

LES INFRASTRUCTURES

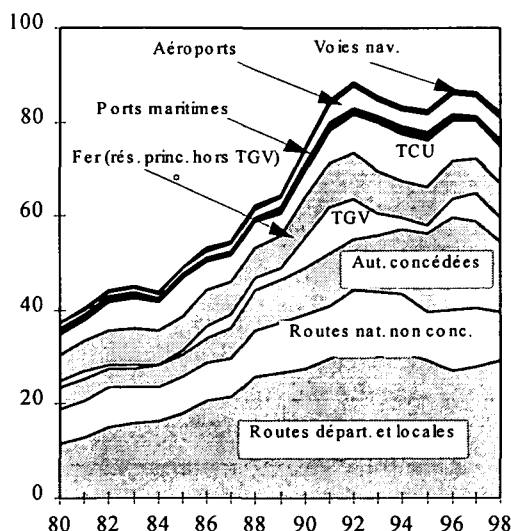
Le montant des investissements en infrastructures de transport s'est élevé, en 1998, à un peu moins de 82 milliards de francs courants, en baisse de 5,3 % par rapport à 1997.

La reprise des dépenses d'équipement des collectivités locales et le maintien de l'effort d'investissement d'Aéroports de Paris n'ont pas suffi à compenser la réduction des dépenses consacrées au réseau routier national (concédé et non concédé), au réseau ferré principal et aux transports collectifs urbains d'Ile-de-France.

ÉVOLUTION SUR LONGUE PÉRIODE

Le montant, en valeur, des investissements en infrastructures de transport a progressé de façon presque continue de 1980 à 1992, avec de fortes accélérations en 1985-1988 et en 1990-1992. Puis, après un recul de trois ans et une brève reprise en 1996, ces dépenses ont à nouveau diminué pour atteindre 81,9 milliards de francs en 1998 après plus de 86 milliards en 1996 et 1997.

GRAPHIQUE 9.1
Évolution des investissements en infrastructures
(en milliards de francs courants)



Sources : Insee, DGCP, DGAC, DTMPL, DR, DTT, RATP, RFF, SNCF, DAEI.

La période de forts investissements, qui a culminé en 1992, a correspondu à la réalisation quasi-simultanée d'importants programmes autoroutiers et TGV, ainsi qu'à une sensible augmentation des dépenses d'équipement des collectivités locales.

En 1998, la route représente un peu plus des deux-tiers de la dépense totale, le réseau ferroviaire hors réseau de banlieue 15 % et les transports collectifs urbains (y compris le réseau ferroviaire d'Ile-de-France) près de 10 %. Les autres modes de transport se partagent le solde à raison de 6 % pour les aéroports, dont la part s'est sensiblement accrue depuis le début des années quatre-vingt-dix, de 2 % pour les ports maritimes et de 1 % pour les voies navigables et les ports fluviaux.

TABLEAU 9.1
Investissements en infrastructures de transport
(évolution en % et niveaux en milliards de francs)

	95/94	96/95	97/96	98/97	1998
	%	%	%	%	Niveaux
1 - Réseau routier	-2,0	6,0	-1,4	-6,9	54,6
réseau non concédé	-8,2	0,9	0,4	-1,4	39,6
réseau départ. et local	-6,8	-6,6	2,2	5,7	29,3
réseau national	-11,9	21,1	-3,3	-17,1	10,3
réseau concédé	16,8	18,4	-5,3	-18,8	15,0
2 - Réseau ferré principal	0,7	22,0	9,8	-6,5	12,5
dont TGV	-24,4	121,9	50,8	-13,5	5,2
3 - TCU	1,2	-12,7	-7,0	-5,6	7,7
TCU de province	-9,4	-10,3	2,2	7,0	2,8
RATP	8,1	-14,6	-5,6	-11,6	2,7
Réseau ferré Ile-de-France	4,4	-12,6	-16,8	-11,9	2,1
4 - Autres gest. d'infra.	7,4	-2,4	-1,1	13,0	7,1
ports maritimes	-11,7	-13,3	-12,5	5,8	1,2
aéroports	13,4	6,7	3,6	14,4	4,9
voies navigables	21,4	-19,0	-5,8	15,9	1,0
5 - Ensemble	-0,6	5,0	-0,4	-5,3	81,9

Sources : Insee, DGCP, DGAC, DTMPL, DR, DTT, RATP, RFF, SNCF, DAEI.

