avec 9 725. La fréquentation journalière moyenne est moins élevée : 11 188 véhicules par 24 heures.

Recensement de la circulation, en nombre maximum de véhicules par jour

Tronçons de routes nationales	Fréquentation
Ploiesti-Brasov	15 174
Bucarest-Urziceni	15 357
Ploiesti-Buzau	12 914
Bucarest-Giurgiu	13 567
Craiova-Pitesti	11 845
Brasov-SF.Gheorghe	11 104
Sebes-Deva	17 705
Urziceni-Marasesti	10 942
Lugoj-Timisoara	11 369
Bucarest-Alexandria	10 062
Oradea-Chisineu Cris	5 632
Sibiu-Cluj	8 312
Bucarest-Lehliu	6 019
RM.Valcea-Sibiu	9 123
Bucarest-Pitesti (RN7)	9 995
Cluj-Halmeu	9 010
Timisoara-Arad	8 512
Arad-Chisineu Cris	8 129
Pitesti-Campulung	7 916
Craiova-Calafat	7 804

Une étude exécutée en 1994 a révélé une augmentation considérable des temps d'attente aux passages des frontières.

Transport ferroviaire

Les principaux goulets d'étranglement se situent sur les axes suivants :

- Bucarest-Craiova-Timisoara
  La modernisation de cette ligne principale permettra de circuler en double sens sur les 517 km de rail, car il y a encore un tronçon à voie unique entre Strehaia, Turnu-Severin et Orsova (soit 223 km de voie unique sur la partie Craiova-Timisoara) qui limite la capacité journalière sur cet axe à 72 trains (36 dans chaque sens).

- Bucarest-Brasov-Cluj-Oradea-Episcopa Bihor
  Sur une longueur totale de 613 km, il reste un tronçon à voie unique sur 66 km, entre Cluj et Oradea. La capacité journalière est de 64 trains (32 dans chaque sens).

Longtemps fermé pour travaux d'entretien, le tronçon à double voie, Bucarest-Ploiesti connaît des problèmes de congestion et de retard. D'une capacité théorique de 256 trains (128 dans chaque sens) par jour, il ne supporte plus actuellement que 200 (100 dans chaque sens).

La gare de Bucarest-nord compte chaque jour 216 trains à l'arrivée et au départ. C'est la plus chargée en trafic de voyageurs. La modernisation et le développement des voies seraient nécessaires.

Au niveau du fret, la gare d'Halmeu, à la frontière ukrainienne, connaît une surcharge de trafic. En effet, c'est la seule gare de transbordement pour les cargaisons de charbon polonais, slovaque et russe. Or, ces trafics devraient augmenter de 7.9 millions de tonnes par an dans les années à venir. La construction d'une nouvelle plate-forme de transbordement avec de nouvelles voies doit être envisagée.

Faute de modernisation, les gares de Giurgiu-Nord et Curtici, respectivement aux frontières bulgares et hongroises, ne connaissent pas un trafic des plus fluides.

Question 4 : Mesures

La Roumanie n'a pas fait état de mesures particulières. L'accent semble être mis sur l'étude de nouveaux projets routiers et ferroviaires, avec consultation de cabinets européens spécialisés (français, italiens, etc.).

ROYAUME-UNI

Superficie : *241 000* km^2
Nombre d'habitants : *58 600 000*

Pour le Royaume-Uni, les informations concernant les trafics ferroviaires et les changements stratégiques intervenus dans ce mode sont très complètes. En revanche, pour le transport routier, les informations disponibles concernent uniquement les trafics actuels et prévisionnels.

Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

Trafics ferroviaires

Trafics de voyageurs

Trafics actuels

Le nombre de voyages et des distances parcourues en transport ferroviaire (grandes lignes, urbains et suburbains) au cours de la période 1990-91/1995-96 a baissé. Cette tendance reflète largement les conditions économiques actuelles. Dans les deux cas, on note une certaine reprise des trafics en 1995-96.

Évolution du nombre de voyages, tous réseaux ferroviaires, 1990-96
En millions

	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96
Tous tickets confondus	762.4	740.8	744.8	713.2	702.2	718.7

Source : Transport Statistics Great Britain 1996.

Évolution des trafics des transports ferroviaires, 1990-96
En milliards de voyageurs-km

	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96
Tous tickets confondus	33.2	32.5	31.7	30.4	28.7	30.0

Source : Transport Statistics Great Britain 1996.

Cependant, le nombre de voyages effectués ne reflète pas forcément le revenu des ménages. Les voyages pour raison professionnelle sont souvent plus longs et rapportent davantage. Les recettes réelles dans les différents réseaux du transport ferroviaire de voyageurs sont représentées dans le tableau ci-dessous.

Recettes provenant de la vente des titres de transport ferroviaire, 1990-96
En millions de livres, prix de 1995-96

	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96
Tous tickets confondus	2 445.9	2 365.4	2 310.5	2 286.4	2 224.0	2 379.4

Source : Transport Statistics Great Britain 1996.

Les recettes globales du trafic de voyageurs ont diminué au cours de la période 1990-91/1994-95. La vente de billets a chuté entre 1990-91 et 1991-92 en raison de la récession économique. A l'opposé, en 1994-95, le rendement a été contrarié par des actions industrielles. En 1995-96, le nombre de billets vendus a retrouvé le niveau de 1991-92.

Le tunnel sous la Manche a été complètement ouvert au trafic de voyageurs en 1994. En 1995, il a permis le trafic de plus de 7 millions de voyageurs en Eurostar et dans les autres services du Shuttle.

Prévisions de trafics

Les principaux facteurs externes qui influencent le développement des trafics de voyageurs et donc la vente de billets sont :

- la croissance économique ;
- le niveau d'emploi à Londres ;
- le prix des billets.

De plus, on attend de la privatisation des chemins de fer un certain nombre d'effets positifs pour l'augmentation du nombre de tickets vendus : innovations commerciales et techniques et mesures pour inciter à utiliser le train. D'ailleurs, l'industrie ferroviaire privatisée a commencé à identifier de nouvelles possibilités de services. Lors de la sortie de son prospectus, la *Railtrack* estimait que le trafic ferroviaire de voyageurs connaîtrait une croissance annuelle d'environ 2 pour cent. Cependant, les chiffres du Département ferroviaire du ministère britannique des Transports sont moins optimistes.

Trafic de marchandises

Trafics actuels

Le tableau ci-dessous montre l'évolution des différents marchés, en termes de produits transportés. Les trafics de fret ont aussi baissé, en particulier dans les marchés traditionnellement forts comme le charbon (- 34 % entre 1990-91 et 1994-95). Les données pour la période 1995-96 ne sont pas encore disponibles. Seules les catégories "matériaux de construction" et "autres produits" ont vu leurs trafics se relever en 1994-95, mais ce sont celles qui avaient le mieux résisté à la crise : pour la première, le volume de trafic n'a baissé que de 7.4 pour cent et la seconde a pu se maintenir.

Les trafics ferroviaires par type de produits transportés, 1990-95
En milliards de tonnes-km

Marchandises transportées	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95
Charbon	5.0	5.0	5.4	3.9	3.3
Métaux	2.3	2.4	2.3	2.1	1.7
Matériaux de construction	2.7	2.5	2.5	2.3	2.5
Pétrole et essence	2.0	2.0	2.0	1.9	1.8
Autres produits	3.8	3.8	3.3	3.5	3.8
Trafic total	16.0	15.3	15.5	13.8	13.0

Source : Transport Statistics Great Britain 1996.

Le tunnel sous la Manche a permis d'acheminer 4 millions de tonnes de fret sur des trains de marchandises et 400 000 poids lourds en Shuttle.

Prévisions de trafics

L'activité globale des marché du fret ferroviaire est étroitement corrélée au niveau du PIB, mais le volume de fret ferroviaire dépend aussi de l'activité de l'industrie lourde, traditionnellement très attachée au transport ferroviaire. Par conséquent, le déclin actuel de ce secteur d'activité entraîne une baisse importante des trafics ferroviaires.

De plus, le secteur ferroviaire doit faire face à une forte concurrence de la part du transport routier de marchandises, mais avec la privatisation du rail, certains pensent que les opérateurs commerciaux vont renverser la tendance décroissante. Déjà, de nouveaux engagements financiers ont été pris afin de commander de nouveaux matériels roulants.

Railtrack s'attend à un déclin des trafics de matériaux industriels en vrac (dont le charbon), mais pense compenser cette baisse par une forte croissance de sa part de marché sur d'autres segments, tels que les activités de transport intermodal avec l'Europe et le trafic à travers le tunnel sous la Manche.

Trafics routiers

Les prévisions du trafic routier national concernent l'ensemble du réseau routier britannique et couvrent la période pour laquelle les programmes routiers ont été élaborés, soit une trentaine d'années. Elles servent de base à la planification, à l'étude des itinéraires et à la construction des routes principales. Les dernières prévisions datent de 1988-89, et sont actuellement en cours de ré valuation.

Les prévisions calculées en 1989 sont fondées sur des hypothèses qui prennent en compte la croissance économique et le taux d'augmentation du prix des carburants. Le principal déterminant de la croissance du trafic reste encore le PIB. Le prix du carburant a moins d'influence. Comme les valeurs futures de ces variables ne peuvent pas être définies précisément, les prévisions de trafics sont présentées avec des hypothèses haute et basse, les deux étant considérées tout aussi probables l'une que l'autre.

Les valeurs retenues pour les prévisions sont les suivantes :

% de croissance par rapport à l'année 1995	En l'an 2000	En l'an 2025
PIB	10-17 %	75-152 %
Prix des carburants	6-16 %	19-29 %

Taux de croissance annuelle attendue	Jusqu'en 2000	Jusqu'en 2025
Économie		2-3 %
Population	1 %	<1 %

La tendance démographique est également un élément influant sur l'évolution des trafics. La croissance démographique est évaluée à 1 pour cent par an d'ici l'an 2000 et devrait être insignifiante par la suite.

Les prévisions sont fondées sur les niveaux de trafics observés en 1988 et prennent en compte les tendances du trafic, le taux d'équipement en automobiles et leur utilisation, le fret routier et les tendances observées sur les 30 dernières années. Les prévisions sont en fait des taux de croissance qui permettent de calculer des tendances à long terme mais qui ne sont pas forcément valables pour des calculs à court terme. Le tableau ci-dessous indique l'augmentation du trafic d'après ces prévisions.

% de croissance par rapport à l'année 1994	En l'an 2000	En l'an 2025
Trafic total	11-18%	58-92%

En 1994, le trafic routier global s'élevait à 417.8 milliards de véhicules-km, effectué à :

- 82.6 pour cent par des voitures particulières ;
- 9.2 pour cent par des véhicules utilitaires légers ;
- 4.3 pour cent par des camions à deux ou trois essieux ;
- 2.8 pour cent par des camions à quatre essieux ou plus ;
- 1.1 pour cent par des bus et des autocars.

Évolution du trafic routier global (sauf motos), 1994-2025

	Hypothèse basse		Hypothèse haute	
	Milliards de véh-km	Index	Milliards de véh-km	Index
1994	418	100	418	100
1995	426	102	431	103
2000	464	111	495	118
2005	503	121	558	134
2010	542	130	621	149
2015	582	139	682	163
2020	620	148	744	178
2025	660	160	804	192

Il convient de rappeler que ces prévisions ont été élaborées pour le long terme et que les résultats intermédiaires ne sont pas forcément valables ou applicables pour le court ou le moyen terme. Les prévisions pour le trafic total sont en fait le résultat de la combinaison des calculs réalisés individuellement pour les automobiles, les cars, les véhicules utilitaires légers et les poids lourds. D'autre part, si l'on compare ces prévisions à celles établies en 1988, on observe une ré valuation assez importante des deux scénarios pour la période 1995-2025. Pour l'hypothèse basse, il y a une augmentation de 11 pour cent et les indices ont été revus à la baisse (- 13 pour cent). Pour l'hypothèse haute, les prévisions ne sont qu'un peu plus élevés, avec 2-3 pour cent d'augmentation et les indices annuels accusent une diminution de 20 pour cent par rapport à ceux calculés en 1988.

Trafic de voyageurs

Méthodes de prévisions

Pour le trafic automobile, les prévisions prennent en compte celles du taux d'équipement des ménages en véhicules particuliers et de l'évolution de la mobilité (kilométrage moyen parcouru annuellement). Parmi les facteurs qui influent sur la croissance de ces deux éléments les prévisions tiennent compte des suivants :

- le revenu individuel et celui des ménages ;
- le coût d'achat ;
- le coût d'exploitation ;
- les besoins en déplacements dépendant du lieu de résidence ;
- la qualité des routes ;
- les activités professionnelles et de détente ;
- l'accès et le coût des parkings ;
- la qualité et l'accès aux transports en commun ;
- l'évolution des attentes et des préférences par rapport aux voitures particulières ;
- le nombre de conducteurs dans un ménage.

Parmi les facteurs démographiques, la distribution de la population par âge, ainsi que la taille et le nombre de ménages, jouent un rôle important dans l'évolution de la demande de transport.

Trafics routiers individuels

Le taux d'équipement en voitures particulières n'a cessé de s'élever dans tous les pays. En 1992, les États-Unis enregistrent le taux le plus fort, avec 573 voitures pour 1 000 habitants. A la même date, le Royaume-Uni ne compte que 378 voitures pour 1 000 habitants. Les autres pays de la Communauté européenne ont des taux supérieurs : France, 418 voitures ; Allemagne de l'Ouest, 494 voitures ; Italie, 487 voitures.

Aucun pays n'atteint pour l'instant le taux de saturation, qui est estimé à 90 pour cent de la population en âge de conduire et possédant une voiture. Sur cette base, le niveau maximum d'équipement en véhicules particuliers serait de 650 pour 1 000 habitants.

Les prévisions pour ce type de trafic s'attachent à établir la date à laquelle le taux d'équipement atteindrait son maximum. A cette fin, il est nécessaire d'étudier l'évolution des différents facteurs qui affectent l'équipement des ménages, tels que :

- le revenu par habitant ;
- l'évolution des coûts du véhicule (entretien) ;
- l'évolution démographique et les caractéristiques de la population ;
- le degré de saturation des routes ;
- un facteur résiduel (*"temporal trend"*) qui représente l'ensemble des autres facteurs non identifiables individuellement.

Les prévisions de 1989 ont été obtenues à partir de la moyenne des résultats de deux modèles. Le premier s'applique aux ménages et considère chaque décision d'achat indépendamment. Il utilise des données transversales, prises à un moment donné et les séries chronologiques des *Family Expenditure Surveys* de 1965 à 1986. Ce modèle intègre les effets du revenu et du temps. La tendance temporelle est représentée par le nombre moyen de permis de conduire délivrés dans tout le pays. Sur la période étudiée, cette courbe de tendance croît de façon quasi linéaire. Dans les années à venir, on devrait constater un certain ralentissement, car il y aura moins de jeunes adultes et donc moins de nouveaux conducteurs.

Le second modèle utilise des données transversales, issues du *National Survey* 1985-1986 et a pour objectif de déterminer les effets du revenu. C'est un modèle de régression (*extrapolary model)* qui prend le taux d'équipement comme fonction du revenu, du coût d'utilisation des véhicules et d'une tendance temporelle. Contrairement au premier modèle, il prend comme hypothèse que le taux d'équipement a atteint son niveau de saturation.

La principale différence entre les résultats des deux modèles provient du mode de calcul de la tendance temporelle. Comme il est impossible de dire quel modèle est le plus probable, il est intéressant de voir les résultats les plus significatifs de chacun. La fiabilité de ces résultats a été vérifiée en comparant le taux d'élasticité au revenu dans les différents pays industrialisés.

Évolution du taux dě quipement des ménages en voiture particulière (pour 1 000 habitants), 1994-2025

	Croissance faible	Croissance haute
1994	375	
1995	382	385
2000	411	428
2005	438	467
2010	463	501
2015	487	530
2020	508	557
2025	529	579

D'après ces prévisions, le taux d'équipement en voitures particulières augmenterait de 10 à 14 pour cent entre 1994 et 2000 et de 41 à 54 pour cent jusqu'en 2025. Ces résultats sont très inférieurs à ceux prévus dans les autres pays. De plus, le scénario de croissance haute a été entièrement revu à la baisse par rapport aux prévisions de 1988. Les taux d'équipement prévus ci-dessus ne représentent plus que 95 pour cent de ceux calculés dans l'étude de 1988. En revanche, les résultats élaborés en 1988 pour le scénario de croissance faible restent valables.

Les principaux facteurs qui affectent l'évolution des trafics de voitures particulières (exprimés en kilométrages parcourus annuellement par voiture) sont le revenu et le prix des carburants. Les élasticités sont calculées à partir de l'analyse des déplacements en 1985-86 et des effets des augmentations des carburants (en prix réels) de 1974 à 1977 et de 1978 à 1982. Il en résulte que le kilométrage annuel par voiture devrait augmenter jusqu'en 2000 de 0 à 2 pour cent par an, puis jusqu'en 2025 de 8 à 17 pour cent par an.

Les prévisions de trafic en véhicules-km sont en fait une combinaison des précédentes prévisions : taux d'équipement, utilisation des véhicules, évolution démographique, etc. Elles indiquent une croissance jusqu'en 2000 de 11 à 19 pour cent, puis jusqu'en 2025 de 57 à 87 pour cent par rapport au trafic enregistré en 1994.

Prévisions du trafic de voiture particulière (en véhicules-km), 1995-2025
Base 1994 = 100

	Croissance faible	Croissance haute
1994	100	
1995	102	103
2000	111	119
2005	121	134
2010	130	148
2015	139	161
2020	148	174
2025	157	187

Trafics en autocars et en bus

Le trafic dû à la circulation des bus et des autocars représente seulement 1 pour cent du trafic total de véhicules-km. Ces dernières années, ce mode a cependant enregistré une certaine croissance, sans doute en raison de la libéralisation de ce segment. Toutefois, rien ne permet d'affirmer qu'il s'agit d'une tendance à long terme. Au contraire, plusieurs facteurs laissent penser que le kilométrage total parcouru annuellement par ce type de véhicule resterait constant jusqu'en 2025. D'après les calculs prévisionnels, le trafic routier collectif ne variera pas entre 1994 et 2025, quel que soit le scénario : croissance haute ou faible.

Trafic de marchandises

Trafics actuels

Les statistiques britanniques distinguent les poids lourds et les utilitaires légers. Les trafics réalisés par les poids lourds ne représentent que 7.1 pour cent du trafic routier total, exprimé en véhicules-km.

Répartition modale en 1994

	Trafic en milliards de t-km	Part de marché en %
Transport routier	144	65
Transport ferroviaire	13	6
Transport fluvio-maritime	52	24
Oléoduc	12	5

Rien ne laisse penser que la part de marché détenu par le mode routier depuis quelques années pourrait diminuer.

Prévisions de trafics

L'influence principale sur le développement de ce type de trafic est le taux de croissance du PIB. Les calculs prévisionnels ont donc été réalisés sur la base d'une élasticité des tonnes-km acheminées par rapport au PIB et d'une affectation à la répartition modale de la tendance ainsi définie. La détermination de ces variables provient de l'analyse des tendances antérieures.

La répartition des tonnes-km par catégorie de produits transportés ne peut pas être utilisée pour deux raisons. Tout d'abord, elle est difficile à réaliser sur des marchandises diverses, qui sont difficiles à classifier, et sur des expéditions groupées de marchandises. D'autre part, aucune donnée n'est disponible sur le prix et la qualité de service des différents modes. Aussi, les produits, comme les habitudes de consommation, évoluent. En somme, un grand nombre de facteurs - technologiques, commerciaux et extérieurs - influent fortement sur les transports.

S'il est indéniable que le tunnel sous la Manche améliore les perspectives de développement du transport ferroviaire de marchandises, il est évident qu'il n'ébranlera pas la suprématie de la route pour les flux intérieurs. Les règles de marché de la Communauté européenne affectent aussi l'évolution des trafics routiers. Ces deux éléments sont pris en compte pour l'élaboration des prévisions de croissance.

L'expérience passée ne laisse prévoir aucune diminution du poids du secteur des transports dans le PIB. Si la consommation finale des ménages s'oriente de plus en plus vers des produits légers et coûteux (notamment en électronique), l'augmentation du niveau de vie nécessite également des flux additionnels de produits lourds et bon marché (matériaux de construction, équipements de loisirs ou autres installations). Pour toutes ces raisons, l'élasticité en tonnes-km par rapport au PIB servira d'unité pour la période étudiée.

A partir de ces prévisions, les autorités britanniques ont choisi d'étudier comment ce volume de trafic se répartirait dans les années à venir entre les différentes catégories de véhicules de transport de marchandises et les conséquences en termes de flux (véhicules-km). Il en ressort qu'une très grande part de la croissance attendue du transport routier concernerait les catégories de camions les plus lourds (4 essieux et plus). En effet, leurs trafics devraient croître de 15 à 25 pour cent d'ici l'an 2000 et de 97 à 195 pour cent jusqu'en 2025 (par rapport à 1994), presque deux fois plus que le trafic total de camions sur la même période.

Depuis quelques années, le nombre de véhicules utilitaires légers suit de très près la tendance du PIB, un phénomène qui devrait se maintenir. Il en a été tenu compte dans la réalisation de ces prévisions. Le trafic en véhicules-km effectués par les véhicules utilitaires légers devrait croître, par rapport à 1994, de 12 à 20 pour cent jusqu'en 2000 et de 78 à 160 pour cent d'ici 2025.

Prévisions de trafic routier par catégories de véhicules, 1995-2025

En véhicules-km, base 1994 = 100

	Véhicules utilitaires légers		Poids lourds (2 et 3 essieux)		Poids lourds (4 essieux et plus)		Total camions	
	C. faible	C. haute	C. faible	C. haute	C. faible	C. haute	C. faible	C. haute
1994	100		100		100		100	
1995	102	103	101	102	102	104	101	102
2000	112	120	105	110	115	125	109	116
2005	123	140	110	118	128	149	117	131
2010	135	164	114	128	143	178	126	148
2015	148	191	119	138	159	211	135	167
2020	162	223	124	149	177	250	145	190
2025	178	260	129	160	197	295	156	215

Malgré des prévisions croissantes de trafics, il faut souligner que ces prévisions sont moins optimistes que celles de 1988, quelle que soit la catégorie de véhicules et l'hypothèse retenue.

Question 2 : **Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements**

Transport ferroviaire

La compagnie British Rail (BR) avait planifié un certain nombre de projets relatifs au trafic ferroviaire de banlieue. Ceux-ci ont été reportés en raison de la diminution des trafics engendrée par la crise économique. Ces projets ne sont pas encore garantis car le gouvernement ne donnera son accord pour leur réalisation que si les conditions économiques sont favorables à une reprise du trafic et si les fonds nécessaires sont disponibles. Ces projets comprennent en particulier la modernisation des infrastructures (ainsi que l'agrandissement des plates-formes) sur les lignes du réseau banlieue sud-est et est.

Un autre projet important vise la construction de nouvelles voies souterraines traversant le centre de Londres. Ce projet apparaît comme un moyen de décharger les transports publics dans la capitale. Baptisé "Thameslink 2000", ce projet consiste en l'amélioration des voies situées près du London Bridge et en la construction d'une nouvelle gare souterraine à King's Cross. Le système de signalisation sur la ligne Londres-Tilbury-Southend à l'est de Londres doit également être rénové pour permettre une augmentation de la capacité des infrastructures. Bien que ce ne soit pas encore spécifié, ces nouvelles infrastructures doivent permettre d'alléger les charges de trafic sur les lignes desservant le sud-est de Londres (Dartford, Charing Cross ou Cannon Street).

De plus, la ligne ferroviaire du tunnel sous la Manche, qui appartient au secteur non subventionné, n'est pas considérée comme un projet devant permettre de résoudre les problèmes de congestion. Les bénéfices attendus de la mise en service de cette infrastructure se calculent davantage en termes de temps économisé qu'en termes de contribution à l'allégement des problèmes de congestion ferroviaire.

Grands projets d'investissements :

- La liaison ferroviaire Transmanche (CTRL) :

  En février 1996, la compagnie London and Continental Railways (LCR) a remporté le marché pour la conception, la construction et l'exploitation dans le tunnel sous la Manche d'une ligne grande vitesse nouvelle, la CTRL. La LCR s'est vu attribuer l'European Passenger Services, lui permettant ainsi d'exploiter la branche britannique des services de l'Eurostar entre Waterloo et Paris/Bruxelles. Le gouvernement devrait fournir un apport financier d'un montant d'environ 1.4 milliard de livres pour ce projet, dont le seul coût de construction est estimé à 3 milliards. D'après les prévisions, la CTRL devrait rapporter environ 6 milliards de livres, principalement en transports intérieur et international de voyageurs. Le projet doit aussi contribuer à la régénération de la région de Thames Gateway, avec de nouvelles gares à Stratford et Ebbsfleet. En principe, cette ligne devrait s'ouvrir en 2004.

- La ligne principale de la côte ouest (WCML) :

  La WCML se présente comme une liaison-clé entre Londres et le nord-ouest, desservant les trois plus grandes villes d'Angleterre et la ville la plus importante de l'Écosse.

La Railtrack fait avancer le coeur du programme de modernisation de la ligne WCML par une subvention de 1 milliard de livres. Financé par les taxes sur l'accès aux voies standard, ce programme comprend la mise en place d'un système moderne de signalisation des trains et de contrôle, le remplacement de certaines infrastructures et une meilleure alimentation en courant. La Railtrack et l'OPRAF (*Office of Passenger Rail Franchising*) prennent en compte également l'augmentation de la vitesse des trains, pour offrir aux voyageurs des temps de trajet plus courts. De plus, la Railtrack calcule actuellement la faisabilité d'une augmentation de la capacité de charge des wagons de marchandises.

La WCML et la CTRL sont deux projets reconnus prioritaires dans le cadre du programme ferroviaire du TEN.

– La ligne Tamise 2000 :

La Railtrack prendra en charge ce projet qui devrait améliorer la ligne existante nord-sud, via le centre de Londres, et augmenter les dessertes des gares, telles que Bedford et Brighton. Ce projet créerait une nouvelle gare souterraine à St Pancras, contiguë au terminal de la CTRL. Le projet demande également un certain nombre de travaux d'infrastructure, principalement au London Bridge et à Blackfriars, mais aussi l'aménagement de nombreuses voies nouvelles et le renouvellement du matériel roulant. Tamise 2000 devrait être opérationnel à l'été 2002. La Railtrack supportera la majeure partie du coût d'investissement, soit environ 650 millions de livres. Le gouvernement contribuerait à hauteur de 100 millions de livres. Ce projet représente un bon exemple de la coopération possible entre le secteur public et le secteur privé pour faire avancer un grand projet d'investissement.

– La ligne Heathrow Express :

BAA est le promoteur d'une ligne grande vitesse entre l'aéroport d'Heathrow et Paddington Station à Londres. Le coût de construction est estimé à 350 millions de livres. Ces services devraient être ouverts en 1998.

– Le projet Crossrail :

Crossrail est un schéma pour une nouvelle ligne principale entre l'est et l'ouest de Londres, qui traverserait la City et le West End. Cette ligne devrait créer des circuits ferroviaires directs entre les quartiers périphériques et le centre de Londres. Avec un coût d'environ 3 milliards de livres, l'exécution de ce projet nécessiterait une contribution substantielle de la part du secteur privé, après l'achèvement des travaux de la CTRL.

Transport routier

Les autorités britanniques n'ont pas fourni d'informations sur d'éventuels projets d'investissements en infrastructures routières.

Question 3 : **Problèmes de capacité**

Transport ferroviaire

La Railtrack est responsable de l'attribution de la capacité disponible entre le trafic voyageurs et marchandises. S'il y a des raisons commerciales pour fluidifier les goulets d'étranglement, la Railtrack peut décider d'augmenter la capacité. Thameslink 2000 est un exemple de projet conçu pour atténuer les contraintes de capacité dans le centre de Londres. Il devrait permettre de nouveaux services, en augmentant la fréquence des trains de six à 24 par heure.

D'autres projets, tels que WCML et CTRL, permettront également d'augmenter la fréquence des trains.

Le modèle utilisé pour prévoir les volumes de trafic est celui développé lors de l'étude du Greater London Transportation en 1981.[1] Les données provenant d'études "origine-destination" ont été fournies par les opérateurs. Pour l'horizon 2001, les résultats laissent prévoir que :

- le trafic de voitures particulières devrait augmenter de 10 pour cent pendant les heures de pointe du matin dans l'agglomération londonienne ;
- le trafic ferroviaire dans le centre de Londres devrait augmenter d'environ 15 pour cent, avec une hausse de 20 pour cent environ pour les chemins de fer et de 13 pour cent pour le métro londonien ;
- les trajets effectués entre les gares et les stations de métro devraient augmenter de 20 pour cent aux heures de pointe du matin.

Les autorités considèrent que la tendance décroissante actuelle est de nature temporaire et que la croissance réapparaîtra. Il est cependant clair que le volume de trafic prévu pour l'an 2000 dans l'étude mentionnée ci-dessus, ne sera certainement pas atteint. Il semble raisonnable de penser qu'à cette date, la demande de trafic atteindra le niveau record enregistré en 1998, soit 8 pour cent au-dessous du chiffre prévu.

Transport routier

La réponse britannique ne mentionne aucun problème de capacité concernant les infrastructures routières.

Question 4 : **Mesures**

Transport ferroviaire

Privatisation

La loi sur les chemins de fer de 1993 a entraîné d'importantes restructurations dans l'industrie ferroviaire britannique. Auparavant, la British Rail était seule propriétaire de la quasi-totalité du matériel roulant, des voies, des gares et autres infrastructures ferroviaires. Concrètement, elle

exploitait l'ensemble des services de voyageurs et de marchandises. Actuellement, on assiste à l'émergence d'une structure radicalement différente.

En introduisant les mêmes règles que celles régissant le secteur privé (concurrence, innovation et flexibilité), le gouvernement a pour objectif de mettre en place un système ferroviaire plus efficace et plus sûr, avec une plus grande réactivité par rapport aux attentes des clients et une meilleure qualité de service. Globalement, il s'agit pour le gouvernement d'accroître la demande de transport ferroviaire par rapport au transport routier, tant en marchandises qu'en voyageurs.

Dorénavant, la plupart des voies, des gares, des systèmes de signalisation et des dépôts de la BR appartiennent à la Railtrack, autorité de gestion des infrastructures. Tout ceci a été privatisé par le lancement d'actions sur le marché boursier. La Railtrack tire ses recettes des charges qu'elle impose aux utilisateurs pour l'accès à ses infrastructures, soit directement pour les voies et les gares principales, soit par le biais de contrats de location, comme c'est le cas pour la plupart des gares et des dépôts.

La loi sur les chemins de fer a conduit à la nomination d'un régulateur ferroviaire. Ses fonctions comprennent le contrôle des activités de la Railtrack, l'incitation à la concurrence dans le financement des services ferroviaires et le développement de l'utilisation du réseau.

Les anciennes lignes de voyageurs exploitées par la BR ont été partagées entre 25 opérateurs de transport ferroviaire. L'OPRAF, qui est un département de l'État, les met progressivement en franchise à ceux qui ont proposé une offre concurrentielle pour assurer leur développement futur. Le franchisé doit payer une somme à l'État, qui le subventionne pour qu'il exploite un type spécifique de service (*Passenger Service Requirement, PSR*). Le franchisé est libre d'ajouter d'autres services. Les contrats sont normalement valables pour sept ans, mais le directeur des franchises devrait considérer des périodes plus longues, par exemple s'il souhaite obtenir des investissements en matériel roulant. Il en serait de même si le franchisé était capable de démontrer que la prolongation se justifie par l'amélioration du rapport qualité-prix.

Les premières franchises ont démarré en février 1996 et l'attribution des lignes devraient être achevée au printemps 1997. La concurrence est importante et les premières franchises se sont déjà engagées à renouveler du matériel roulant, à moderniser des gares, et à réduire le montant des subventions du gouvernement.

La plupart des opérateurs de fret sont maintenant des opérateurs privés, tels que Rail Express Systems, Freightliner et Trainload Freight Companies. Railfreight Distribution, l'opérateur qui exploite la ligne du Tunnel sous la Manche, doit être privatisé vers la fin de l'année.

Presque tous les wagons-voyageurs appartiennent maintenant à trois ROSCOs, qui ont été privatisés dès le début de l'année 1996. Ces ROSCOs, qui possèdent un large portefeuille de véhicules, d'âges et de types différents, tirent leurs revenus de la location de ce matériel roulant aux opérateurs ferroviaires moins bien pourvus.

Enfin, la privatisation porte également sur les fonctions auxiliaires de la BR, telle que la maintenance, les entreprises de remplacement des voies, les bureaux d'étude et les cabinets d'ingénierie spécialisée.

La Railtrack et les opérateurs de fret ferroviaire ont établi des mesures visant à rendre le rail plus intéressant par rapport aux autres modes. L'impact croissant de la congestion des routes et la relance par le gouvernement des programmes de subventions au fret ferroviaire (destinés à garantir les effets positifs sur l'environnement du transfert des marchandises de la route au rail) devraient permettre un meilleur développement à l'avenir des services ferroviaires. Toutefois, cela reste du domaine des suppositions, puisqu'il n'y a pas encore de prévisions disponibles sur ce thème.

Note

1. Il s'agit du modèle "LTS", mis au point par MVA Consultants pour le Département des Transports.

SLOVÉNIE

Superficie : 20 000 km²
Nombre d'habitants : 2 000 000

La Slovénie se situe parmi les pays qui se sont le mieux adaptés aux changements dus à la transition économique. Son développement économique rapide et sa position géographique particulière lui ont permis de développer de nombreux liens avec ses voisins européens. En effet, située sur le corridor Barcelone-Kiev, c'est un point de passage pour les flux de marchandises circulant entre les pays méditerranéens de l'Union européenne et les pays d'Europe centrale et orientale. La Slovénie exporte un tiers de sa production, soit près de 60 pour cent de son PIB, dont un peu plus de 70 pour cent à destination des pays de l'Union européenne. Il est intéressant de rappeler que ces échanges ont sans doute été favorisés par la conclusion d'un accord de coopération avec l'Union européenne en 1993 et par l'obtention en juin 1996 du statut d'État associé (à l'UE).

Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

La Slovénie a fourni des informations sur les trafics actuels et passés, mais n'a pas donné de prévisions. Cependant, on observe depuis 1992 un fort parallélisme entre le volume de la production industrielle et les exportations. En raison d'un ralentissement de la croissance de la production industrielle en 1995 par rapport à 1994, le volume des exportations a augmenté moins rapidement que celui des importations, respectivement de 5 pour cent et de 11.5 pour cent en valeur réelle. Ainsi, malgré une progression constante des échanges de biens, le déficit commercial est passé de 180 millions de dollars en 1994 à 782 millions de dollars en 1995.

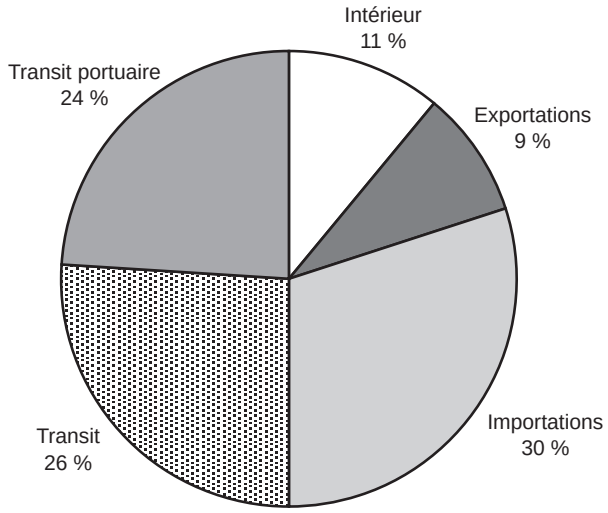
Prévisions de croissance des échanges, 1994-98
En pourcentage

	1994	1995	1996	1997	1998
Export	2.0	5.0	5.2	5.2	5.7
Import	1.0	6.5	7.0	7.0	7.5

La décomposition des flux de marchandises en fonction de "l'origine économique" montre que les flux de fret en transit représentent la moitié des trafics de marchandises et que les flux de produits d'importation représentent à eux seuls 30 pour cent des trafics, soit trois fois plus que les trafics intérieurs de marchandises. Or, comme le niveau des importations devrait continuer à croître

d'ici 1998 (d'après le tableau ci-dessus), on peut déduire que le volume de tonnes transportées augmentera dans les années à venir.

Graphique 1. **Tonnage transporté en 1995**



Source : CEMT.

Cependant, il faut rappeler qu'en marchandises comme en voyageurs, les trafics diminuent régulièrement depuis les années 1985-86, malgré une légère reprise en 1994, notamment pour des trafics de marchandises.

Trafics routiers

Trafics de marchandises

Entre 1980 et 1994, le nombre de camions a progressé de 20 pour cent. Cependant, le transport routier de marchandises n'exploite que 25 pour cent du volume total de marchandises circulant en Slovénie, le transport ferroviaire restant le mode prédominant.

Évolution des trafics, 1980-94

	Trafic en milliers de tonnes	Trafic en millions de t-km
1980	22 085	3 043
1985	18 649	3 772
1990	11 268	3 440
1991	8 379	3 043
1992	6 411	2 260
1993	5 664	1 989
1994	5 442	1 935

Soixante pour cent des tonnes de fret transportées par la route relèvent du trafic intérieur. Dix pour cent du volume du trafic international sont en fait du fret circulant sur des véhicules en transit. Les performances de trafic en tonnes-km se répartissent suivant les mêmes proportions en national, international et transit.

Trafics de voyageurs

Pour ce segment de marché, le trafic est partagé presque à égalité avec le rail. La part de voyageurs transportés en 1994 par la route sur des trajet urbains ou interurbains s'élevait à 53 pour cent, soit une certaine prédominance par rapport au train (42.4 pour cent).

Évolution du parc de véhicules, 1980-94

	Bus	Voitures particulières
1980	2 506	416 448
1990	3 077	578 268
1991	2 855	594 289
1992	2 676	606 820
1993	2 527	632 563
1994	2 486	657 287

Le nombre de voitures particulières a augmenté de presque 60 pour cent entre 1980 et 1994. On enregistre un taux d'équipement de 3.1 véhicules pour 10 habitants, soit 333 pour 1 000.

	Milliers de voyageurs	Millions de voyageurs-km
1980	5 057	68.2
1990	8 562	112.1
1991	6 334	105.7
1992	1 327	28.6
1993	1 172	28.6
1994	1 000	23.5

Il est particulièrement difficile de se prononcer sur ces résultats car les comptages sur cette période ne suivaient pas les mêmes procédures d'une année à l'autre. Les très forts volumes enregistrés en 1990 et 1991 résultent de la méthode statistique utilisée. En effet, ces résultats recensent l'activité globale de transport collectif routier de voyageurs, compte propre et compte d'autrui, pour tous véhicules enregistrés. A partir de 1992, ces statistiques prennent en compte les entreprises possédant plus d'un véhicule de dix places et plus, mais ne tiennent pas compte du trafic en compte propre réalisé par des entreprises de transport routier public.

Trafics ferroviaires

Trafics de marchandises

En 1994, le transport ferroviaire représente 15.7 pour cent du trafic total de marchandises en tonnes-km, contre 15 pour cent en 1990. En revanche, en volume de fret acheminé, le transport ferroviaire représente 60 pour cent du marché (en tonnes transportées).

Évolution du volume de fret ferroviaire par type de trafic, 1980-94
En milliers de tonnes

	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Trafic intérieur	12 528	13 073	8 594	6 065	3 366	3 064	1 866
Trafic international dont :	9 394	11 319	13 851	11 168	9 679	8 836	11 154
- exportations	2 535	3 151	4 093	2 934	1 126	1 186	1 390
- importations	2 985	3 672	3 920	2 817	2 462	2 451	4 086
- transit	3 874	4 496	5 838	5 417	6 091	5 199	5 678
Trafic total	21 922	24 392	22 445	17 233	13 045	11 900	13 020

La seule tendance qui se dégage nettement concerne les trafics intérieurs où l'on enregistre une baisse du volume transporté de 85 pour cent entre 1980 et 1994. En transport ferroviaire international, la situation est plus complexe, avec une hausse sur cette période de 18 pour cent, mais une diminution des trafics en tonnes de 20 pour cent entre 1990 et 1994. Les résultats positifs du transport international sont dus aux trafics de transit et d'importation qui ont progressé, respectivement, de 46 pour cent et de 36 pour cent entre 1980 et 1994.

Trafics de voyageurs

Le transport ferroviaire représente, en 1994, 50.2 pour cent du trafic total de voyageurs en voyageurs-km, contre 46.3 pour cent en 1990. En trafic intérieur, il affiche également un très bon résultat. Malgré cela, le volume total du trafic ferroviaire a diminué de presque 40 pour cent depuis 1980. On constate que c'est en transport international de voyageurs que le rail a perdu le plus de trafic, avec une baisse de 49 pour cent contre 35 pour cent en transport intérieur entre 1980 et 1994.

Évolution du trafic ferroviaire, 1980-94
En milliers de voyageurs transportés

	Trafic international	Trafic intérieur	Total
1980	1 959	18 882	20 841
1985	1 503	27 646	29 149
1990	1 669	19 427	21 096
1991	1 023	14 264	15 287
1992	1 331	10 955	12 286
1993	1 042	11 594	12 636
1994	992	12 113	13 105

Les performances de trafic en voyageurs-km suivent la même tendance mais de façon encore plus nette. Les trafics, international et national, ont été approximativement divisés par trois.

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

Si l'augmentation croissante des échanges commerciaux justifie pleinement le développement et l'importance des infrastructures de transport en Slovénie, la répartition socio-démographique du pays exige également une très forte couverture territoriale. En effet, la Slovénie se présente comme un pays très fortement décentralisé et très attaché au concept de *urban village*. Il y a très peu de grosses concentrations, la capitale de Ljubljana ne compte que 270 000 habitants et seules trois villes atteignent plus de 30 000. Par conséquent, il est primordial d'avoir un réseau de transports suffisamment dense pour répondre aux besoins de mobilité de la population.

Développer un système performant de transports et télécommunications répond donc à plusieurs objectifs :

- augmenter la compétitivité de l'économie slovène en réduisant les coûts de transport et de communication ;
- préparer l'intégration de la Slovénie dans l'Union européenne ;
- améliorer le maillage du territoire slovène pour faire face au développement de la mobilité de la population et des échanges commerciaux ;
- augmenter la sécurité des transports.

Pour atteindre ces objectifs, le ministère des Transports a établi, en 1993, une stratégie d'ensemble pour les différents modes, à travers plusieurs plans directeurs :

- un programme national de construction des autoroutes en Slovénie ;
- un programme national de développement des infrastructures combiné rail/route ;
- un programme national de développement des infrastructures ferroviaires.

Dans ces deux programmes, la priorité est donnée à la construction d'autoroutes à quatre voies et à la modernisation des voies ferroviaires ainsi qu'à la mise en place de nouvelles connections rail/route.

Le "Plan national pour les autres routes", actuellement en préparation, doit améliorer l'accessibilité au réseau autoroutier et aux plates-formes multimodales et les connexions inter-régionales et doit faciliter la circulation des flux industriels et touristiques.

Dans le cadre de ces programmes, un certain nombre d'investissements en infrastructures de transports et de télécommunications ont été réalisés ou mis en oeuvre, dont :

- la reconstruction de 148 km de voies d'ici 1997 ;
- la modernisation du matériel de signalisation sur la ligne Ljubljana-Sezana d'ici 1998 ;
- le renouvellement d'équipements de télécommunications ferroviaires d'ici 1998 ;
- la construction d'une nouvelle liaison ferroviaire entre la Slovénie et la Hongrie d'ici 1999 ;
- la construction de 358 km d'autoroute est-ouest d'ici 1999 ;
- la construction de 113 km d'autoroute nord-sud d'ici 2004.

Infrastructures routières

État actuel des infrastructures

Bien que le niveau de construction ait doublé depuis 1980, les autoroutes ne représentent que 2 pour cent de la longueur totale du réseau routier slovène.

Réseau routier slovène, 1980-94
En kilomètres

Routes	1980	1985	1990	1994
Autoroutes	122	199	228	277
Principales	1 081	1 082	1 357	1 356
Régionales	3 706	3 694	3 395	3 396
Locales	9 741	9 137	9 572	9 781
Total	14 650	14 113	14 552	14 810

Sur ce réseau, 663 km sont considérés comme routes internationales.

Projets prioritaires non inclus dans les corridors du schéma TEN

Le programme national pour les infrastructures routières ne sera pas défini avant la fin de l'année 1997. A ce jour, les autorités slovènes n'ont fait mention d'aucun projet national prioritaire.

Infrastructures ferroviaires

État actuel des infrastructures

La particularité des infrastructures ferroviaires de Slovénie repose sur la distinction entre les lignes sous la responsabilité de la compagnie slovène de chemins de fer (Ljubljana Rail Authority) et le réseau de lignes traversant le territoire nationale slovène. En effet, certaines lignes situées sur le territoire slovène ne sont pas exploitées par la Ljubljana Rail Authority, notamment celles localisées aux alentours de Lendava. A l'inverse, la Ljubljana Rail Authority exploite certaines voies situées en Croatie : Sajone-Rijeka (sauf la gare), Buzet-Pula et Lupoglav-Rasa. De ce fait, on distingue les deux réseaux suivants :

Longueur en km	Réseau des chemins de fer slovène	Réseau de la République de Slovénie
1980	1 229	1 058
1985	1 228	1 058
1990	1 366	1 196
1994	1 201	1 201

Dans les deux cas, la part de lignes électrifiées est identique, soit 40 pour cent, ainsi que la part du réseau aménagé en double voie : 27 pour cent. Le stock de matériel roulant diminue régulièrement depuis 1990 alors qu'il avait augmenté de 1980 à 1985. En 1996, il comptait 209 locomotives électriques et diesels et 113 trains électriques et diesels.

Projets prioritaires non inclus dans les corridors du schéma TEN

Ces projets comprennent :

- l'aménagement de seconde voie sur des lignes existantes :

  - tronçon Divaca-Koper (45.8 km) : lancement des travaux prévu pour 1998 et mise en service en l'an 2000 (fait partie du corridor de Crète n° V);
  - tronçon Maribor-Sentilj (16.5 km) : début de la construction après l'an 2000 ;
  - tronçon Ljubljana-Jesenice (71.2 km) : début de la construction après 2005 ;

- la construction de nouvelles liaisons ferroviaires :

  - tronçon Puconci-Hodos (25 km) : début des travaux en 1997 et mise en service en 1999 (fait partie du corridor de Crète n° V) ;
  - tronçon Beltinci-Lendava (20 km) : début des travaux en 1998 et mise en service en 2000 ;

- la construction d'une ligne grande vitesse :

  - ligne Trieste-Ljubljana-Zidani Most-Budimpesta-Belgrad : début de la construction après l'an 2005 (fait partie du corridor de Crète n° V).