RÉSEAU ROUTIER

Les dépenses consacrées aux infrastructures routières ont diminué globalement de 6,9 % en 1998 par rapport à 1997 (54,6 milliards de francs contre 58,6). Cette évolution résulte du recul des investissements sur le réseau national alors que les dépenses d'équipement des collectivités locales reprennent.

Réseau national

La réduction des investissements sur le réseau national amorcée en 1997 s'est considérablement amplifiée en 1998 puisqu'elle dépasse 17 % en valeur sur le réseau non concédé et atteint près de 19 % sur le réseau concédé (tableau 9.1).

Sur le réseau non concédé, le montant global des dépenses d'investissements s'est élevé à 10,3 milliards de francs en 1998 contre 12,4 milliards l'année précédente. Ces montants s'entendent toutes sources de financement confondues, c'est-à-dire qu'ils comprennent non seulement les fonds inscrits au budget général de l'État mais aussi les concours financiers des collectivités locales versés au titre des contrats État-régions et au titre des opérations réalisées en zone agglomérée (contribution de la commune et du département en considération de l'intérêt qu'y trouve le trafic local), ainsi que les ressources procurées par le FITTVN (Fonds d'investissement des transports terrestres et des voies navigables) et celles du FARIF (Fonds d'aménagement de la région Île-de-France) pour les sections non concédées de l'A86.

La diminution constatée en 1998 résulte en grande partie de l'état d'avancement des travaux réalisés dans le cadre des grands programmes d'aménagement (autoroutes A 75 " La Méridienne " et A 20 " L'Occitane " notamment).

Ajoutons que les crédits destinés à l'entretien et à la réhabilitation du réseau existant ont, eux aussi diminué, mais dans de moindres proportions (2,9 milliards de francs en 1998 contre 3,3 milliards en 1997, soit une baisse de 12 % en valeur).

La réduction des investissements des sociétés concessionnaires d'autoroutes⁽¹⁾ est due à une diminution des programmes, amplifiée par des difficultés de différents ordres dans l'avancement des projets : arrêt de l'A86, de l'A28 entre Alençon et Le Mans, retard sur la section de l'A28 entre Rouen et Alençon, arrêt de Lyon-Balbigny, de l'A41 entre Annecy et Saint-Julien en genevois, études complémentaires sur A29 (autoroute à caractéristiques réduites).

(1) Les dépenses reprises ici concernent l'ensemble des sociétés concessionnaires d'autoroutes, y compris Cofiroute.

Par ailleurs, les concessions et le système de financement des projets autoroutiers non encore concédés devront tenir compte de la nécessaire mise en concurrence des candidats concessionnaires exigée par l'Union européenne, ainsi que de la recherche de la neutralité de financement dans les choix entre les différents types de voies routières. En 1998, les sections d'autoroutes mises en service par les seules sociétés d'économie mixte totalisent 293 kilomètres. Elles concernent les liaisons suivantes :

- Dole-Bourg sur l'A39 (104 kilomètres),
- Abbeville-Boulogne sur l'A16 (76 kilomètres),
- Montauban-Cahors sud sur l'A20 (40 kilomètres),
- Yvetot-Neufchatel sur l'A29 (30 kilomètres),
- Sainte Marie-Saint Michel sur l'A43 (20 kilomètres),
- Pont de Normandie-A13 sur l'A29 (16 kilomètres),
- l'antenne de Lussat sur l'A710 (7 kilomètres).

Au 1^{er} janvier 1999, 9 300 kilomètres d'autoroutes étaient en service (7 000 kilomètres concédés et 2 300 kilomètres non concédés). A la même date, la longueur du réseau des routes nationales était de 27 200 kilomètres et les réseaux départemental et communal atteignaient respectivement 358 500 et 586 000 kilomètres.

Réseaux départemental et local

Le montant des dépenses des collectivités locales sur leur réseau routier est estimé à 29,3 milliards de francs contre 27,7 milliards en 1997. Amorcée en 1997, la reprise de l'investissement local s'est confirmée l'an dernier : il a en effet augmenté de 5,7 % en 1998, après une hausse de 2,2 % en 1997 succédant à deux années de reflux (1996 et 1995, respectivement : - 6,6 % et - 6,8 %).

Cette accélération n'est pas spécifique aux transports. Elle concerne l'ensemble des postes d'investissement et s'explique, pour l'essentiel, par deux séries de facteurs.

On retiendra en premier lieu l'élargissement des marges de manoeuvre financières dont disposent ces collectivités considérées dans leur ensemble du fait, en particulier, de la progression des recettes fiscales induites par une conjoncture économique favorable et de la poursuite de la baisse des taux d'intérêt. Cette amélioration de la situation financière des collectivités locales est illustrée par l'évolution de leur épargne disponible (épargne de gestion moins intérêts de la dette et remboursements en capital). D'après le Crédit local de France, l'épargne disponible a progressé de 5,5 % entre 1997 et 1998, portant le taux d'autofinancement des investissements à 48 % contre 37 % en 1994.

Le second élément d'explication concerne plus particulièrement les communes. Celles-ci ont été

d'autant plus enclines à profiter de leur aisance financière pour accroître leurs dépenses d'équipement que l'année 1998 se situait dans la phase dynamique de leur cycle d'investissement. Le cycle d'investissement de ces collectivités se caractérise en effet par une diminution des dépenses au cours des deux premières années de mandat municipal consacrées à la mise au point et au lancement des projets (1995 et 1996), suivie d'une phase de réalisation des travaux à partir de la troisième année, c'est-à-dire 1997.

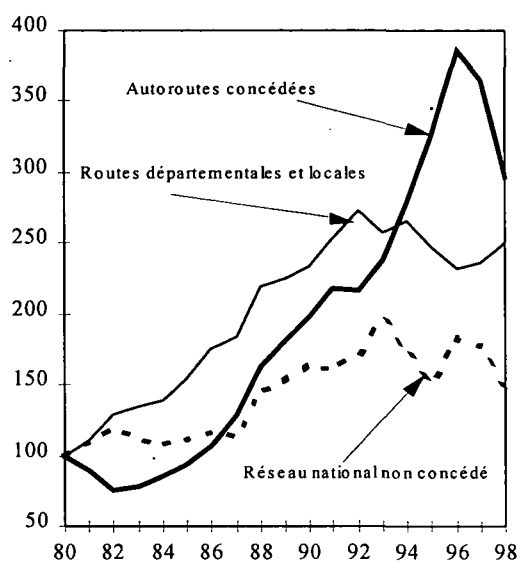
Ajoutons, par ailleurs, que l'accroissement du taux d'autofinancement a eu pour contrepartie une diminution de la part des autres ressources : concours financiers de l'État, subventions de tiers et emprunt. Il convient également de noter que la dotation globale d'équipement (DGE) a connu une légère augmentation en 1998 (+ 1,7 % par rapport à 1997) et que la dotation du Fonds de compensation de la TVA (FCTVA) a diminué de 1,5 %. Ce recul s'explique par le fait que l'évolution du FCTVA est largement déterminée par les investissements réalisés deux ans plus tôt, en l'occurrence 1996. Or, ainsi qu'on l'a vu précédemment, l'année 1996 se situait au point le plus bas du cycle d'investissement des communes. Le maintien à un haut niveau de l'épargne disponible a permis aux collectivités locales, considérées dans leur ensemble, de moins recourir à l'emprunt : d'après le Crédit local de France, celui-ci ne finançait plus que 30 % de l'investissement en 1998 contre 40 % en 1993. Il faut toutefois noter que cette évolution d'ensemble est imputable aux départements et aux régions alors que la forte progression des investissements des communes les a incitées à emprunter davantage.

TRANSPORT FERROVIAIRE

Le profil d'évolution sur longue période des investissements en infrastructures ferroviaires est largement déterminé par le rythme de réalisation des lignes à grande vitesse. Le pic des années 1991-1992 correspond à la réalisation simultanée d'importants projets tels que le TGV Nord, la ligne nouvelle Rhône-Alpes ou le contournement de Lyon et la reprise de 1996 s'explique en grande partie par la montée en puissance des travaux du TGV Méditerranéenne.

La réforme ferroviaire de 1997 s'est notamment traduite par la création de Réseau ferré de France (RFF), devenu propriétaire de l'ensemble de l'infrastructure et chargé, à ce titre, du développement et de la mise en valeur du réseau.