Question 3 : Problèmes de capacité

La Slovénie connaît un certain nombre de problèmes de capacité routière et ferroviaire, auxquels la mise en oeuvre du programme national de construction autoroutière et le développement ferroviaire doit répondre. En effet, les difficultés de circulation sont de plus en plus importantes sur les axes principaux, à tel point que les embouteillages entravent quotidiennement la mobilité des habitants, notamment pour les déplacements domicile-travail. Le choix d'un emploi doit tenir compte actuellement de cette contrainte. Cela devient un véritable frein à un développement économique et social rapide, notamment dans les agglomérations les plus décentralisées.

Transport routier

Les statistiques nationales indiquent une inquiétante augmentation des accidents de la route. Entre 1980 et 1990, des efforts semblent avoir été faits pour accroître la sécurité routière, mais avec l'augmentation du nombre de véhicules en circulation, quatre ans ont suffi pour revenir aux chiffres de 1980, c'est-à-dire avant la mise en place d'une politique de réduction des accidents. La Slovénie se positionne parmi les pays d'Europe ayant le plus grand taux d'accidents.

	Nombre d'accidents (blessés ou tués)
1980	6 941
1985	5 481
1990	5 177
1991	5 479
1992	5 882
1993	6 290
1994	6 586

Question 4 : Mesures

La Slovénie n'a pas répondu à cette question.

SOURCES

Ministère des Transports, *Annual Report 95* (*Slovenske zeleznice*).

Ministère des Transports, *Statistical Yearbook of the Republic of Slovenia 1995*.

NOVAK, Marjana, "*Strategies for public and private financing and land acquisition programmes*", Ministère des Transports, Republic of Slovenia, novembre 1996.

REYNAUD, Christian et POINCELET, Martine, "*De la transition à l'intégration : Quelles conditions pour les transports ?*" INRETS-DEST.

SUÈDE

Superficie : 411 000 km²
Nombre d'habitants : 8.9 millions

Les prévisions économiques réalisées en 1987, 1990 et 1992 ont estimé la croissance du PNB jusqu'en 2020 à 1-1.5 pour cent maximum par an. Le taux moyen qu'il convient de retenir, selon le gouvernement, est de 1.5 pour cent entre 1990 et 2005.

La population devrait continuer à augmenter lentement, pour atteindre 9.1 millions d'habitants en 2005 et 9.4 millions en 2020. L'exode rurale ne s'arrêtera pas. Le nombre d'emplois sera en hausse jusqu'à la fin du siècle et diminuera peu à peu après.

L'évolution du secteur des transports est affectée par celle de l'économie nationale, mais aussi par l'ensemble des changements structurels de la société. Dans le cas de la Suède, il s'agit de :

- la spécialisation croissante de l'industrie ;
- la réduction des activités des secteurs de l'industrie lourde et de transformation des matières premières ;
- l'importance grandissante des industries de haute technologie, avec un volume transporté réduit alors que la valeur ajoutée des marchandises transportées augmente ;
- l'internationalisation de plus en plus grande des marchés et une augmentation régulière des distances à parcourir.

Question 1 : Évolution future des trafics de marchandises et de voyageurs

Le prix du pétrole devrait augmenter fortement jusqu'en 2005, de sorte que, parmi les différents composants du coût de transport, le poste carburant augmentera de 40 pour cent. Cependant, sur cette période, le coût de transport routier progressera seulement de 30 pour cent, car la consommation de carburant au kilomètre doit diminuer.

Trafics de marchandises

Au début des années 90, le trafic total de marchandises (intérieur et international et réalisé par des opérateurs de transport suédois) stagnait. Les prévisions, fondées sur les tendances cycliques de la production industrielle, annoncent une croissance du transport routier, une stabilisation des trafics ferroviaires et une décroissance assez nette des trafics maritimes.

Trafics intérieurs

Au cours de la dernière décennie, on note une croissance annuelle moyenne de 1.2 pour cent des trafics intérieurs. Le volume de marchandises transportées s'est réduit, alors que les distances moyennes parcourues se sont rallongées. C'est particulièrement le cas des transports ferroviaires, où la distance moyenne pour les trafics de fret a augmenté de 16 pour cent, passant de 290 à 340 km. Pour certains flux, comme le transport de minerais et de produits ferreux, on constatait en 1990 un parcours moyen de 490 km.

Jusqu'en 1987, le transport routier et le train ont connu un développement parallèle. Après cette date, le transport routier s'est développé un peu plus rapidement.

Répartition modale des trafics intérieurs longue distance (> à 100 km)

Routiers	44%
Ferroviaires	40%
Maritimes	16%

Prévisions de croissance des trafics intérieurs, 1990-2005

	1990 - 2005		1990 - 2020	
	% tonnes	% t-km	% tonnes	% t-km
Routiers, courte distance	23.8	24.4	55	63
Routiers, longue distance	25.5	25.6	76	79
Ferroviaires	23.2	27.9	58	70
Cabotage maritime	16.0	14.6	38	35

Trafics internationaux

Il s'agit des transports initiés en Suède et qui continuent à l'étranger, après avoir traversé la Baltique (ou inversement). On estime que les transports internationaux s'effectuent sur une distance d'au moins 650 km. Ils constituent 40 pour cent des transports en Suède.

Répartition modale des flux d'importation et d'exportation en 1990

		Maritime	Ferroviaire	Routier	Total
Exportation	En millions de tonnes	29.7	18.1	8.4	56.2
	En %	53.0	32.0	15.0	100.0
Importation	En millions de tonnes	41.6	3.2	8.4	53.2
	En %	78.0	6.0	16.0	100.0

Le transport maritime reste le mode dominant pour les échanges commerciaux avec l'étranger.

Prévisions de croissance du trafic entre 1990 et 2020

	1990 En millions de tonnes	1990-2005 % de croissance	1990-2020 % de croissance
Routier	16.8	48	165
Maritime	71.3	20	70
Ferroviaire	21.3	9	44

Malgré la très forte croissance du transport routier, le maritime restera en 2020 le mode dominant pour ce type de trafic, avec 120 millions de tonnes, mais la part du routier dépassera celle du transport ferroviaire de 15 millions de tonnes.

En transport ferroviaire, l'augmentation du nombre de tonnes acheminées ne signifie pas nécessairement une augmentation semblable du nombre de trains de marchandises. A des trains plus lourds et à une augmentation des transports en trains complets pourrait être préférée une augmentation de la productivité par train (soit une plus grande utilisation par jour) pour mieux répondre à la demande du marché.

Transport routier

En termes de volume de trafic en tonnes-km, le transport routier est un mode incontournable. Il serait même dominant si l'on s'attachait à la valeur des marchandises transportées.

Trafics du transport routier en compte propre et public, 1990-93
En millions

	Entreprises de transport public		Entreprises de transport en compte propre	
	En tonnes	En t-km	En tonnes	En t-km
1990	307.3	23 005	80.8	3 514
1991*	288.6	22 219	72.8	3 149
1992*	273.2	21 189	69.8	3 096
1993	254.5	22 652	60.5	3 256

* Estimation.

Le transport routier verra son trafic total en tonnes-km augmenter de 44 pour cent jusqu'en 2020 (soit 20 pour cent entre 1993 et 2005 et 20 pour cent entre 2005 et 2020) en raison des échanges croissants de produits à forte valeur ajoutée. La moitié de l'augmentation du trafic total de marchandises revient au transport routier.

Transport ferroviaire

Jusque dans les années 80, les transports maritimes et ferroviaires étaient les modes principaux pour le transport à longue distance, notamment pour les exportations. A partir des années 90, les trafics ferroviaires ont commencé à diminuer et les trafics routiers à croître de plus en plus. Cependant, des investissements sont prévus au profit du rail et du maritime pour ré quilibrer le trafic par rapport à la route.

Évolution des trafics de fret ferroviaires, 1990-94
En millions

	En tonnes	En t-km
1990	53.7	18 756
1991	53.2	18 575
1992	51.5	19 202
1993	51.5	18 578
1994	55	19 054

Trafics de voyageurs

Les trafics de transport longue distance ont augmenté de 30 pour cent ces dernières années alors que les trafics à courte et moyenne distances n'ont augmenté que de 12 pour cent.

Entre 1990 et 2005, le trafic suédois total en voyageurs-km devrait croître de 18 pour cent (soit 1.1 pour cent par an), malgré la récession économique actuelle. Sur la période 2005-2020, la croissance ne devrait être que de 14 pour cent, soit 0.9 pour cent par an.

Croissance annuelle du trafic total de voyageurs-km, 1960-2025

1960	3.9 %
1970	2.1 %
1980	1.9 %
1990-2005	1.1 %
2005-2020	0.9 %

Le nombre de trajets effectués se réduirait, mais les distances parcourues par trajet seraient de plus en plus longues. Les trajets nationaux et régionaux effectués pour le travail connaîtront une croissance supérieure à celle des trajets locaux.

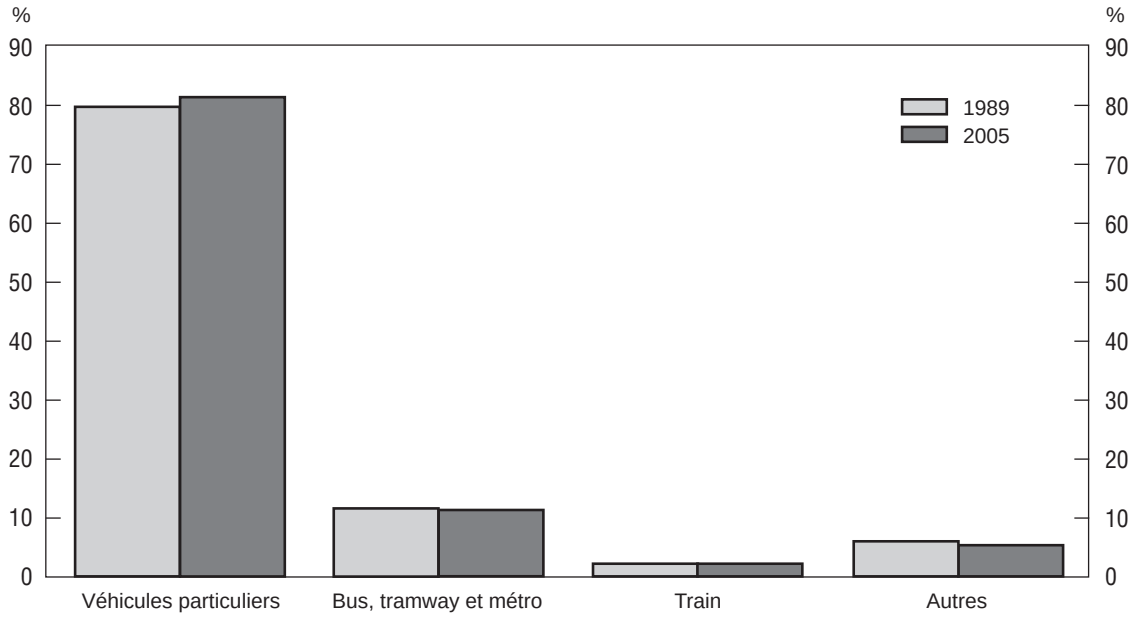
Le XXe siècle est marqué par de profonds changements dans les habitudes de déplacement. La mobilité moyenne en véhicule particulier devrait atteindre à la fin du siècle 45 à 50 km par jour. La

mobilité en transporta en commun, qui est actuellement de 10 km par jour, ne devrait pas dépasser 13 km par jour en 2020.

Trafics à courte et moyenne distances

Ils devraient augmenter en volume d'environ 10 pour cent. Le meilleur moyen pour le transport de voyageurs à courte et moyenne distances reste l'utilisation de la voiture particulière. Cependant, dans les zones fortement peuplées, les transport en commun peuvent être aussi compétitifs que la voiture.

Graphique 1. **Comparaison de la répartition modale des trajets à courte et moyenne distances en 1989 et 2005**



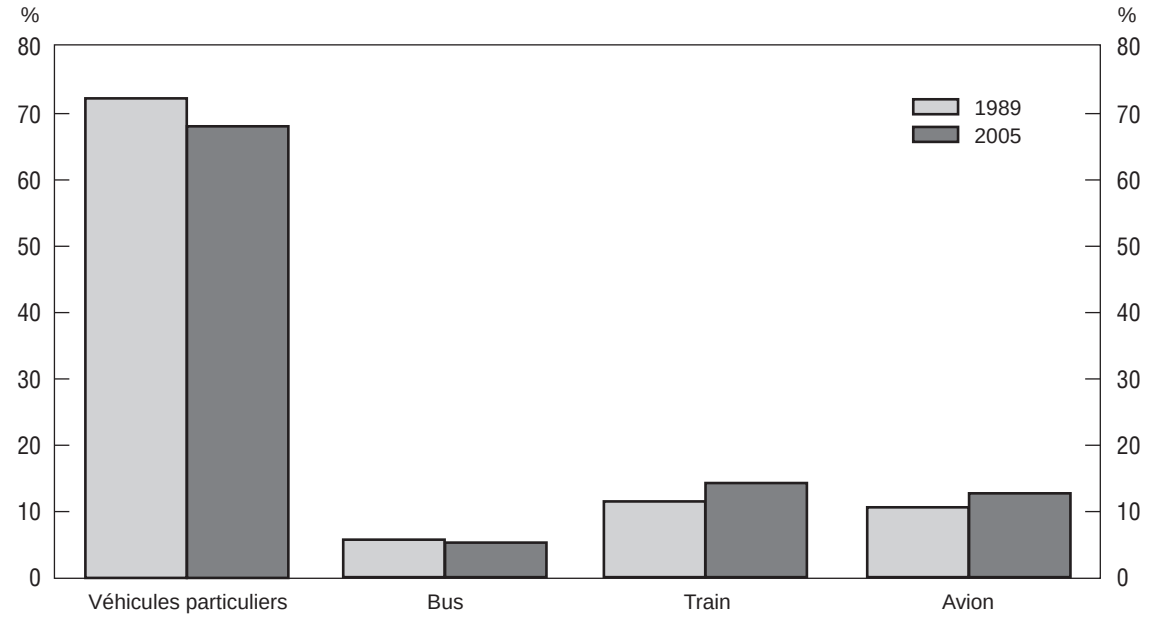
Source : CEMT.

Les investissements actuels en matériel roulant permettent d'envisager une augmentation de 20 pour cent du trafic ferroviaire à moyenne distance entre 1990 et 2020, mais les transports en train ont perdu 10 pour cent de part de marché en 1990.

Trafics à longue distance

Il s'agit des trajets effectués sur une distance supérieure à 100 km. Ils représentent un tiers du trafic total de voyageurs-km en Suède.

Graphique 2. **Répartition modale des trajets à longue distance en 1989 et 2005**



Source : CEMT.

Sur la période 1990-2020, les déplacements pour motifs professionnels en avion et en train seront en hausse, respectivement, de 55 pour cent et de 65 pour cent.

Transport ferroviaire

La forte rationalisation du secteur aérien, des investissements importants en infrastructures et en appareils et 30 ans de faibles investissements dans le secteur ferroviaire ont largement contribué à défavoriser les transports ferroviaires au profit de l'avion.

Le train a également perdu des trafics au profit de la route car les temps de trajets en voiture ont beaucoup diminué en raison de nombreux investissements en infrastructures et des améliorations techniques portées aux véhicules.

Les prévisions de croissance des trafics ferroviaires sont fondées sur l'hypothèse que d'importants investissements en infrastructures seront réalisés. L'amélioration des temps de parcours, notamment par la mise en place de services de trains à grande vitesse, permettrait d'augmenter la part du ferroviaire dans le trafic total.

Corrélation entre part de marché et temps de transport

	Temps de trajet	Part de marché
Situation en 1989	6h00	25 %
Scénario 1, année 2005	6h00	18 %
Scénario 2, année 2005	5h00	24 %
Scénario 3, année 2005	3h40	34 %

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

Infrastructures routières

Le Parlement suédois, le Riksdag, a confié au SNRA (*The Swedish National Road Administration*) la responsabilité de la gestion des routes suédoises, des problèmes de sécurité routières et d'environnement. Cela signifie l'exploitation et l'entretien des routes nationales et régionales (*county roads)*, ainsi que les investissements en infrastructures pour les routes nationales. Les administrations des comtés prennent en charge ces investissements pour les routes régionales

En ce qui concerne les trafics, la politique du SNRA comprend cinq thèmes :

- mettre en place un système de transports qui réponde aux besoins de transport des citoyens mais également aux impératifs industriels et commerciaux ;
- établir un système de transports conforme aux exigences de la sécurité routière ;
- intégrer le système de transports dans l'environnement, grâce à une gestion optimale des ressources ;
- rétablir un équilibre régional par la construction d'infrastructures nouvelles ;
- veiller à une utilisation optimale des ressources de la communauté.

Le Riksdag a adopté une résolution en juin 1993 sur la planification des nouvelles infrastructures pour la période 1994-2003. Ainsi, les investissements consacrés au réseau routier doivent également permettre de :

- accroître la capacité des axes pour faire face à la croissance économique ;
- augmenter la sécurité routière ;
- intégrer complètement l'environnement et l'équilibre régional ;
- trouver de nouveaux moyens permettant d'augmenter la capacité des routes actuelles ;
- développer et définir parmi les routes nationales un réseau routier de très haut niveau, d'intérêt international : le *National Trunk Road Network.*

Les sommes prévues à cet égard sont de :

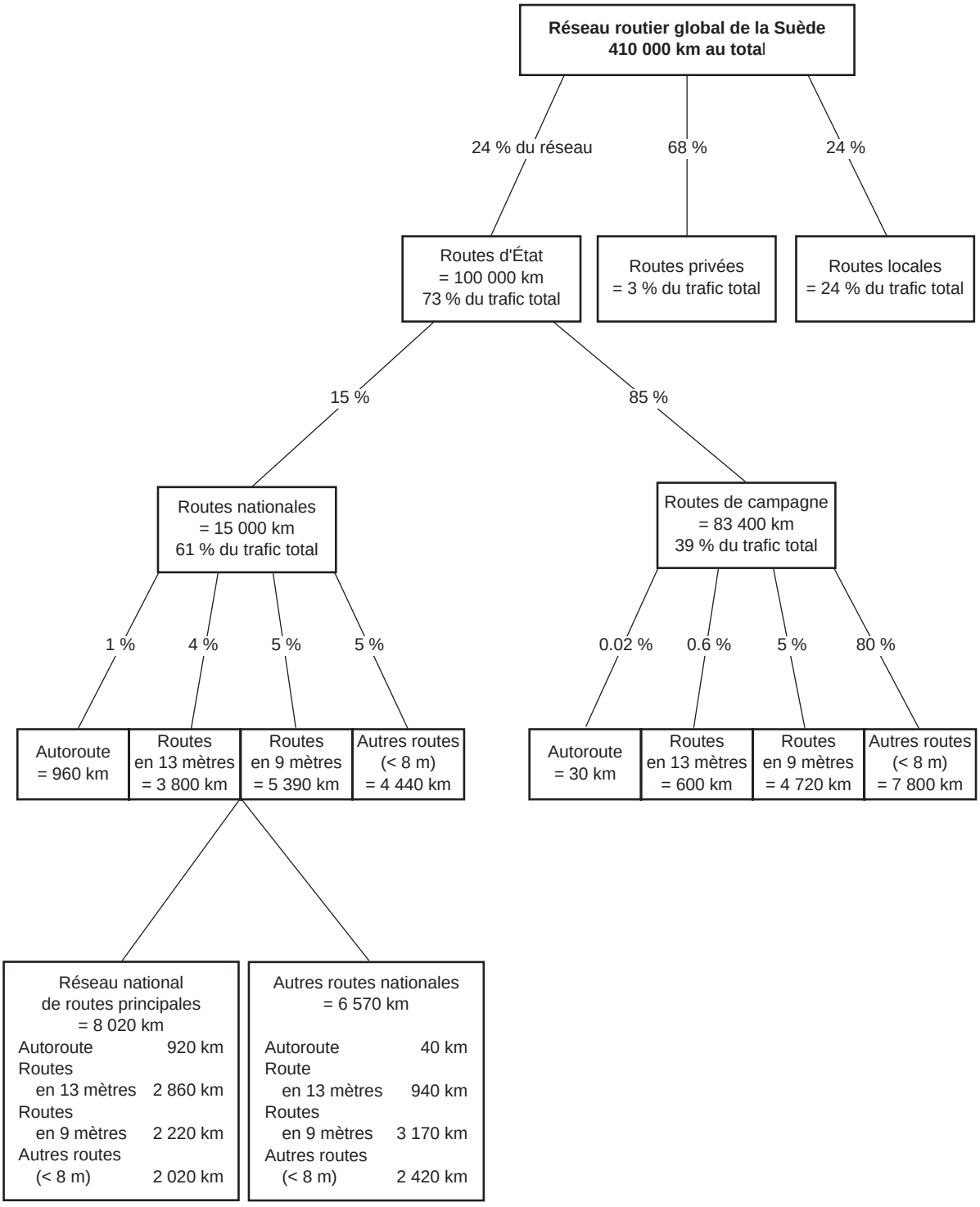
- 40 milliards de couronnes sur dix ans pour les routes nationales ;
- 9 milliards de couronnes pour les infrastructures de transport, tous modes confondus, dans les comtés (routes régionales, aéroports locaux, service ferroviaires régionaux) ;
- 7 milliards de couronnes pour développer des moyens permettant d'augmenter la capacité du réseau.

Pour l'exploitation et l'entretien des routes nationales, le SNRA devrait recevoir un budget compris entre 59 milliards et 93 milliards de couronnes. Le parlement n'a pas encore voté le budget définitif, car il n'a pas encore décidé s'il maintenait ou augmentait le montant des taxes (payées par les usagers) attribué directement aux infrastructures. Il y a donc actuellement deux hypothèses sur le montant à venir des investissements.

Contribution obligatoire des usagers de la route
En couronnes suédoises

	Taxe sur les véhicules	Taxe sur le carburant
Niveau bas (niveau actuel)	350/quarter	0.5/litre
Niveau 2000	560/quarter	0.5/litre

Sur la période 1994-2003, 33 milliards de couronnes devraient être attribués à l'amélioration des routes comprises dans le *National Trunk Road Network*. L'objectif pour 2003 n'est pas d'agrandir ce réseau, mais de le moderniser pour en augmenter l'efficacité. Ainsi, il mesurera toujours 8 020 km, comme en 1992, mais la longueur totale des sections autoroutières sera multipliée par deux.



Source : CEMT.

Les routes privées ne sont utilisées que par 3 pour cent du trafic total en véhicules-km.

Le SNRA a élaboré un plan de construction pour la période 1994-2003.

Infrastructures ferroviaires

Les lignes ferroviaires nationales se divisent en deux réseaux à vocation différente : le *Trunk Railway*, constitué des lignes principales d'intérêt national ou international et le *County Railway*, composé de lignes d'intérêt local et d'une faible capacité de charge pour les marchandises.

Le réseau *Trunk Railway* est électrifié et supporte une charge à l'essieu de 22.5 tonnes pour les trains de marchandises, avec une vitesse moyenne comprise entre 90 et 100 km/h. Jusqu'à de récentes améliorations, les transports de voyageurs ne s'effectuaient pas à plus de 120-130 km/h. Depuis 1989, la *West Main Line* (ligne servant de vitrine commerciale pour le ferroviaire suédois) permet un service de trains X2000 à la vitesse de 200 km/h.

La Banverket (*Swedish National Rail Administration*) prévoit d'investir 3 milliards de couronnes par an jusqu'en 2003. Les objectifs fixés pour cette période sont :

- créer un réseau de trains à grande vitesse sur les itinéraires les plus importants ;
- proposer des liaisons ferroviaires pour le transport de fret de très haut niveau ;
- mettre en place des liaisons efficaces avec le continent, en service voyageurs et marchandises.

En 2003, le réseau grande vitesse (170-200 km/h) devrait être en fonctionnement sur les principales lignes allant de Göteborg et de Stockholm à Malmö et à Copenhague, de Göteborg à Malmö et de Stockholm à Sundsvall, Västerås, Eskilstuna, Karlstad et à Borlänge.

Un grand nombre de sections seront aménagées pour passer de 130 km/h à 160 km/h. La ligne Arlanda sera achevée et comprendra une extension au nord ainsi qu'une troisième voie vers Stockholm. Des travaux d'extension seront réalisés sur la ligne reliant Göteborg à Oslo et sur celle allant de Sundsvall à Umeå. Toutes ces améliorations bénéficieront également au transport de marchandises. En ce qui concerne les seuls trafics de fret, il est prévu de moderniser la ligne marchandises qui traverse la région de Bergslagen ainsi que les plates-formes d'aiguillage et les terminaux marchandises sur l'ensemble du réseau.

Infrastructures aériennes

L'infrastructure aérienne suédoise est assez moderne, car le développement de ce mode s'est effectué régulièrement à mesure de l'évolution des besoins des voyageurs comme des marchandises à très forte valeur ajoutée. Les investissements prévus jusqu'en 2003 n'ont pas un caractère stratégique. L'administration aérienne s'est fixée un programme d'investissements de 1.5 milliard de couronnes par an de 1995 à 1998 et de 1 milliard de couronnes par an de 1999 à 2003. Les projets principaux sont l'ouverture d'une troisième piste à Arlanda, la construction d'un nouvel aéroport à Karlstad et le remplacement de la tour de contrôle à Arlanda.

Les aéroports locaux sous autorité des comtés ne devraient pas connaître d'investissements importants entre 1994 et 2003.

Quelques nouvelles liaisons aériennes devraient entrer en service : Göteborg-Malmö, Göteborg-Östersund, Luleå-Sundsvall, Umeå-Kristianstad et Umeå-Arvidsjaur.

Infrastructures maritimes

La capacité des infrastructures actuelles est largement suffisante pour faire face à la croissance attendue des trafics de marchandises par mer. Les principaux investissements prévus concernent en premier lieu les autorités locales et les ports. L'administration maritime a tout de même prévu d'améliorer les chenaux entre Stockholm et Luleå et ceux dans le Sound.

Question 3 : Problèmes de capacité

Réseau routier

Le trafic routier total émet 18 millions de tonnes de dioxyde de carbone et 160 000 tonnes d'oxyde de nitrogène par an. En conséquence, 150 000 à 200 000 personnes sont exposées à une pollution atmosphérique supérieure aux normes recommandées. De plus, 340 000 personnes subissent un niveau sonore supérieur à 65 décibels.

En effet, 66 pour cent des usagers de la route ont des véhicules dont les émissions de gaz d'échappement sont supérieures aux normes de contrôle, instaurées en 1989. Le parc total de véhicules est relativement âgé. Sur les 3.6 millions de voitures particulières en circulation, 40 pour cent ont entre cinq et dix ans ; 50 pour cent des camions ont entre cinq et dix ans.

Il y a 200 km de routes nationales et 1 800 km de routes régionales qui offrent un niveau de confort particulièrement bas. Quinze pour cent des routes nationales et 7 pour cent des routes régionales sont encombrées. Les sections de routes les plus affectées sont sur les routes considérées d'importance européenne : E20, E18, E4, E6, E22 et Rv40. Sur l'ensemble de ces routes, quelque 800 km sont affectés par des problèmes de congestion. Les problèmes de congestion se trouvent tous dans le triangle Göteborg-Stockholm-Malmö. La périphérie de ces trois villes est également très encombrée.

Réseau ferroviaire

En ce qui concerne les trafics ferroviaires, les problèmes de capacité et d'encombrement se situent dans la même partie du pays que pour la route : la région située entre Göteborg, Stockholm et Malmö.

Services maritimes

Le transport maritime ne connaît pas de problème particulier de capacité, d'autant que la fréquence des services maritimes peut être facilement adaptée à l'évolution de la demande.

Question 4 : Mesures

Transport ferroviaire

Depuis 1989, un certain nombre de mesures ont été prises ou proposées pour relancer la fréquentation des trains de voyageurs, comme :

- la mise en application entre 1989 et 2005 d'un programme d'amélioration et d'augmentation de la capacité des infrastructures ;
- l'établissement en 1993 d'un plan de développement des infrastructures nécessaires à la circulation de trains à grande vitesse et permettant d'accroître la fréquence des dessertes ;
- l'élaboration d'un plan de stratégie ferroviaire qui concerne à la fois l'amélioration des infrastructures et de la qualité des services (plan en cours d'approbation).

SUISSE

Superficie : *41 293* km²
Nombre d'habitants : *7 000 000*

Malgré l'absence de la Suisse de l'Espace économique européen (EEE), le problème de son adhésion à l'Union européenne reste entier et trouve son expression au niveau des scénarios de prévisions des trafics, qui nécessitent une mise à jour en raison des récentes et profondes modifications de l'environnement socio-économique. Les scénarios A1 et A2 sont caractérisés par l'absence d'adhésion (cavalier seul) et les scénarios I1 et I2 comprennent l'intégration de la Suisse à l'Union européenne.

Question 1 : Évolution future des trafics de marchandises et de voyageurs

En transport de voyageurs, on remarque en 1992, un recul de la croissance des trafics des transports publics (rail et route). Cependant, cette régression n'est pas alarmante, car le transport public a su maintenir, voire accroître, sa part de marché globale et les prévisions de trafic pour l'horizon 2015 sont très optimistes, à tel point qu'en transport aérien, il est prévu que le nombre de voyageurs transportés double (ou presque) d'ici 2015.

Méthodes de prévision et résultats d'ensemble

L'actualisation des perspectives d'évolution des trafics en Suisse jusqu'à l'horizon 2015 a été effectuée au moyen de scénarios assez contrastés, intitulés :

- A1 Cavalier seul/stagnation économique ;
- A2 Cavalier seul/croissance économique ;
- I1 Intégration/stagnation économique ;
- I2 Intégration/croissance économique.

Quel que soit le scénario, le trafic de voyageurs (tous modes confondus) progresserait d'ici 2015 mais plus lentement que durant les 20 dernières années. Les prestations de trafic (voyageurs-km) augmenteraient de 40 pour cent environ durant cette période : de 98 milliards de voyageurs-km en 1990, on passerait à 135-140 milliards en 2015.

Une analyse de sensibilité a été appliquée à l'étude du trafic de voyageurs, à partir de trois scénarios de référence. Le scénario minimal de population M1 admet que la population suisse devrait se stabiliser à 7.1 millions d'habitants en 2015 et que la situation économique serait peu favorable. Malgré cela, les trafics de voyageurs augmenteraient, passant de 98 à 121 milliards de voyageurs-km

sur la période étudiée. A ce scénario "démographique" s'ajoutent les scénarios minimaux "environnement" M2 et M3, qui tablent sur une augmentation du prix d'achat des voitures particulières, ce qui impliquerait un taux de motorisation plus bas. En outre, dans les scénarios M2 et M3, les coûts d'exploitation des voitures augmenteraient progressivement, respectivement de 25 et 50 pour cent, par rapport au scénario I2, sous l'effet de taxes visant à réduire la pollution, mais dont les effets ne se ressentiraient qu'à partir d'un certain niveau et d'un certain laps de temps. Même s'il ne s'agit pas de pronostics rigoureux, ces hypothèses ne laissent pas prévoir une augmentation massif du trafic motorisé.

En transport de marchandises, les trafics continueraient à progresser et même de plus en plus rapidement. Entre 1970 et 1992, le trafic de marchandises en tonnes-km a augmenté de 2.1 pour cent par an. Pour les 20 prochaines années, le taux de croissance prévu serait compris entre 2.7 pour cent et 3.5 pour cent par an, selon les scénarios.

Une analyse de sensibilité a été également effectuée pour les prévisions des trafics de marchandises au moyen d'un scénario minimal, dit M. Ce scénario permet de calculer un "plancher" d'évolution du trafic de marchandises. Ainsi, l'application d'hypothèses minimales conduit à dégager un taux de croissance de l'ensemble des prestations de trafic de 2.2 pour cent, soit un taux de croissance à peu près identique à celui constaté au cours de la période 1970-92.

Trafics ferroviaires

L'évolution globale des trafics ferroviaires en Suisse n'est pas linéaire, elle comporte des points positifs et négatifs. Mais dans l'ensemble, les performances du transport ferroviaire en 1994 sont inférieures à ce qu'elles étaient en 1990.

Le volume de trains-km du réseau des chemins de fer suisses (CFF) a d'abord augmenté, passant de 122.3 millions en 1990 à 123.5 millions en 1992. Puis il a reculé à 121.9 millions en 1993 et à 119.9 millions en 1994.

De même, la densité ferroviaire (en trains-km par kilomètre de ligne) est passée de 112.5 millions en 1990 à 113.8 millions en 1992, pour redescendre à 111.9 millions en 1993 et à 110.1 millions en 1994.

Transport de voyageurs

Le trafic ferroviaire international de voyageurs, en hausse jusqu'en 1992, a nettement reculé sur la période 1992-94. Cependant, les prévisions font état d'une croissance même dans les scénarios les plus pessimistes : la part du train dans le trafic global de voyageurs devrait passer à l'horizon 2015 de 13 à 18 pour cent.

Transport de marchandises

Le trafic ferroviaire de marchandises a reculé entre 1990 et 1993, notamment en raison d'une régression importante des trafics de transit nord-sud, mais il a repris en 1994.

Les trafics transalpins ont progressé, sur la période 1992-94, de 2.3 pour cent pour le tonnage transporté par le rail et le transport combiné, et de 2.2 pour cent pour le seul trafic de transit.

En 1981, le rail et la route acheminaient un nombre à peu près égal de tonnes-km. Depuis, la part du rail a reculé d'environ 40 pour cent. Elle s'inscrit de nouveau à la hausse dans les deux scénarios supposant une politique environnementale plus contraignante (A2 et I2). En revanche, dans les scénarios A1 et I1, la régression actuelle des trafics de fret ferroviaire se poursuivrait.

De 1994 à 1995, le trafic total de marchandises par rail et par route à travers les Alpes suisses a augmenté de 3 pour cent. Les trafics circulant sur des voies ferrées (transport combiné et acheminement de trains complets) ont augmenté de 1 pour cent, contre 6 pour cent pour la route. Toutefois, le rail a acheminé 73 pour cent du tonnage total de marchandises ayant traversé les Alpes suisses en 1995, soit 17.9 millions de tonnes.

Le trafic combiné a grossi en 1995 d'environ 5 pour cent, soit un accroissement bien plus faible que l'année précédente où il avait bénéficié d'un essor particulier en raison de l'ouverture du corridor de ferroutage au Saint Gothard.

Le trafic conventionnel par trains complets est resté en 1995 pratiquement le même qu'en 1994.

Répartition du trafic de marchandises à travers les Alpes
En millions de tonnes nettes, valeurs arrondies individuellement

	1993	Progression annuelle	1994	Progression annuelle	1995
Trafic combiné	6.17	18 %	7.30	5 %	7.65
Trafic de trains complets	9.79	8 %	10.53	-1 %	10.43
Total rail	15.95	12 %	17.83	1 %	18.08
Total rail et route	21.54	11 %	23.99	3 %	24.60

Source : CFF.

Trafics routiers

Transport de voyageurs

L'évolution globale du trafic montre un recul des trafics routiers individuels en 1993, sans doute en raison du ralentissement de l'activité économique et de l'augmentation de l'imposition sur les carburants. Cependant, de 1990 à 1993, le trafic global de voitures particulières (intérieur plus entrée/sortie du territoire plus transit) avait enregistré une progression de 3.4 pour cent. Les prévisions semblent confirmer cette tendance, puisque le trafic routier individuel devrait connaître un taux de croissance moindre que celui des modes collectifs.

Transport de marchandises

Au cours de la période 1990-93, les prestations de circulation des véhicules routiers de marchandises évoluaient de la façon suivante :

+ 2.5 pour cent pour les véhicules utilitaires légers (voitures de livraison) ;
- 0.4 pour cent pour les poids lourds.

Dans ce dernier cas, la récession a été fortement ressentie à partir de 1992.

Alors que le trafic routier de marchandises reculait entre 1990 et 1993, le trafic de transit montrait sur la même période une croissance importante. D'ailleurs, pour les trafics transalpins, on constate même un accroissement du tonnage transporté de 19.6 pour cent entre 1992 et 1994. En 1995, le trafic routier à travers les Alpes s'est accru de 6 pour cent et a donc permis d'acheminer 27 pour cent du tonnage total de marchandises ayant franchi les Alpes suisses en 1995.

Le nombre de poids lourds est passé, sur cette période et dans cette zone de trafic, de 847 000 à 986 000, soit une augmentation de 14 pour cent. Plus de la moitié de ces véhicules (à savoir 530 000) a transité à travers la Suisse.

Entre 1994 et 1995, ce transit de frontière à frontière a connu le même taux de croissance, soit 13 pour cent, qu'entre 1993 et 1994. On note cependant pour ces trafics une augmentation de 26 pour cent du tonnage transporté pour le seul fret de transit. Les calculs prévisionnels confirment cette tendance en annonçant que le trafic global de fret routier (véhicules utilitaires légers et poids lourds) devrait doubler, pour passer de 5.4 milliards de véhicules-km à 10 milliards en 2015. En attendant, le trafic routier global, c'est-à-dire intérieur et importations/exportations, est resté stationnaire entre 1994 et 1995.

Plus précisément, les flux de véhicules à travers les Alpes suisses ont évolué en 1995 de la façon suivante :

- le nombre de poids lourds sur les routes au Saint Gothard a augmenté de 8 pour cent ;
- le nombre de poids lourds sur les routes aux passages du Grand Saint Bernard, du Simplon et du San Bernardino a diminué de 2 pour cent ;
- le nombre moyen de poids lourds par jour ouvrable franchissant les Alpes suisses est de 3 961, dont 83 pour cent recensés au seul passage du Saint Gothard ;
- 64 pour cent des camions traversant les Alpes suisses sont des véhicules étrangers, contre 49 pour cent en 1981 (première année après l'ouverture du tunnel routier du Saint Gothard). Au passage du Saint Gothard, la part des véhicules étrangers est passé de 42 pour cent en 1981 à 66 pour cent en 1995.

Évolution des trafics de poids lourds par an (valeurs arrondies individuellement)

Passage alpin	Type de trafic	1993	Progression annuelle	1994	Progression annuelle	1995*
Saint Gothard	Transit	369 000	15 %	424 000	14 %	483 000
	Autres**	368 000	4 %	383 000	1 %	388 000
	Total	736 000	10 %	807 000	8 %	871 000
Grand Saint Bernard + Simplon + San Bernardino	Transit	47 000	-5 %	44 000	7 %	47 000
	Autres**	123 000	9 %	134 000	-5 %	127 000
	Total	170 000	5 %	179 000	-2 %	175 000
Total	Transit	415 000	13 %	468 000	13 %	530 000
	Autres**	491 000	5 %	517 000	0 %	516 000
	Total	906 000	9 %	985 000	6 %	1 046 000

* 1995 : valeurs de transit estimées.
** Autres = trafics intérieurs + importations + exportations.

Source : Secrétariat général DFTCE, Service d'étude des transports.

Question 2 : **Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements**

Infrastructures ferroviaires

Sur les trois corridors ferroviaires prioritaires intéressant la Suisse, certaines mesures ont été prises pour accroître la capacité des infrastructures. Le stade d'avancement des différentes mesures est très variable :

- Doublement de la ligne du Loetschberg : achevé en 1992.

- Augmentation du débit sur la ligne du Saint Gothard (premier corridor de ferroutage Bâle-Brug-Erstfeld-Lugano-Chiasso) : achevée en 1994.

- Déviation Berne-Mattstetten (Grauholz) : achevée en 1995.

- Nouveau tracé à double voie Gorgier-Onnens (axe Bienne-Genève) : mise en service 1999-2001. Les travaux sont en cours et font partie de la première étape du projet Rail 2000. La ligne rénovée permettrait la circulation des trains à la vitesse de 180 km/h. Le coût de l'opération s'élèverait à 420 millions de francs suisses.

- Quadruplement Aarau-Rupperswil : mise en service en 1997.

- Tunnel de l'Adler, deuxième tracé Muttenz-Liestal : mise en service 2001.

- Ligne nouvelle à grande vitesse Zurich-Thalwil : mise en service 2001.

- Ligne nouvelle à grande vitesse Rothrist-Mattstetten : mise en service 2003/2005. Il s'agit de réaliser une ligne à deux voies permettant la circulation des trains à une vitesse de 200 km/h. Les travaux ont commencé et font partie de la première étape du projet Rail 2000. Le coût serait de 1.46 milliards de francs suisses.

- Tunnel de base du Loetschberg : mise en service probable en 2004. Il s'agit de réaliser une percée de 33 km. Les travaux sont partiellement en cours. Le coût selon la variante de base serait de 4.25 milliards de francs suisses (susceptible d'être réduit en cas de réalisation partielle à voie unique).

- Tunnel de base du Saint Gothard (57 km) et du Monte Ceneri (12.7 km) : mise en service 2006. Le coût selon la variante de base serait de 9.5 milliards de francs suisses.

La mise en place de la première étape de Rail 2000 est programmée pour 2005.

Infrastructures routières

Sur les grands corridors autoroutiers du schéma TEN qui traversent la Suisse, certains tronçons sont en cours de réalisation :

- Route nationale A1 : ouverture au trafic du tronçon Faoug-Payerne (E25) : fin 1996.

- Route nationale A1 : l'ouverture au trafic de la totalité du tronçon Morat-Yverdon réalise l'achèvement de l'axe autoroutier St. Margrethen-Zurich-Berne-Genève. La mise en service finale est prévue pour 2001. Le coût de ce tronçon est d'environ 2.7 milliards de francs suisses. L'ouverture en 2001 achèvera la deuxième liaison autoroutière Berne-Lausanne.

- Route nationale A3 : ouverture au trafic du tronçon Frich-Birrfeld (E1) qui achève la deuxième liaison autoroutière Bâle-Zurich, mise en service mi-1996. C'est un élément de l'axe nord-sud Bâle-Zurich-Coire-San Bernardino-Bellinzone. Le coût du tronçon est d'environ 1.2 milliards de francs suisses.

- Route nationale A4 : l'ouverture au trafic du tronçon Winterthour-Schaffhouse (E41) fin 1996 termine la liaison routière rapide Zurich-Stuttgart. Le coût du tronçon est de 850 millions de francs suisses.

- Route nationale A4 et A20 : l'ouverture (partielle) au trafic de la déviation ouest de Zurich et des branches Uetliberg et Knonau (E41) en 2007 assurera la continuité des itinéraires Bâle-Coire (N3) et Schaffhouse-Uri-Tessin (Saint Gothard). Le coût prévu pour ce tronçon est de 4.1 milliards de francs suisses.

- Route nationale A2 : la déviation nord de Bâle (aussi appelée "*tangente nord*"), qui doit assurer la jonction entre l'autoroute française A36 et les autoroutes suisses A2 et A3 est en cours de réalisation. Sa mise en service se fera probablement en 2009. Le coût de ces travaux est d'environ 1.2 milliards de francs suisses.

A l'exception des autoroutes urbaines de Zurich et du contournement de Bienne (Biel), le réseau des routes nationales suisses, tel qu'il a été fixé par le Parlement, devrait être terminé à l'horizon 2012.

Question 3 : **Problèmes de capacité**

Le rapport explicatif sur le projet de loi fédérale concernant une redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (19 juin 1995) fournit des données chiffrées sur les coûts externes, environnementaux et d'accidents, et les avantages externes du trafic des poids lourds. Les études réalisées dans cette optique montrent que le trafic des poids lourds de plus de 3.5 tonnes a provoqué en 1993 des coûts externes atteignant :

- 18 millions de francs suisses pour les accidents ;
- 312 millions de francs suisses pour les dommages aux bâtiments ;
- 257 millions de francs suisses pour le bruit.

Ces 590 millions de francs suisses ne prennent pourtant pas en compte tous les effets externes. Il faudrait rajouter les coûts liés à la santé, les coûts externes résultant des dégâts aux cultures et d'ordre climatique. Des études sont en cours pour calculer les coûts liés à la santé.

En ce qui concerne les avantages externes du trafic routier, des enquêtes ont montré qu'ils étaient peu importants et qu'en plus, les participants s'efforcent de les internaliser et de mettre à la charge de la collectivité les coûts externes (externalisation).

Si l'on rajoute le coût des infrastructures non couvert, soit environ 160 millions de francs suisses d'après des études menées entre 1988 et 1992, on obtient un montant de 750 millions de francs suisses qui pourra leur être imputé par le biais de la redevance.

Question 4 : **Mesures**

Transport ferroviaire

En ce qui concerne la planification des transports, deux décisions apparaissent comme essentielles :

- la volonté de réaliser le projet Rail 2000, exprimée le 6 décembre 1987 ;
- avant tout, l'approbation par le peuple et les cantons, le 27 septembre 1992, de la nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes (NLFA).

L'impact décisif de ce projet réside dans le fait que le volume des trafics routiers et ferroviaires transitant par les passages alpins suisses pourrait plus que tripler entre 1993 (15 millions de tonnes) et 2015. Certes, cette croissance n'interviendra que si tous les flux de marchandises traversant les Alpes continuent d'emprunter le chemin le plus court, c'est-à-dire par la Suisse. Or, justement, une partie du volume du trafic routier qui recourt aux passages routiers étrangers pourrait être reportée sur les passages suisses, en raison de la NLFA.

Transport routier

En ce qui concerne la politique des transports, il faut citer l'acceptation de la transformation de la redevance sur le trafic des poids lourds en une redevance liée aux prestations (au kilométrage parcouru et au poids du véhicule) ainsi que l'approbation de l'article constitutionnel sur la protection des Alpes, votes intervenus en février 1994. Ces votes constituent en même temps le coup d'envoi de l'introduction progressive de la "vérité des coûts" dans le système des transports suisses.

Pour les autorités suisses, l'introduction d'une redevance liée aux prestations devrait également améliorer les conditions de concurrence entre le rail et la route.