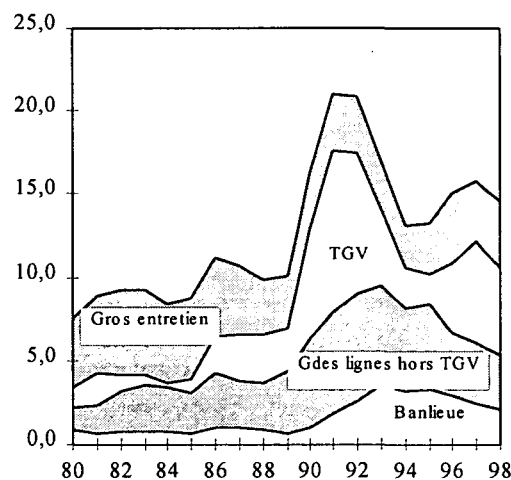
GRAPHIQUE 9.2
Évolution des investissements routiers
(indice : 1980 = 100)



Sources : DR, DGCP, Crédit local de France.

RFF assure en conséquence la maîtrise d'ouvrage de l'essentiel des investissements dans le domaine des infrastructures, la SNCF n'ayant plus en charge que les travaux de construction et d'aménagement des gares et des installations fixes, tels que les établissements du matériel et de la traction ou de l'équipement.

GRAPHIQUE 9.3
Dépenses d'infrastructures ferroviaires
(en milliards de francs courants)



Sources : RFF et SNCF

Les investissements sur le réseau principal

La nécessité de conduire à son terme la réalisation du TGV Méditerranée (5,1 milliards de francs en 1998, après 5,9 milliards en 1997) représente pour RFF une contrainte d'autant plus forte que le financement de cette opération est assuré, pour l'essentiel, par les fonds propres de l'établissement public (4,5 milliards de francs en 1998). Il est à noter que c'est précisément pour éviter que ne se reproduisent de telles situations que le décret n° 97-444 du 5 mai 1997 précisant les missions et statuts de RFF n'autorise l'établissement public à financer un projet de développement sur ses fonds propres que si des contributions publiques suffisantes lui évitent de dégrader ses comptes.

Sur le réseau principal, l'année 1998 a également été marquée par la poursuite des opérations réalisées dans le cadre des contrats de plan État-régions et, surtout, par l'augmentation des dépenses de régénération du réseau existant : 4,0 milliards de francs (contre 3,6 milliards en 1997) principalement consacrés aux voies et aiguillages, ainsi qu'aux ouvrages d'art.

TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS

Il convient de rappeler, en introduction, les principales spécificités des transports collectifs urbains :

- le système se caractérise d'abord par l'existence d'une autorité organisatrice à caractère politique (une collectivité ou un groupement de collectivités). Celle-ci définit une politique et la fait mettre en œuvre par un exploitant qui développe son activité de prestataire de service dans le cadre d'un cahier des charges, avec des droits et des devoirs ;

- le versement transport constitue une autre particularité du système : il s'agit d'une taxe parafiscale assise sur les salaires et versée à l'autorité organisatrice par les employeurs d'au moins dix salariés dans les zones du périmètre de transport urbain (PTU). Le produit de cette taxe contribue au financement des transports collectifs urbains.

On peut également donner quelques ordres de grandeur concernant le coût moyen au kilomètre des investissements dans ce domaine : 400 à 500 millions de francs pour un métro lourd (souvent en tunnel), 350 millions de francs pour le VAL, un peu moins de 150 millions de francs pour le tramway, 70 millions de francs pour le tramway sur pneus et 10 millions de francs pour le bus en site propre. Les infrastructures représentent de 50 à 75 % du coût moyen d'un métro ou d'un VAL et environ 60 % de celui d'un tramway.

C'est dire que les modes lourds (métro, VAL, tram-

way) ne s'imposent en général que pour une partie du réseau des plus grandes villes, alors que les sites propres pour les bus constituent souvent la meilleure solution pour les villes moyennes et pour les parties les moins chargées des réseaux des grandes villes.

Réseau d'Île-de-France

A Paris et en Île-de-France, où les transports publics urbains sont assurés à plus de 93 % par la RATP et la SNCF (et par 80 entreprises privées qui exploitent les autobus de banlieue pour les 7 % restants), l'autorité organisatrice est le Syndicat des transports parisiens (STP), établissement public sous tutelle de l'État.

Sur les réseaux d'Île-de-France, la diminution du montant global des investissements constatée en 1998 (4,8 milliards de francs contre 5,5 milliards en 1997) tient au fait que d'importantes sections de lignes nouvelles étaient en voie d'achèvement ou ont été achevées, tant sur le réseau exploité par la SNCF (ligne E du RER : Éole) que sur celui de la RATP : tronçon central Madeleine-ZAC de Tolbiac de la ligne 14 du métro (Météor), prolongement de la ligne 13 à Saint-Denis.

Réseaux de province

L'équipement des réseaux de province illustre la variété des matériels de transport collectif évoquée précédemment : Marseille et Lyon ont choisi le métro sur pneus, Lille, Rennes et Toulouse ont opté pour le VAL, alors que le succès du tramway s'affirme aussi bien dans certaines agglomérations équipées d'un métro ou d'un VAL (Marseille et Lille) que dans d'autres grandes villes : Saint-Étienne, Nantes, Grenoble, Strasbourg, Rouen, Montpellier.

En 1998, les investissements des réseaux de province se situent, globalement, à un niveau sensiblement équivalent, en valeur, à celui atteint en 1997 (2,8 milliards de francs hors matériel roulant). D'importants projets de transport en site propre sont en cours de réalisation ou prêts à être lancés. Ils concernent notamment des lignes de métro (Lyon, Lille, Rennes) et de tramway (Grenoble, Lyon, Montpellier, Nantes, Orléans, Strasbourg, Valenciennes, ...).

PORTS MARITIMES MÉTROPOLITAINS

Les données reprises ici concernent les six ports autonomes métropolitains (Bordeaux, Dunkerque, Le Havre, Marseille, Nantes-St Nazaire, Rouen) et les dix-sept ports d'intérêt national (Calais, Boulogne, Dieppe, Caen, Cherbourg, Saint-Malo, Brest,

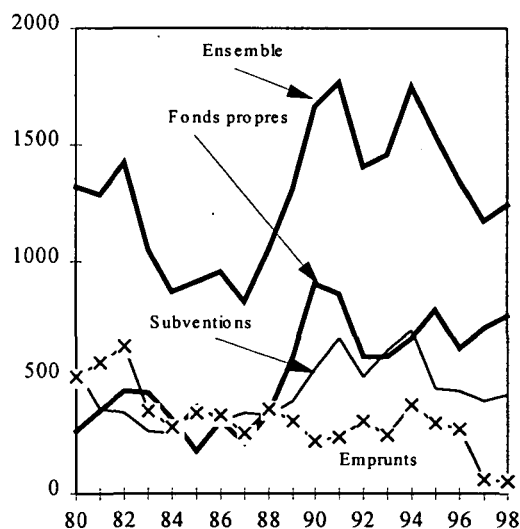
Concarneau, Lorient, La Rochelle, Bayonne, Port La Nouvelle, Sète, Toulon, Nice, Bastia, Ajaccio).

Le montant des investissements en infrastructures de l'ensemble des ports métropolitains est ainsi évalué à 1,2 milliard de francs en 1998, en hausse de 5,8 % par rapport à 1997. Dans les ports autonomes comme dans les ports d'intérêt national, la majeure partie des crédits a servi au financement d'opérations d'entretien des profondeurs, de rétablissement des profondeurs ou de remise en état d'ouvrages, ainsi qu'à des opérations d'extension et d'amélioration des capacités.

Le graphique 9.4 retrace l'évolution de ces dépenses sur longue période en distinguant les sources de financement.

Il permet notamment de constater que la forte progression intervenue à la fin des années quatre-vingt est liée principalement à l'amélioration de l'autofinancement, dont la part dans le total est passée d'un peu plus de 30 % en moyenne au cours des années quatre-vingt à 62 % en 1998. Parallèlement, la part des emprunts dans la dépense totale est tombée de plus de 30 % au cours des années quatre-vingt à 4 % en 1998.