La loi fédérale du 17 juin 1994 sur le transit routier dans la région alpine, LTRA, définit les axes ouverts à ce type de trafic et traite des problèmes de capacité. D'après l'article 2, les seules routes de transit dans la région alpine sont :

- la route du San Bernardino, tronçon Thusis-Bellinzone nord ;
- la route du Gothard, tronçon Amsteg-Göschenen-Airolo-Bellinzone nord ;
- la route du Simplon, tronçon Brigue-Gondo/Zwischbergen (frontière) ;
- la route du Grand Saint Bernard, tronçon Sembrancher-portail nord du tunnel.

L'article 3 interdit toute augmentation de capacité des routes de transit, c'est-à-dire il ne peut y avoir de construction de nouvelles voies (même sur une route existante). La loi autorise tout de même, dans l'article 4, la construction de voies de contournement d'agglomération.

TURQUIE

Superficie : *780 000* km²
Nombre d'habitants : 58 687 000

Le septième plan de transport couvre la période 1995-99. L'objectif général de ces plans est de mettre en place un système de transport "sain", d'augmenter la productivité de ce secteur, de rationaliser au mieux l'utilisation des moyens existants et de satisfaire aux conditions nécessaires au bon fonctionnement de l'économie nationale.

Question 1 : Évolution future des trafics de voyageurs et de marchandises

Les plans de transport sont réalisés à partir des prévisions concernant l'évolution de la demande (marchandises et voyageurs) en transport et en tenant compte des tendances futures pour un certain nombre de paramètres. Traditionnellement, il s'agit du taux de croissance de la population, du PNB, de la répartition modale et des programmes d'investissements en infrastructure.

Les résultats pour les trafics fret et voyageurs sont détaillés ci-après pour chaque mode.

Trafics ferroviaires

Le septième plan quinquennal de développement a prévu pour le fret ferroviaire intérieur une croissance de 10.9 pour cent par an, alors que le plan précédent ne prévoyait que 8.9 pour cent. Ainsi, le fret intérieur devrait atteindre, en fin de période, 14.8 milliards de tonnes-km, soit 1 milliard de tonnes-km en plus par rapport aux chiffres antérieurs. La part modale du train pour la totalité du fret transporté ne dépasserait pas 10 pour cent, alors qu'on annonçait 11.7 pour cent de part modale dans le plan précédent.

En ce qui concerne le transport intérieur, le plan prévoit 5.1 milliards de voyageurs-km sur les lignes principales et 14.75 millions de tonnes-km pour l'an 2000. Les volumes de trafic prévus pour 1997 laissent à penser que les volumes prévus pour l'an 2000 seront difficiles à atteindre.

Évolution de l'activité du réseau, 1989-97

	1989	1994	1995	1996 (estimations)	1997 (prévisions)
Nombre de voyageurs (milliers)					
Banlieue	122 886	92 495	80 983	80 000	100 000
Lignes principales	23 364	26 842	23 522	21 800	23 300
International	109	196	130	200	200
Total	146 359	119 533	104 635	102 000	123 00
Voyageurs-kilomètres (millions)					
Banlieue	3 163	2 394	2 097	2 064	2 580
Lignes principales	3 648	3 882	3 661	3 526	3 770
International	33	59	39	60	60
Total	6 844	6 335	5 797	5 650	6 410
Transport de fret					
Tonnages (milliers)	13 146	14 675	15 288	15 800	16 400
T-km (millions)	7 571	8 215	8 516	9 138	9 440

Trafics routiers

Le secteur routier représente aujourd'hui 95 pour cent du transport intérieur. D'après les prévisions, il devrait conserver cette part de marché, car ce mode a les coûts d'exploitation les plus bas.

Comme le montre le tableau ci-après, les trafic routiers ont diminué en 1994 en raison de décisions du 5 Avril 1994, mais dont le contenu n'a pas été communiqué. Malgré cela, le secteur routier conserve 95 pour cent des trafic nationaux. L'objectif de la politique des transports turcs, pour les années à venir, est d'augmenter ces résultats, en fret comme en voyageurs.

Évolution des trafics routiers de marchandises et de voyageurs, 1993-96
En millions

	T-km	Voyageurs-km
1993	97 843	146 029
1994	95 020	140 743
1995	112 515	155 202
1996*	118 140	167 618

* Prévisions.

Trafics aériens

Après une forte chute des trafics intérieurs entre 1990 et 1991, ce marché est en pleine expansion, le nombre de voyageurs ayant doublé en cinq ans.

Évolution et prévisions du trafic intérieur aérien, 1989-95

	Voyageurs	Voyageurs-km	Tonnes	T-km
1989	2 339 000	1 087 000 000	17 052	96 000 000
1990	2 595 000	1 213 000 000	20 991	108 000 000
1991	1 788 000	846 000 000	13 729	76 000 000
1992	2 418 000	1 148 000 000	18 583	103 000 000
1993	3 422 064	1 734 000 000	26 103	154 000 000
1994	4 189 886	2 278 000 000	27 342	199 000 000
1995	4 942 014	2 691 587 642	32 183	234 520 552

Trafics par oléoduc

Évolution des trafics de pétrole et de gaz naturel, 1985-95

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Intérieur											
Brut* (million de t-km)	1 248	1 669	2 437	2 470	2 676	2 582	3 126	3 111	3 151	2 999	2 972
Gaz naturel (millions de m^3)			515	1 182	3 107	3 362	4 098	4 467	4 977	5 341**	6 710**
International (transit)											
Brut*** (millions de t-km)	30 700	30 800	37 947	50 383	53 144	29 274					

* Il s'agit de la quantité totale de pétrole brut transporté par les oléoducs de Batman-Dörtyol, de Ceyhan-Kirikkale et de Selmo-Batman.

** Les prévisions de volume pour 1994 et 1995 comprennent aussi le LNG (gaz naturel liquéfié) acheminé par tankers, soit respectivement 377 millions de m^3 et 1 125 millions de m^3.

*** Les valeurs considérées représentent le pétrole irakien transporté par l'oléoduc Irak-Turquie, arrêté depuis août 1990.

Question 2 : Situation actuelle des infrastructures et projets d'investissements

Infrastructures routières

Le réseau routier turc s'étend sur 60 999 km. En 1995, le réseau autoroutier s'étendait sur 1 246 km d'autoroutes en service. En fin d'année, on dénombrait 530 km de voie autoroutière en construction.

Construction d'autoroutes, 1996-97
En kilomètres

	1996	1997
Projet	209	321
Ouvert	134	n.d.

En 1980, les critères de construction des routes étaient fixés à 8 tonnes (en résistance par essieu), mais ils ont été relevés depuis à 13 tonnes. Les routes construites selon l'ancienne norme ne satisfont donc plus à ces exigences. Par conséquent, le nouveau plan cherche à améliorer la qualité des voies existantes, tout en tenant compte des problèmes de dimensions, plutôt que d'investir dans des routes nouvelles.

Le but est de remettre aux normes (avec l'aide des prêts de la Banque mondiale) des routes nationales et provinciales. Ce travail comprend la réhabilitation d'un grand nombre de voies, de sorte que toutes les routes nationales et 73 pour cent des routes provinciales reçoivent un revêtement en bitume.

Le réseau routier par catégorie de surface, 1992-95

	Type de voies	Asphalte	Stabilisé	Terre	Primitif	Total
1992	Autoroutes	826				826
	Routes nationales	29 274	1 535	178	448	31 435
	Routes provinciales	19 471	6 581	1 395	960	28 407
	Total	49 571	8 116	1 573	1 408	60 668
1993	Autoroutes	1 070				1 070
	Routes nationales	29 617	1 263	128	416	31 424
	Routes provinciales	20 076	6 089	1 297	884	28 346
	Total	50 763	7 352	1 425	1 300	60 840
1994	Autoroutes	1 167				1 167
	Routes nationales	29 686	1 311	69	323	31 389
	Routes provinciales	20 695	5 583	1 212	953	28 443
	Total	51 548	6 894	1 281	1 276	60 999
1995	Autoroutes	1 246				
	Routes nationales	29 683	1 269	82	388	1 246
	Routes provinciales	21 001	5 404	1 248	924	31 422
	Total	51 930	6 673	1 330	1 312	61 245

Les principaux projets autoroutiers sont localisés :

- autour d'Ankara et sa desserte vers Istanbul et de la Grèce ;
- près d'Izmir, pour desservir le littoral de la mer Égée en direction du sud ;
- près de la frontière syrienne, pour desservir la zone méditerranéenne comprise entre Pozanti-Mersin-Adana-Gaziantep et Antalya (à la frontière).

Projets d'autoroute stipulés dans le programme d'investissement 1995

Nom du projet	Longueur (km)	Coût (million LT)	Dates	État de l'offre
Bala, sortie Kulu, sortie	68	282 240	1993-96	Ouvert aux offres
Antalya-Yayladagi	56	592 100	1977-97	Ouvert aux offres
Ulukisla-Pozanti (y compris une voie de contournement pour Ulukisla)	47	5 000 000	1996-2000	Sera ouvert aux offres
Ankara-Kirikkale-Derince, sortie	127	687 400	1996-98	Ouvert aux offres
Pont de Zana-Erbaa	60	736 960	1992-96	Ouvert aux offres
Erbaa-Resadiye	73	620 760	1992-96	Ouvert aux offres
Pülümür, sortie Askale	97	1 243 600	1986-96	Ouvert aux offres
Askale-Eszurum	65	838 600	1993-96	Ouvert aux offres
Diyadin, sortie Gürbulk	76	435 960	1993-96	Ouvert aux offres
Birecik-Sanliurfa-Cizre-Habur, frontière	444	3 300 000	1996-2000	Sera ouvert aux offres

La modernisation du réseau prévoit également le raccordement des centres de villages aux réseaux national et provincial.

Le secteur privé devrait jouer un grand rôle dans la construction des routes.

Infrastructures ferroviaires

Sur les 10 466 km du réseau existant, 8 549 km forment les lignes principales et 1 917 km les lignes secondaires.

Un certain nombre d'informations permettent de rendre compte de la capacité actuelle du réseau ferroviaire, en ce qui concerne la décomposition du réseau par lignes électrifiées et non électrifiées en 1995.

Situation des lignes ferroviaires en 1995
Longueur en kilomètres

Type de lignes	Électrifiées	Non électrifiées	Longueur totale
Lignes principales	939	7 610	8 549
Lignes secondaires	154	1 763	1 917
Total	1 093	9 373	10 466

Le plan de transport prévoit la rénovation de 2 090 km de voies, portant ainsi la longueur de lignes électrifiées à 2 956 km et celle couverte par le système de signalisation à 4 216 km à la fin de la période 1996-2000.

Durant cette période, une seconde voie sera posée sur 171 km entre Yenice et Mersin (44 km) et entre Incirlik, Toprakkale et Iskenderun (127 km).

Pour la période 1997-2001, un certain nombre de projets d'infrastructures ferroviaires devraient permettre d'améliorer la vitesse de circulation des marchandises sur le territoire turc :

- projets de lignes nouvelles :
  - construction d'une ligne Istanbul-Bosphore : coût approximatif, 637 millions de dollars ;
  - construction d'une extension ferroviaire Kars-Tblisi : coût prévisionnel, 400 millions de dollars ;
  - construction de la ligne ferroviaire Lac Van : coût approximatif, 450 millions de dollars ;
  - construction de la section Ankara-Sivas : coût prévisionnel, 600 millions de dollars.

- modification de voies existantes :
  - réhabilitation de la ligne Ankara-Istanbul : coût prévisionnel, 240 millions de dollars.

- projet de modernisation :
  - remise en état de 1 796 km de voie ;
  - soudure de 100 000 rails ;
  - modernisation de la signalisation sur 1 854 km de voie ;
  - électrification de 2 068 km.

Question 3 : Problèmes de capacité

Transport routier

En 1994, le parc motorisé de la Turquie se répartit de la façon suivante :
- 3.23 millions de voitures particulières ;
- 90 milliers de bus ;
- 719 milliers de camions ;
- 124 milliers d'autres véhicules ;

soit un total d'environ 4.16 millions de véhicules.

Les comptages de véhicules ont été réalisés en 1995 sur l'itinéraire E de l'ONU. Les charges de trafics les plus fortes se trouvent évidemment à Istanbul et ses alentours. On dénombre un trafic journalier moyen annuel de 177 920 véhicules sur le pont du Bosphore, soit une augmentation de près de 10 pour cent par rapport à l'année précédente. On dénombrait également un trafic moyen journalier de 101 310 véhicules sur le pont du Fatih Sultan Mehmet.

Les autres plus fortes charges du réseau se dispersent le long de la frontière bulgare : Istanbul-Bolu-Ankara-Adana. Les ordres de grandeur ne sont cependant pas comparables.

Trafic journalier moyen sur les autoroutes, routes nationales et ponts importants, 1995

1. Autoroute Edirne-Istanbul-Ankara :

Tronçon	Longueur (km)	Trafic journalier moyen
Edirne-Havsa	19.9	2 199
Havsa-Babaeski	27.2	2 457
Babaeski-Luleburgaz	24.4	3 304
Luleburgaz-Saray	28.8	4 647
Saray-çorlu	202	5 221
çorlu-Kinali 1	30.8	6 188
Kinali 1-Silivri 1	6.8	10 961
Silivri 1-Selimpasa	12.1	10 961
Kinali-Selimpasa	18.9	10 961
Selimpasa-çatalca	13.4	13 675
çatalca-Hadimköy	12.6	16 992
Hadimköy-Avcilar	6.0	25 045
Avcilar-Mahmutbey	11.4	33 696
çamilca-Kurtköy	24.8	30 657
Kurtköy-Sekerpinar	9.4	28 232
Sekerpinar-Gebze	10.0	19 844
Gebze-Izmit	35.3	19 856
Izmit-Adapazan	38.4	13 034
Adapazan-Akyazi	15.8	7 828
Akyazi-Düzce	60.3	7 828
Düzce-Kaynasli	21.0	6 882
Bolu-çaydurt	19.0	3 786
çaydurt-Gerede	38.8	5 151
Gerede-Pelitcik	46.3	3 708
Pelitcik-çeltikci	15.7	3 804
çeltikci-Mürted	44.3	3 957

2. Autoroute Izmir-Alaçati

Tronçon	Longueur (km)	Trafic journalier moyen
Sehitlik-Seferihisar	12.2	13 602
Seferihisar-Urfa	9.7	11 365
Urfa-Karaburun	11.0	9 559
Karaburun-Zeytinler	10.4	8 028
Zeytinler-Alaçati	17.0	7 599

3. Autoroute Izmir-Aydin (section Izmir-Tahtali)

Tronçon	Longueur (km)	Trafic journalier moyen
Isikkent-Tahtaliçay	11.5	8 006
Tahtaliçay-Torbali	13.5	8 764
Torbali-Belevi	21.5	8 222

4. Autoroute Pozanti-Tarsus-Adana-Gaziantep

Tronçon	Longueur (km)	Trafic journalier moyen
Pozanti-Tarsus	63.4	6 919
Tarsus-Adana	19.0	6 262
Adana-Ceyhan	61.5	5 047
Toprakkale-Bahçe	41.5	2 588
Bahçe-Gaziantep	36.1	1 700

Transport ferroviaire

Sur la carte des itinéraires (voir l'annexe), deux tronçons se détachent nettement, en raison du nombre important de trains qui y circulent quotidiennement (plus de 160) :

- H. Pasa-Gebze (44 km sur le continent asiatique) ;
- Halkali-Istanbul (28 km sur le continent européen).

Leurs taux d'utilisation sont respectivement de 91 pour cent et 98 pour cent.

On trouve ensuite le tronçon Gebze-Arifiye (87 km) avec 58 trains par jour et un taux d'utilisation de 63 pour cent.

Parmi les tronçons restants, deux ont un taux d'utilisation de 100 pour cent :

- Çetinkaya-Malatya (140 km entre Sivas et Malatya) ;
- Malatya-Narli (181 km vers la frontière syrienne).

Étude de la capacité du réseau ferroviaire entre 1994 et mai 1996

Tronçons	Capacité maximum du tronçon en train/jour	Trafic actuel de trains de marchandises, en trains/jour	Trafic actuel de trains de voyageurs, en trains/jour
Halkali-Sirkeci	178	8	167
H.Psas-Iemit	178	6	520
çetinkaya-Malatya	32	28	2
Malatya-Narli	27	24	4

Question 4 : Mesures

La politique des transports cherche essentiellement à moderniser les réseaux et leur exploitation, aussi bien en termes de structures d'organisation et de gestion que de mesures commerciales. Celles-ci ont pour but de rendre plus intéressants certains modes, comme le chemin de fer, ou les ports pour le trafic de transit.

La politique tarifaire concerne aussi les modalités d'importation qui seront délivrées FAB afin que la flotte nationale puisse tirer le maximum de profit.

Au vu des derniers chiffres concernant les trafics, le plan actuel mettra davantage l'accent sur les mesures favorisant le transfert des trafic de marchandises comme de voyageurs de la route vers le chemin de fer.

Transport routier

La politique de modernisation du réseau routier inclut, outre les investissements en infrastructures, les services de maintenance et de réparation.

Un système de taxation, directe et indirecte, sera introduit afin d'augmenter le niveau de contributions des usagers aux investissements.

De plus, des mesures seront prises pour protéger l'environnement et contrôler les émissions de polluants.

Transport ferroviaire

La politique de modernisation du réseau comporte plusieurs objectifs :

- utilisation de conteneurs et le développement d'un transport intégré rapide et fiable ;
- adaptation du transport ferroviaire aux demandes du marché avec une attention accrue à la satisfaction des besoins de la clientèle ;
- mise en oeuvre de méthodes de gestion plus modernes, ce qui implique l'emploi d'un personnel plus qualifié.

Dans cette optique, un plan de restructuration de la TCDD (la compagnie nationale de chemins de fer) a été lancé, dont les points clés sont :

- diminuer les pertes financières de l'entreprise ;
- améliorer l'efficacité des services proposés ;
- améliorer la gestion commerciale ;
- recentrer la politique de la TCDD vers son marché.

A la fin du plan, les études suivantes devraient être terminées :

- plan de restructuration ;
- rédaction du droit ferroviaire ;
- rédaction d'un contrat entre la TCDD et le gouvernement ;
- mise en oeuvre du plan.

En outre, ce projet prévoit l'amélioration du transport combiné, sa réorganisation et la définition d'une réglementation particulière et d'une gestion spécifique.

Les projets d'investissements en infrastructures ferroviaires

N°	Nom du projet	Objectifs des projets	Planning Date de début	fin	Coût estimé En millions de dollar
1	Istanbul-Tunnel ferroviaire du Bosphore	Maîtriser les goulets d'étranglement dans les liaisons ferry à travers le Bosphore, afin d'accélérer la vitesse des opérations	1996	2000	637
2	Extension ferroviaire Kars-Tblisi	Relier le réseau ferroviaire turc au réseau géorgien afin d'assurer une liaison ferroviaire plus rapide avec l'Europe et l'Asie	1996	2000	400
3	Réhabilitation de la ligne existante Ankara-Istanbul	Améliorer le niveau de la ligne existante pour permettre une vitesse de circulation plus élevée et donc augmenter la qualité des services	1996	1999	240
4	Nouvelle ligne Ankara-Sivas	Réduire la distance entre Ankara et Sivas, c'est-à-dire diminuer le temps de trajet sur cette section (axe important pour le transit)	1997	1999	600
5	Nouvelle ligne lac Van	Maîtriser les goulets d'étranglement dans les liaisons ferry du Lake Van afin d'accélérer la vitesse des opérations	1997	2001	450

CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS

L'INFRASTRUCTURE DES TRANSPORTS DANS LES PAYS DE LA CEMT

Panorama et perspectives (Monographies)

Annexe – Cartes

CEMT

CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS (CEMT)

La Conférence Européenne des Ministres des Transports (CEMT) est une organisation intergouvernementale, créée par un Protocole signé à Bruxelles le 17 octobre 1953. La CEMT constitue un forum de coopération politique au service des Ministres responsables du secteur des transports, plus précisément des transports terrestres ; elle leur offre notamment la possibilité de pouvoir discuter, de façon ouverte, de problèmes d'actualité concernant ce secteur et d'arrêter en commun les principales orientations en vue d'une meilleure utilisation et d'un développement rationnel des transports européens d'importance internationale.

Dans la situation actuelle, le rôle de la CEMT consiste surtout à :

- faciliter la mise en place d'un système paneuropéen intégré des transports qui soit économiquement et techniquement efficace, dont les performances relatives à la sécurité et à la protection de l'environnement correspondent aux plus hautes exigences possibles et dont la dimension sociale occupe pleinement la place qu'elle mérite ;
- aider également à l'établissement d'un pont, sur le plan politique, entre l'Union Européenne et les autres pays du continent européen.

Le Conseil de la Conférence réunit les Ministres des Transports des 36 pays suivants qui sont Membres à part entière de la Conférence : Allemagne, Autriche, Bélarus, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Danemark, Ex-République Yougoslave de Macédoine (E.R.Y.M.), Espagne, Estonie, Fédération de Russie, Finlande, France, Géorgie, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Moldova, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République slovaque, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovénie, Suède, Suisse, Turquie et Ukraine. Cinq pays ont un statut de Membre associé (Australie, Canada, États-Unis, Japon, Nouvelle-Zélande) et quatre, un statut de Membre observateur (Albanie, Arménie, Azerbaïdjan, Maroc).

Les travaux du Conseil sont préparés par un Comité des Suppléants, composé de hauts fonctionnaires représentant les Ministres. Ce comité est assisté dans sa tâche par des groupes de travail auxquels sont confiés des mandats spécifiques.

Parmi les questions étudiées présentement au sujet desquelles les Ministres sont appelés à prendre des décisions, on peut citer l'élaboration et la mise en oeuvre d'une politique paneuropéenne des transports, l'intégration des pays d'Europe centrale et orientale dans le marché européen des transports, les questions spécifiques liées aux transports par chemins de fer, par routes et par voies navigables, les transports combinés, les transports et l'environnement, les coûts sociaux des transports, les tendances en matière de transports internationaux et les besoins en infrastructures, les transports pour les personnes à mobilité réduite, la sécurité routière, la gestion du trafic, l'information routière et les nouvelles technologies de communication.

Des analyses statistiques concernant l'évolution des trafics, des accidents de la route et des investissements sont publiées chaque année et permettent de connaître la situation du secteur des transports dans les différents pays européens.

Dans le cadre de ses activités scientifiques, la CEMT organise régulièrement des Symposiums, des Séminaires et des Tables Rondes sur des sujets relevant de l'économie des transports. Les résultats de ces travaux sont examinés par les instances appropriées de la Conférence, sous l'autorité du Comité des Suppléants, et servent de base à l'élaboration de propositions de décisions politiques à soumettre aux Ministres.

Le service de Documentation de la CEMT est l'un des principaux centres mondiaux de collecte d'informations dans le secteur des transports. Il alimente notamment une base de données TRANSDOC disponible sur CD-ROM ou accessible via les réseaux de télécommunications.

Le Secrétariat de la CEMT est rattaché administrativement au Secrétariat de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE).

Also available in English under the title:
TRANSPORT INFRASTRUCTURE IN ECMT COUNTRIES
Profiles and Prospects (Monographs)
Annex – Maps

Des informations plus détaillées sur la CEMT sont disponibles sur Internet à l'adresse suivante :

http://www.oecd.org/cem/

© CEMT 1998
Les publications de la CEMT sont diffusées par
le Service des Publications de l'OCDE,
2. rue André-Pascal. F-75775 PARIS CEDEX 16. France

TABLE DES MATIÈRES

ALLEMAGNE 4
AUTRICHE 7
BELGIQUE ET LUXEMBOURG 10
BOSNIE-HERZÉGOVINE 13
BULGARIE 14
CROATIE 17
DANEMARK 20
ESPAGNE 22
ESTONIE 24
FINLANDE 26
FRANCE 29
GRÈCE 32
HONGRIE 34
IRLANDE 37
ITALIE 39
LETTONIE 42
LITUANIE 44
MOLDOVA 46
NORVÈGE 48
PAYS-BAS 50
POLOGNE 53
PORTUGAL 56
RÉPUBLIQUE SLOVAQUE 58
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE 61
ROUMANIE 64
ROYAUME-UNI 67
SLOVÉNIE 70
SUÈDE 73
SUISSE 76
TURQUIE 78

Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Allemagne

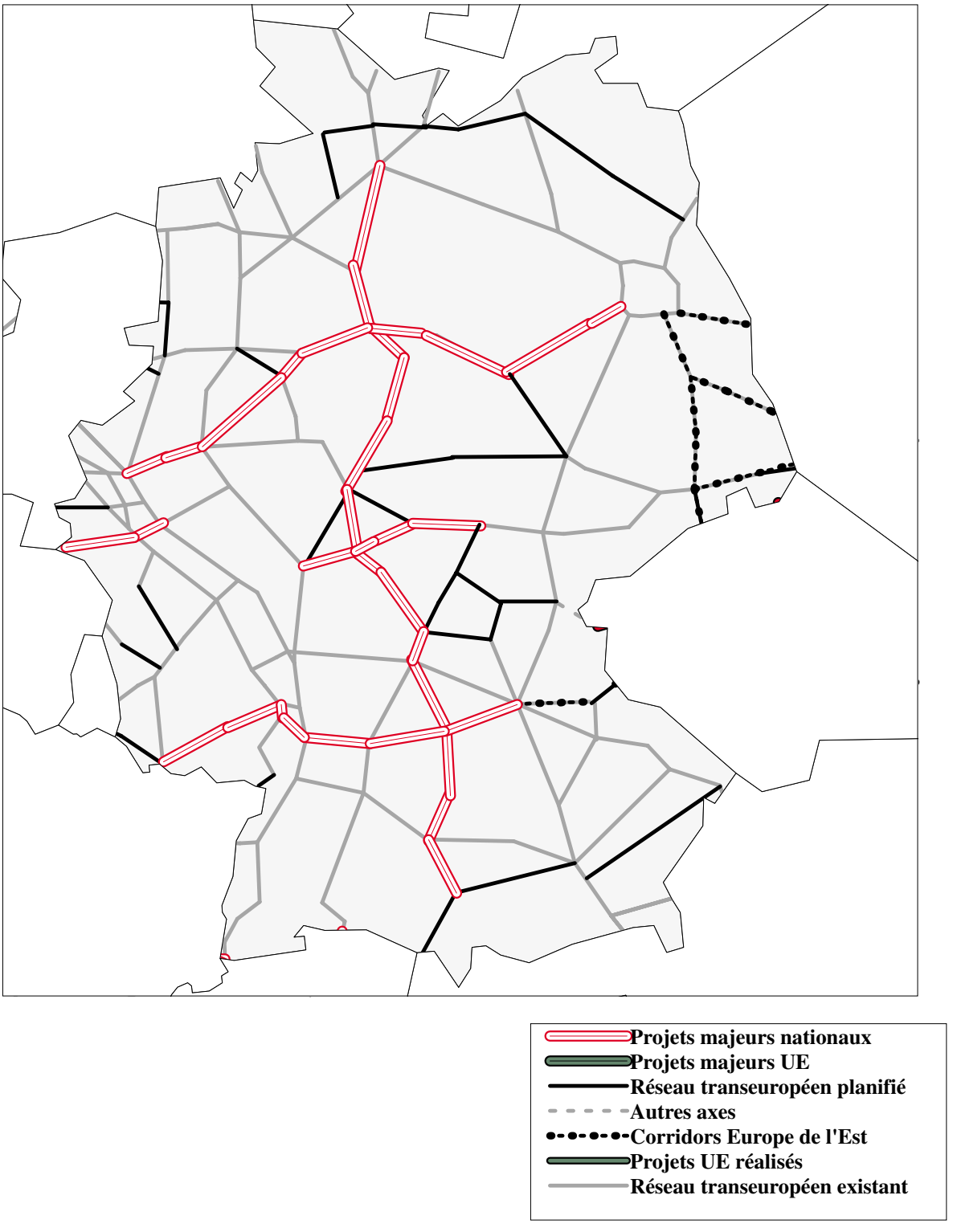


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
Allemagne

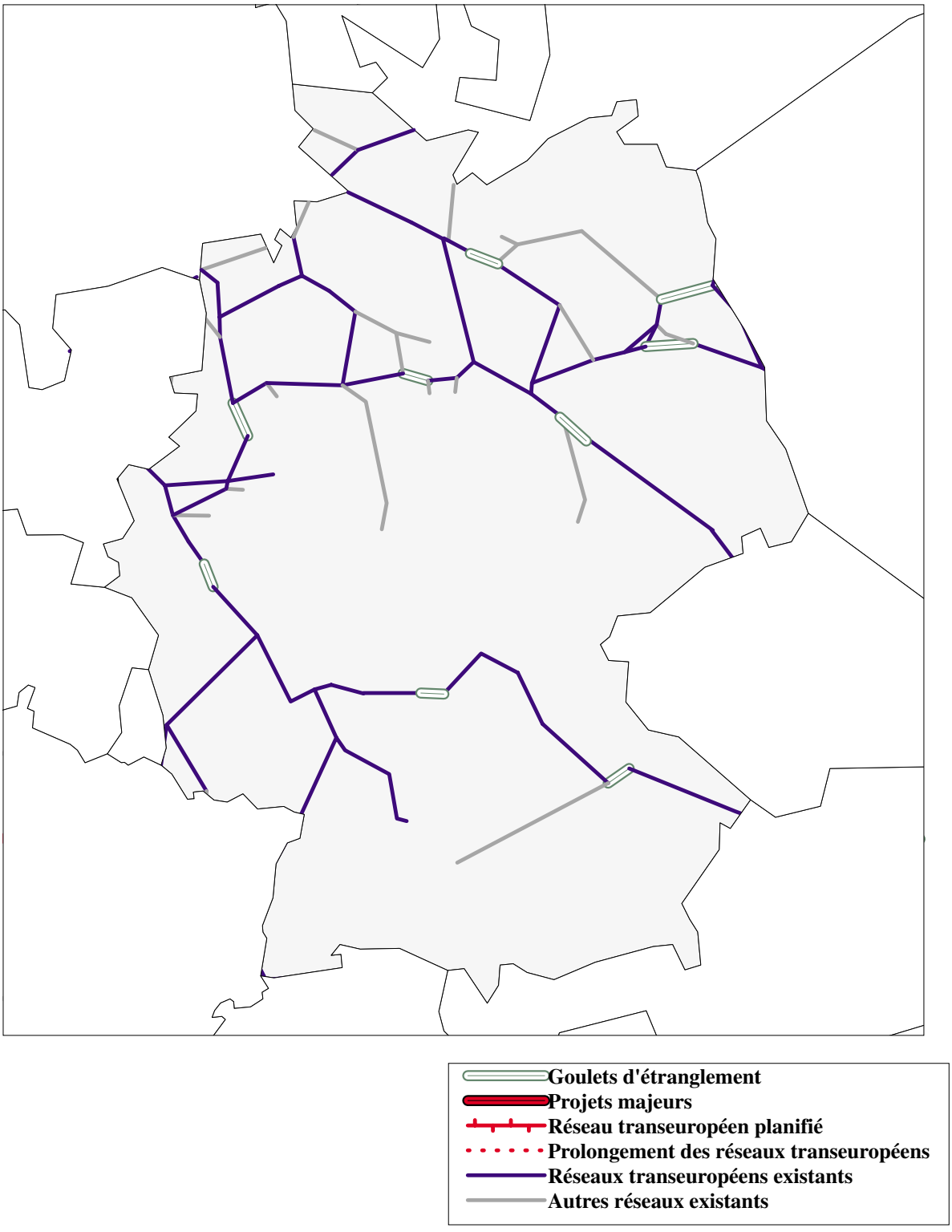


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Autriche

Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Autriche

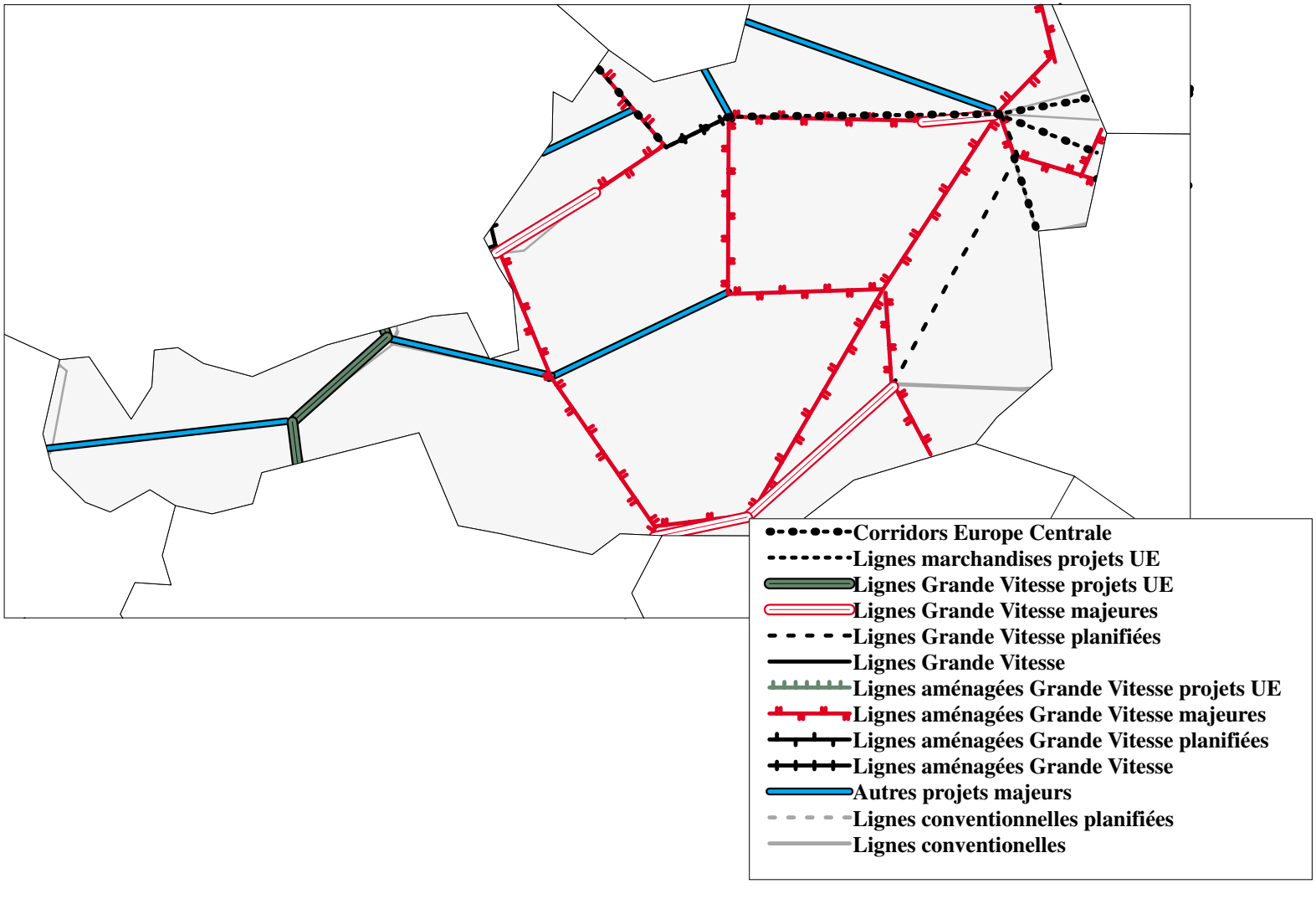


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
Autriche

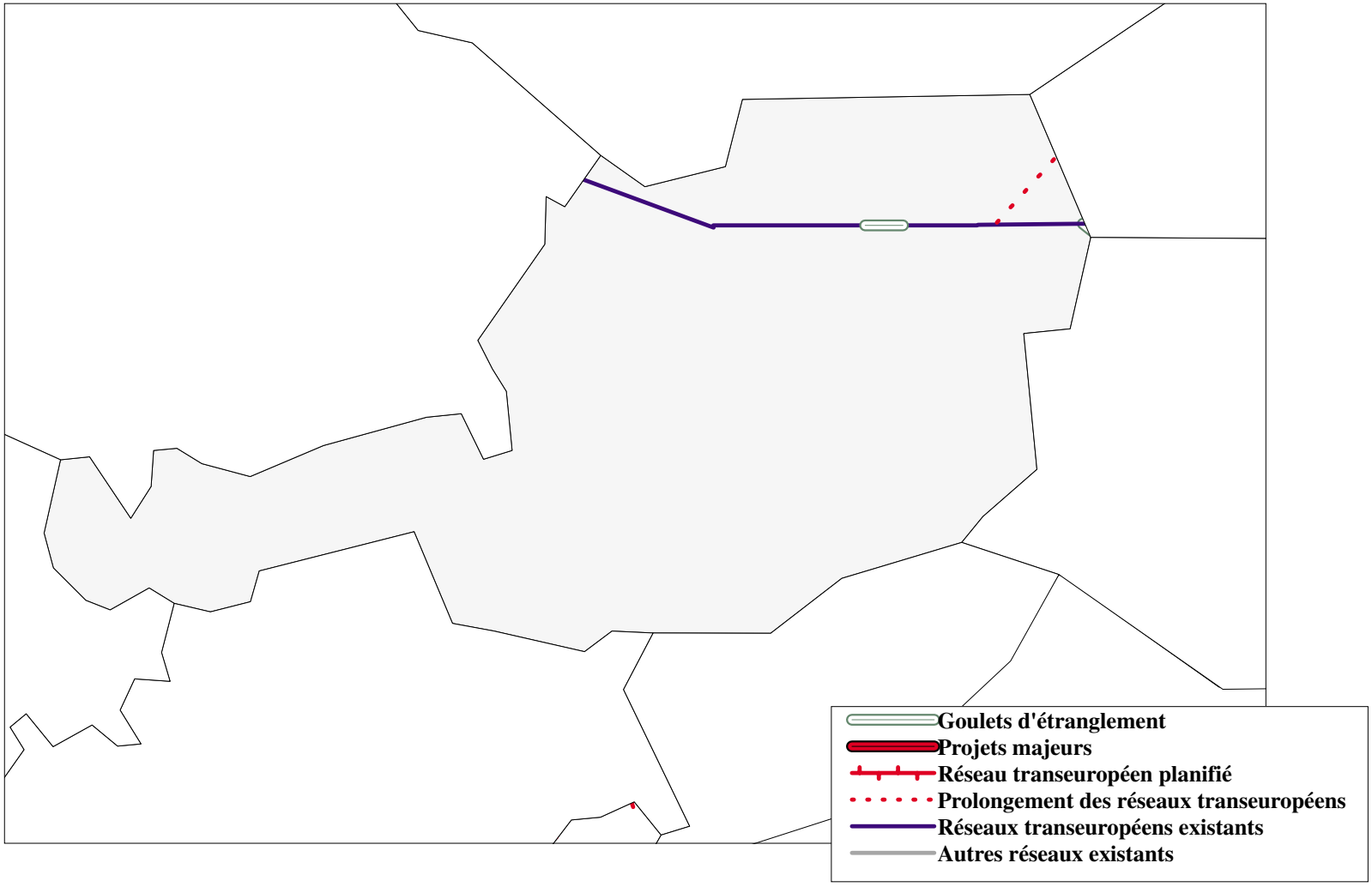


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Belgique et Luxembourg

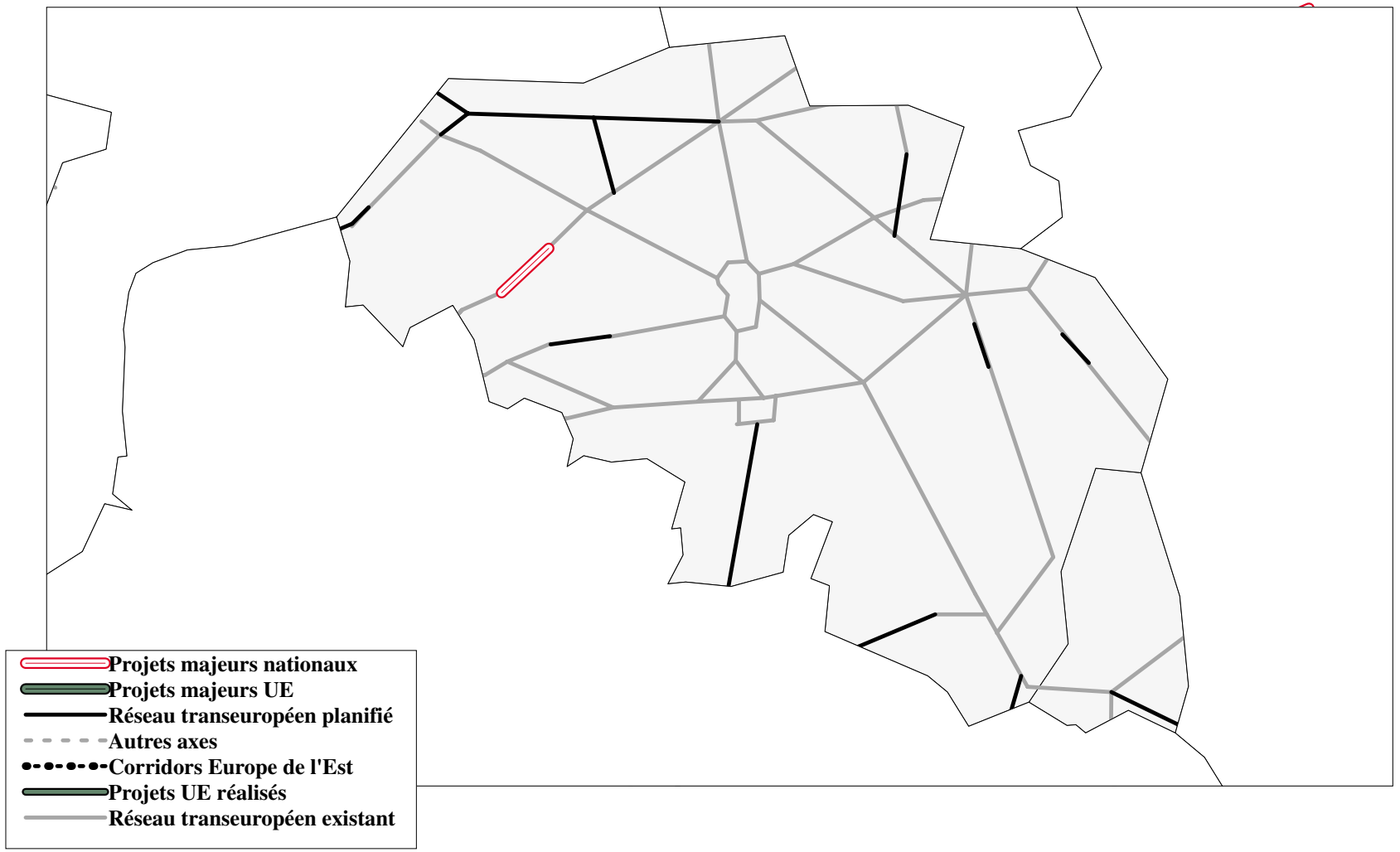


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Belgique et Luxembourg

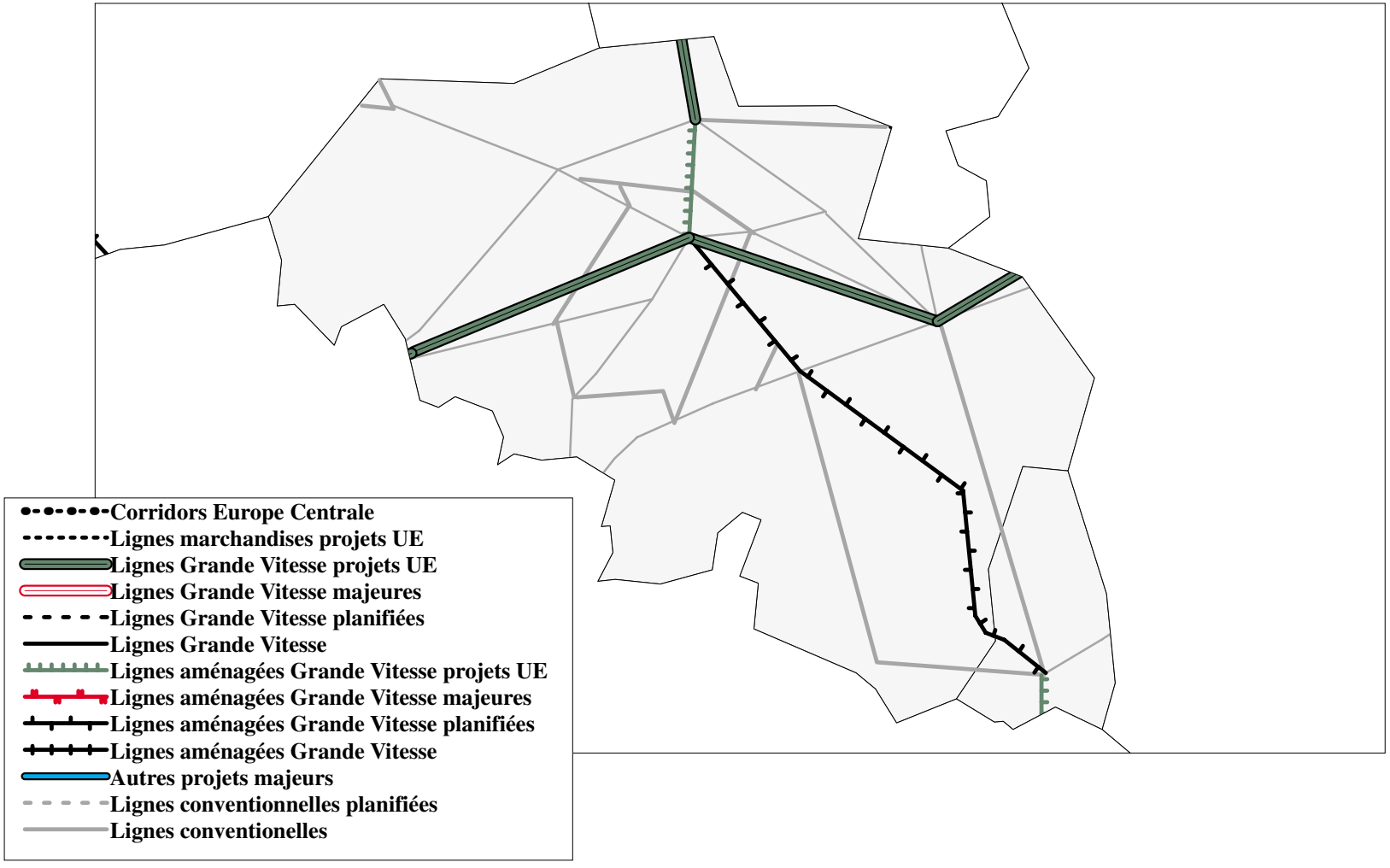


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
Belgique et Luxembourg

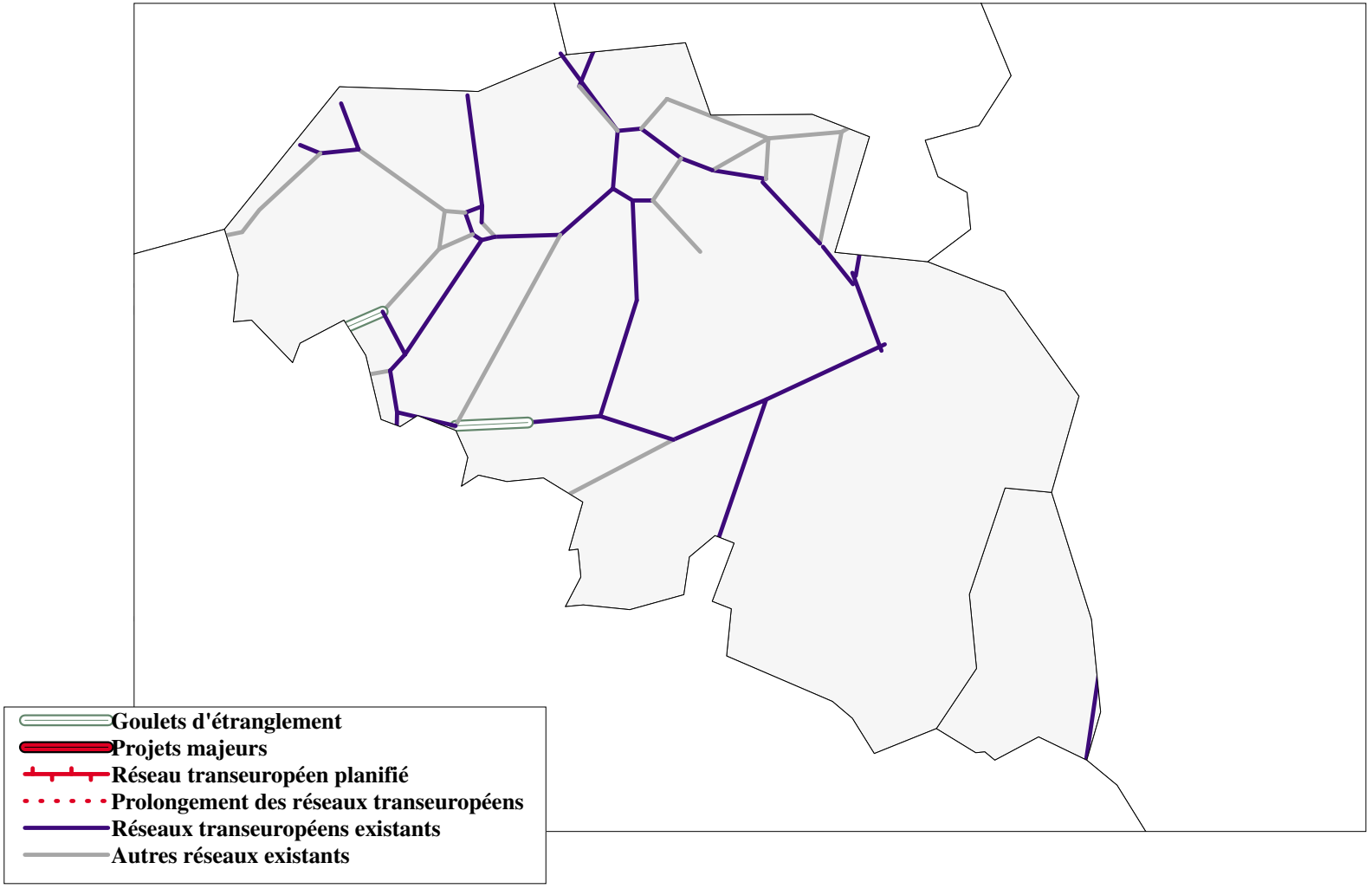
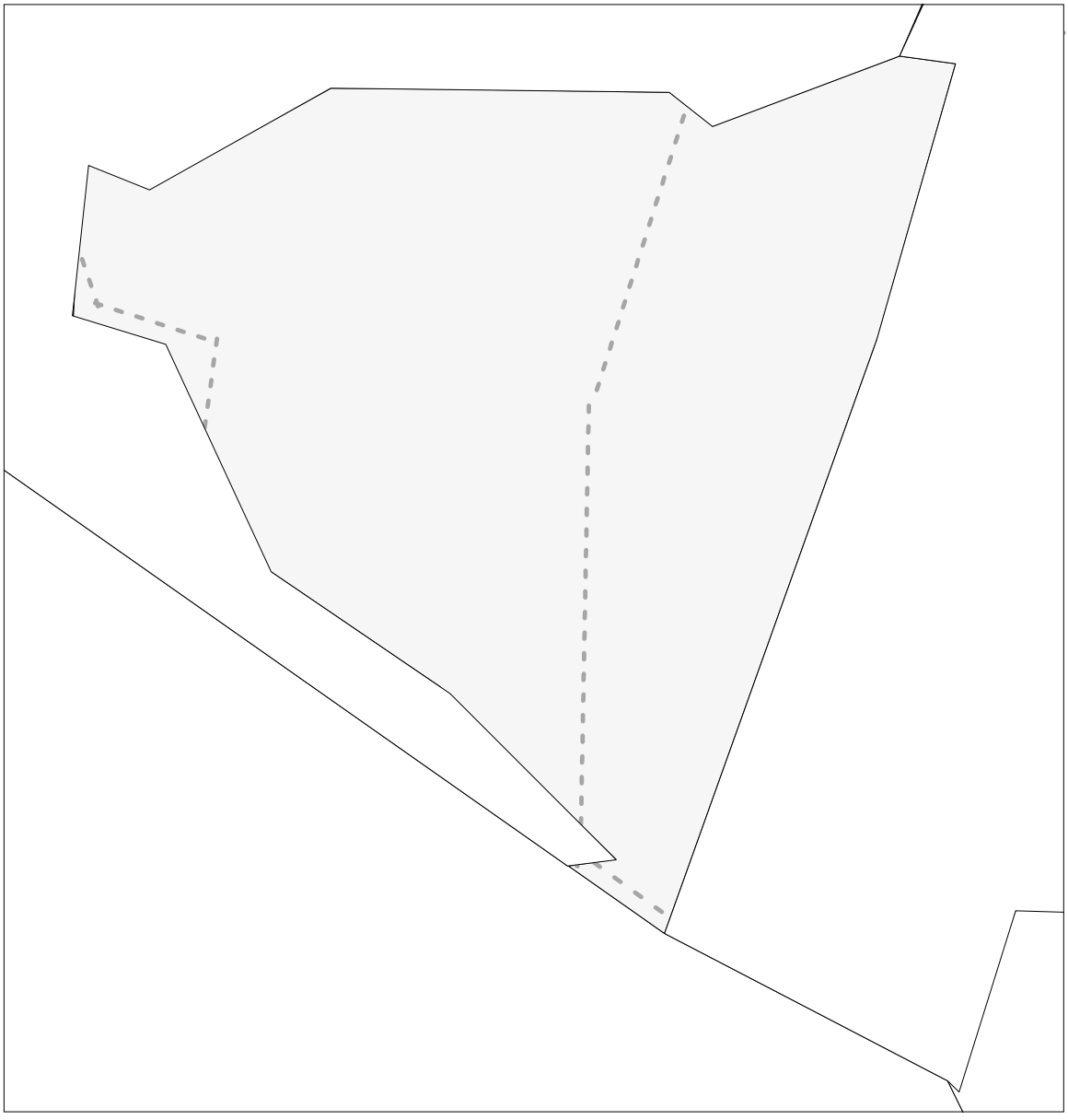


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Bosnie - Herzégovine



Projets majeurs nationaux
Projets majeurs UE
Réseau transeuropéen planifié
Autres axes
Corridors Europe de l'Est
Projets UE réalisés
Réseau transeuropéen existant

Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Bulgarie

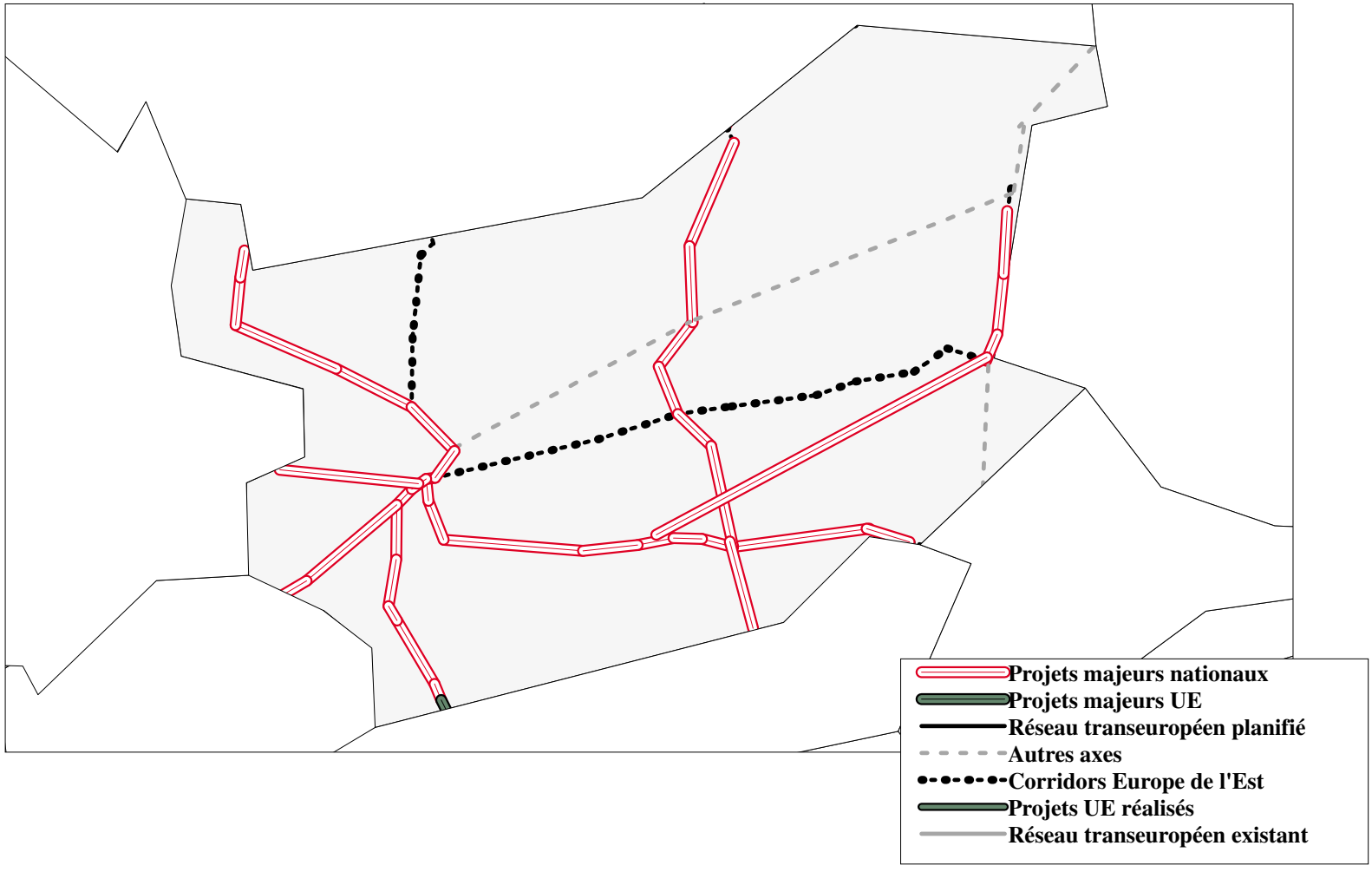


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Bulgarie

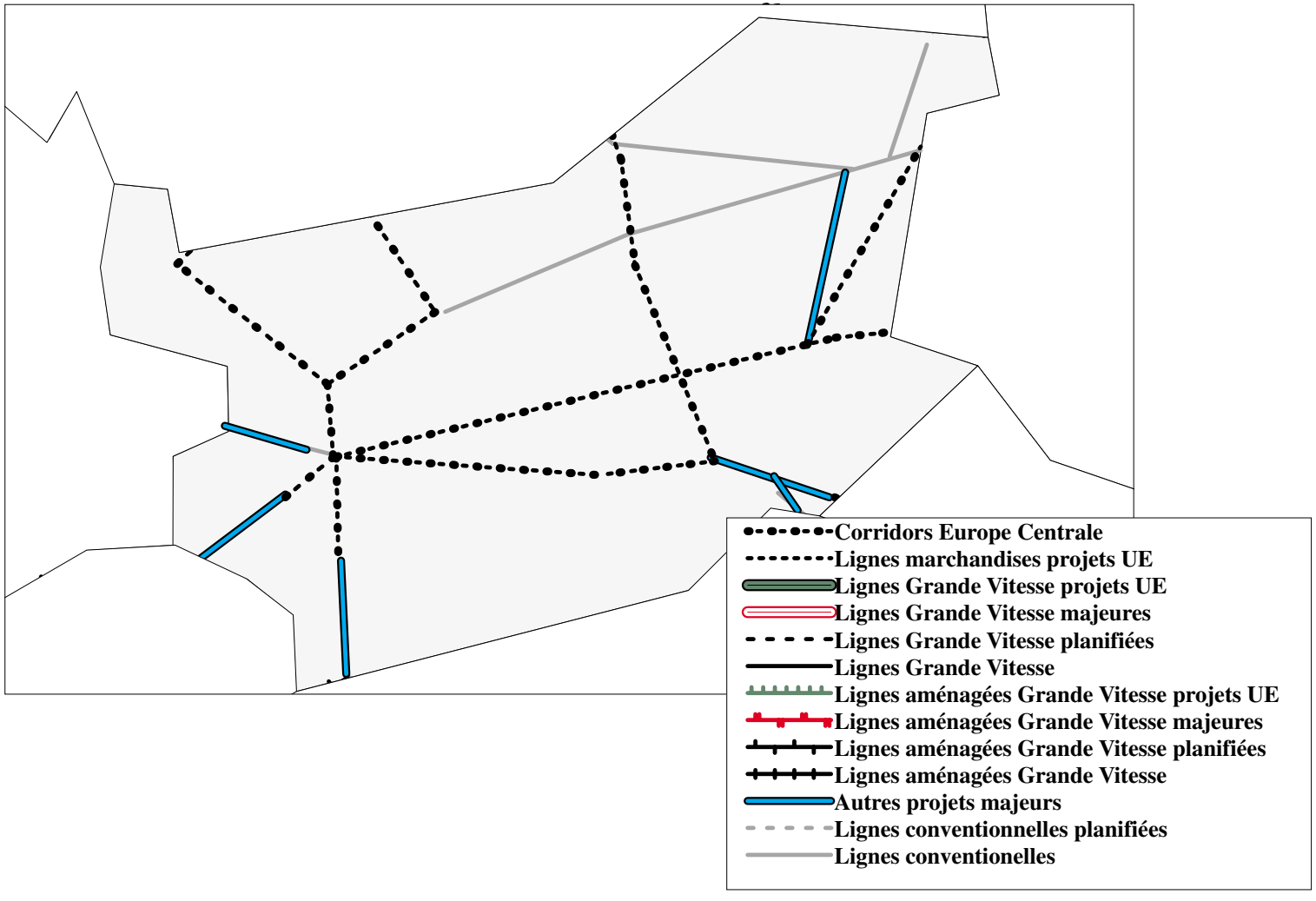


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
Bulgarie

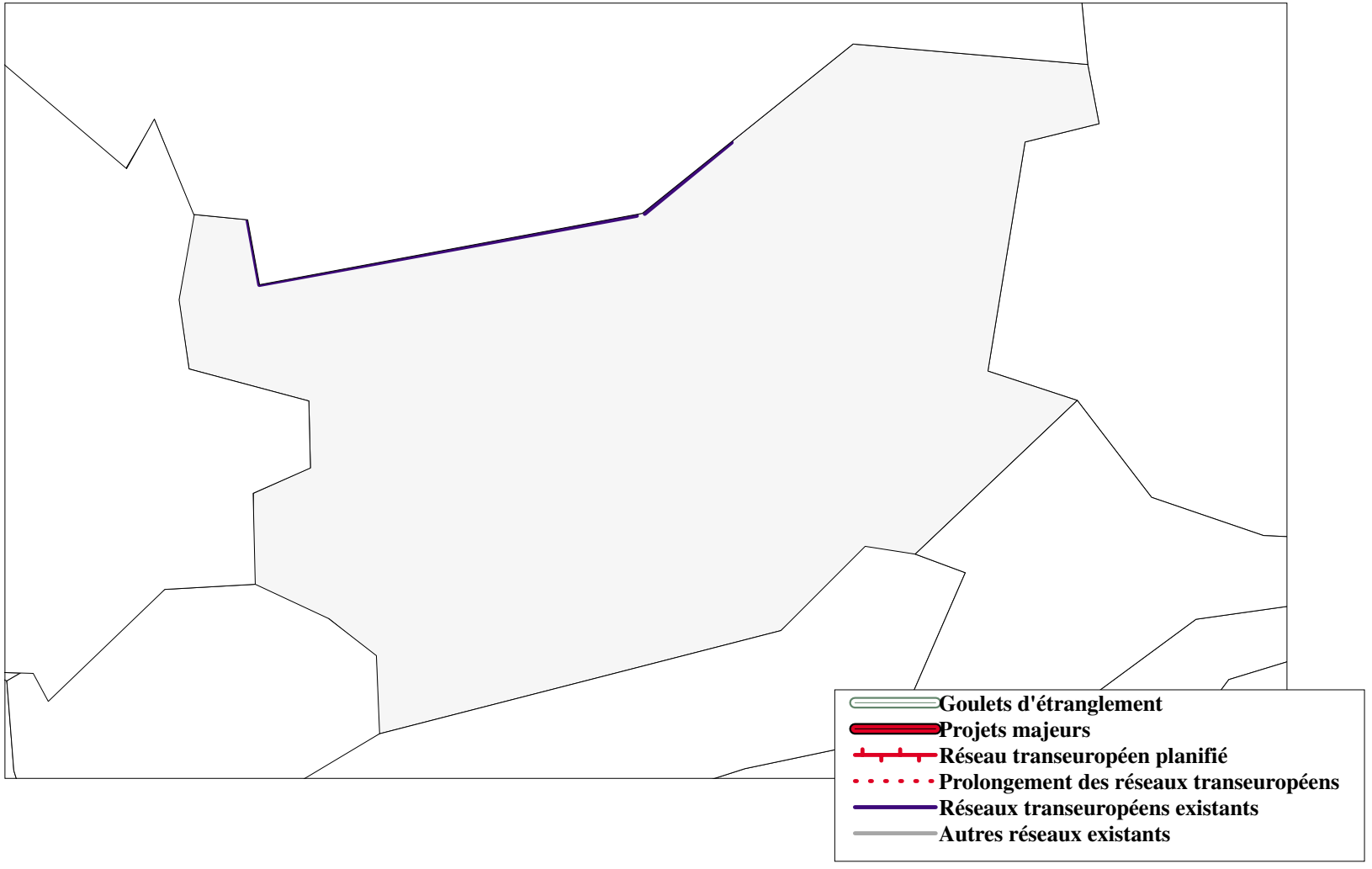


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Croatie

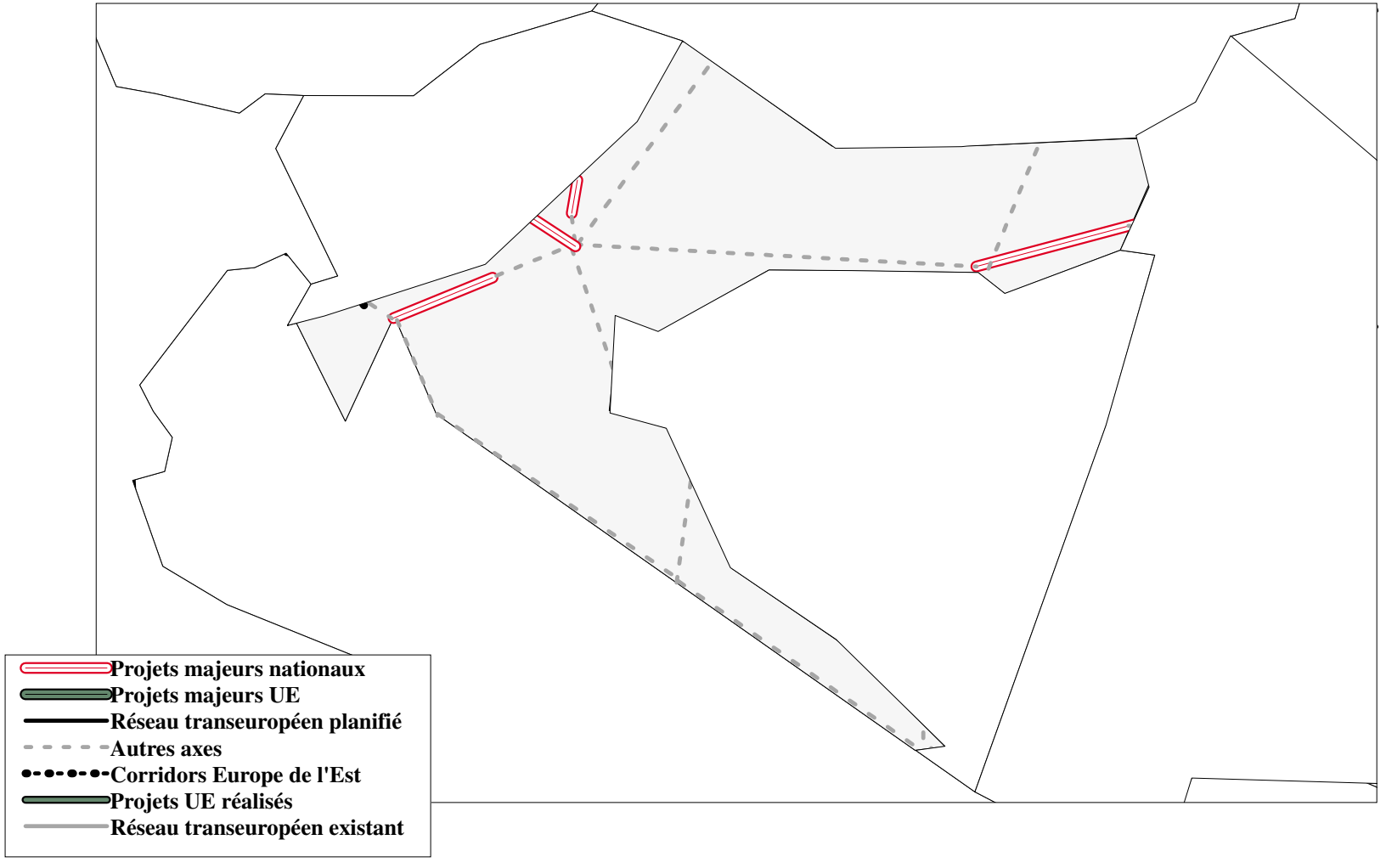


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Croatie

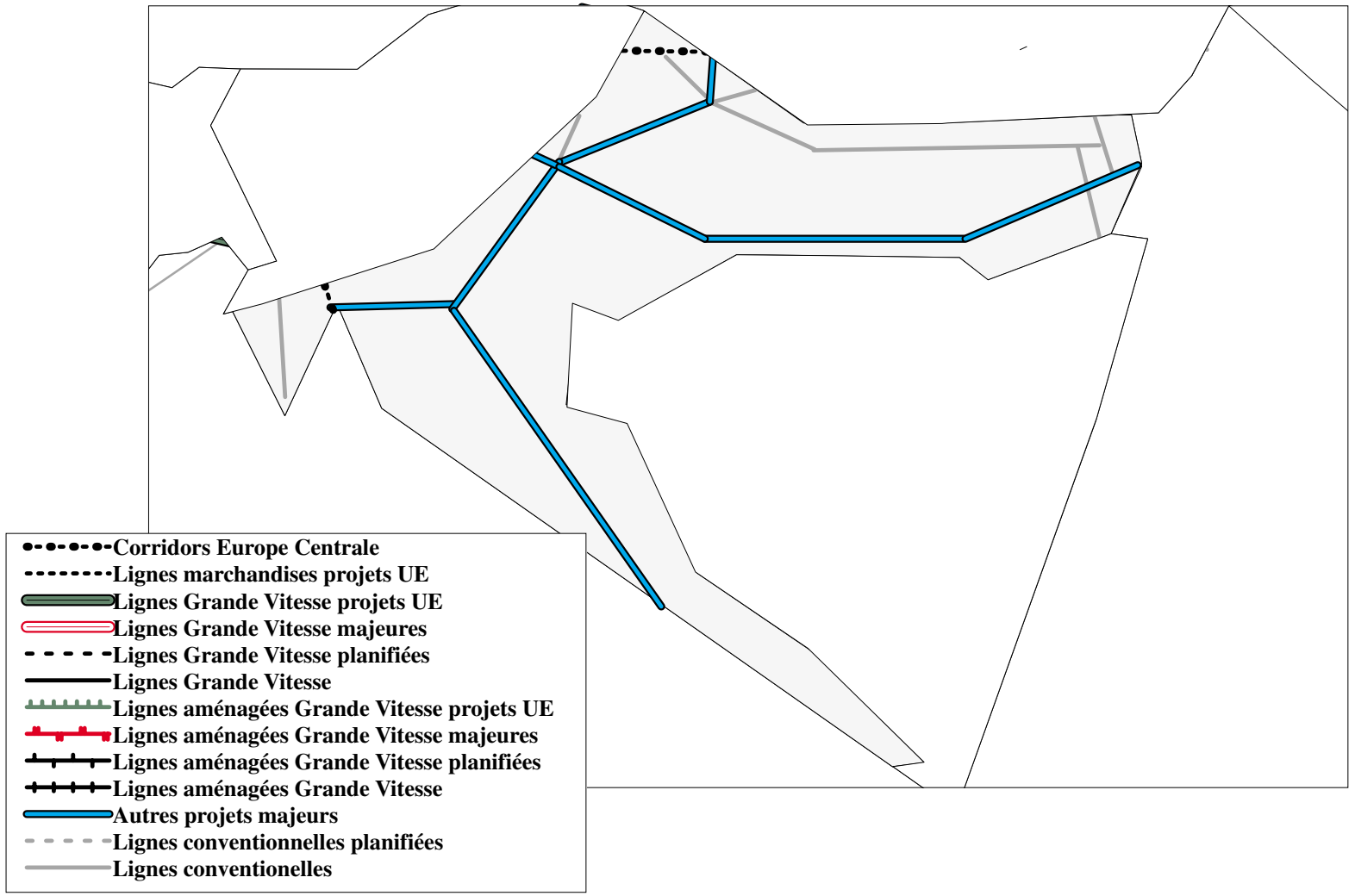


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
Croatie

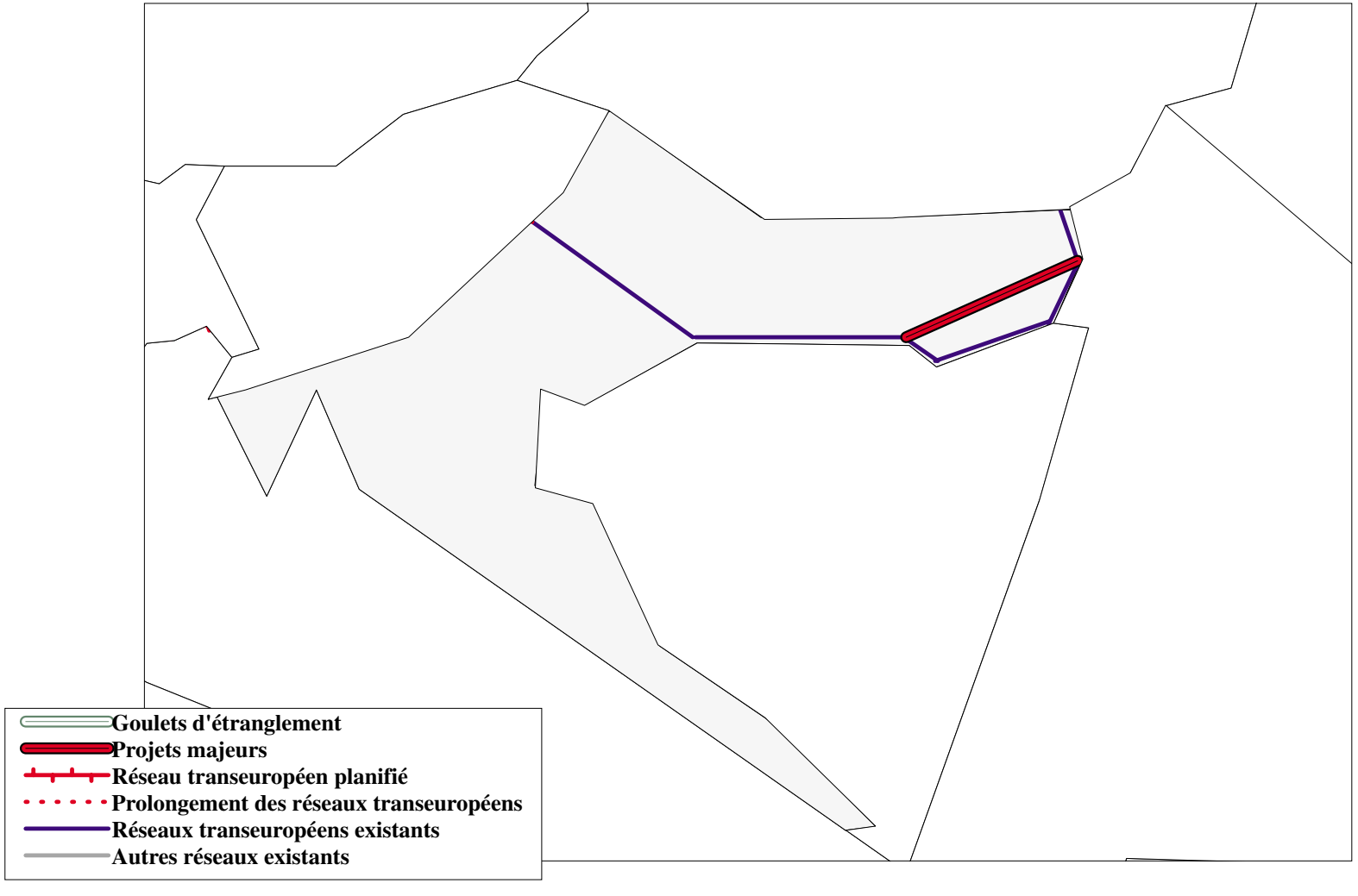


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Danemark

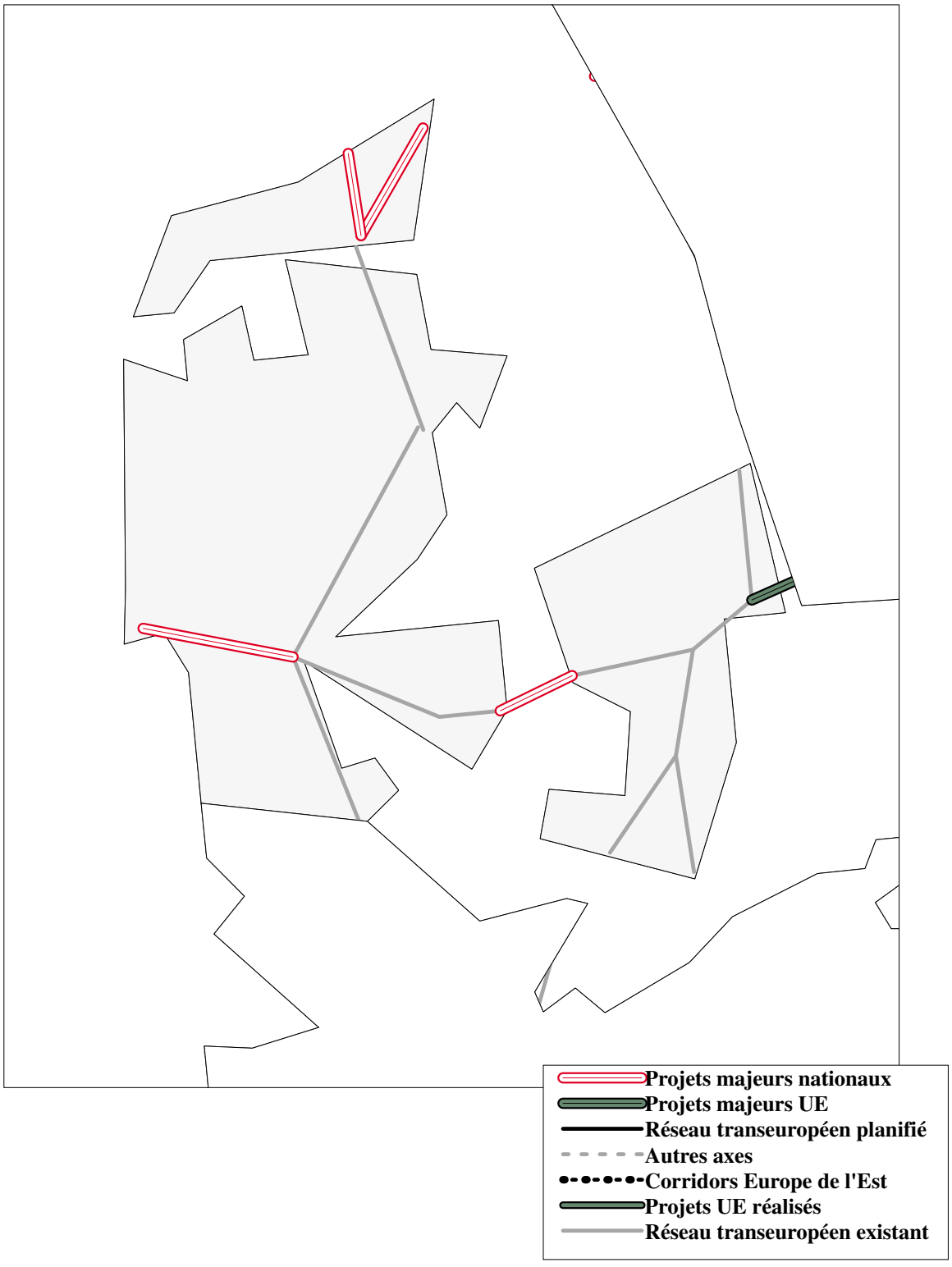


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Danemark

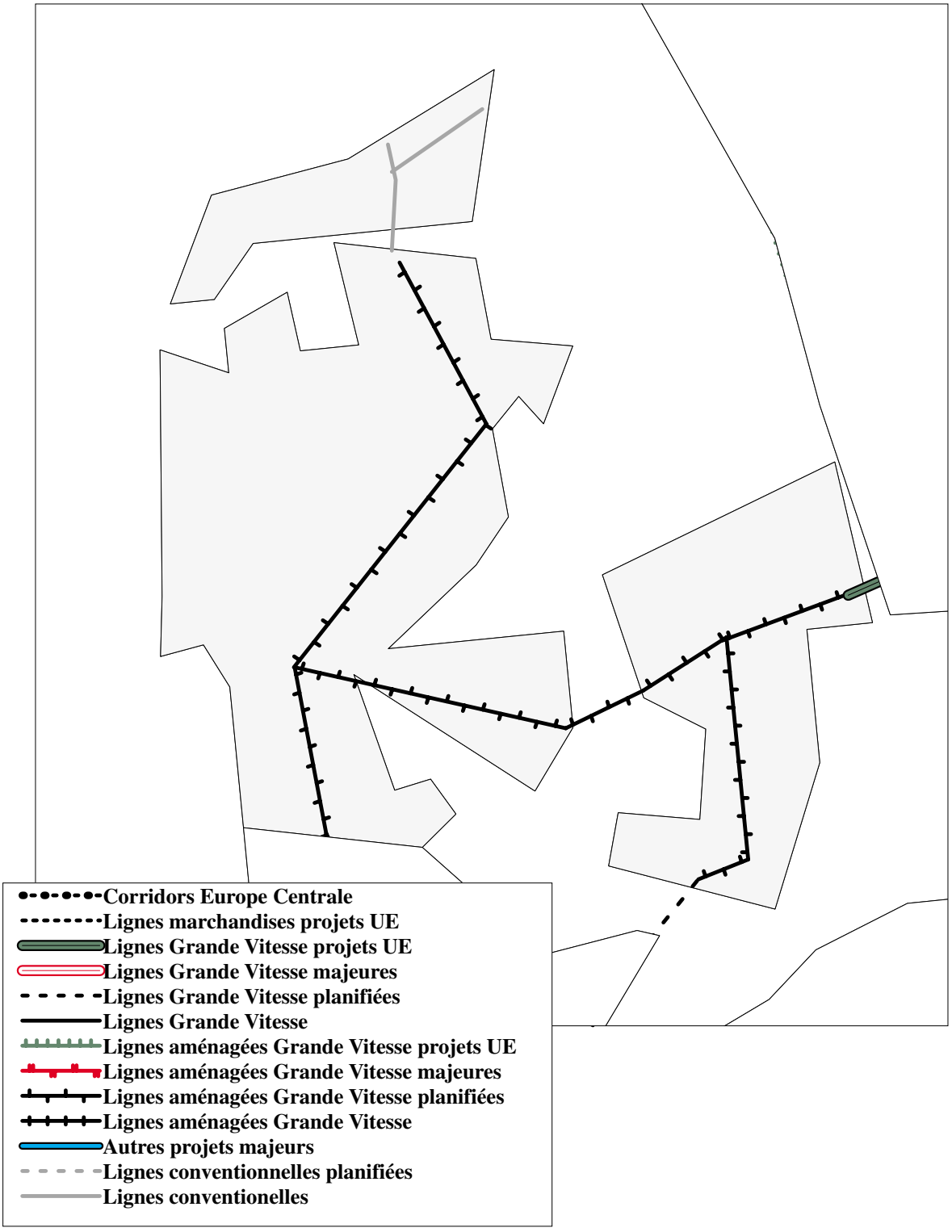


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Espagne

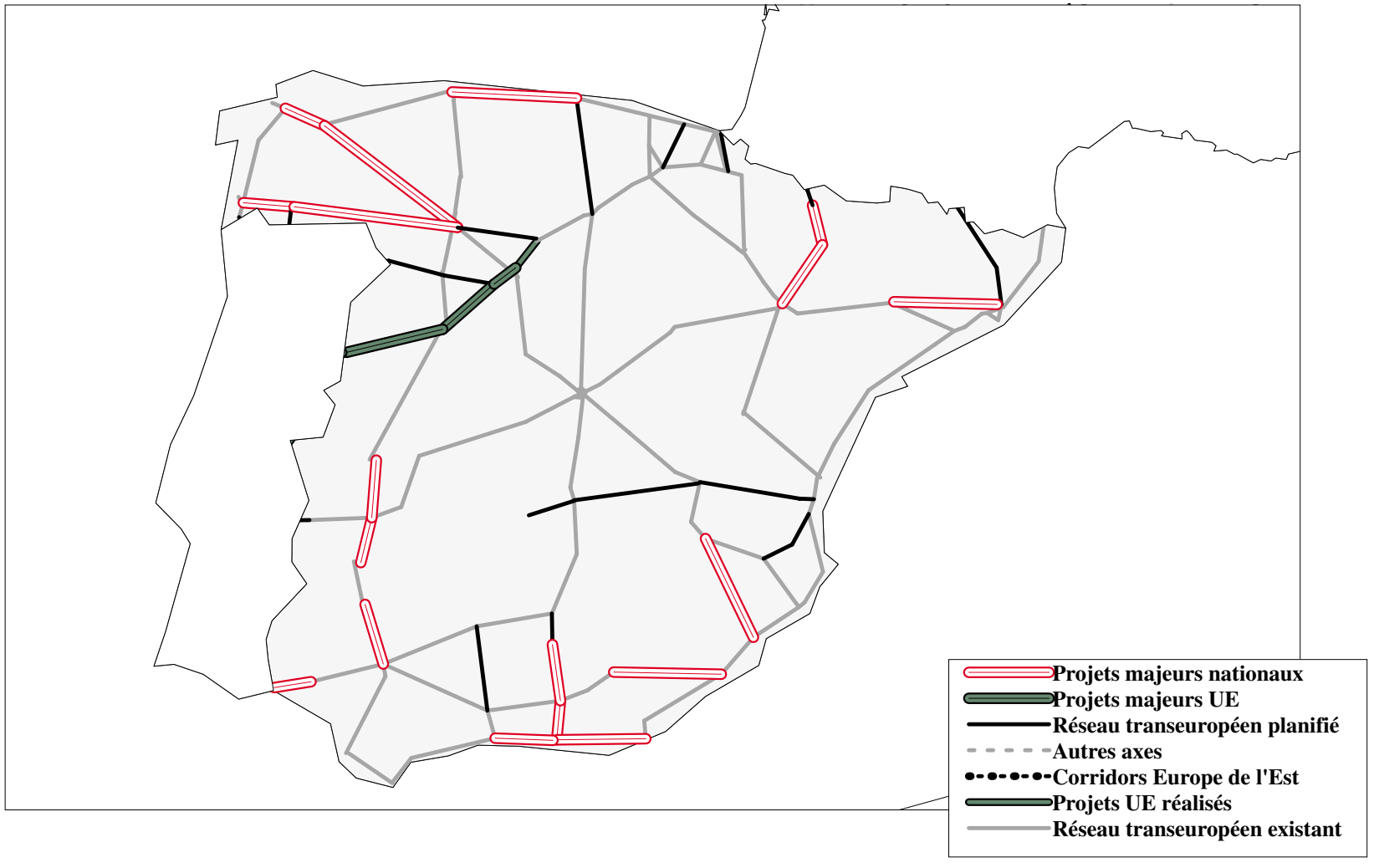


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Espagne

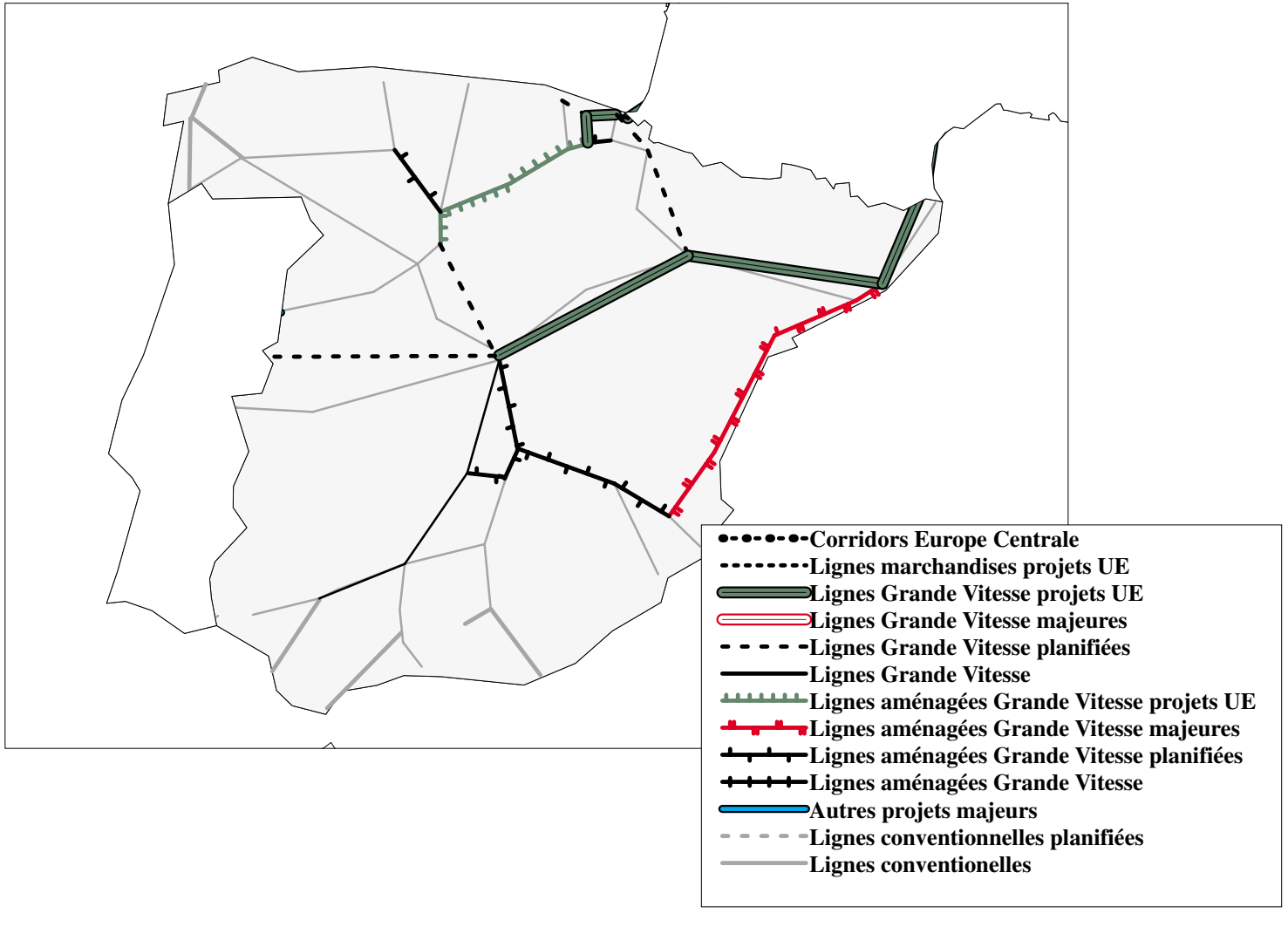


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Estonie

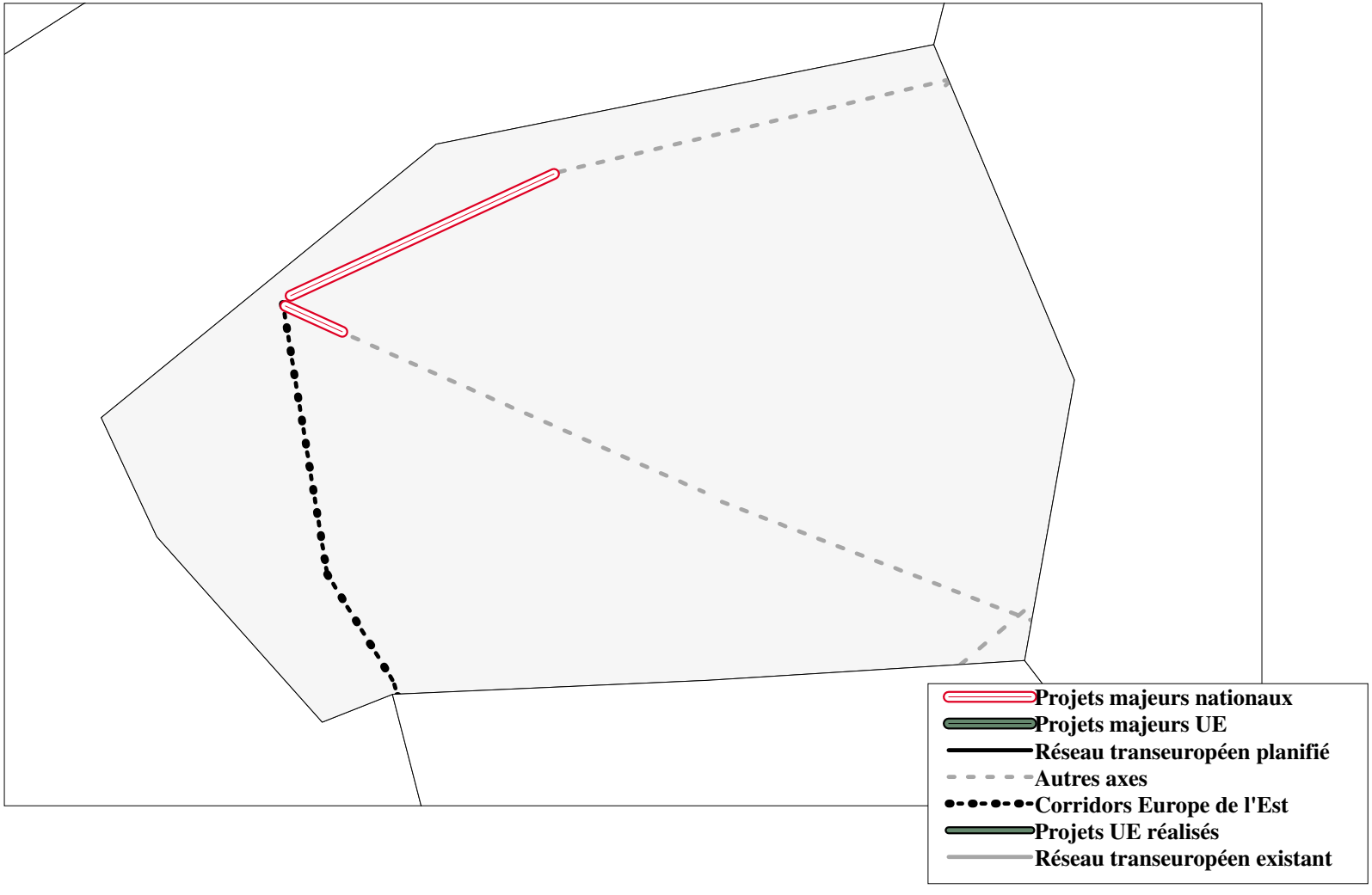


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Estonie

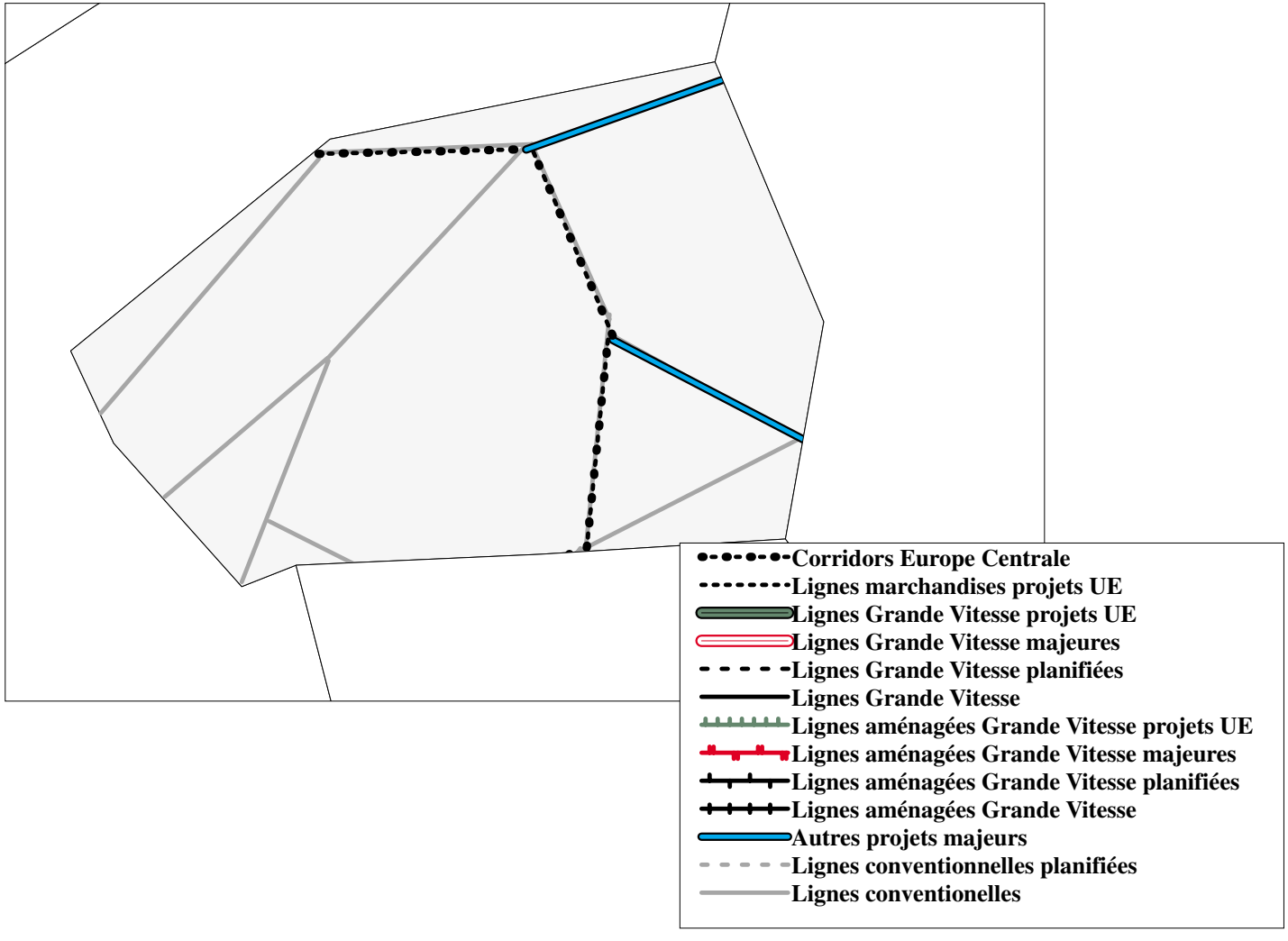


Schéma de réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Finlande

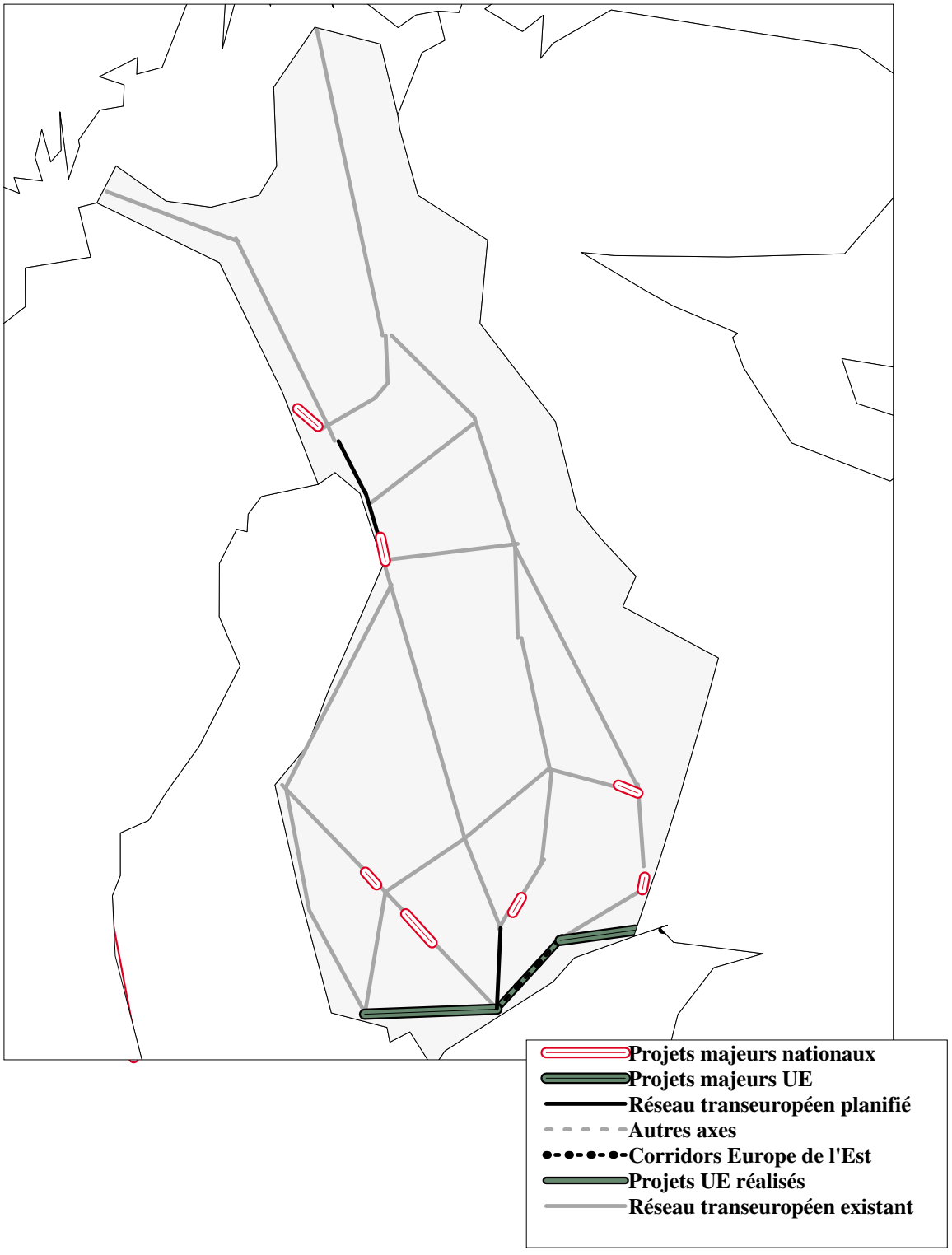


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Finlande

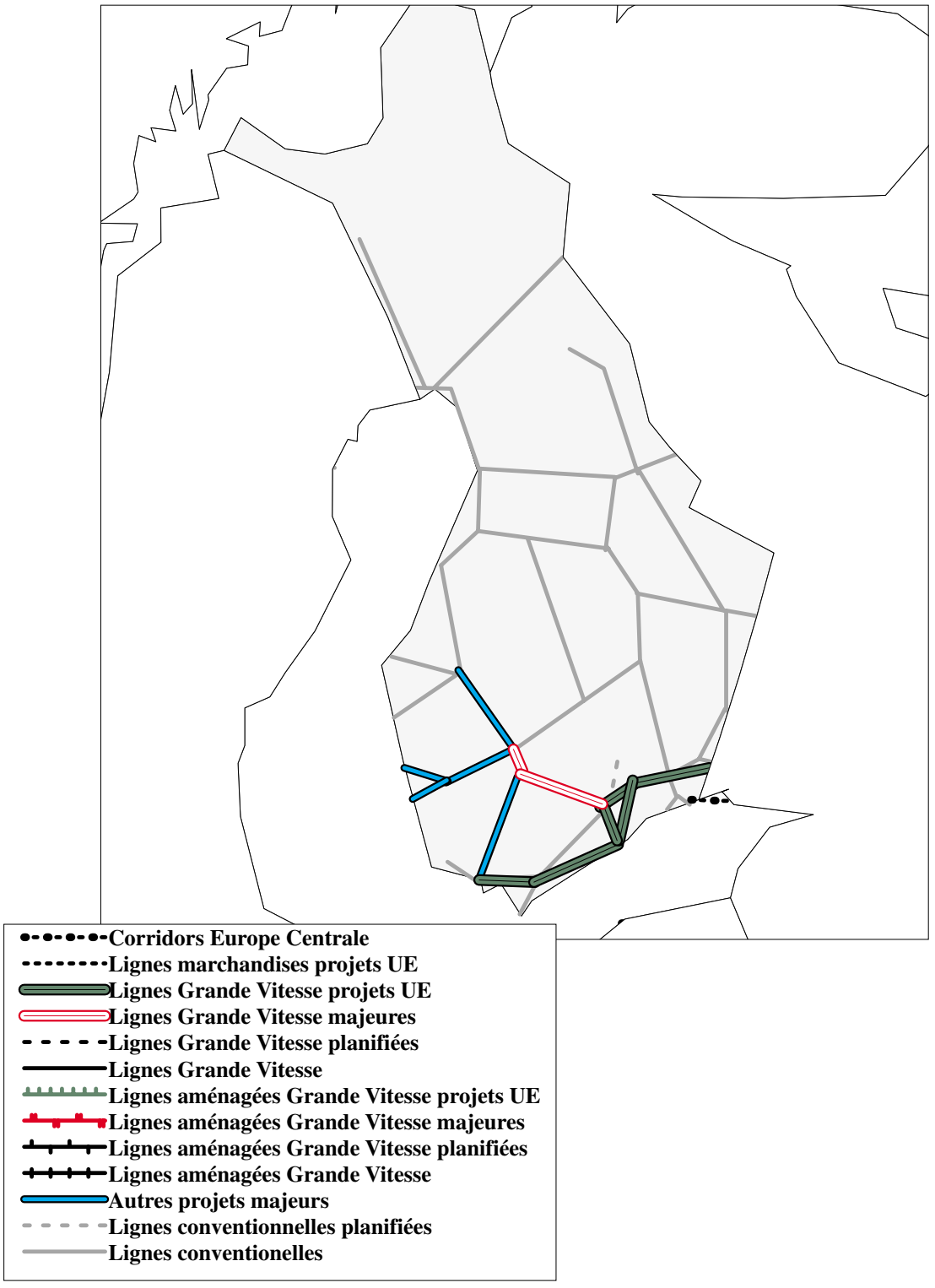


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
Finlande

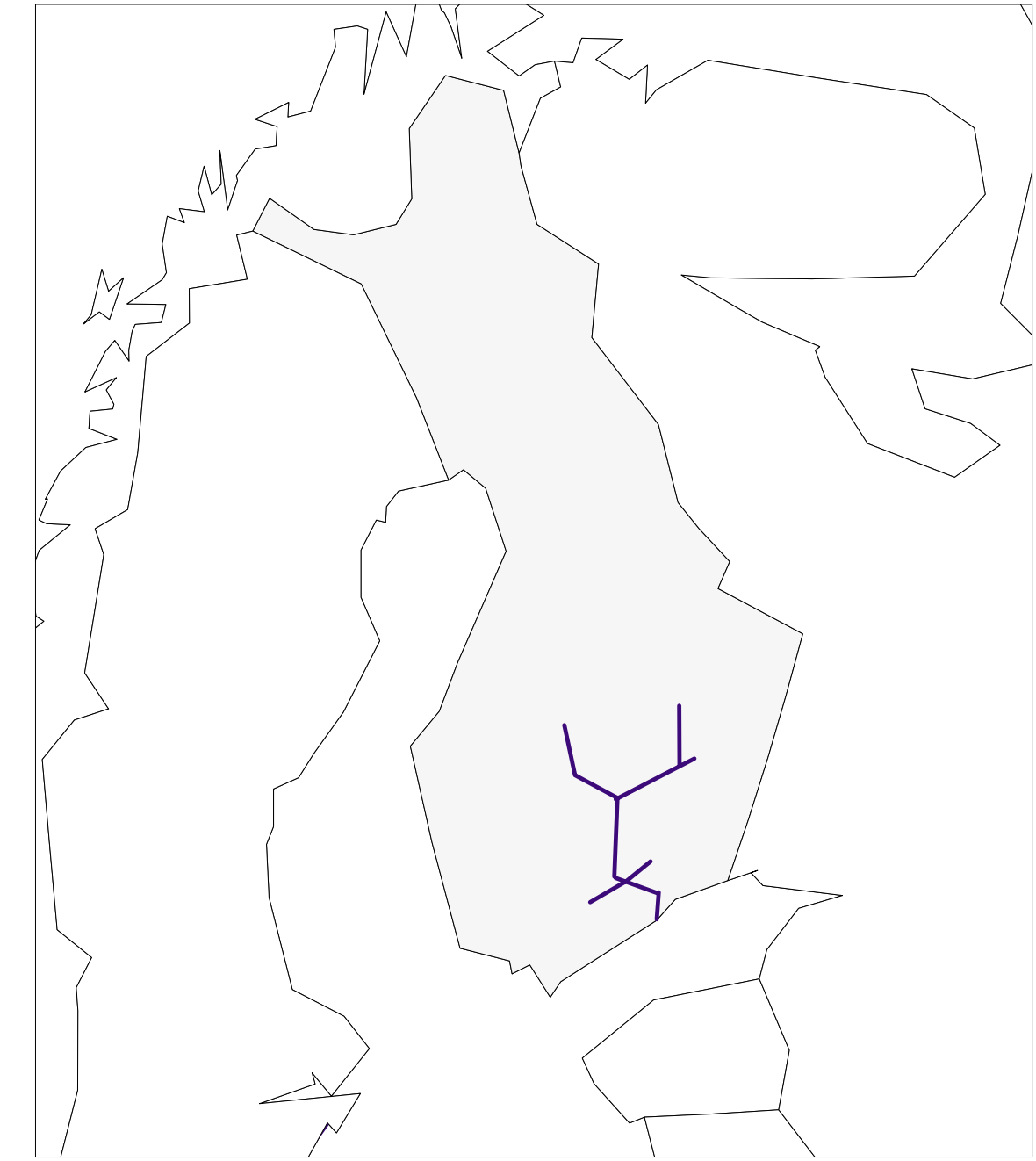


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
France

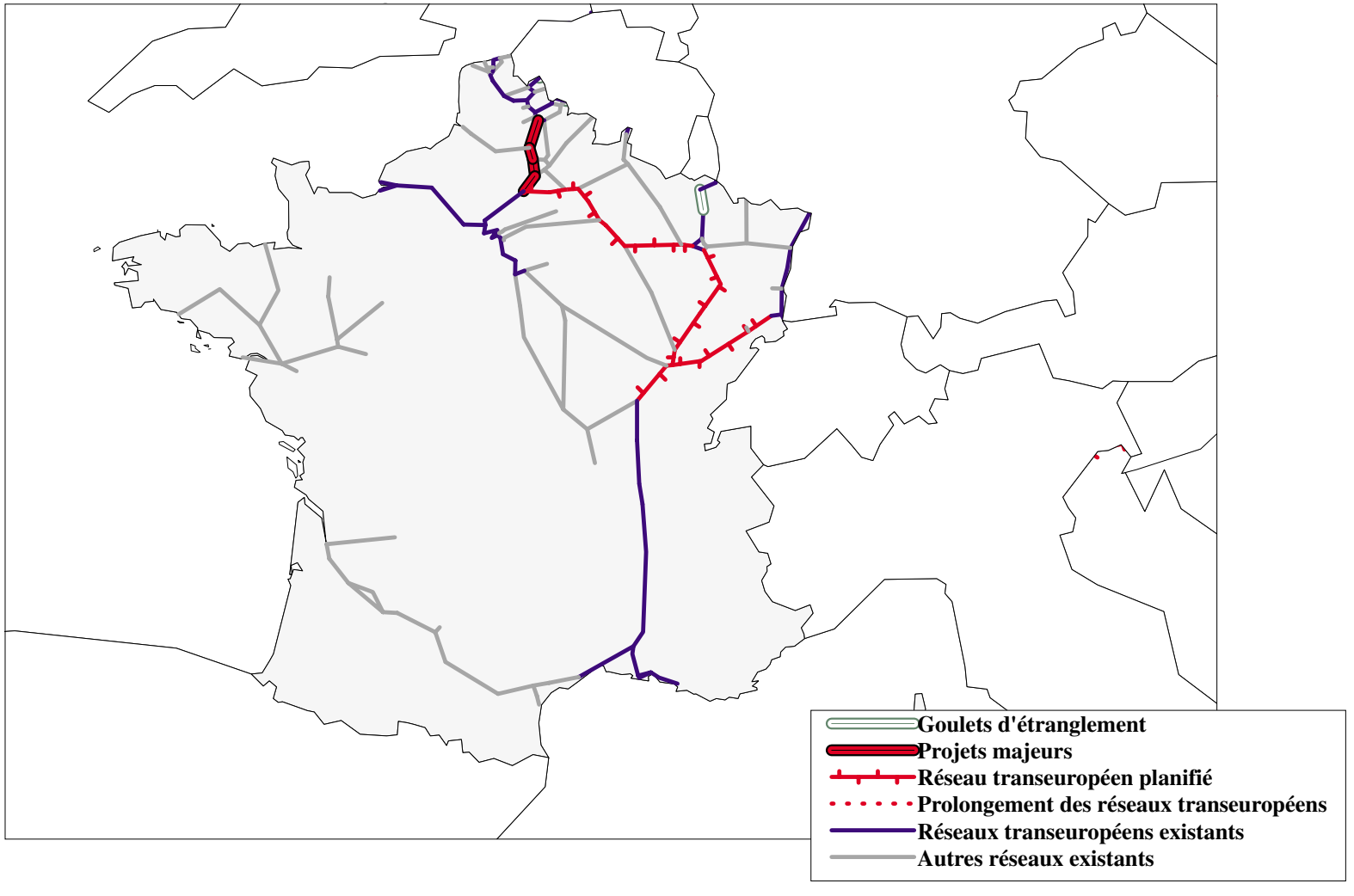


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Grèce

Projets majeurs nationaux
Projets majeurs UE
Réseau transeuropéen planifié
Autres axes
Corridors Europe de l'Est
Projets UE réalisés
Réseau transeuropéen existant

Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Grèce

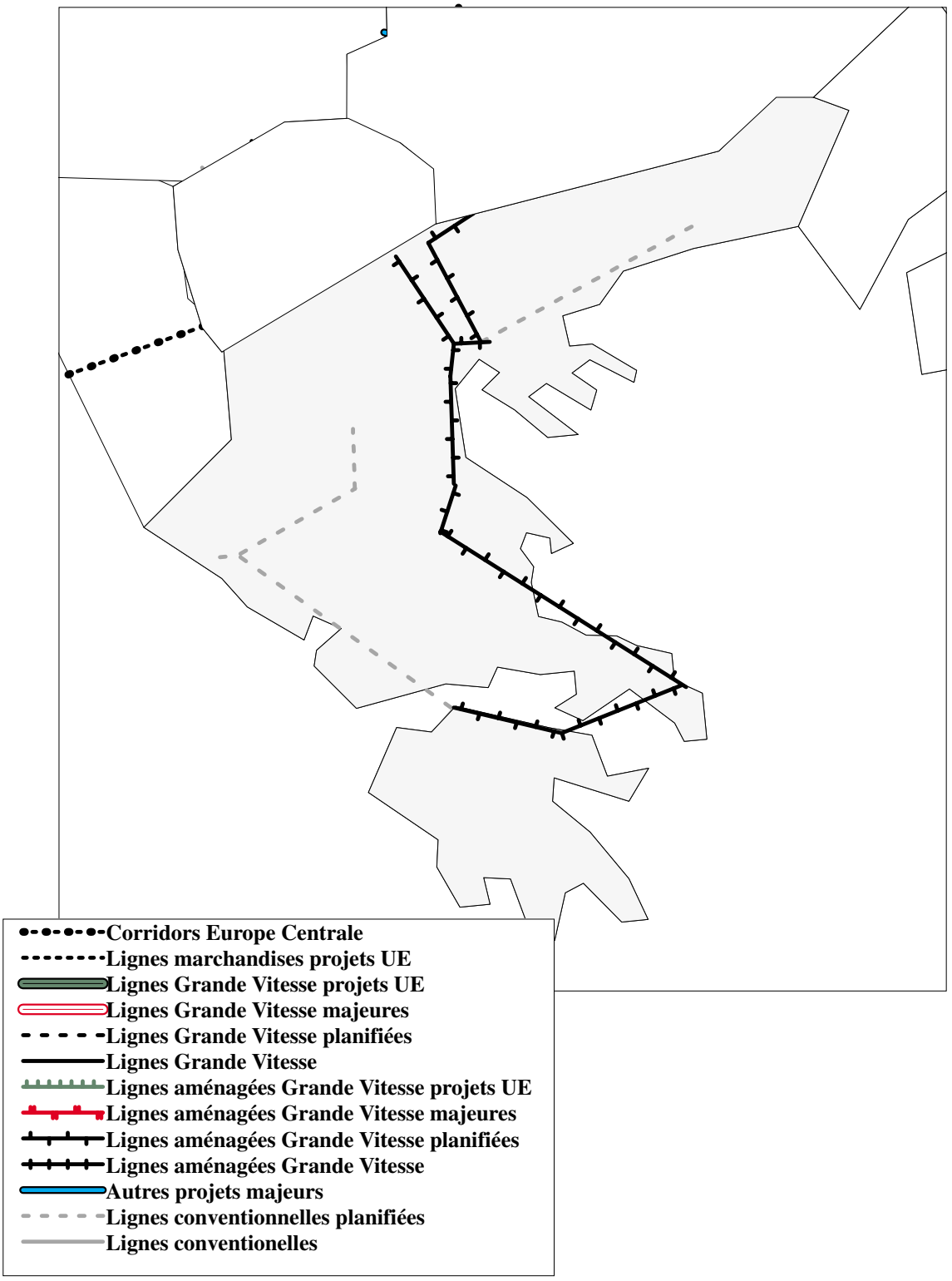


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Hongrie

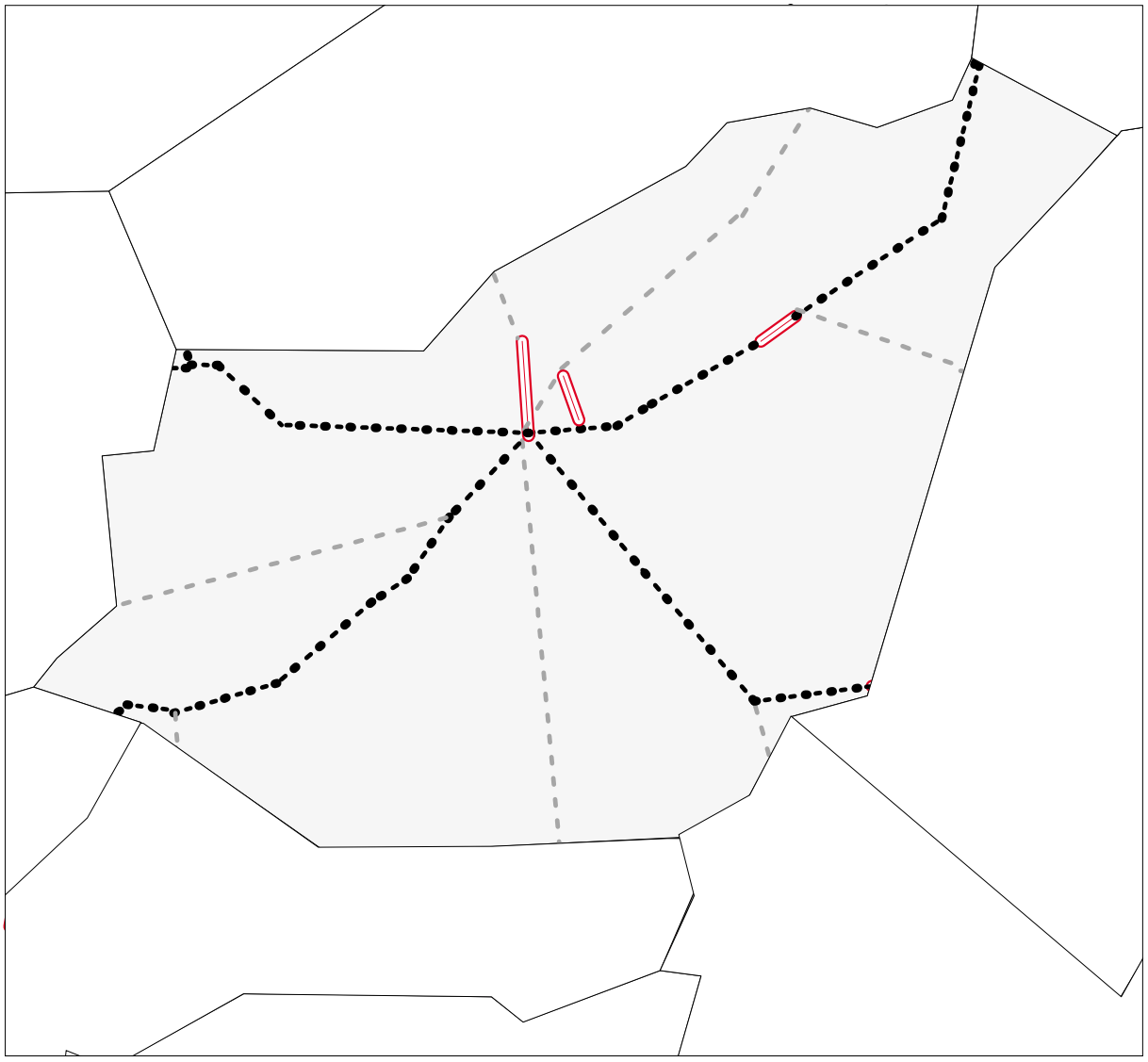


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Hongrie

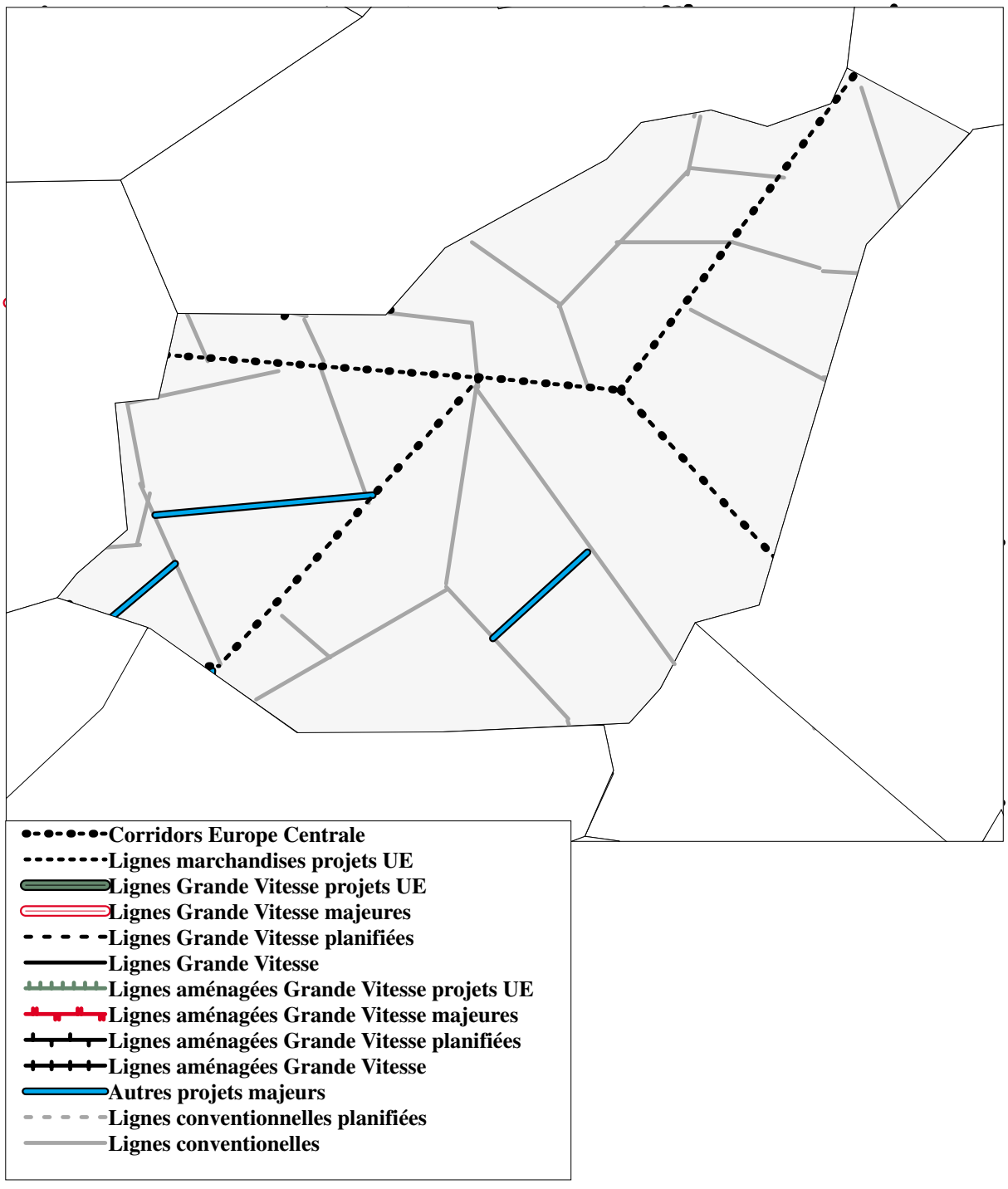


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
Hongrie

Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Irlande

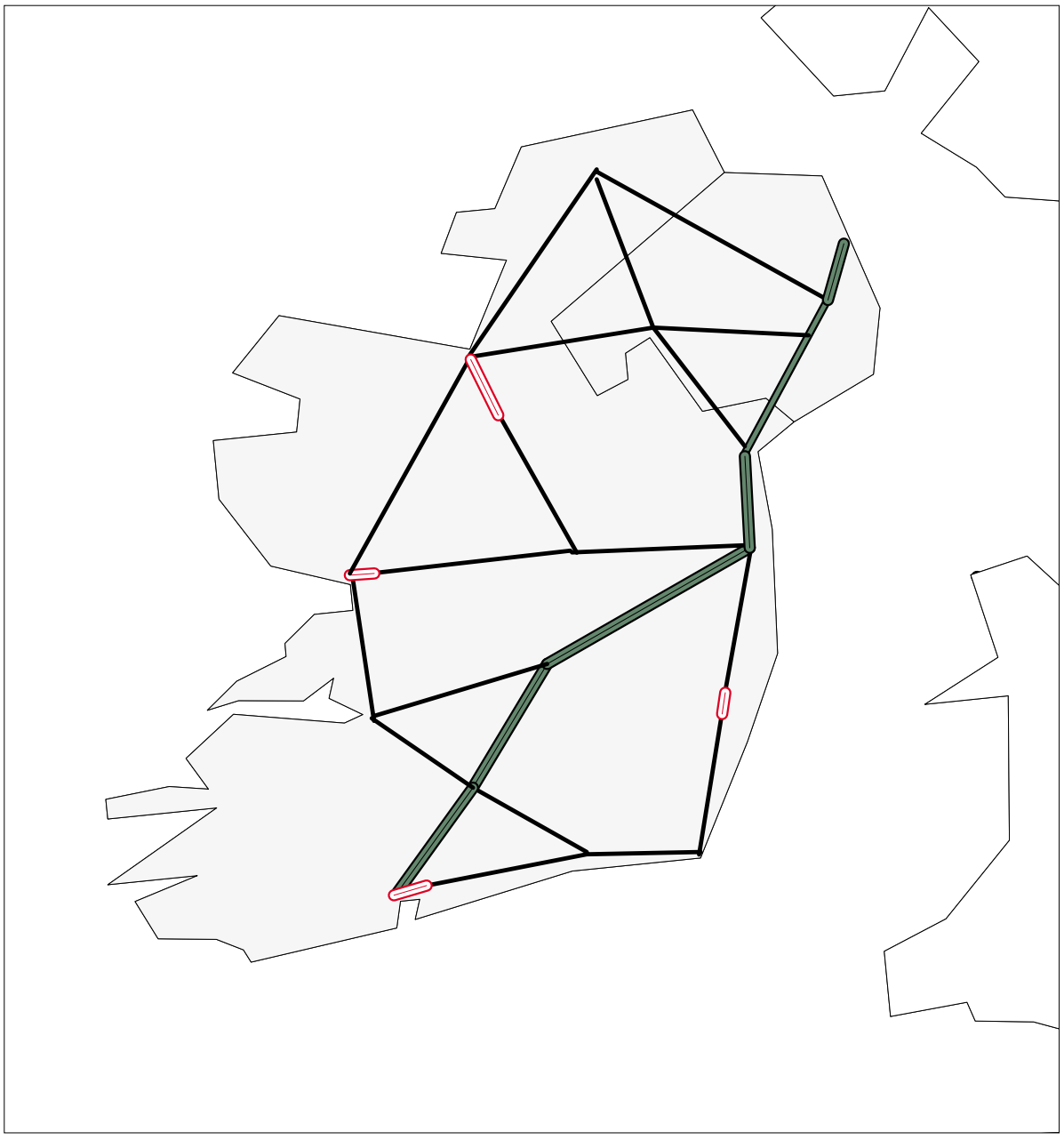


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Irlande

Corridors Europe Centrale
Lignes marchandises projets UE
Lignes Grande Vitesse projets UE
Lignes Grande Vitesse majeures
Lignes Grande Vitesse planifiées
Lignes Grande Vitesse
Lignes aménagées Grande Vitesse projets UE
Lignes aménagées Grande Vitesse majeures
Lignes aménagées Grande Vitesse planifiées
Lignes aménagées Grande Vitesse
Autres projets majeurs
Lignes conventionnelles planifiées
Lignes conventionelles

Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Italie

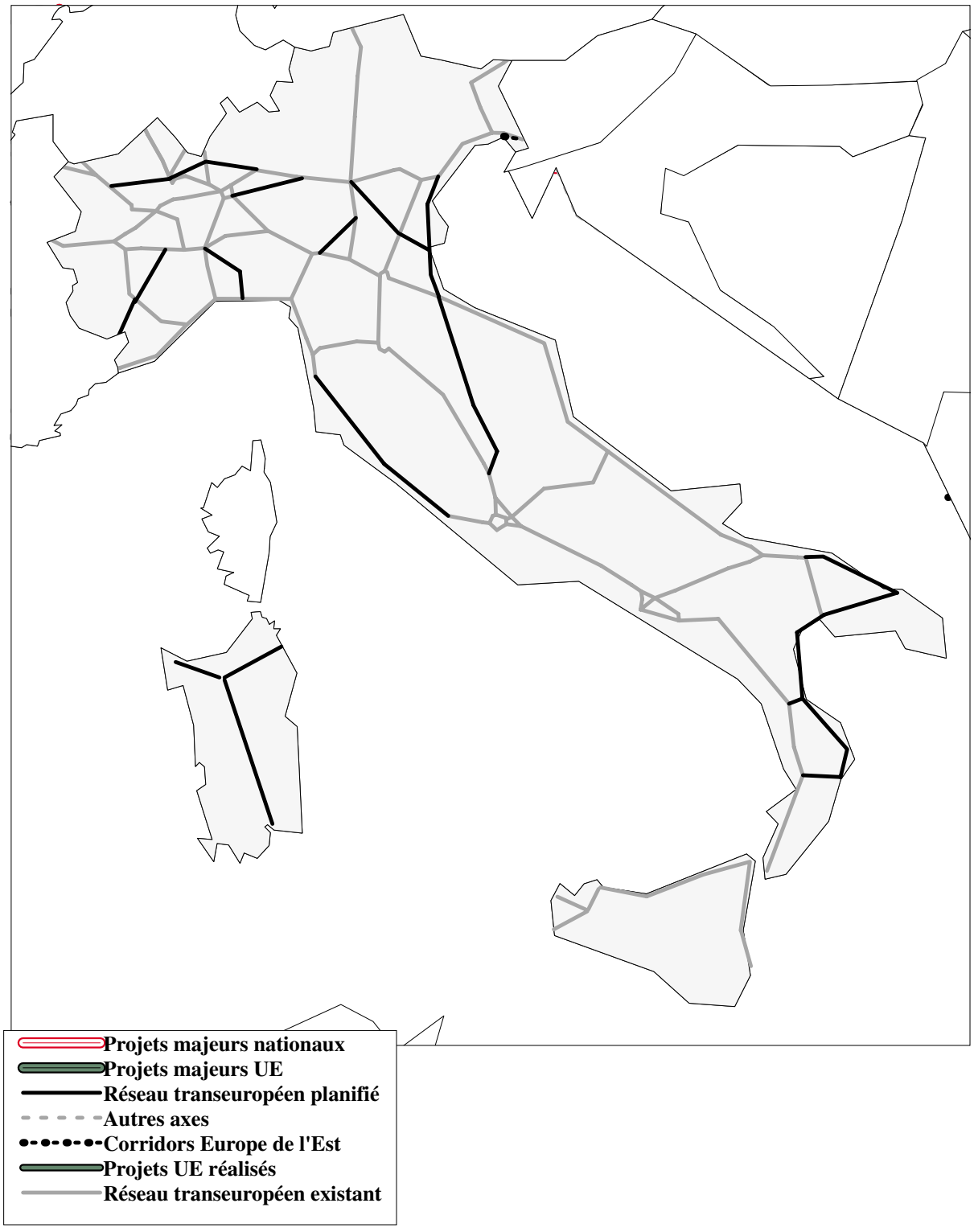


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Italie

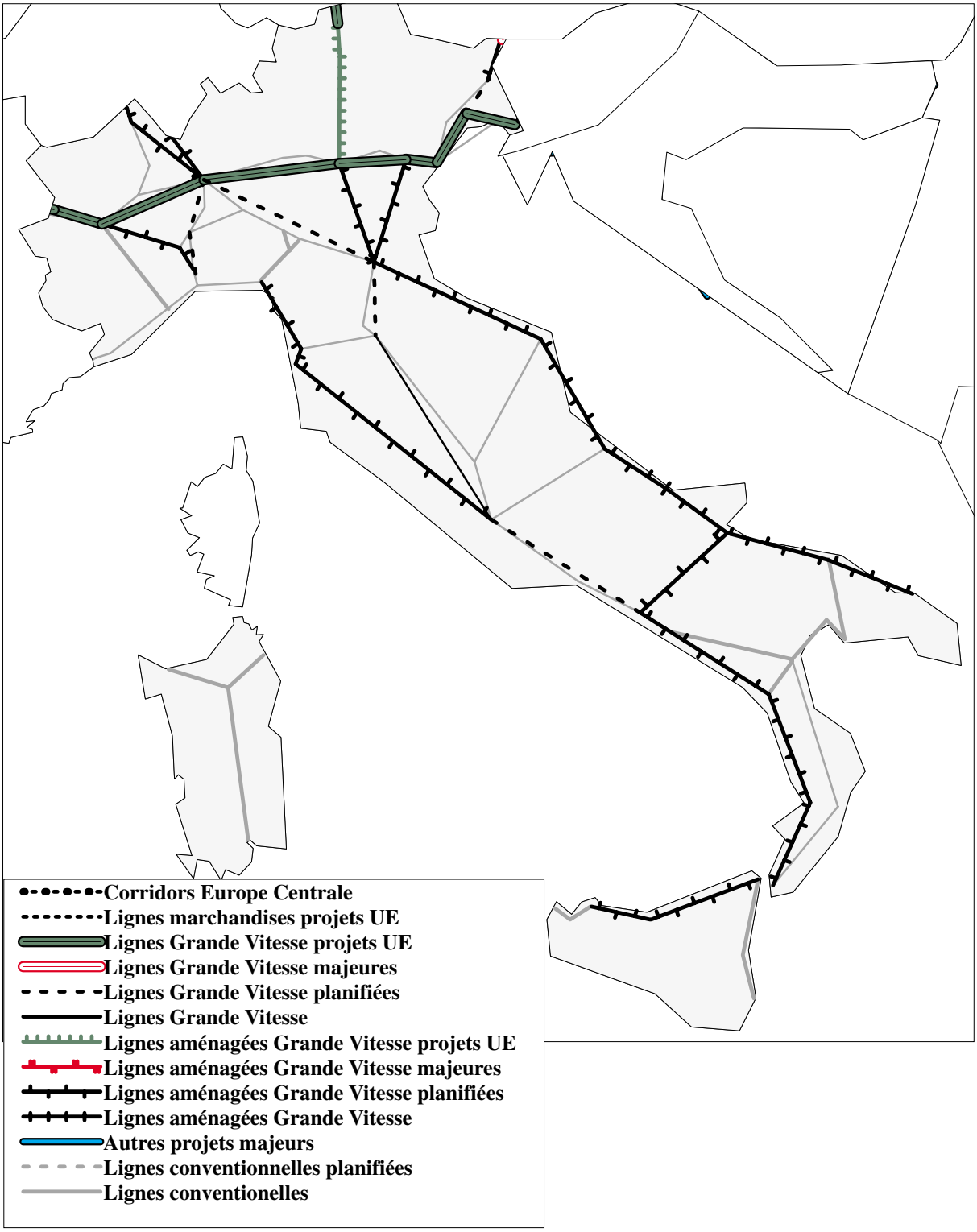


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
Italie

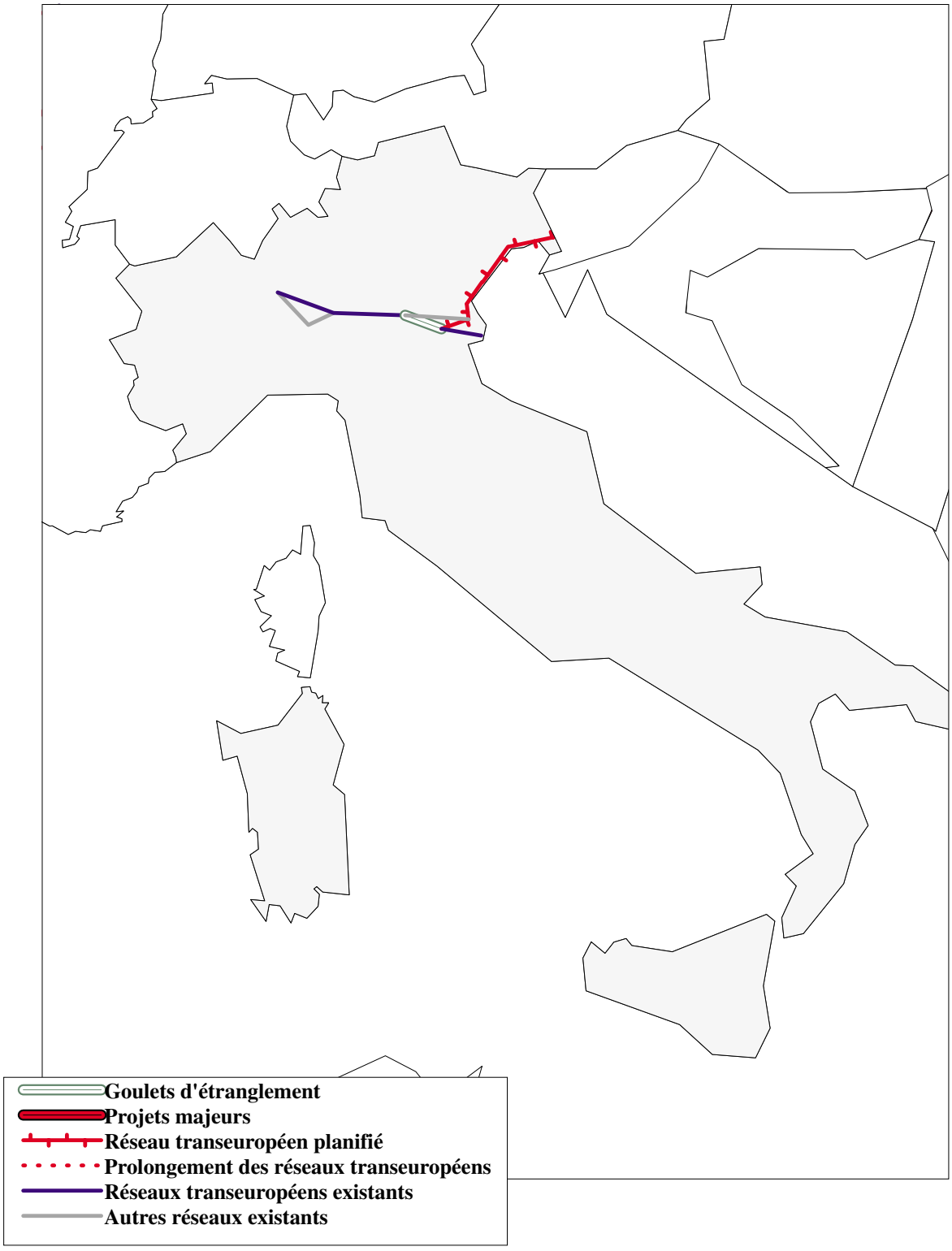


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Lettonie

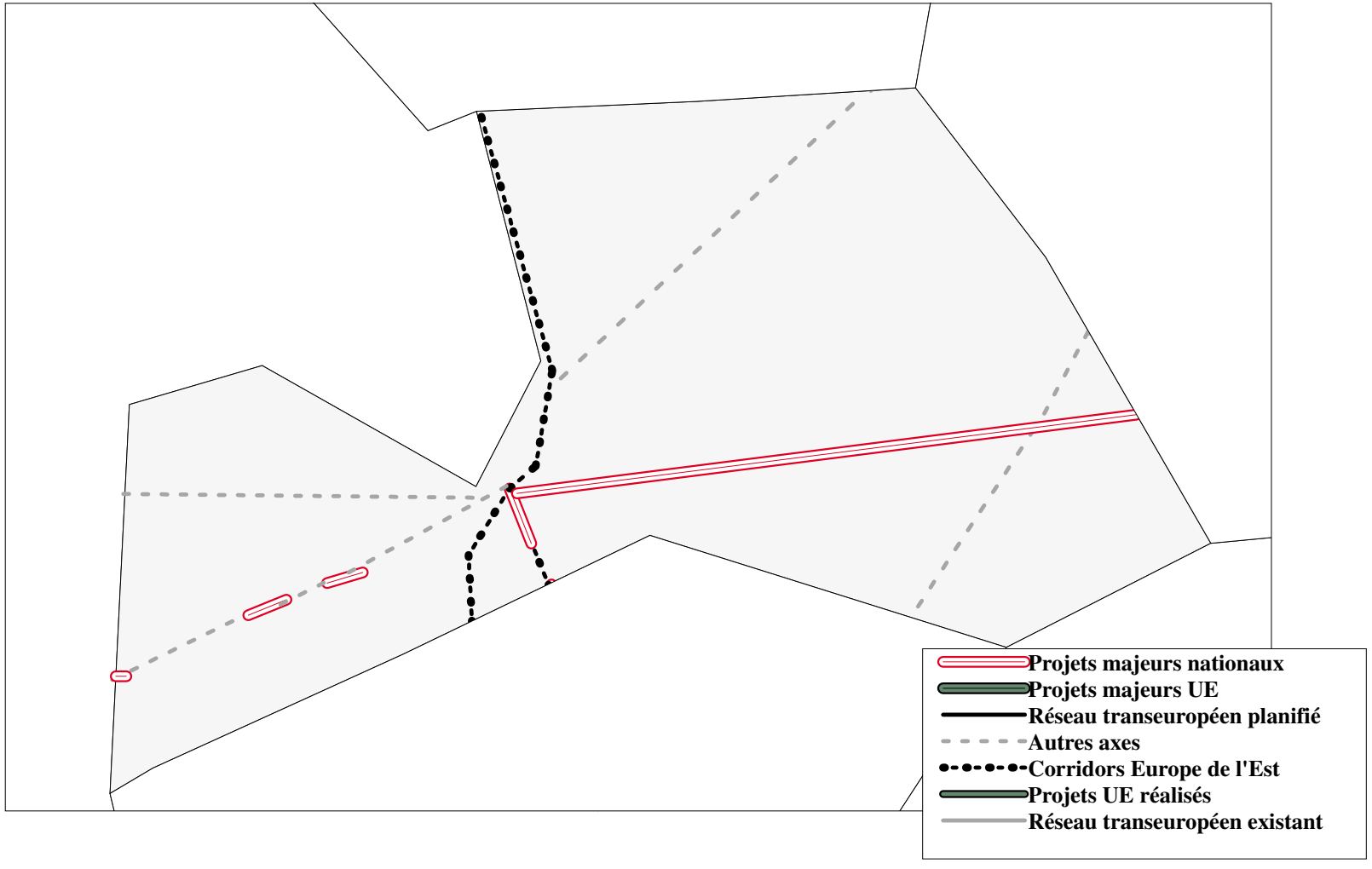


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Lettonie

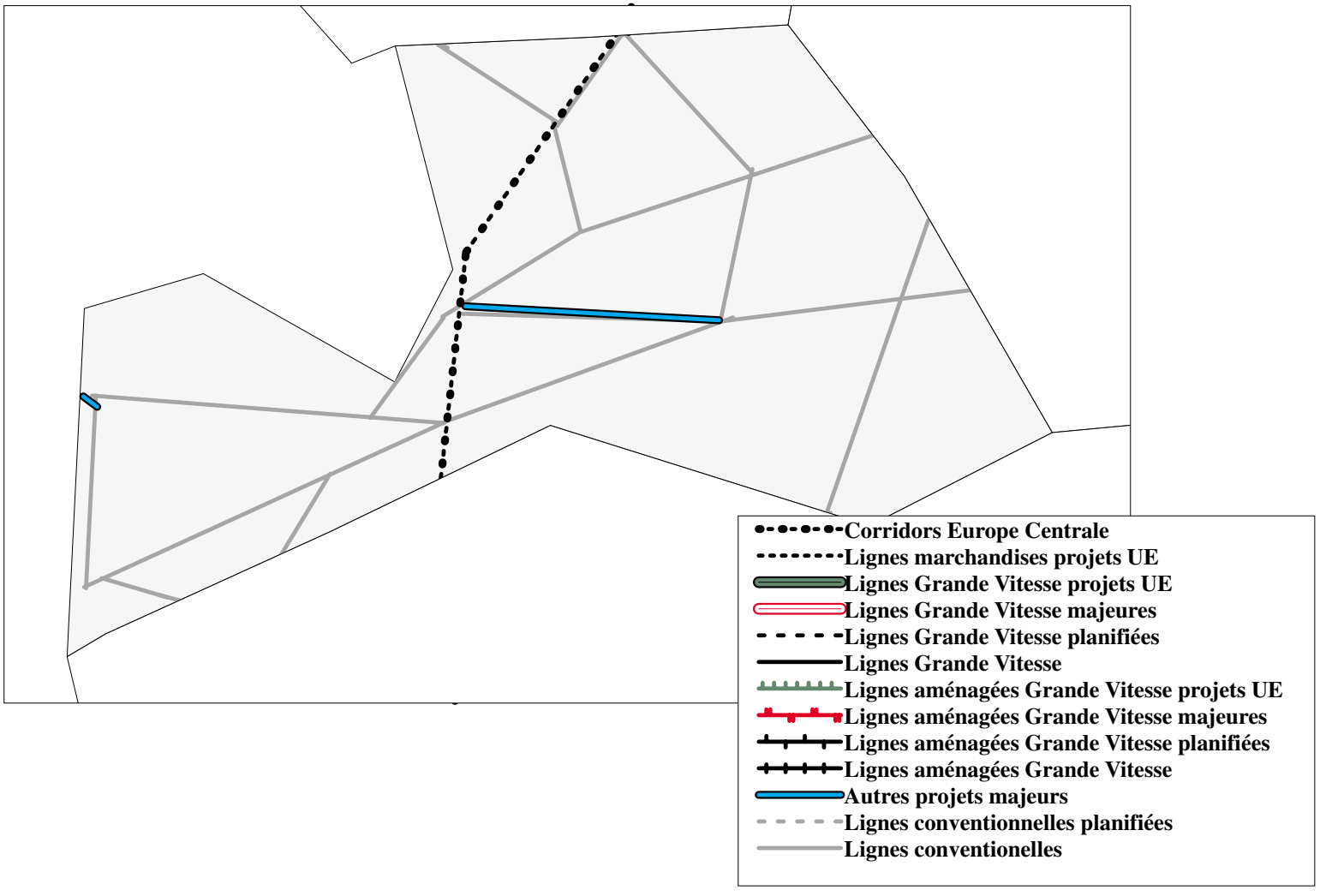


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Lituanie

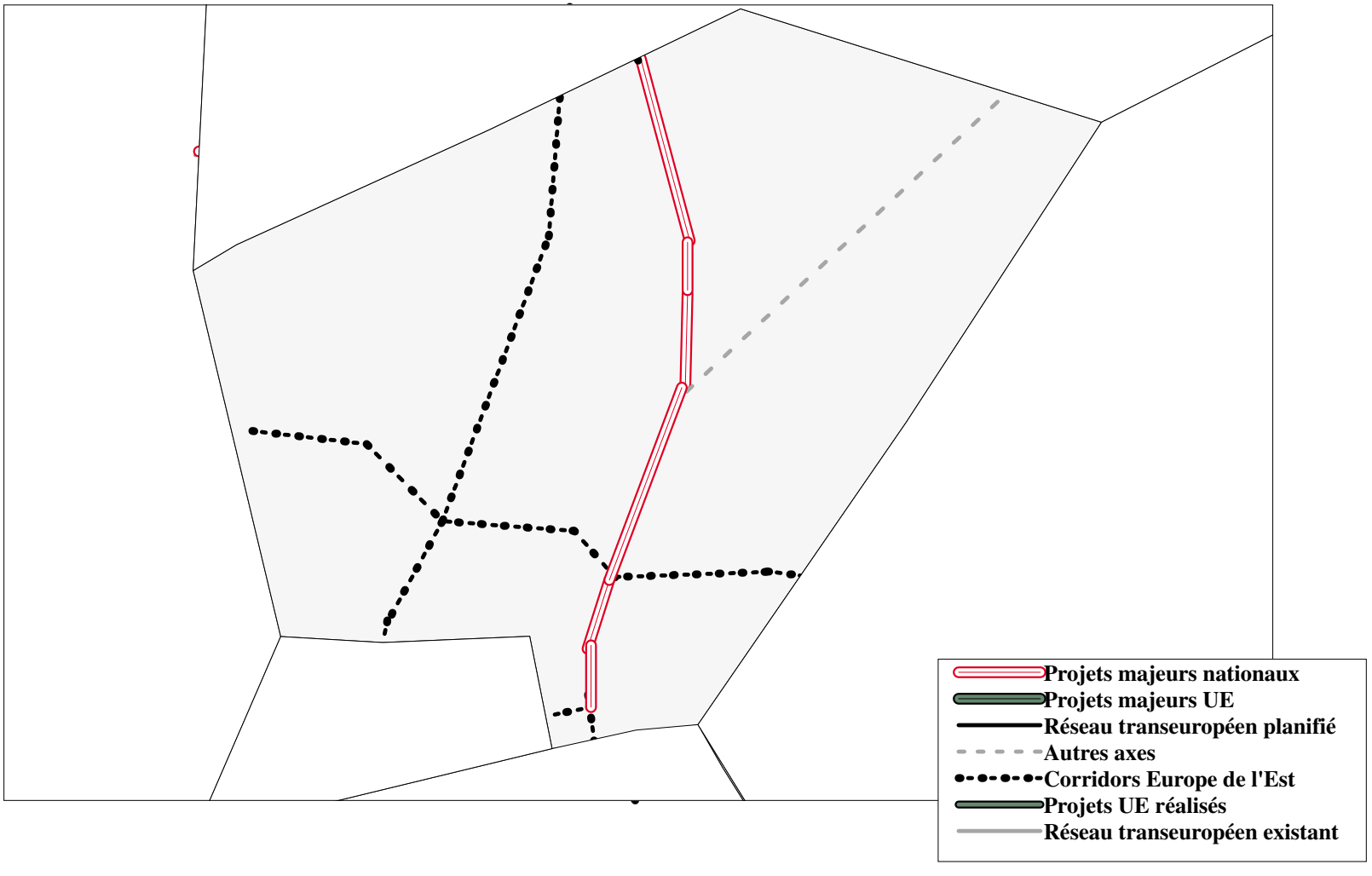


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Lituanie

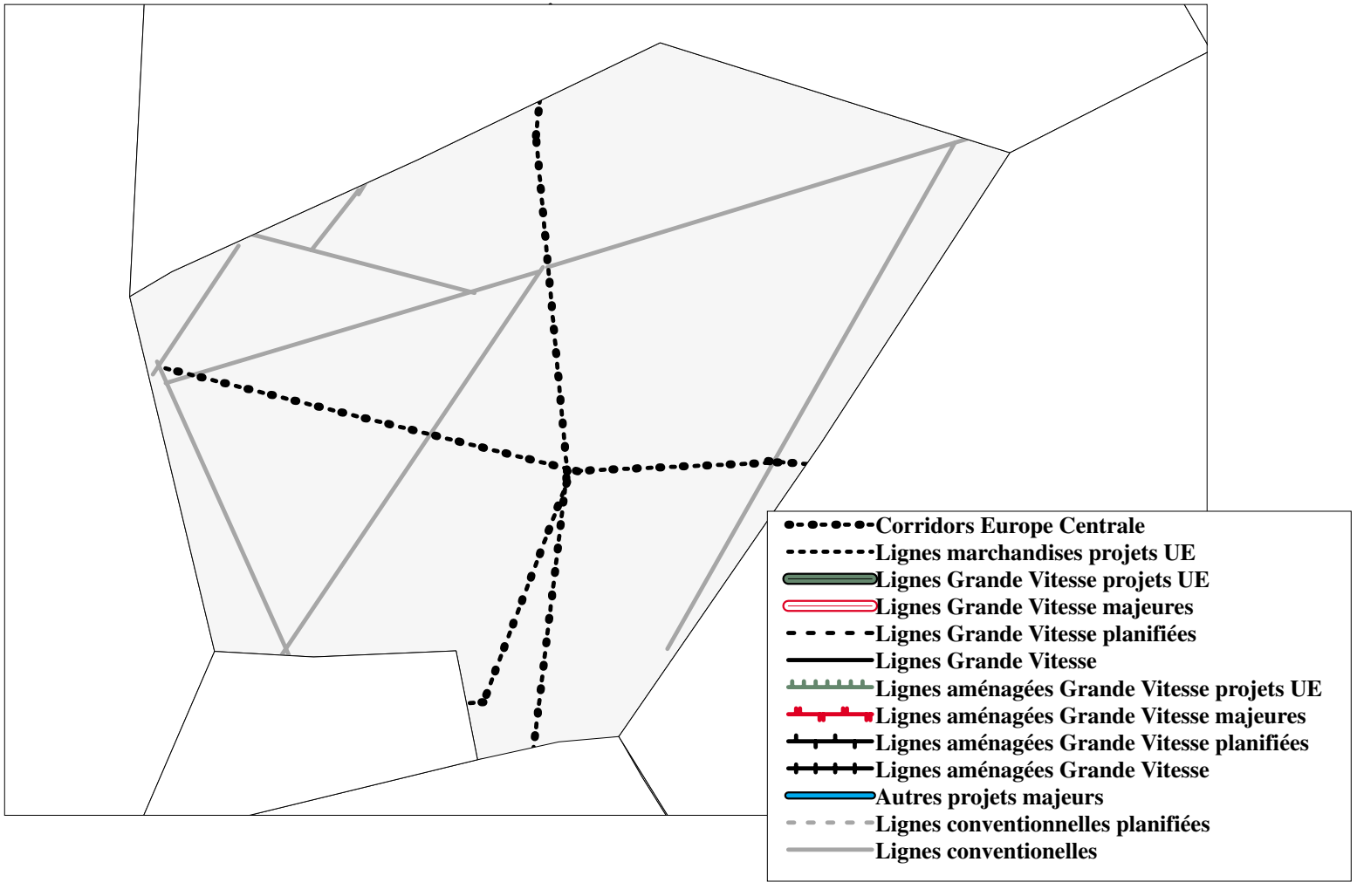


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Moldova

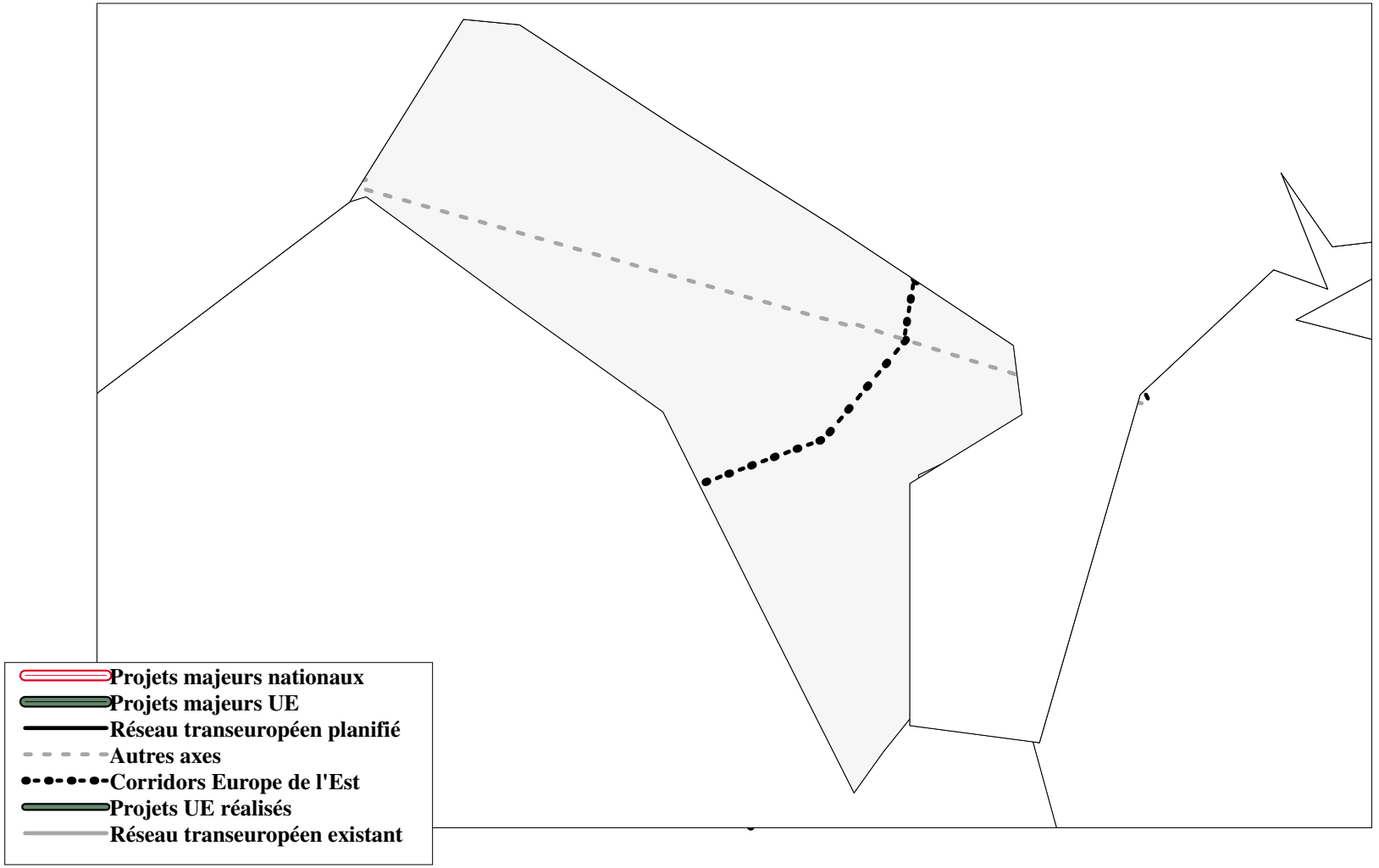


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Moldova

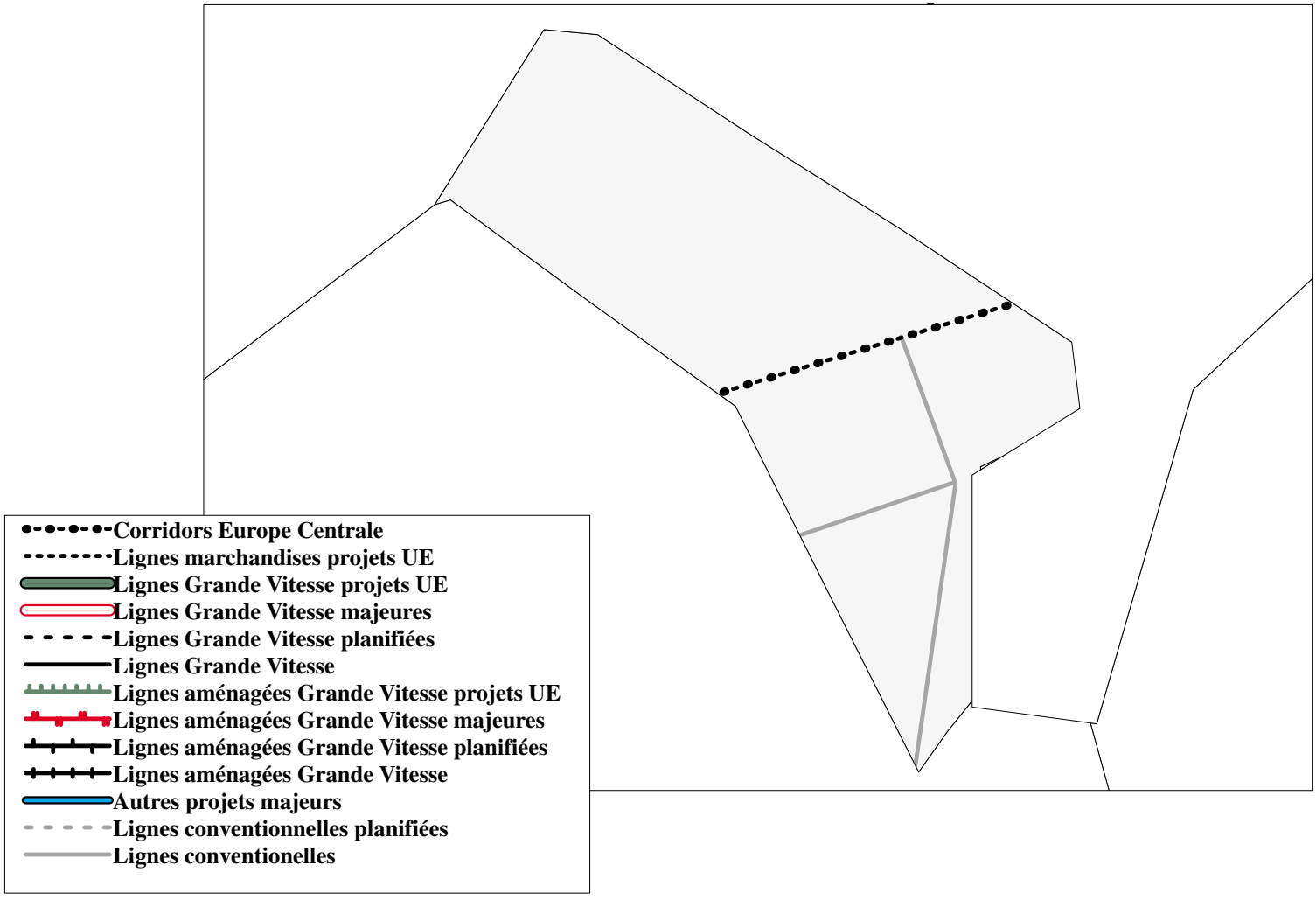


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Norvège

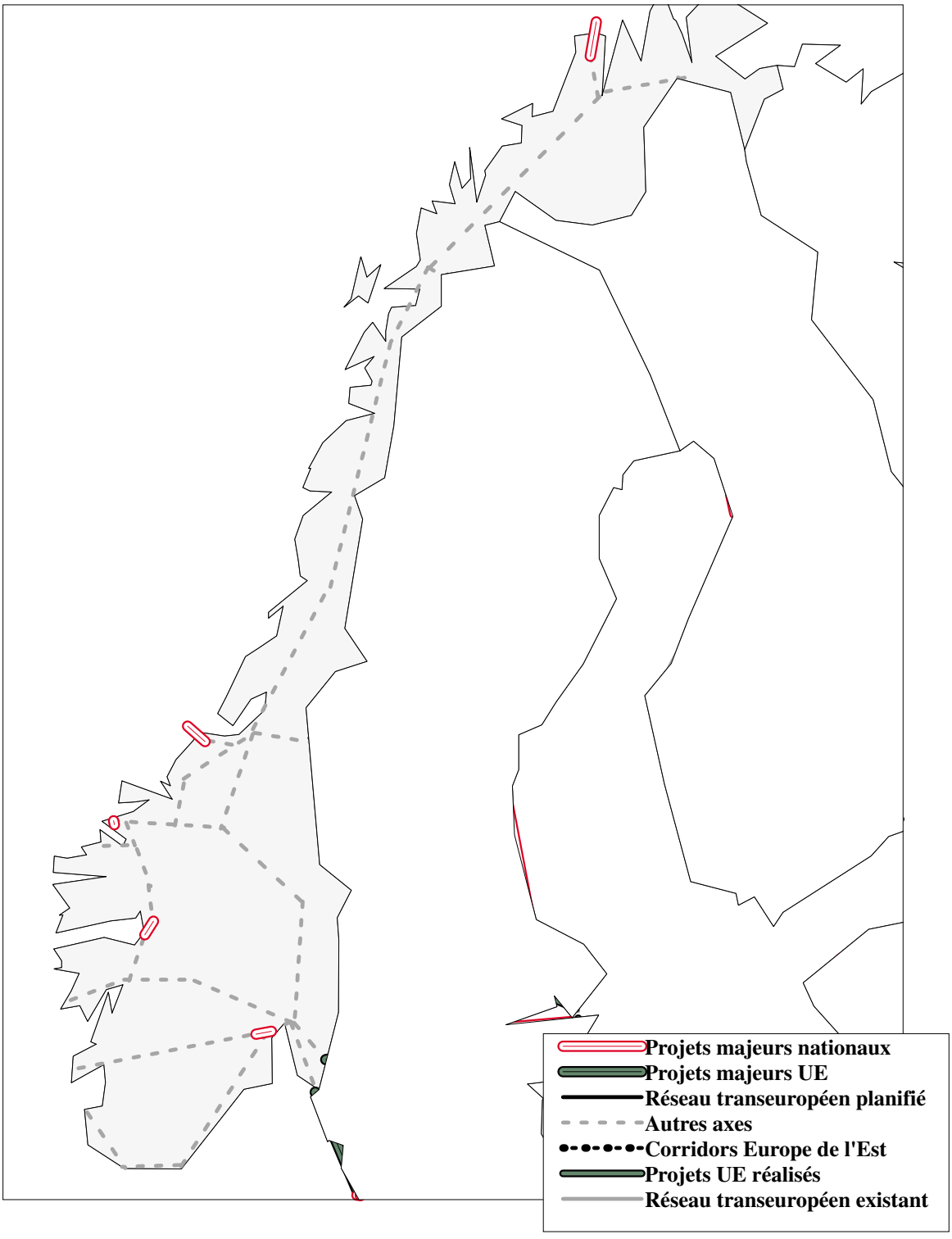


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Norvège

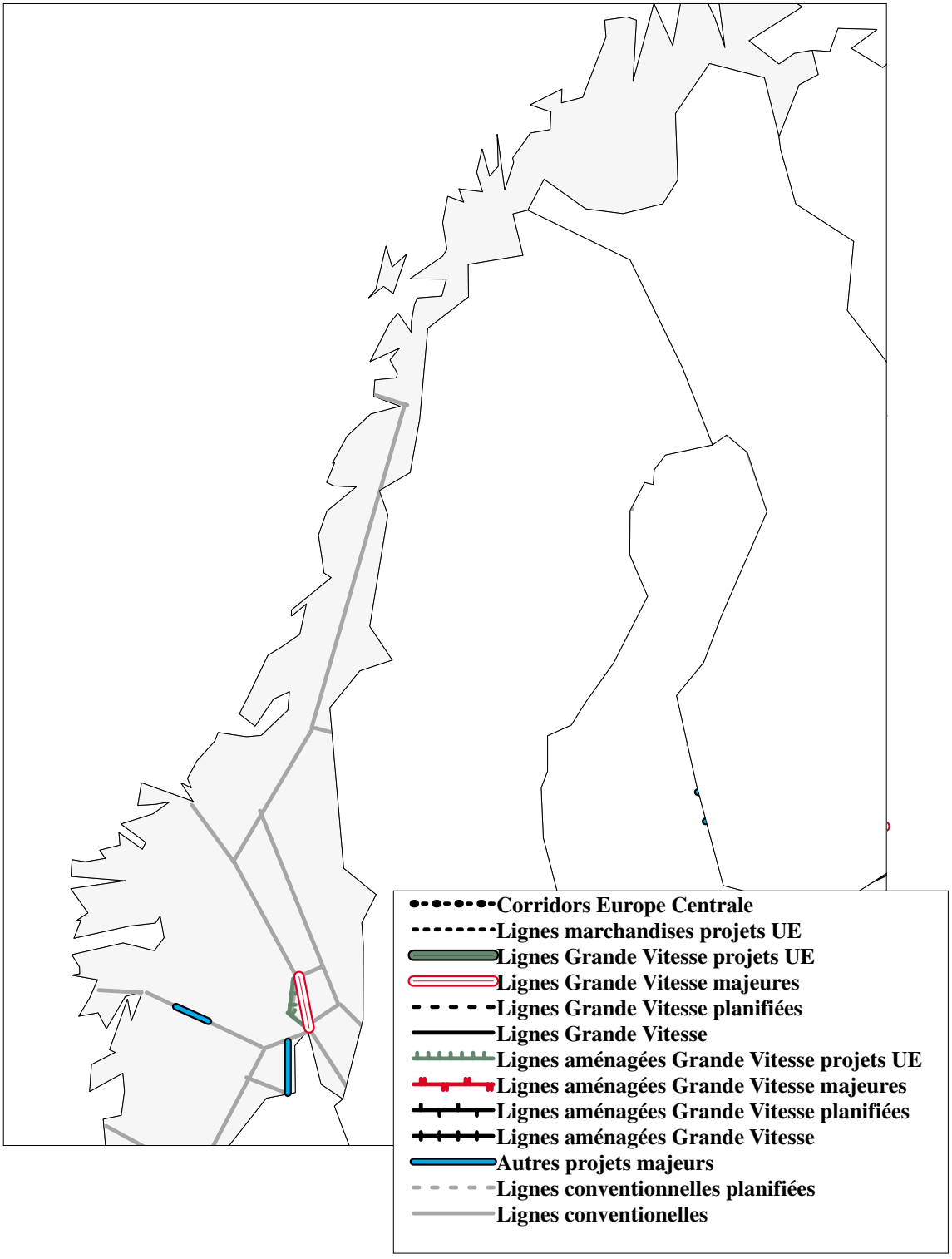


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Pays Bas

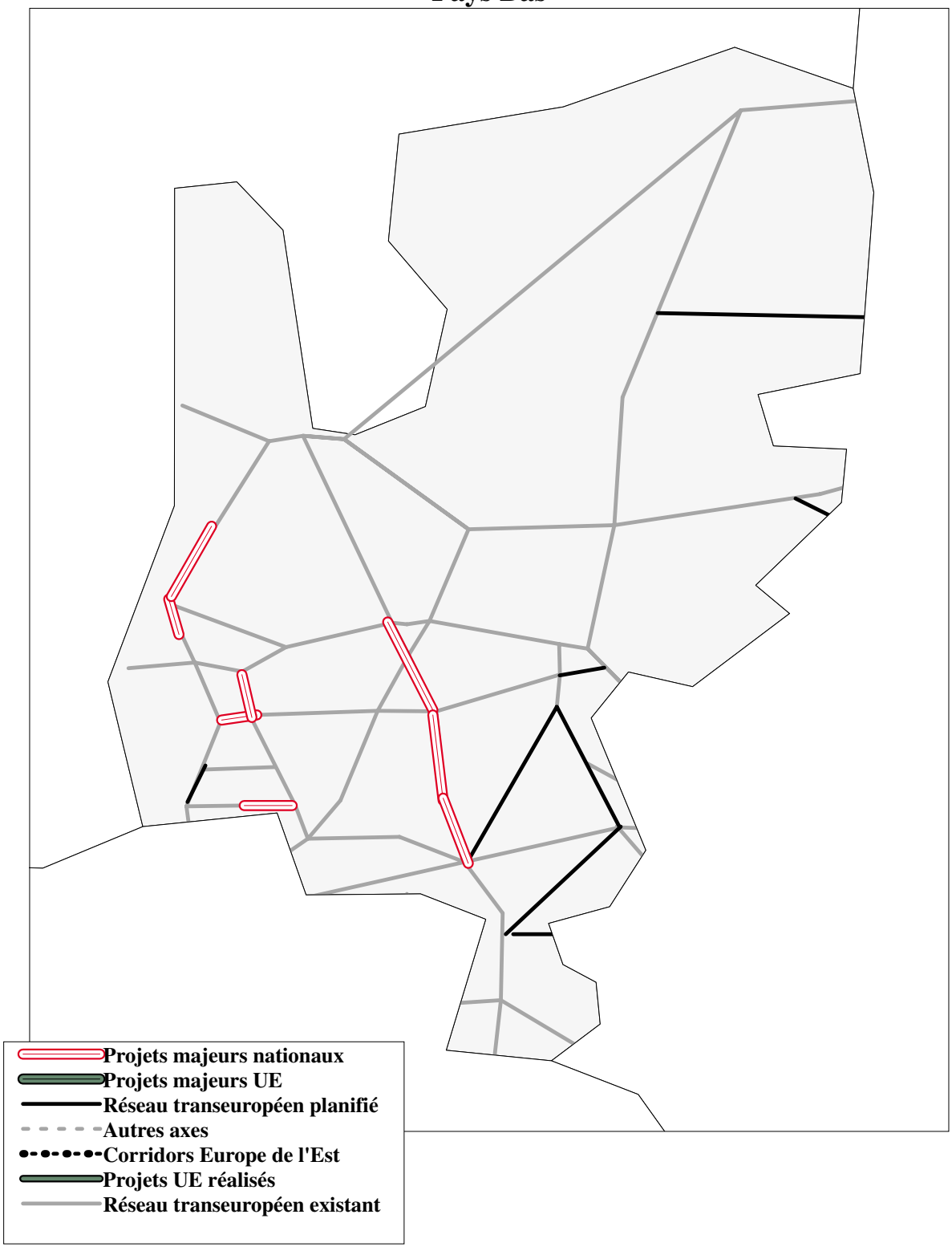


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Pays Bas

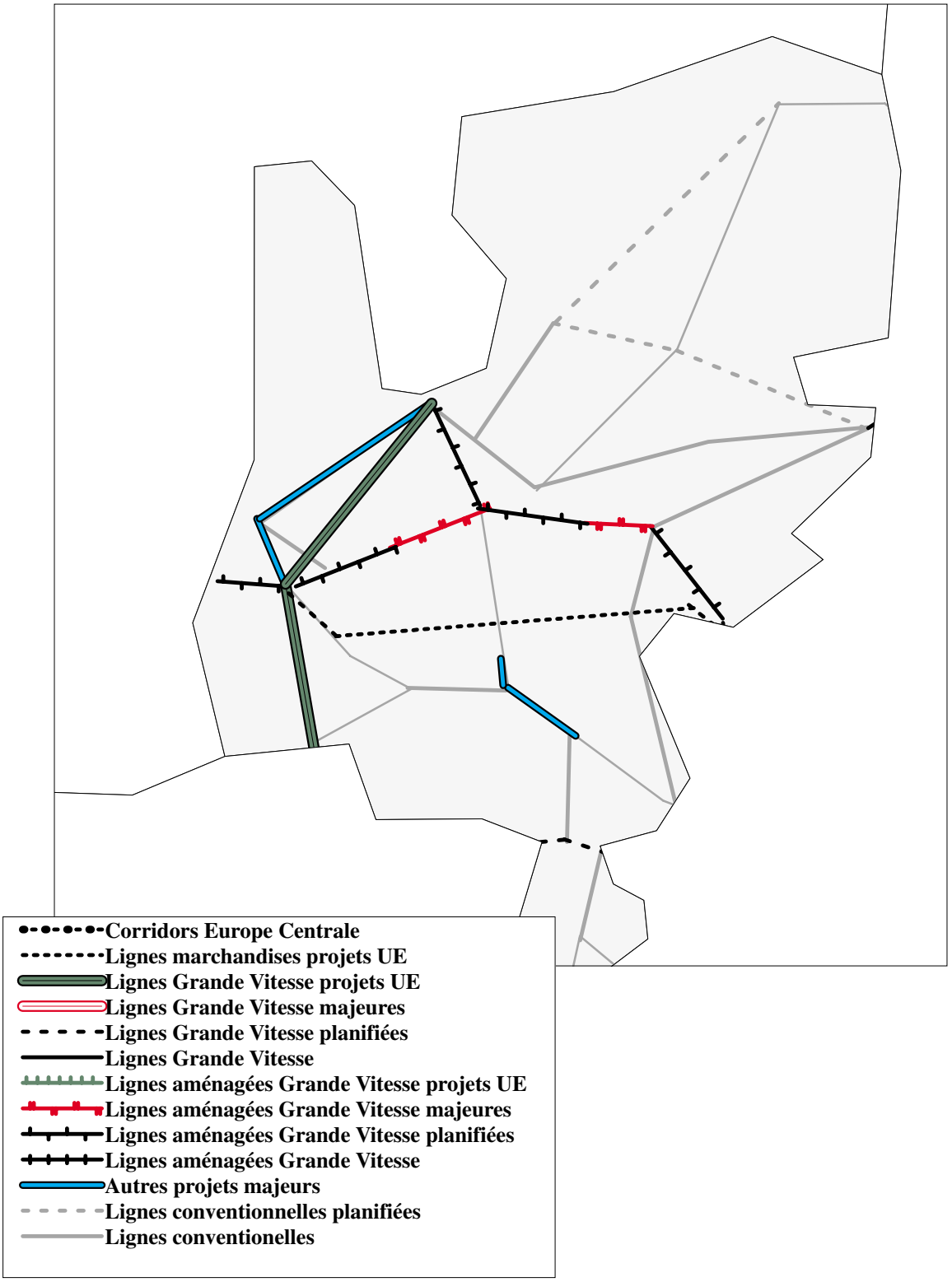