GRAPHIQUE 9.4
Les investissements des ports maritimes
(en millions de francs)



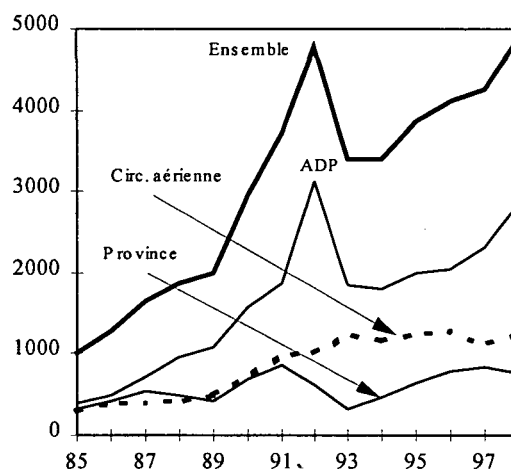
Source : DTMPL

AÉROPORTS

Ainsi que le montre le graphique 9.5, les évolutions de la période sous revue ont été largement déterminées par Aéroports de Paris (ADP) dont la part dans le total des dépenses d'infrastructures qui n'atteignait pas 40 % en 1985-1986 s'est élevée à 66 % en 1992, 50 % en 1996 et 58 % en 1998.

Le profil d'évolution des investissements des aéroports de province apparaît plus heurté. Mais au-delà de ces fluctuations, on note une reprise assez sensible à partir de 1993 suivie d'un recul en 1998. La progression de 14 % en valeur du montant global des investissements aéroportuaires observée en 1998 est principalement imputable aux travaux réalisés par ADP sur l'aéroport Charles de Gaulle (investissements de capacité : piste 4 et aérogare 2 F, et opérations de renouvellement/adaptation). En 1998, l'autofinancement a représenté plus de 60 % du montant total des investissements d'ADP et plus de 70% de ceux des aéroports de province considérés dans leur ensemble.

GRAPHIQUE 9.5
Les investissements aéroportuaires
(en millions de francs)



Source : DGAC

VOIES NAVIGABLES ET PORTS FLUVIAUX

Le domaine public fluvial français comprend environ 18 000 kilomètres de voies d'eau dont 8 500 sont considérées comme navigables. Une partie de ces dernières a été transférée à différentes régions (1 000 km), une autre est gérée directement par l'État (700 km) et l'essentiel (6 800 km) a été confié à l'établissement public Voies navigables de France (VNF). Ce dernier assure l'exploitation, l'entretien et l'amélioration des voies navigables dont il a la charge en s'appuyant sur les services de l'État mis à sa disposition.

Les deux principaux ports autonomes fluviaux sont ceux de Paris et de Strasbourg, l'un et l'autre étant des établissements publics dont la mission est de gérer le domaine public portuaire fluvial qui leur a été

confié.

Les ressources propres de VNF proviennent des péages liés à l'activité du trafic fluvial, des redevances domaniales et, surtout, du produit de la taxe sur les titulaires d'ouvrages de prise ou rejet d'eau, dite taxe hydraulique. Payée principalement par EDF, mais aussi par des industriels, des agriculteurs ou des collectivités locales, cette taxe contribue pour près de la moitié au budget de l'établissement, fonctionnement et investissement confondus. Le complément nécessaire au financement des investissements provient de l'emprunt, ainsi que :

- des crédits du Fonds d'investissement des transports terrestres et des voies navigables (FITTVN) qui couvrent les investissements effectués sur les voies navigables gérées directement par l'État et contribuent surtout au financement des opérations de restauration et de modernisation confiées à Voies navigables de France,

- de la contribution des collectivités territoriales et, éventuellement, du Fonds européen de développement régional (FEDER) aux programmes cofinancés.

Les ressources des ports autonomes fluviaux proviennent principalement du produit de l'affermage du domaine public et de la location de bâtiments à des entreprises utilisant la voie d'eau, ainsi que de l'emprunt.

En 1998, le montant global des investissements sur les voies navigables et dans les ports fluviaux est estimé à un milliard de francs environ. Les opérations conduites par Voies navigables de France (VNF) représentent les deux-tiers environ de ces dépenses.

Les priorités budgétaires de VNF dans le domaine des infrastructures concernent aussi bien le développement que la restauration du réseau.

Le développement du réseau se traduit notamment à travers trois contrats de plan État-régions :

- dans le Nord - Pas-de-Calais, raccordement au gabarit 1 350 tonnes de la Deûle et de la Lys au réseau belge,

- en Lorraine, allongement de l'écluse de Clévant et approfondissement de la Moselle,

- en Languedoc-Roussillon, raccordement par une digue du canal du Rhône à Sète au port de Sète.

La restauration du réseau, suivant les recommandations du rapport " de Boüard " paru au début de 1998, qui établit notamment un diagnostic sur l'importance des fonctions remplies par les différentes voies du réseau (fonctions de navigation, commerciale, touristique), ainsi que sur les besoins financiers liés à la remise en état de ce réseau, s'opère selon une hiérarchisation des priorités :

- catégorie 1 : voies d'intérêt majeur pour le transport de marchandises, qui correspondent, dans une large mesure, au grand gabarit,

- catégorie 2 : réseau complémentaire utile au

transport de marchandises et liaisons interbassins,

- catégorie 3 : voies d'intérêt majeur pour le tourisme fluvial,

- catégorie 4 : autres voies d'eau.

LES DONNÉES SOCIALES

En 1998, l'emploi a connu une évolution nettement plus favorable dans les transports que dans le reste de l'économie. Cependant, le secteur des transports reste marqué par des conditions de travail souvent difficiles, des rémunérations moyennes plus faibles que celles des autres secteurs, une proportion relativement élevée de salariés non diplômés et des accidents du travail plus nombreux qu'ailleurs.

Au sein du secteur des transports coexistent deux grandes catégories d'entreprises : quelques entreprises de très grande taille (SNCF, RATP, Air France, ...), et un grand nombre d'entreprises de taille plus modeste, caractérisées par des conditions de travail souvent plus difficiles. Dans cette dernière catégorie, le transport routier de marchandises connaît des rémunérations relativement plus faibles et une durée du travail plus importante que dans le reste du secteur.

L'EMPLOI ET LE MARCHÉ DU TRAVAIL

En 1998, l'amélioration de la conjoncture des transports, déjà perceptible en 1997, s'est poursuivie à un rythme élevé et s'est traduite par une progression de 3,1 % de l'emploi salarié en glissement annuel.

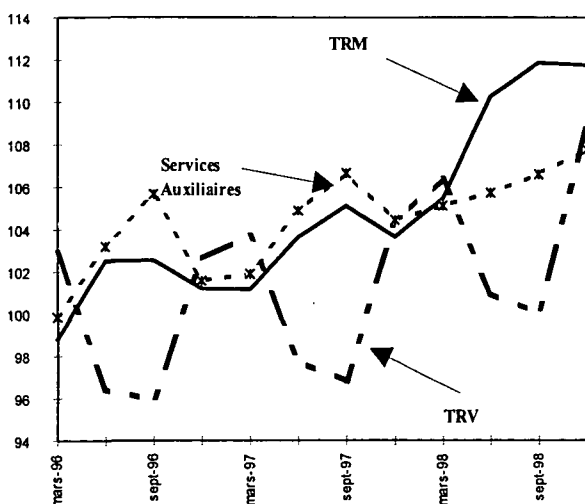
A la fin décembre 1998, le secteur des transports occupe 964 000 salariés. Cette augmentation s'inscrit dans le contexte d'une accélération de la reprise dans l'ensemble de l'économie de l'emploi salarié au cours de l'année (+ 2,2 % en glissement) ; elle est néanmoins plus marquée dans les transports (+ 3,1 % en glissement annuel).

Le nombre de non salariés (67 000) n'augmenterait

GRAPHIQUE 10.1

Évolution de l'emploi dans le TRV, le TRM et les services auxiliaires du transport entre mars 1996 et décembre 1998

(base 100 = décembre 1995)



Sources : UNEDIC, DAEI-SES

pas par rapport à l'année 1997. Le secteur des transports occupe ainsi plus d'un million de personnes (environ 1 037 000), soit 4,5 % de l'ensemble des actifs.