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
Pays Bas

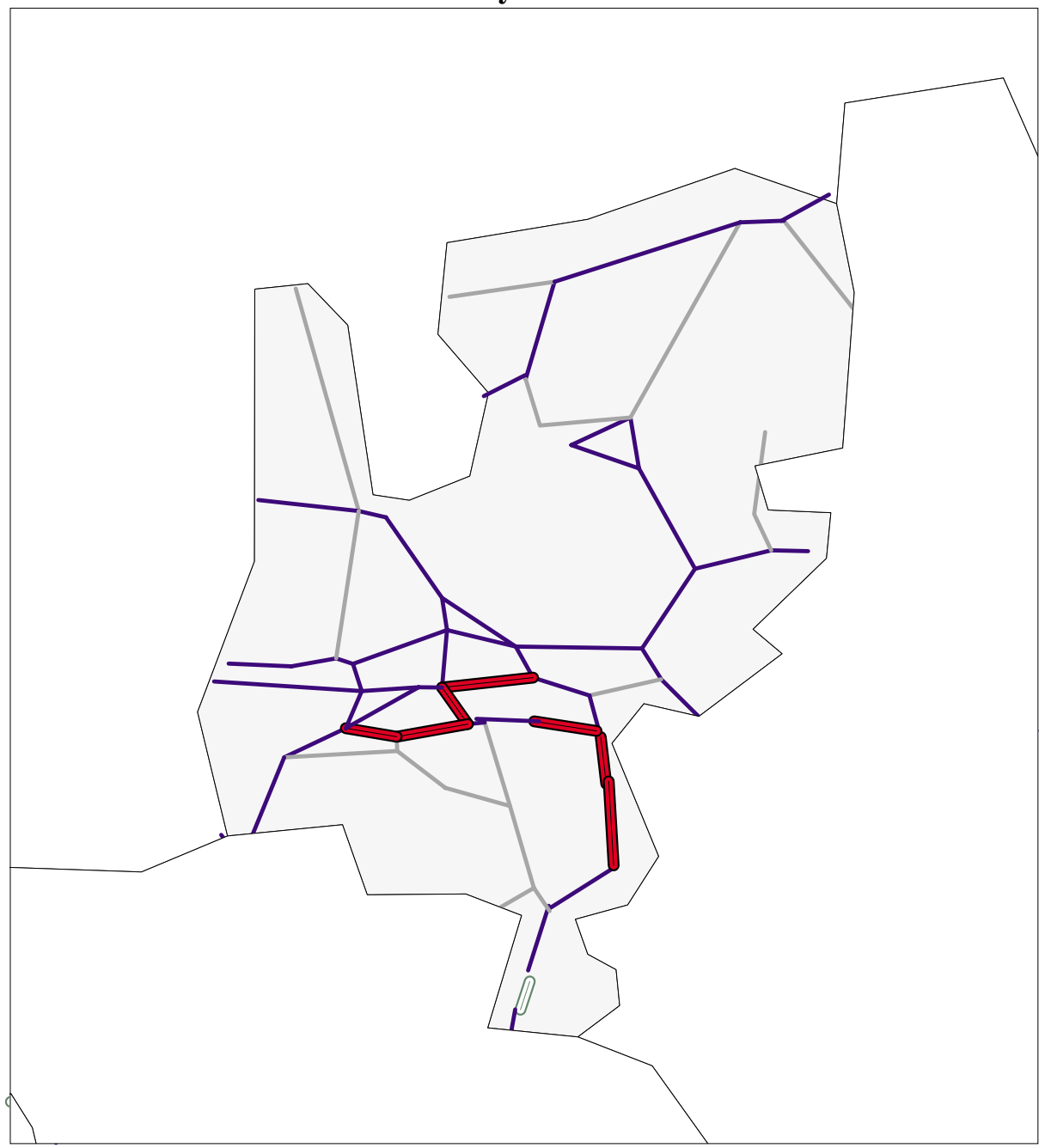


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Pologne

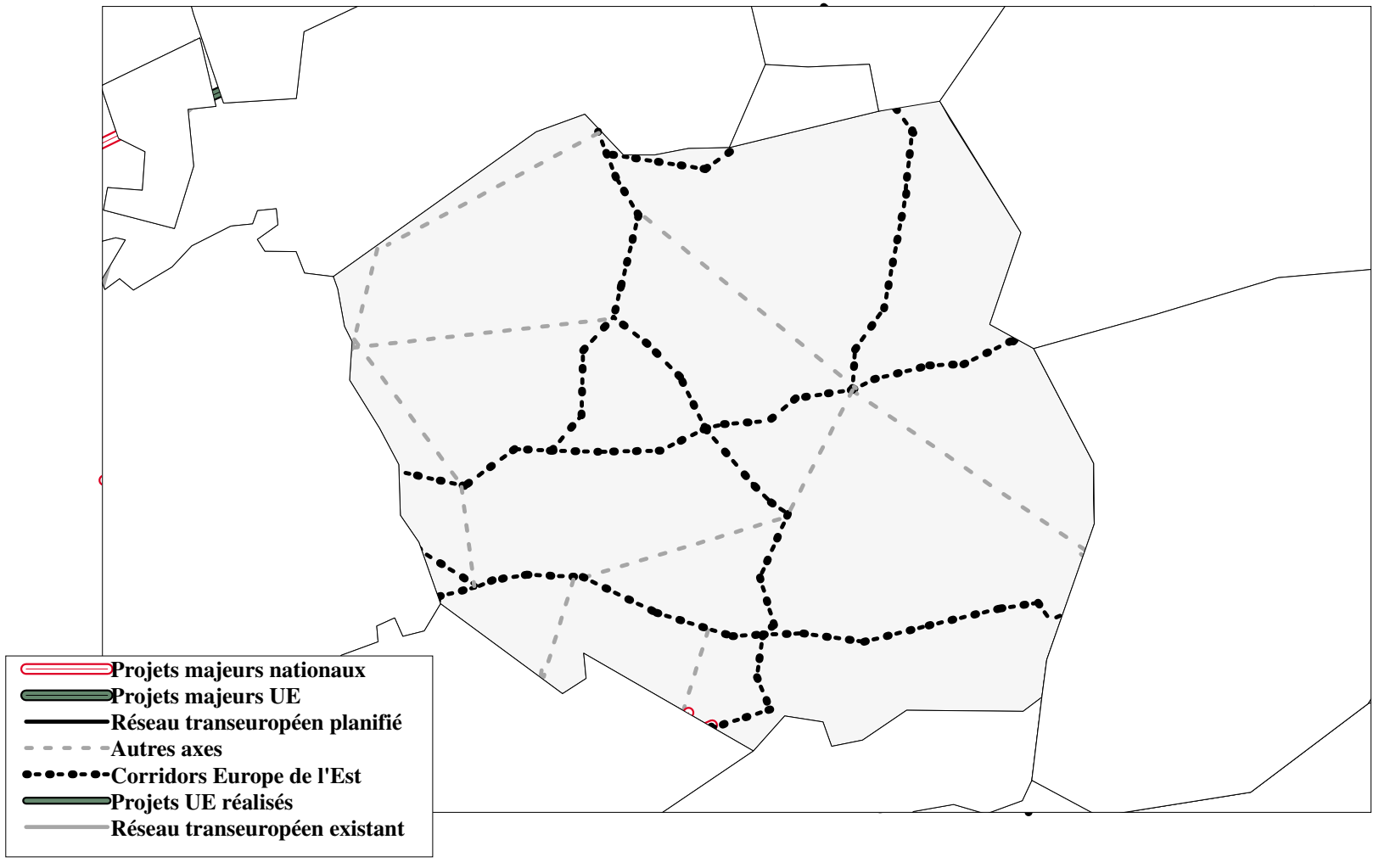


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Pologne

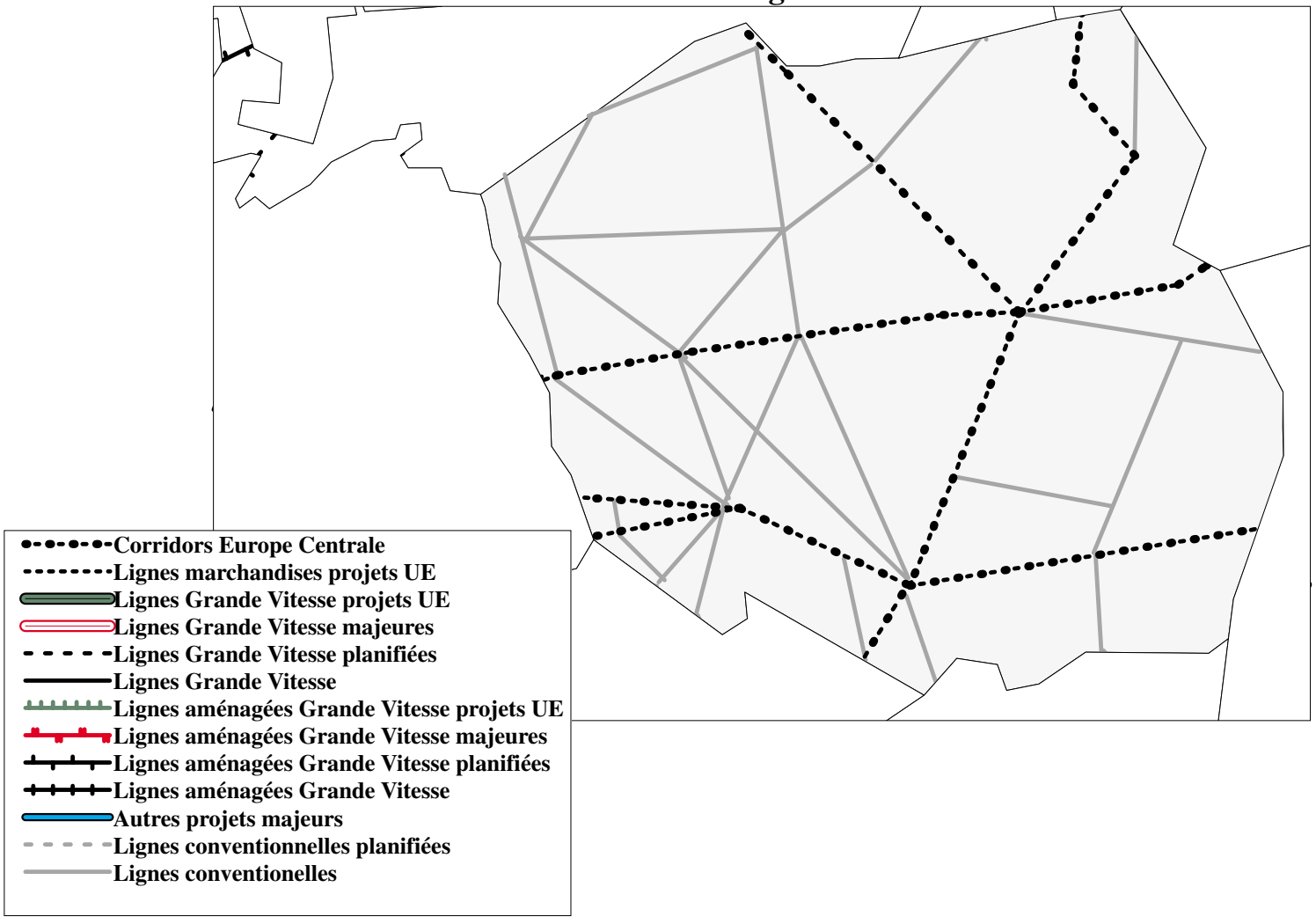


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
Pologne

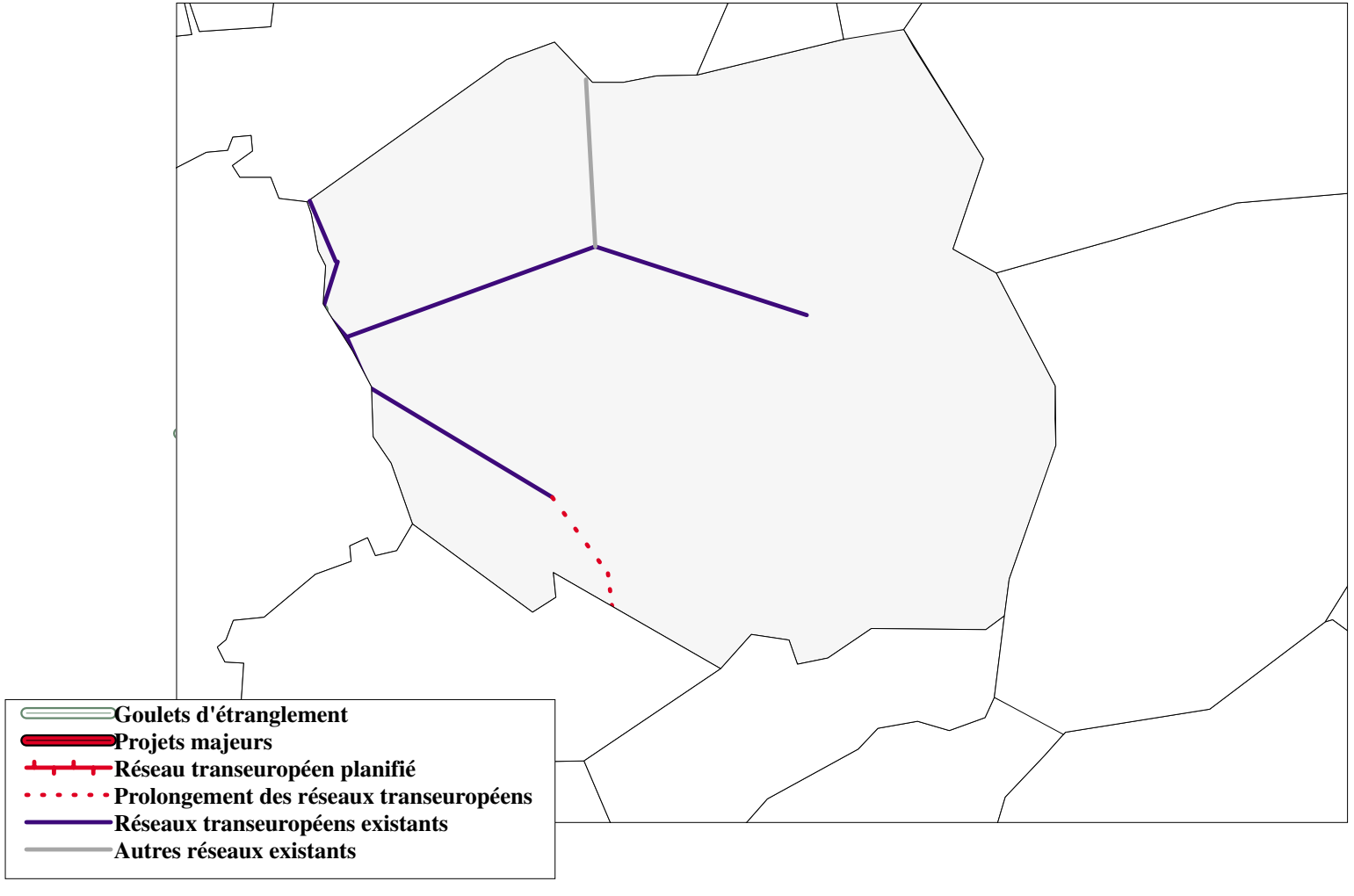


Schéma de réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Portugal

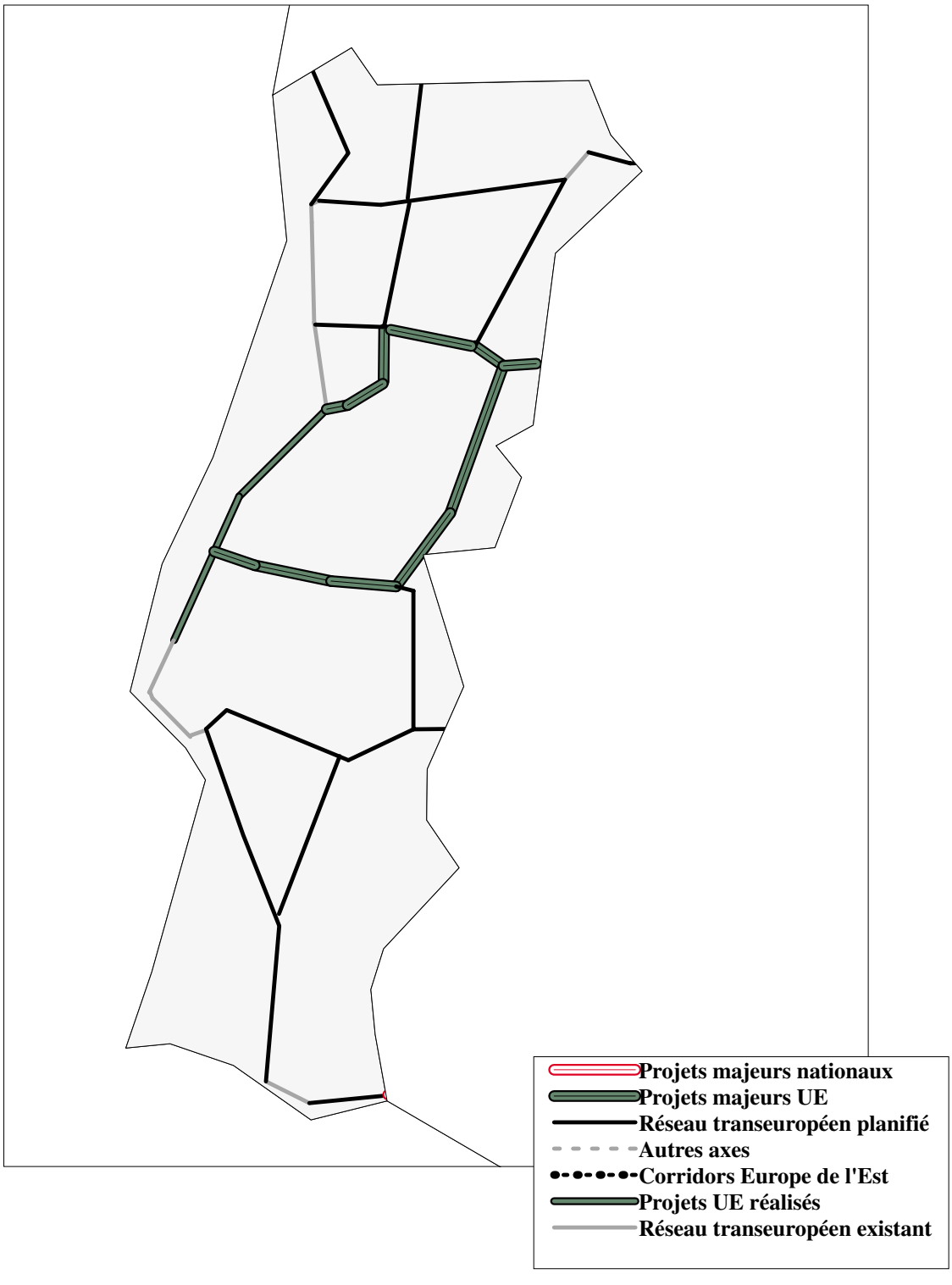


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Portugal

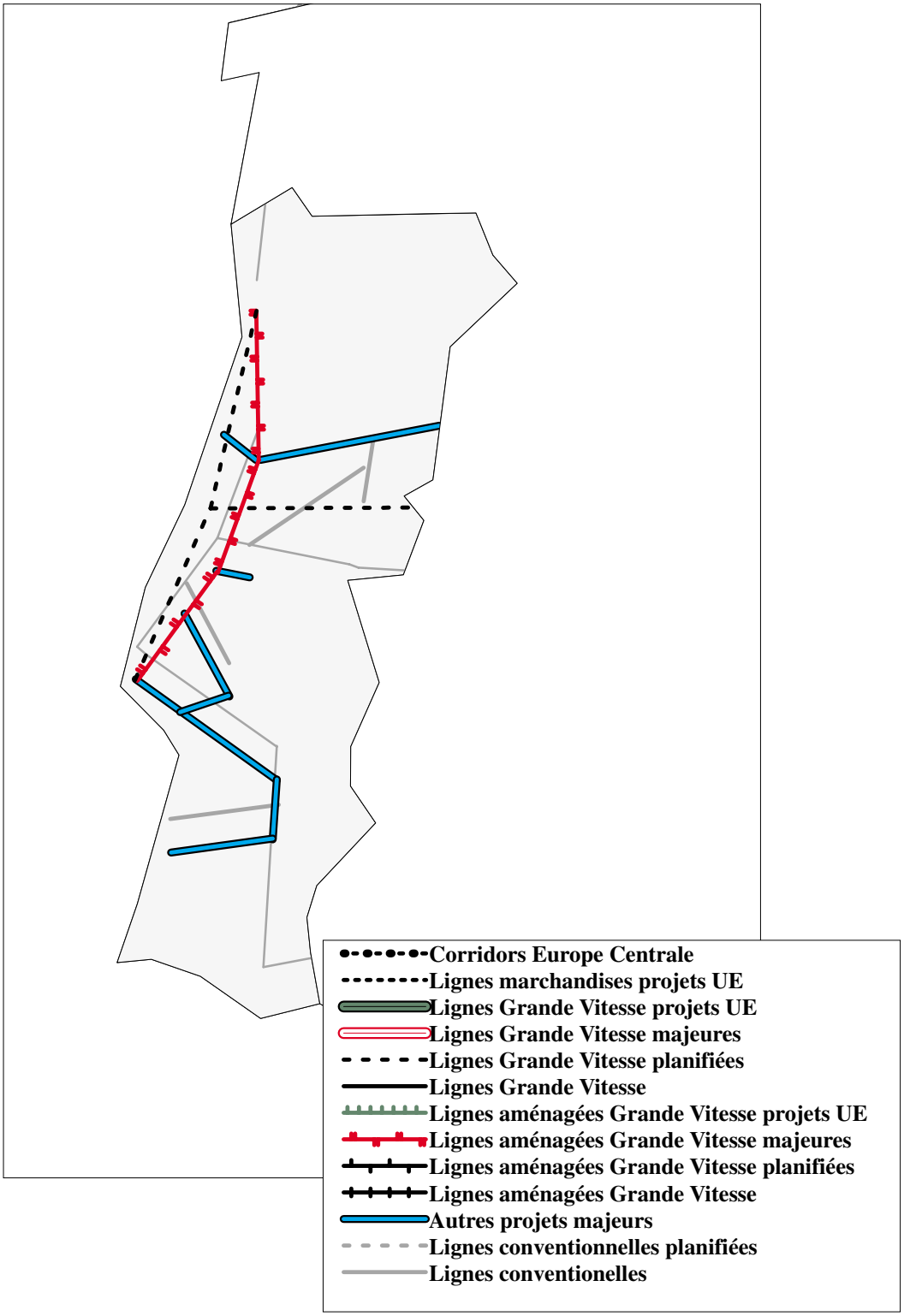


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
République Slovaque

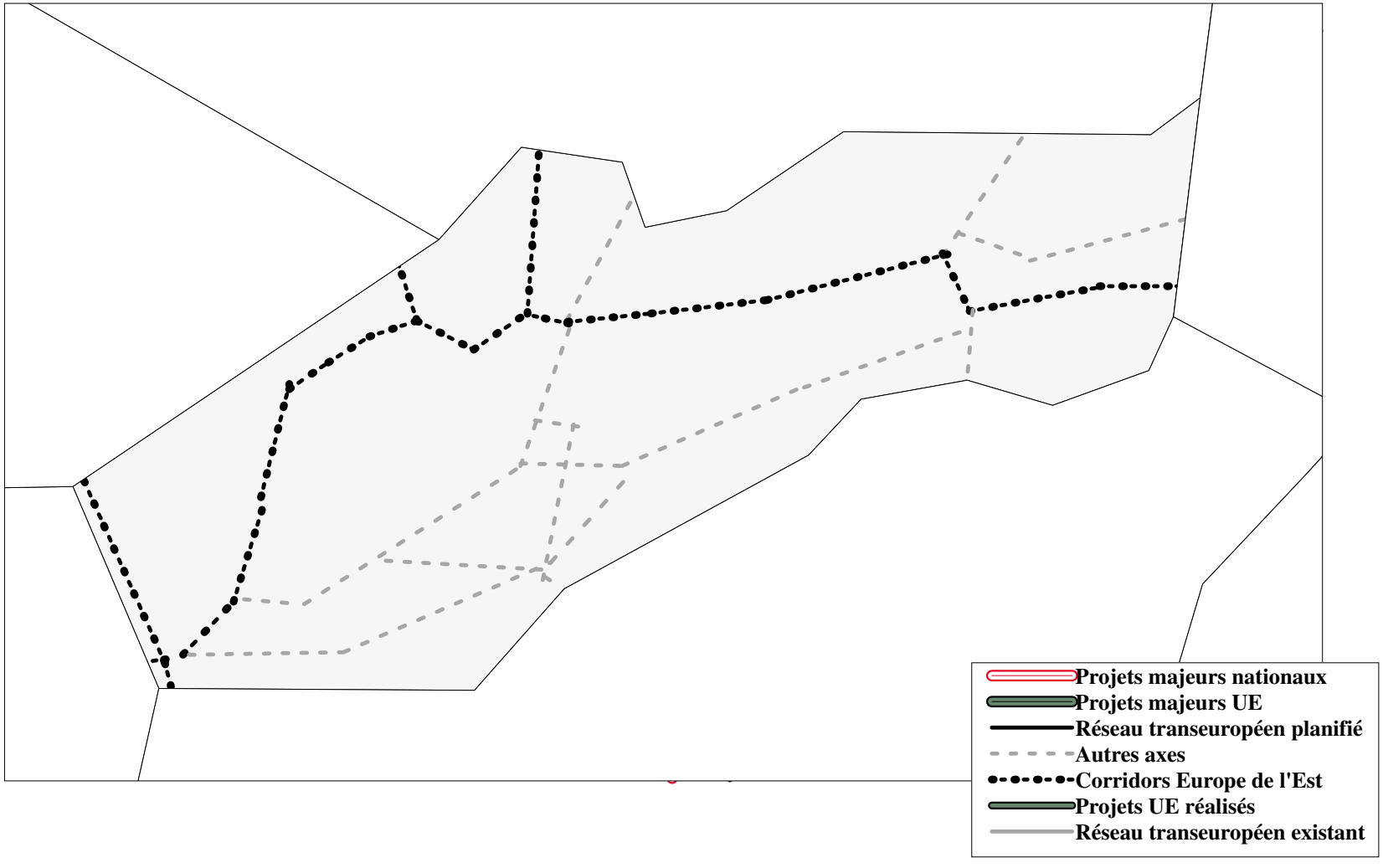


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
République Slovaque

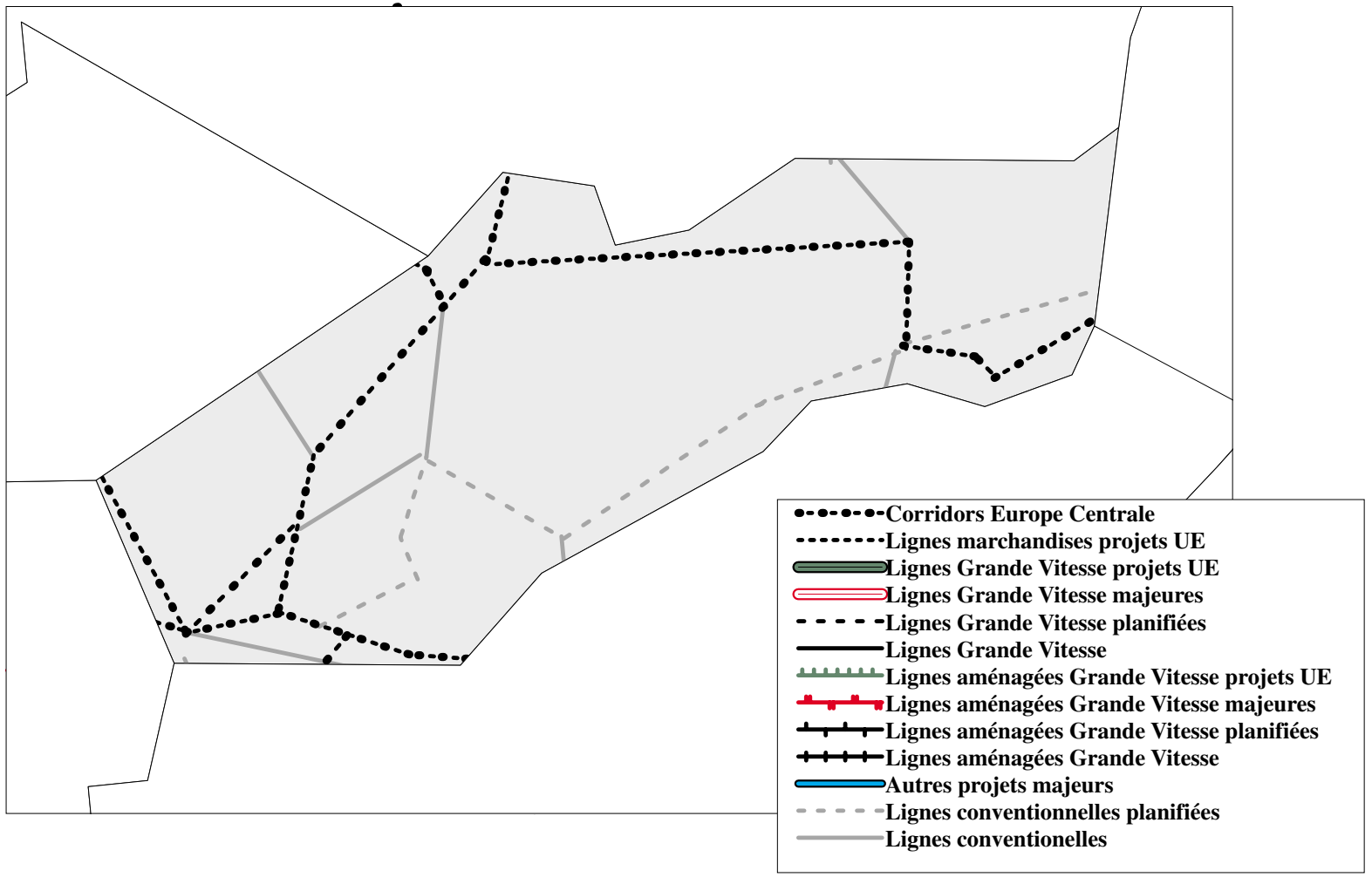


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
République Slovaque

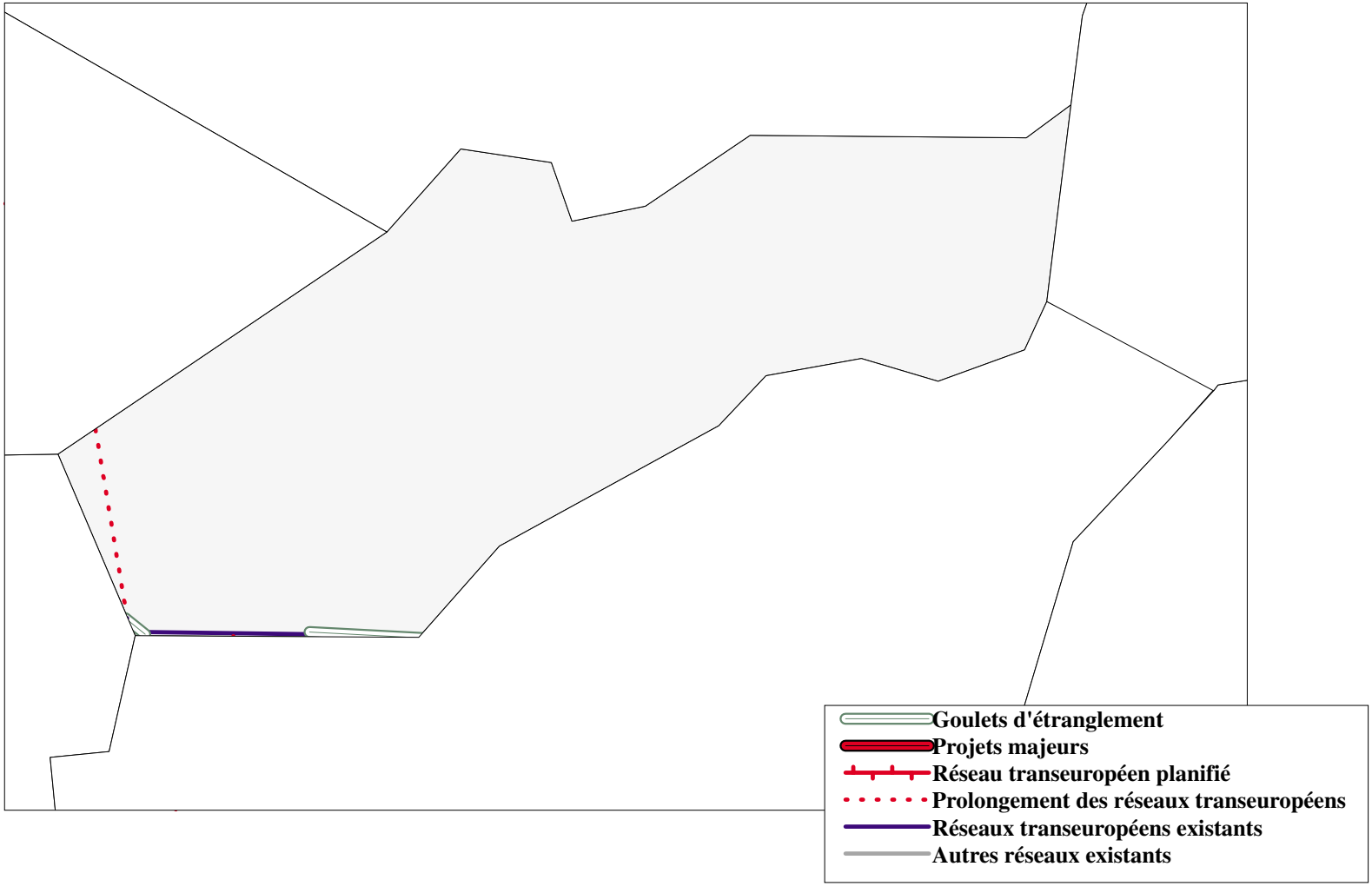


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
République Tchèque

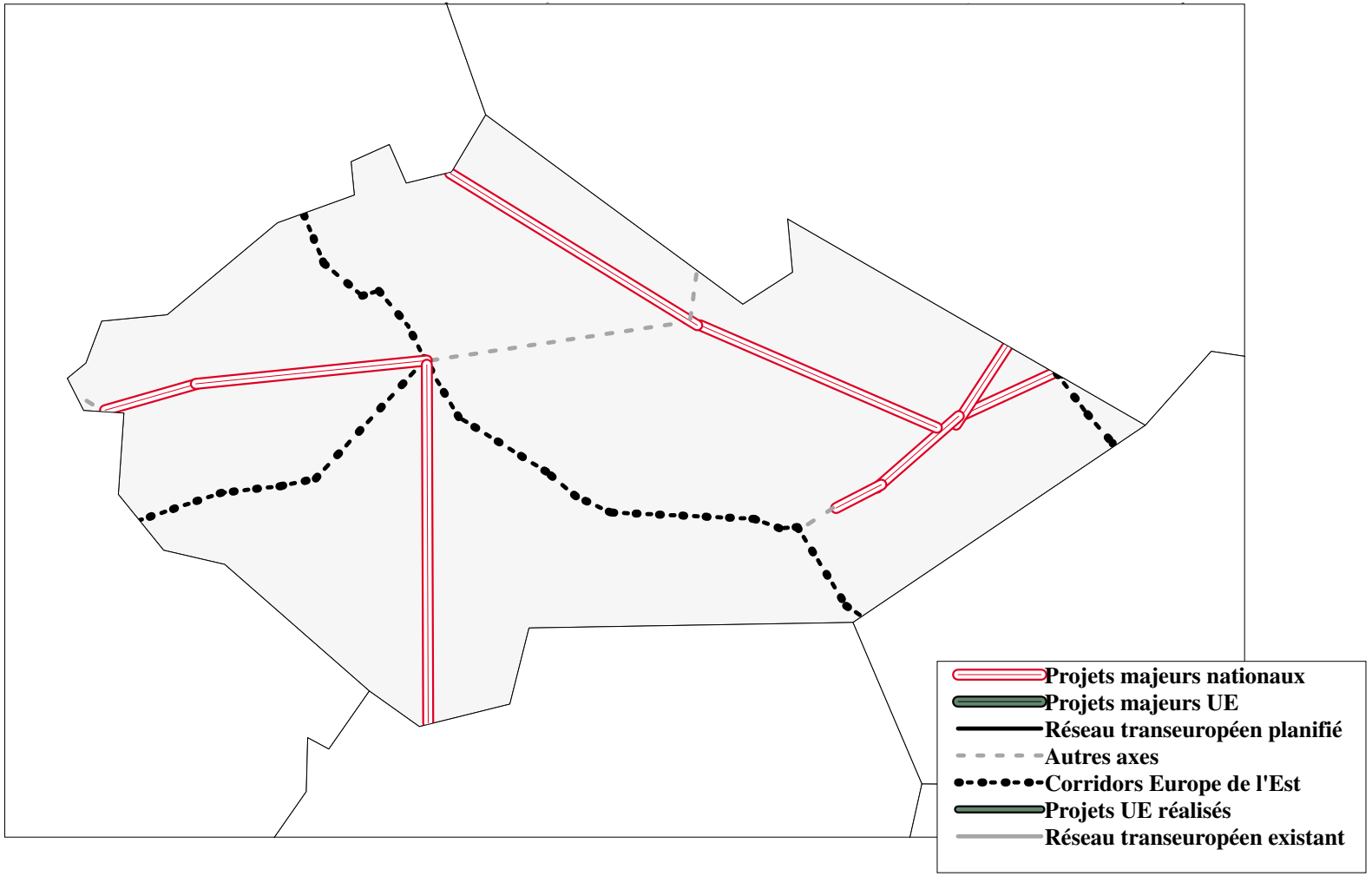


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
République Tchèque

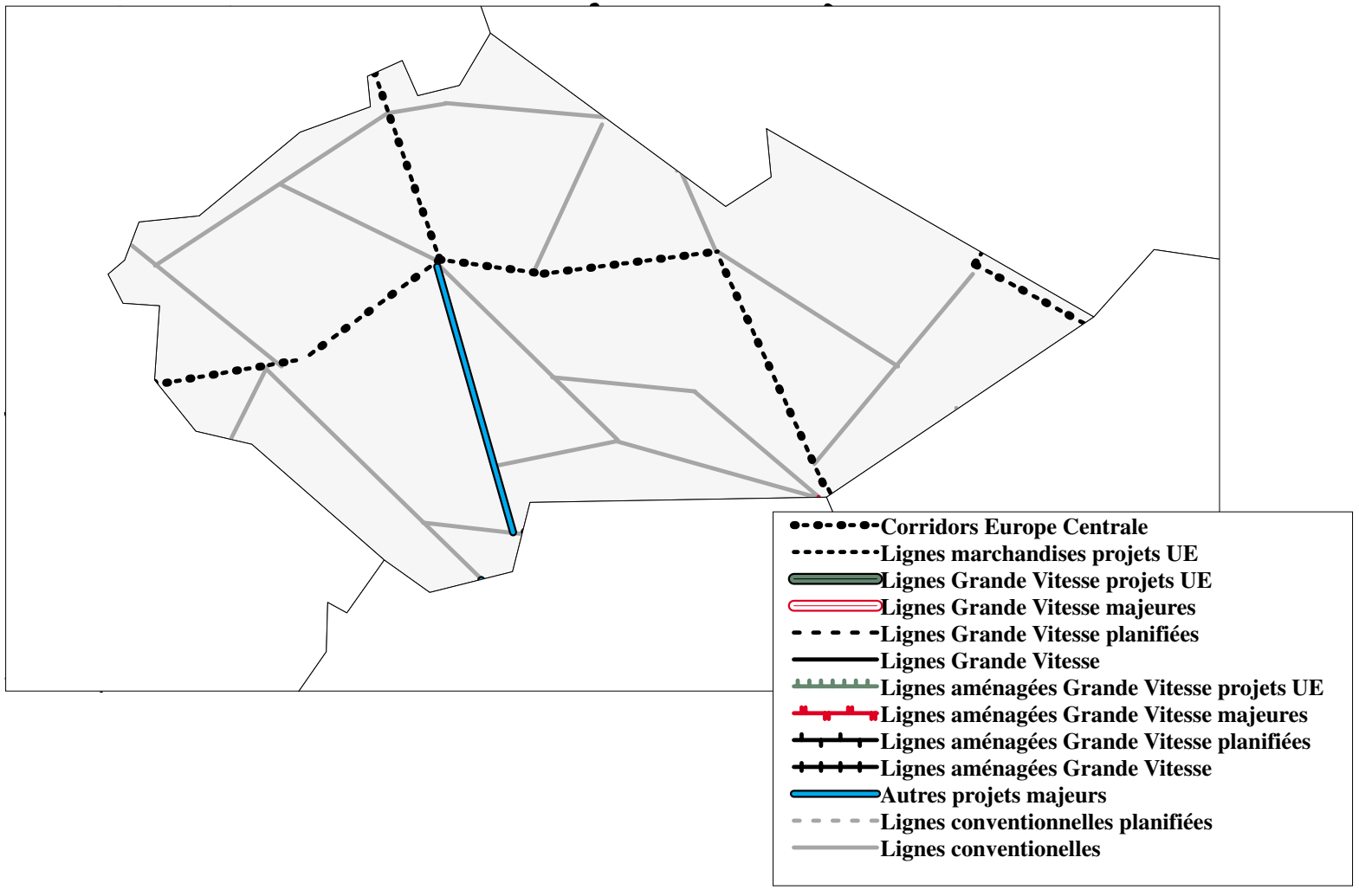


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Sectin : Voies navigables
République Tchèque

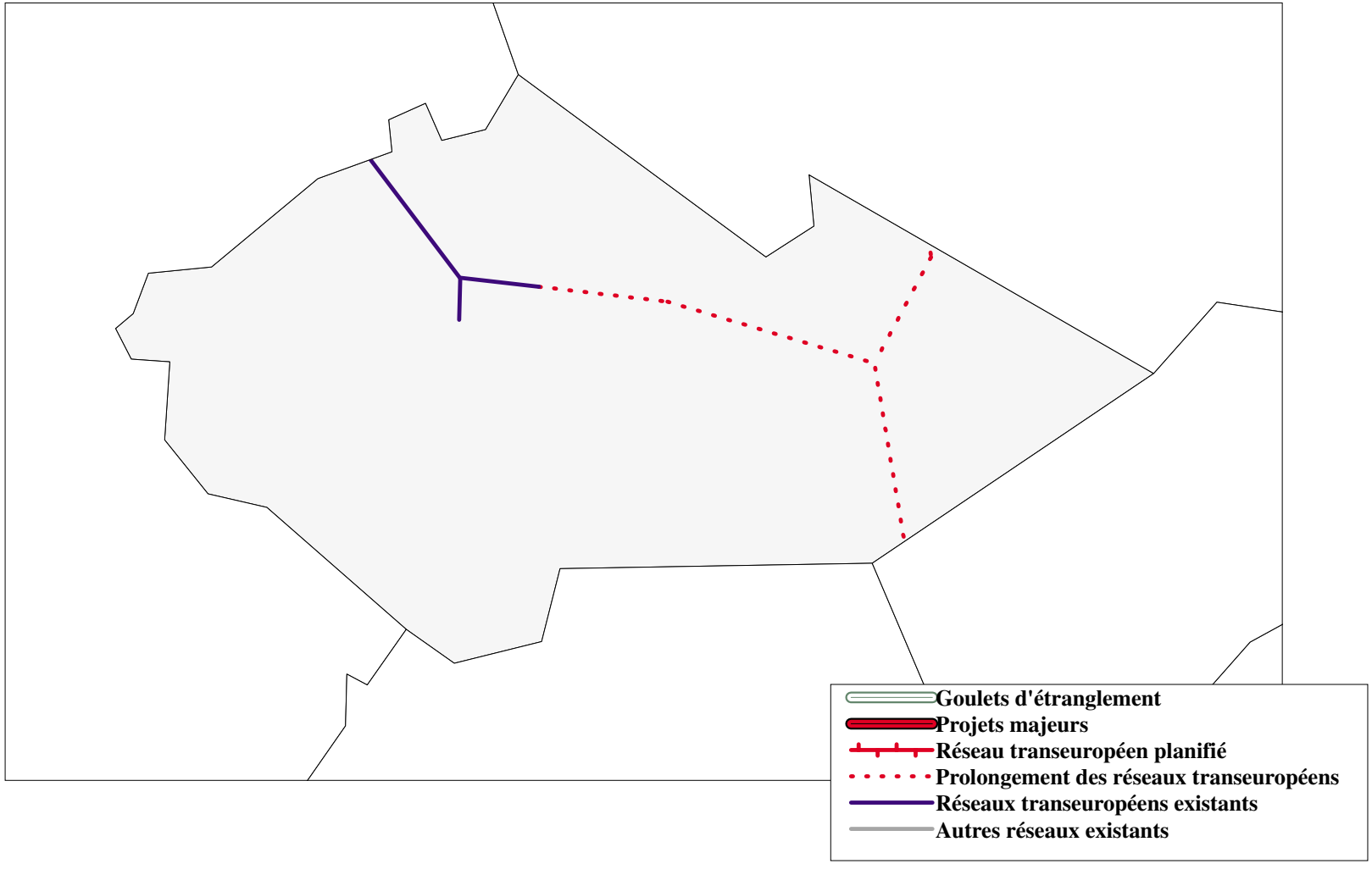


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Roumanie

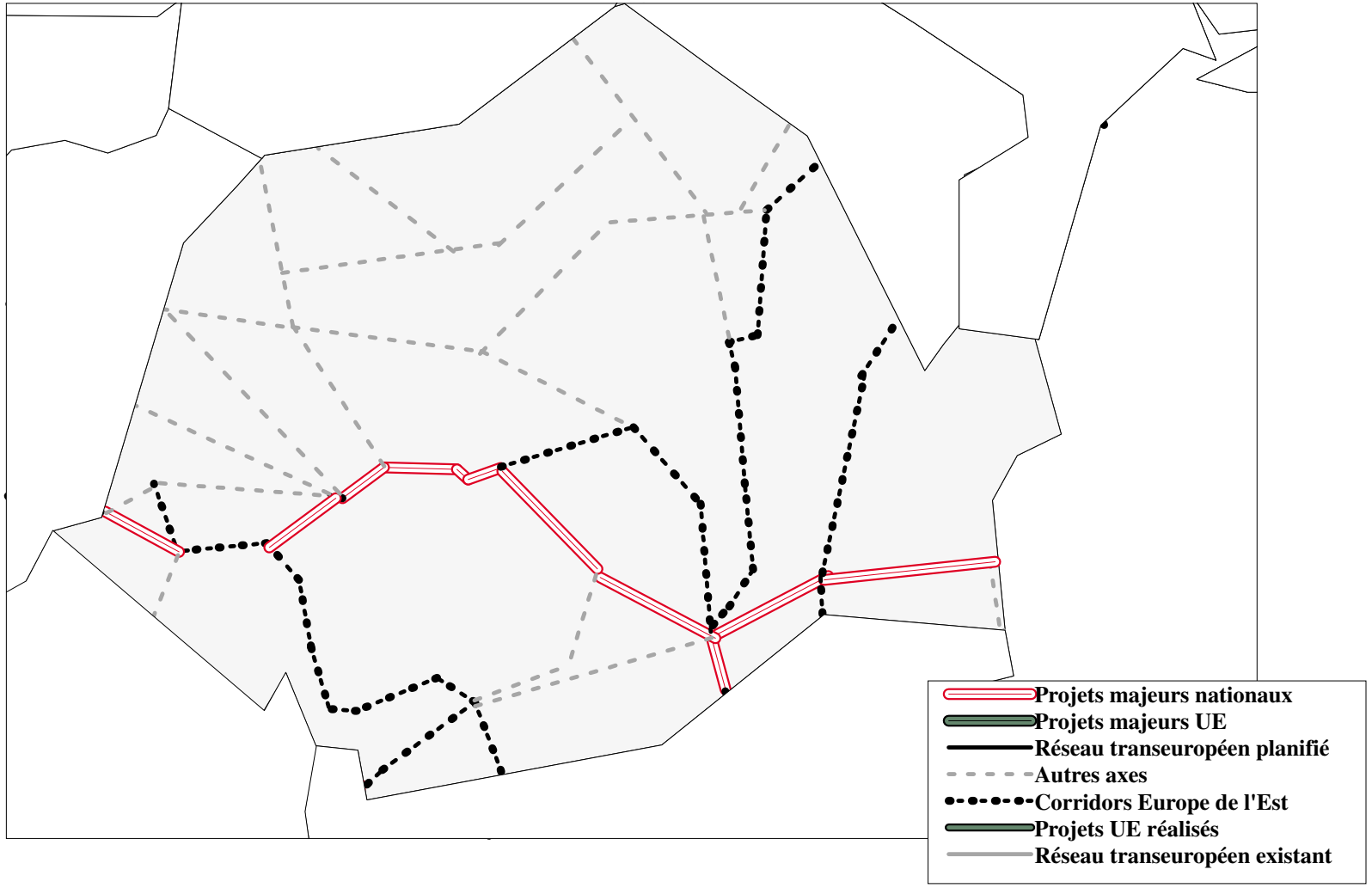


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Roumanie

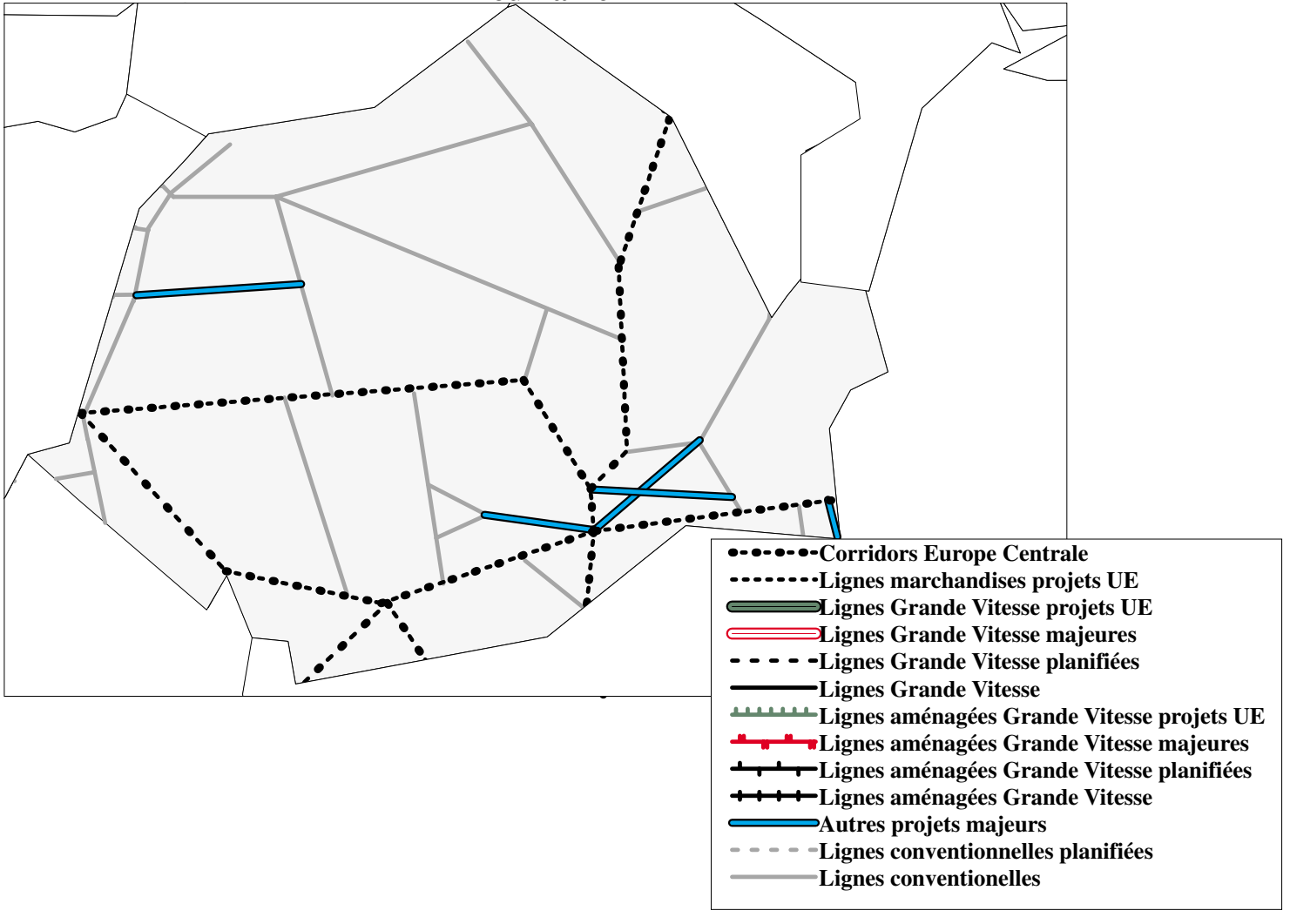


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
Roumanie

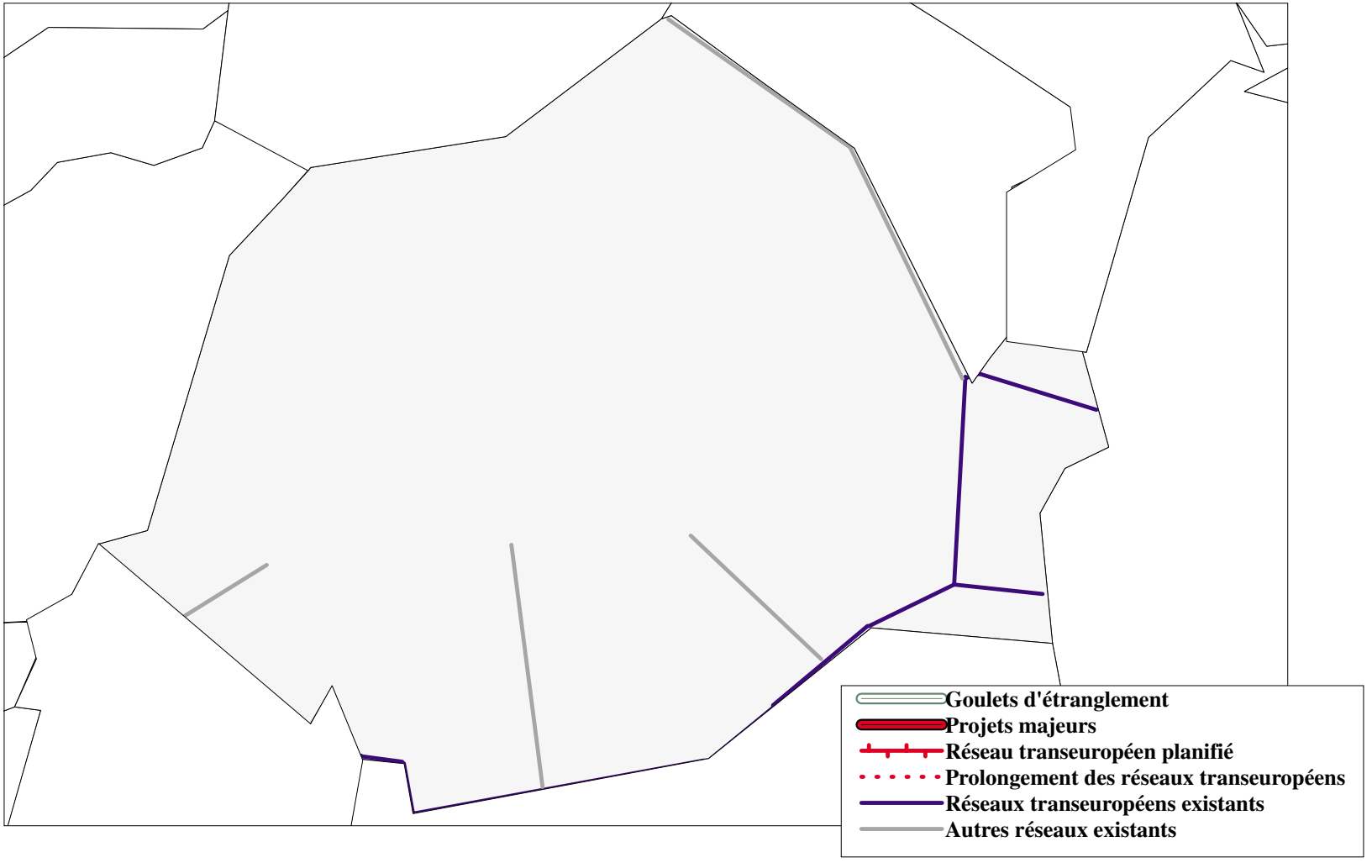


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Royaume Uni

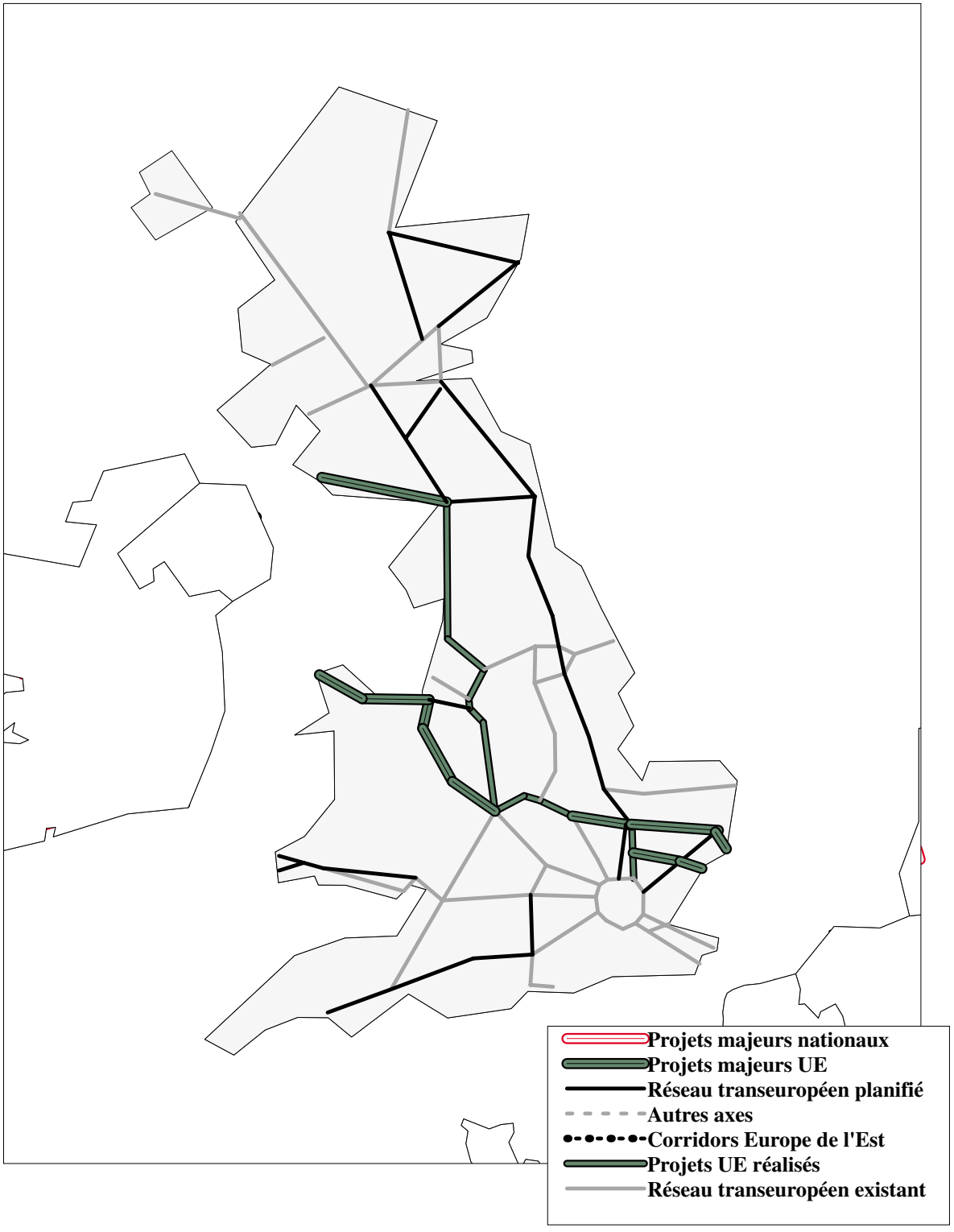


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Royaume Uni

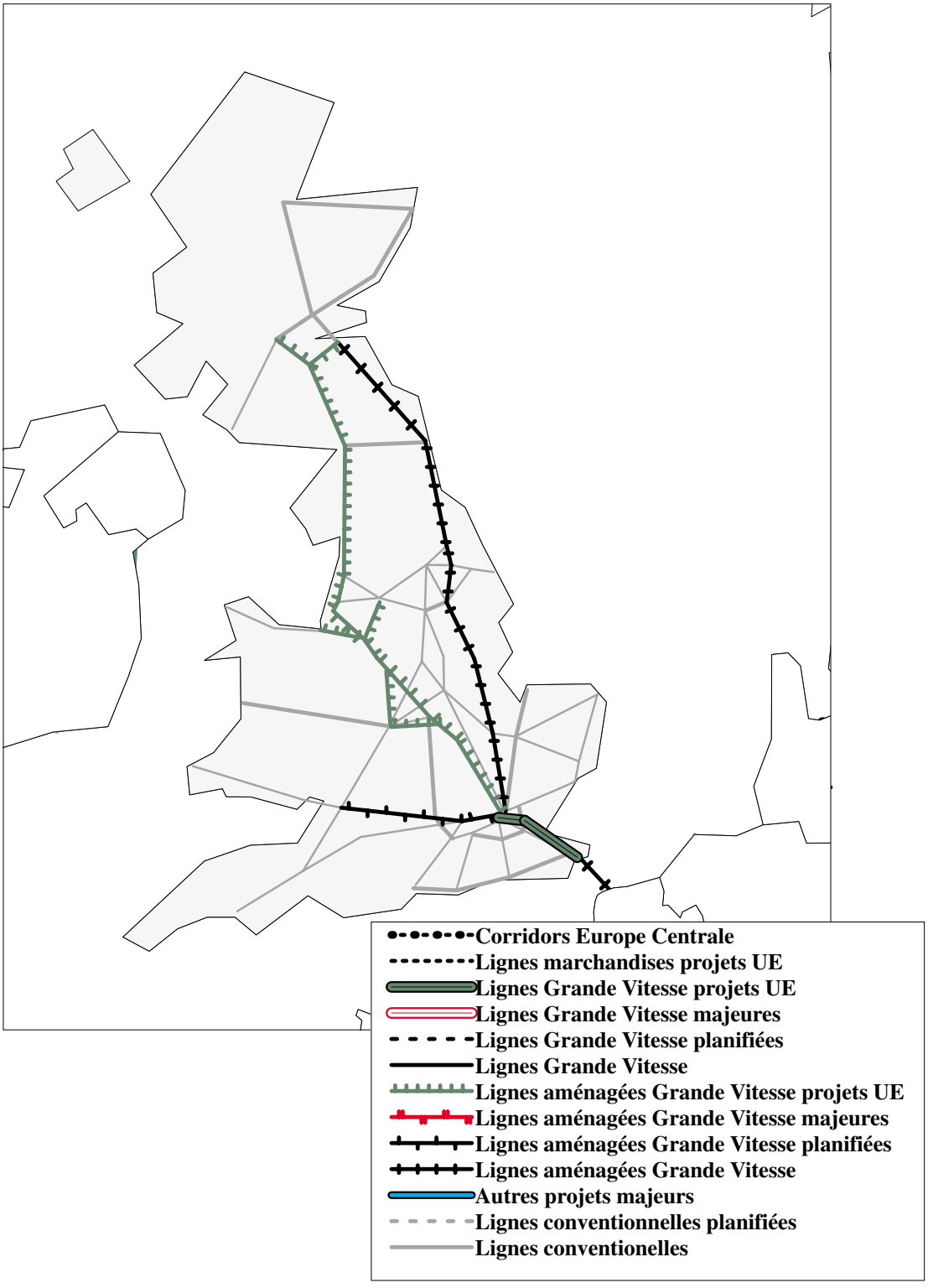


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
Royaume Uni

Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Slovénie

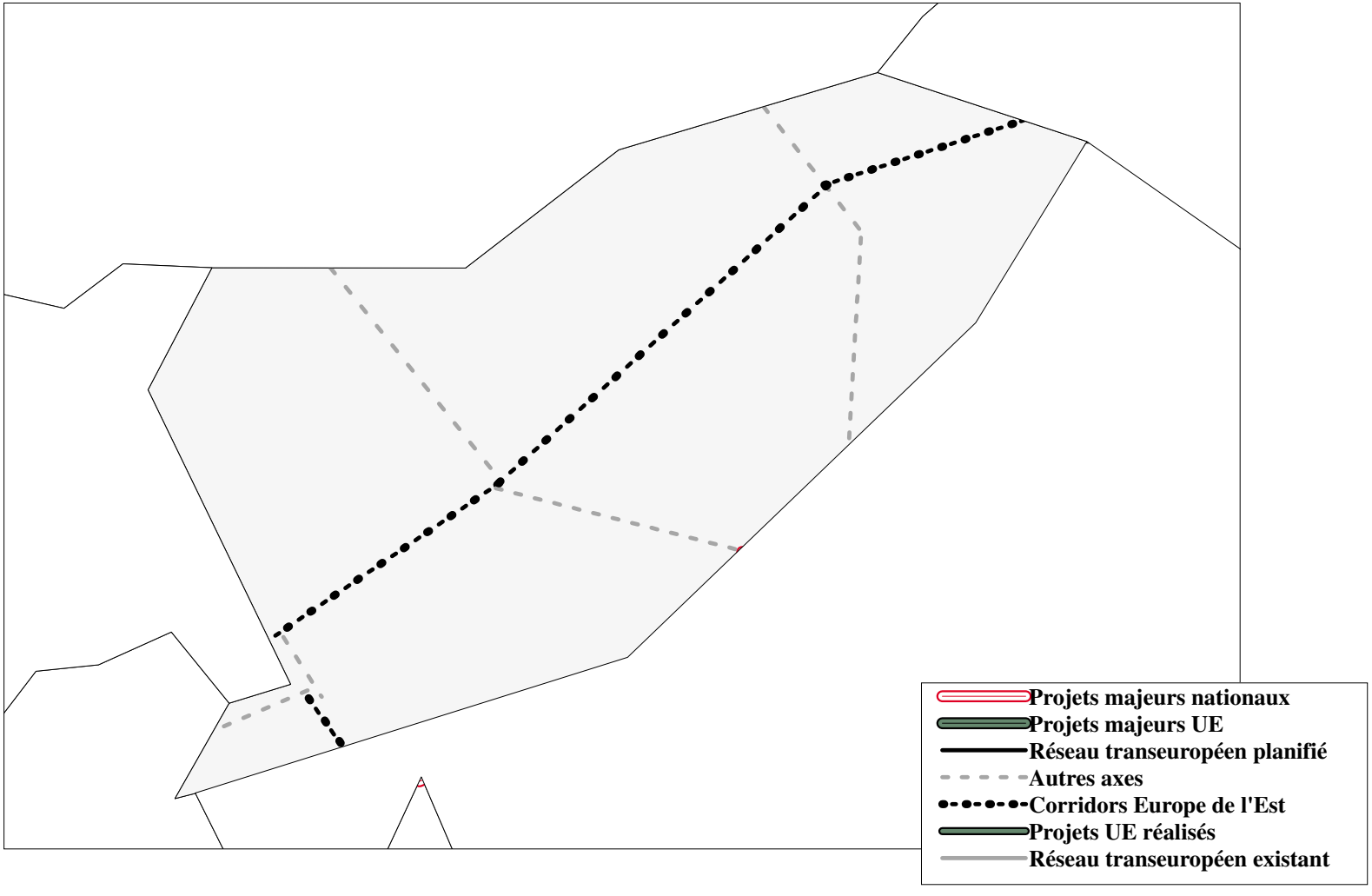


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Slovénie

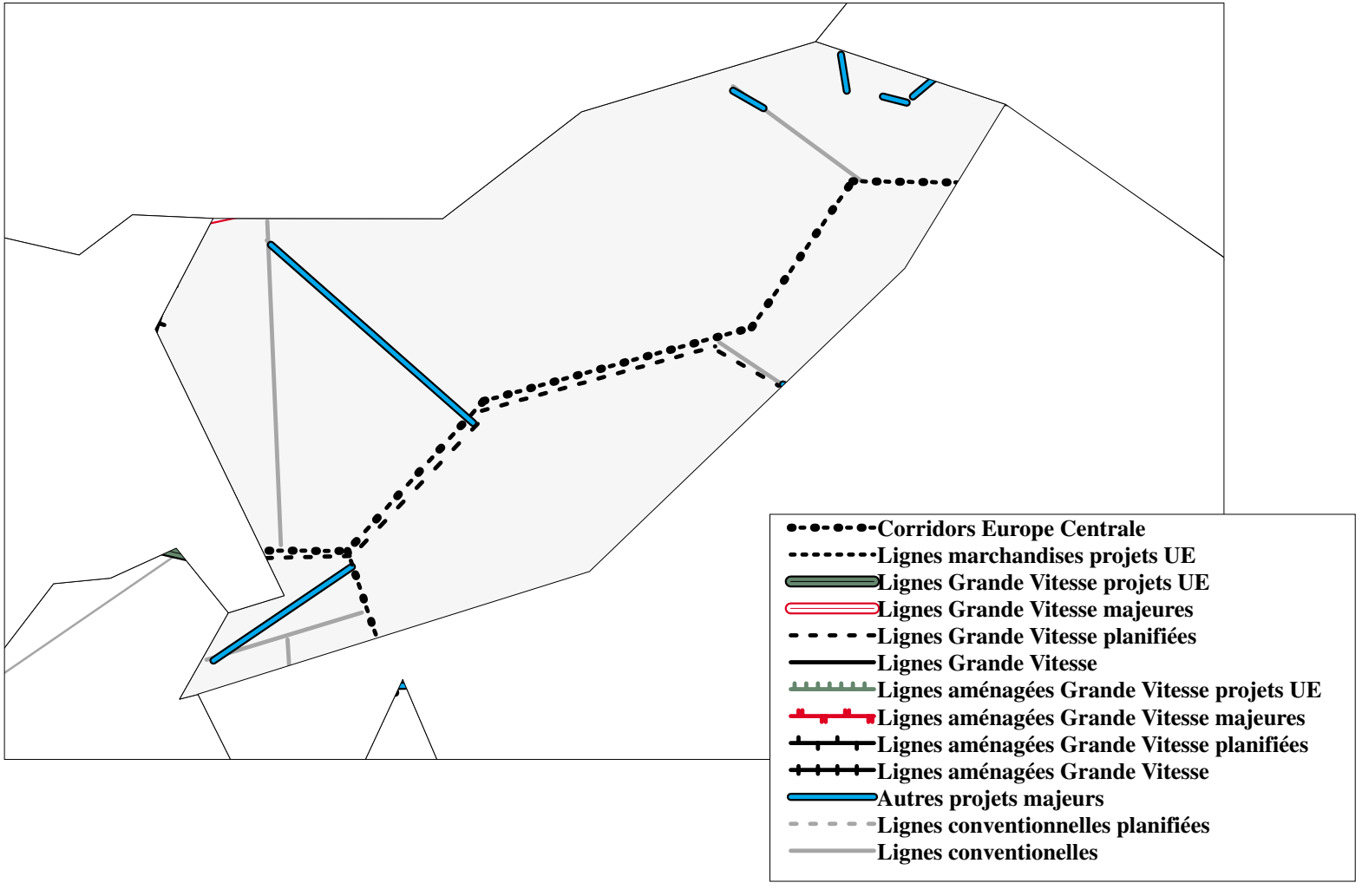


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
Slovénie

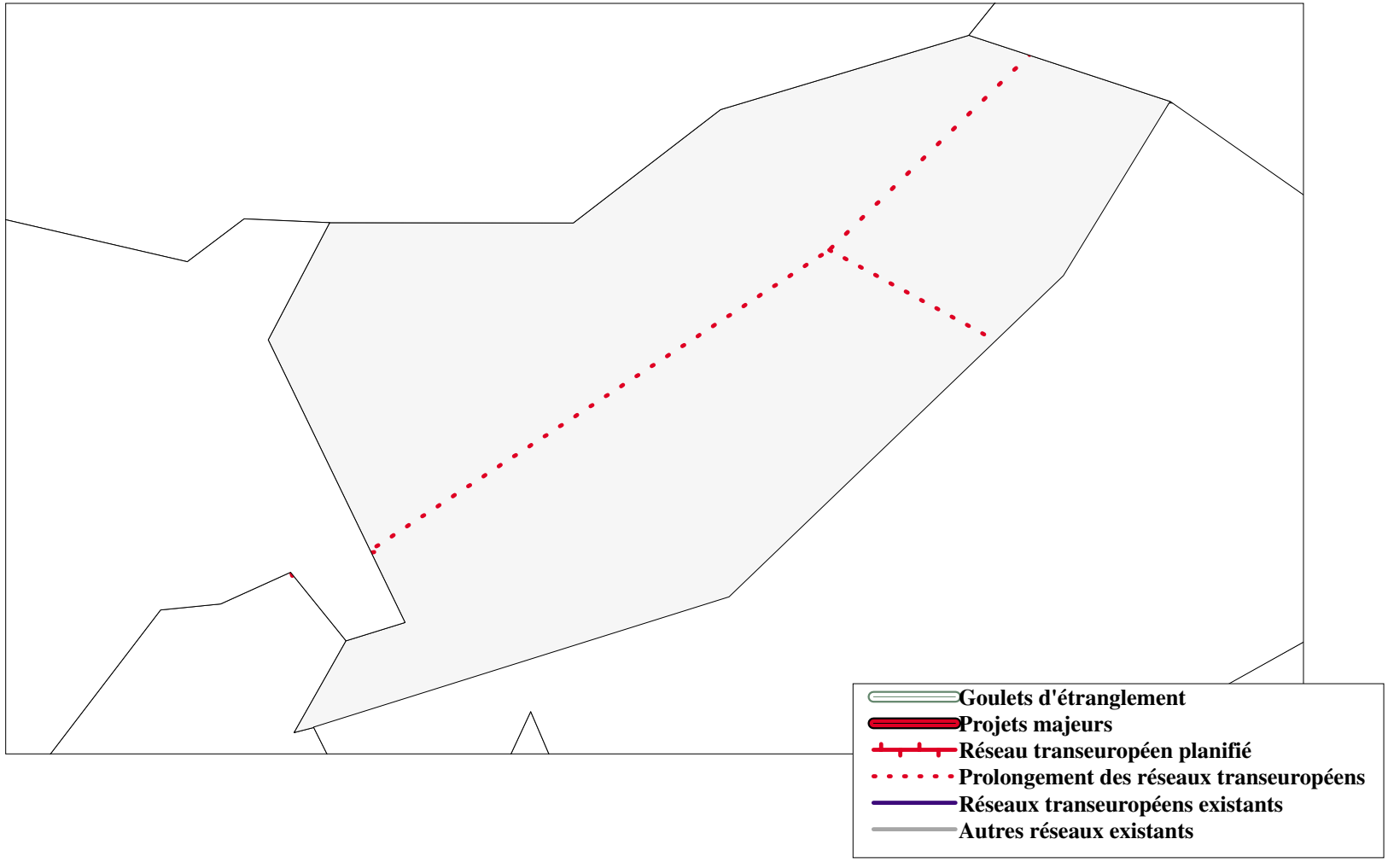


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Suède

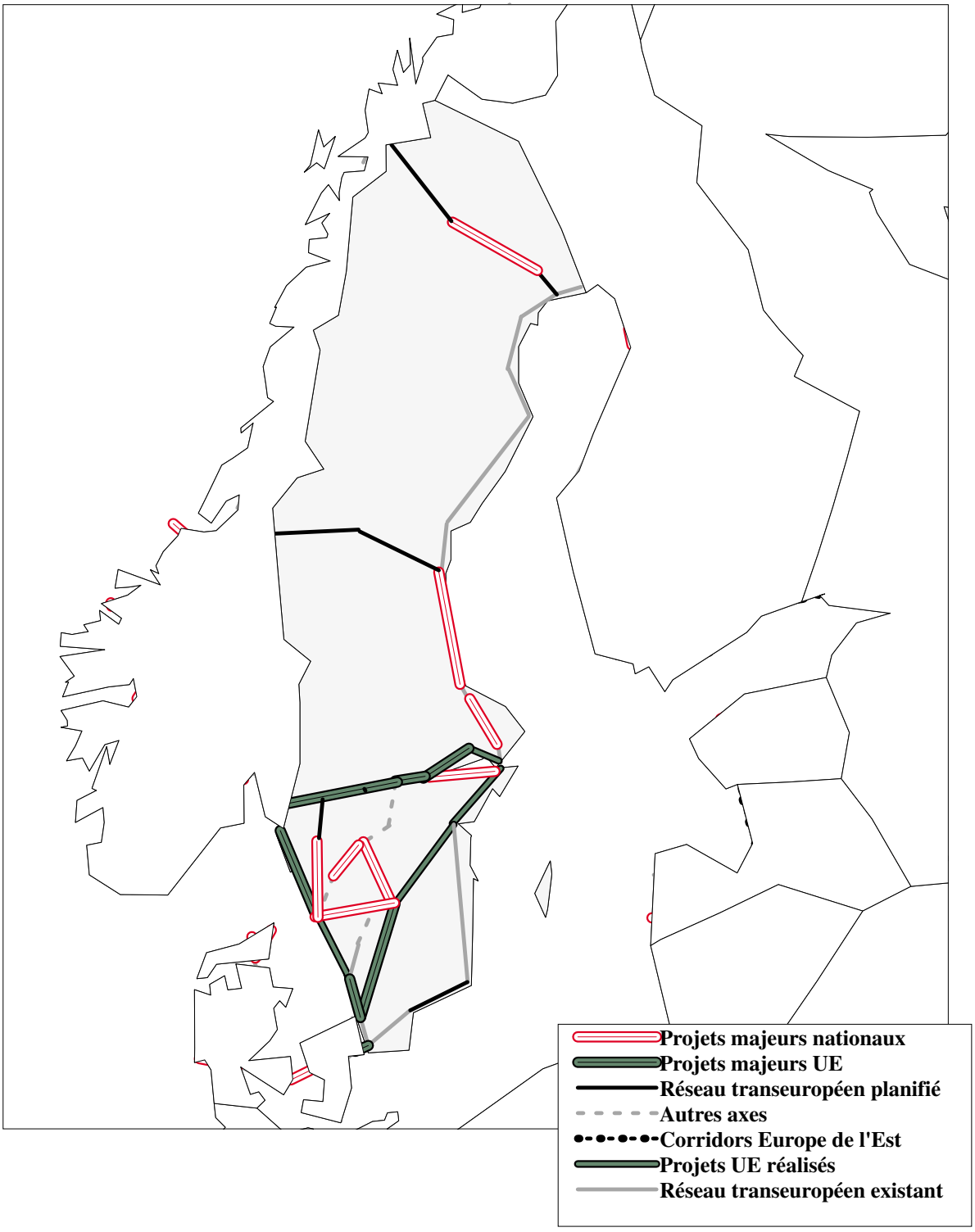


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Suède

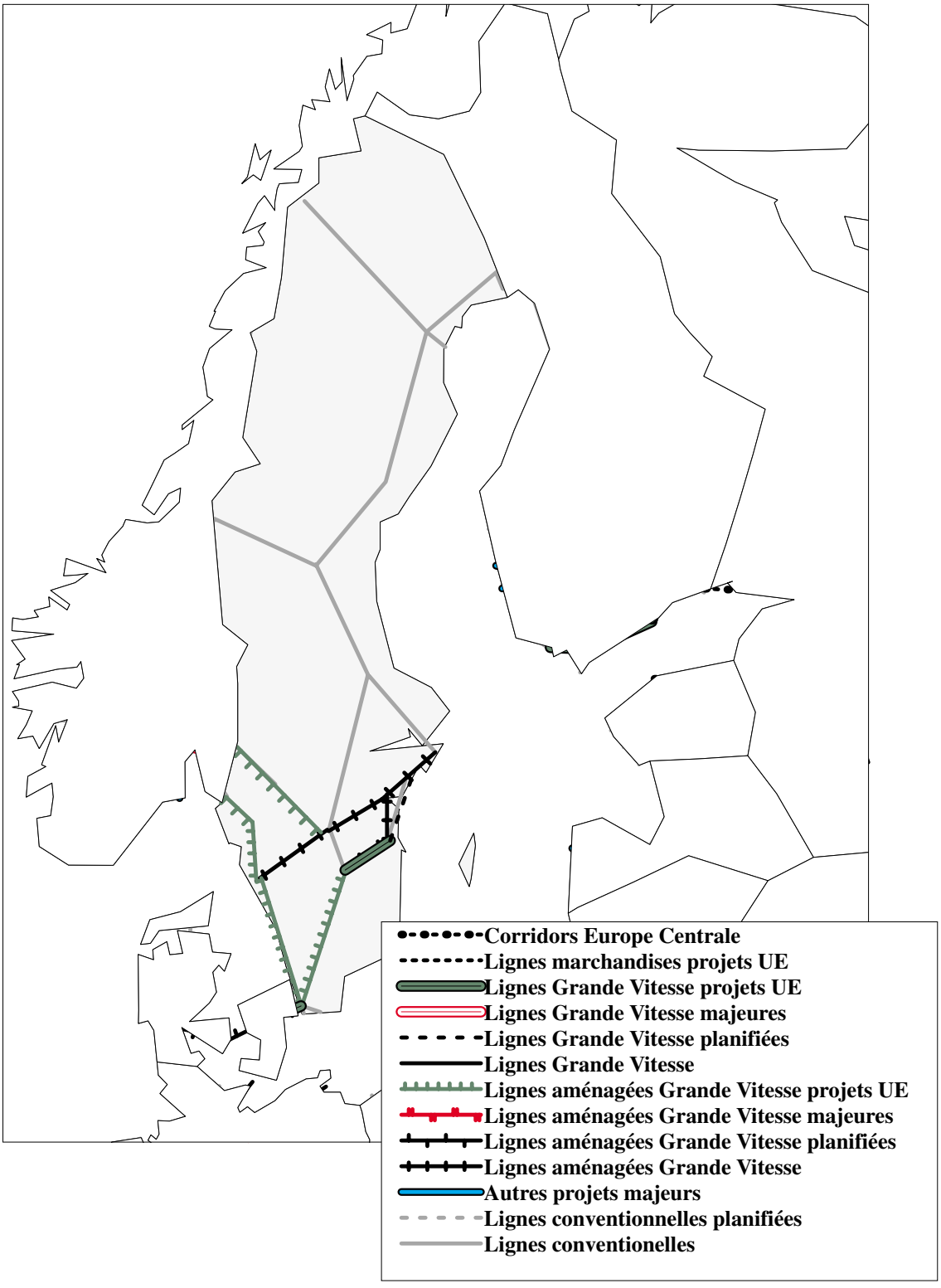


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Voies navigables
Suède

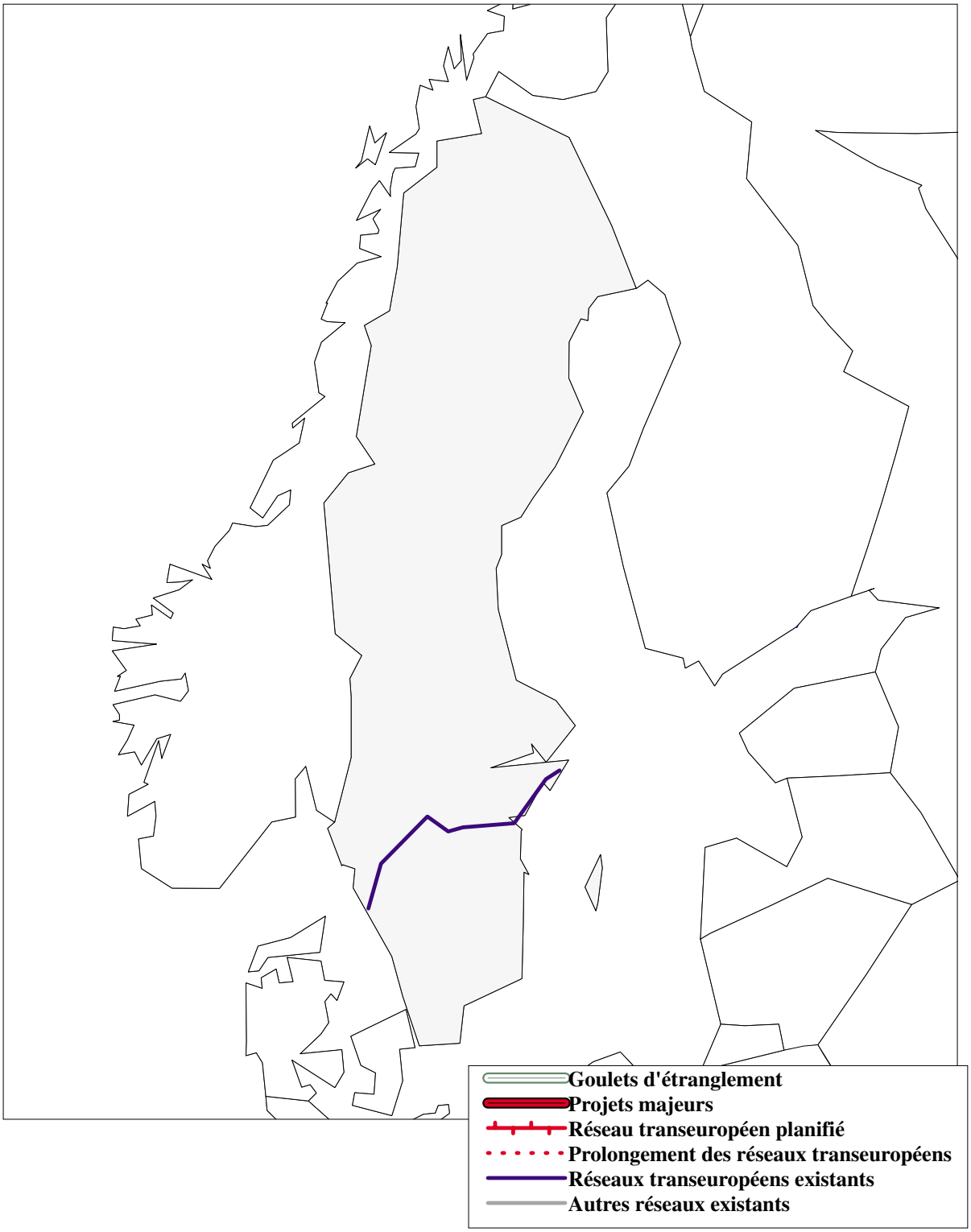


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Suisse

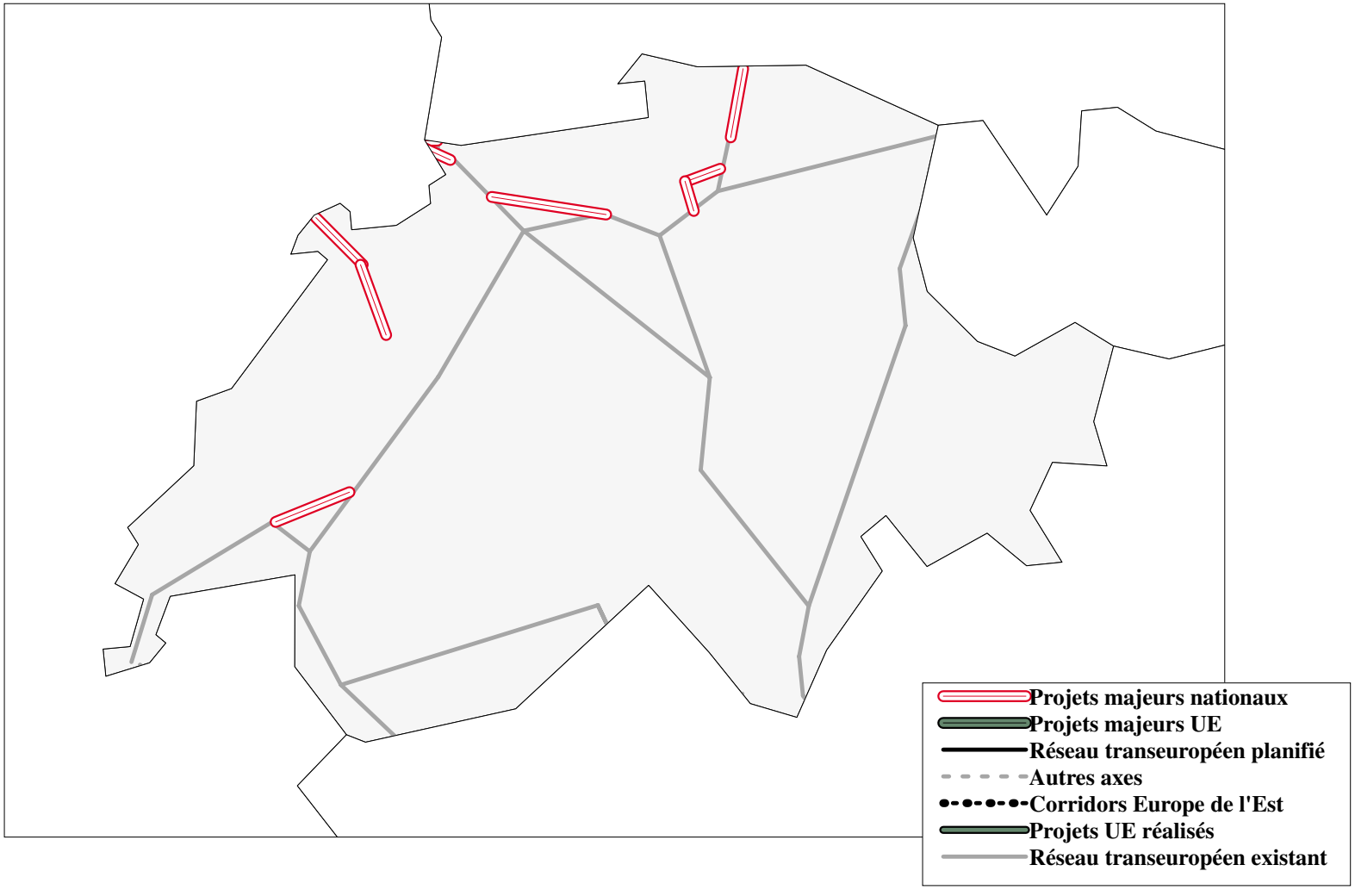


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de fer
Suisse

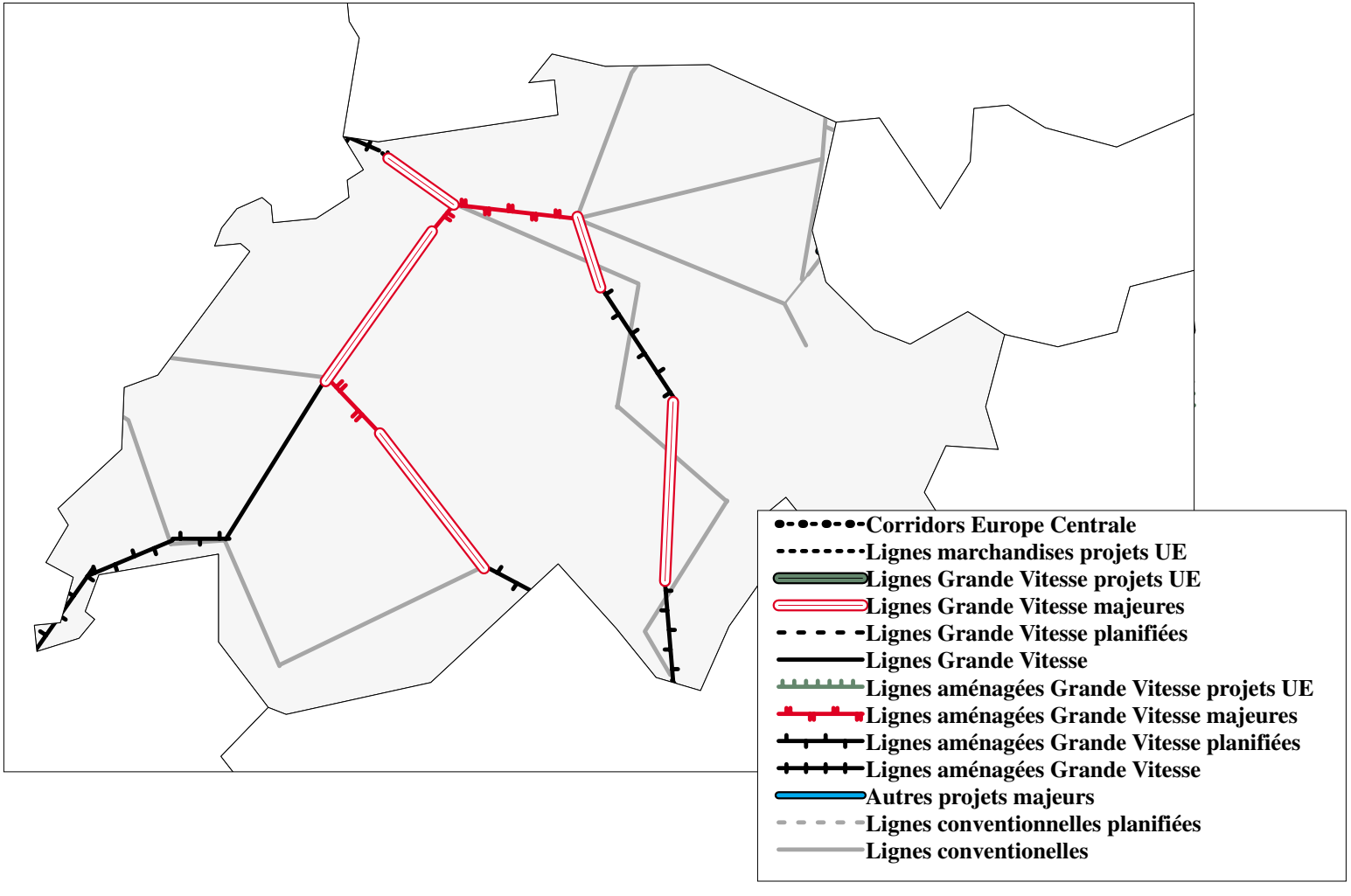
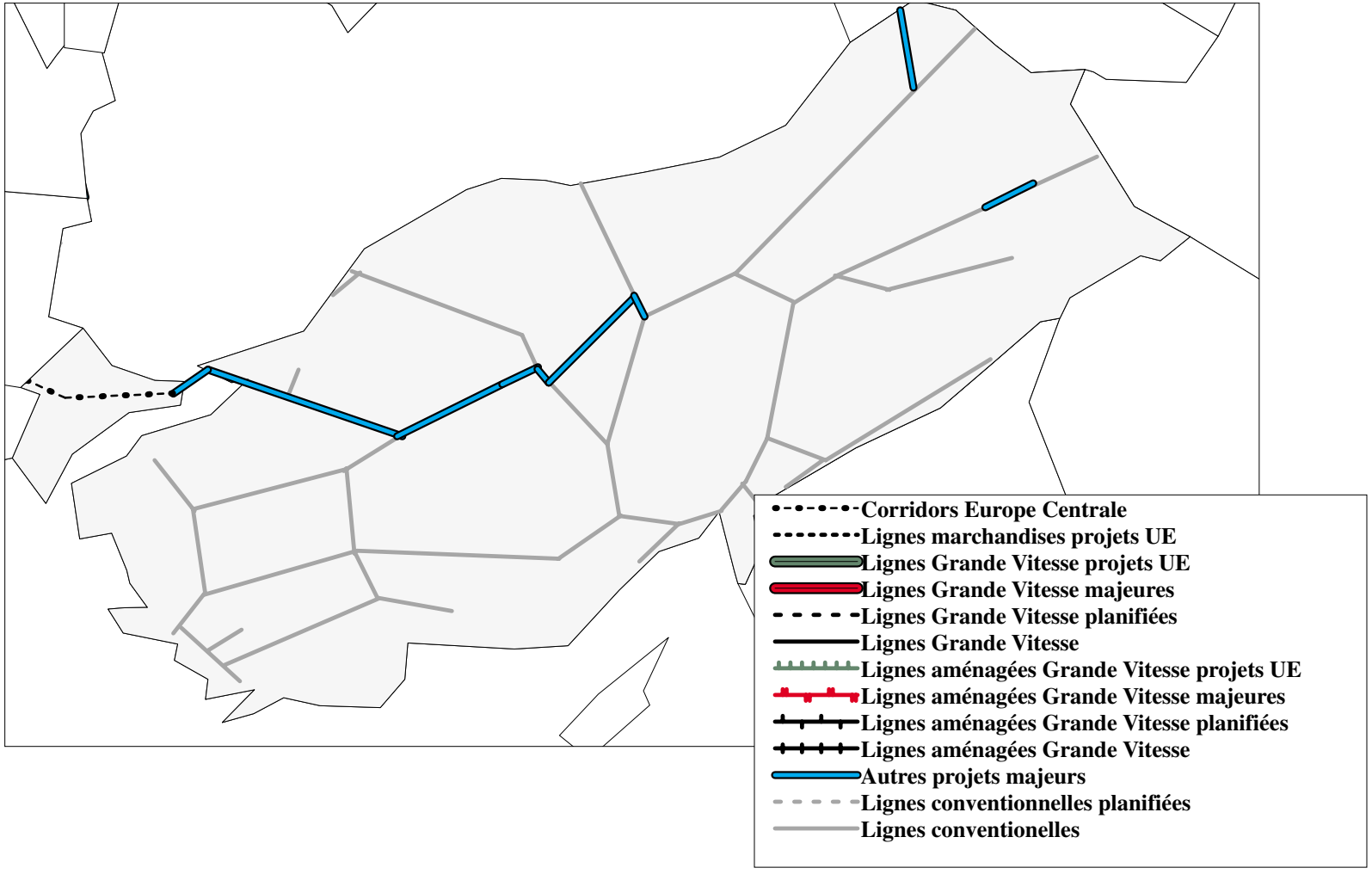


Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Route
Turquie

Schéma du réseau transeuropéen de transport
Horizon 2010
Section : Chemin de Fer
Turquie



LES ÉDITIONS DE L'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
IMPRIMÉ EN FRANCE
(75 98 06 2 P) ISBN 92-82-12231-X – n° 50182 1998