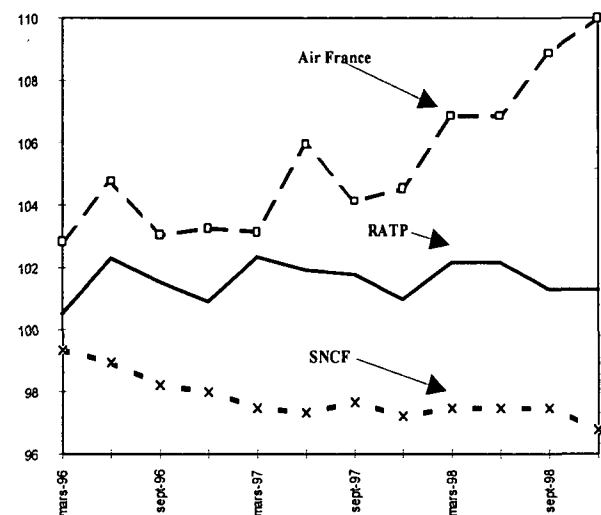
La progression est imputable pour une grande partie au transport routier de marchandises (+8,1 %) et aux services auxiliaires des transports (+ 3,3 %) (cf. annexe 10.1). Le transport routier de voyageurs est également créateur d'emplois (+ 4,3 %).

De plus, à la différence de la période la plus récente, les effectifs des grandes entreprises nationales cessent de décroître. En effet, pour la première fois depuis une quinzaine d'années, elles sont globalement créatrices nettes d'emplois.

GRAPHIQUE 10.2

Évolution de l'emploi dans les grandes entreprises nationales entre mars 1996 et décembre 1998

(base 100 = décembre 1995)



Sources : SNCF, RATP et Air France

Cette évolution repose essentiellement sur la dynamique de recrutement au sein de la société Air France. Ses effectifs augmentent sensiblement (+ 5,5 %), de même le transport aérien privé est également créateur d'emplois.

Les effectifs salariés de la RATP augmentent légèrement (+ 0,3 %) alors que ceux de la SNCF baissent modérément (- 0,4 %). Toutefois, si l'on ajoute les "emplois jeunes", la SNCF connaît une stabilisation de ses effectifs.

Le travail intérimaire n'est pas comptabilisé dans ces statistiques d'emploi sectoriel. Les transports ont conclu, en 1998, près de 900 000 contrats d'intérim pour des périodes courtes qui représentent cependant 26 300 équivalents-emplois à temps plein sur l'année. La progression par rapport à l'année précédente est très forte (+ 23 %) malgré l'essor des recrutements. Les intérimaires représentent, en moyenne annuelle, 2,5 % des effectifs, soit légèrement plus que dans l'ensemble de l'économie (2,1 %).

La poursuite de l'amélioration de la conjoncture de l'emploi dans les transports est associée à une embellie des chiffres du marché du travail : le nombre des demandeurs d'emploi dans les transports a baissé au cours de l'année 1998.

Pour les conducteurs routiers (poids lourds et véhicules utilitaires légers), il est passé de 93 400 à la fin décembre 1997 à 82 600 à la fin décembre 1998 ; par contre, entre décembre 1997 et décembre 1998, le niveau des offres enregistrées est resté stable aux environs de 16 000. Il reste, cependant, que ce déséquilibre sur le marché du travail (une offre pour cinq demandes) conduit à un taux de chômage plus élevé des conducteurs (15 %) que pour les autres professions (11 %). Pourtant ces professions, dont la qualification peut être acquise rapidement par des stages de formation, offrent des possibilités d'insertion réelles pour les chômeurs. De plus, la persistance d'un tel niveau de déséquilibre est surprenante car les entreprises du secteur des transports routiers déclarent avoir connu en 1998 des difficultés de recrutement.

Compte propre et compte d'autrui dans le transport routier de marchandises

Ce nombre d'actifs du secteur économique des transports est inférieur au nombre de personnes dont le métier est lié au transport. Il faudrait y ajouter les

(1) L'enquête emploi de l'Insee réalisée par sondage auprès des ménages (le sondage est d'environ 1 pour 350) fournit des données globales qui peuvent être assez fragiles pour certains sous-ensembles. En outre, ses résultats qui reflètent une situation à un moment donné (mars de chaque année) ne sont pas comparables à ceux d'autres sources où l'on raisonne, par exemple, en termes de moyenne annuelle (c'est le cas pour la comptabilité nationale, en particulier pour le calcul de la

conducteurs du compte propre qui exercent ce métier dans les entreprises des secteurs autres que le transport. Ils sont ainsi, selon l'enquête emploi de mars 1998⁽¹⁾, environ 290 000 dont 90 000 "grands routiers" au sens de la nomenclature des professions-catégories sociales (PCS) et 180 000 "conducteurs-livreurs-coursiers"⁽²⁾.

Entre 1990 et 1998, le nombre de conducteurs de poids lourds du compte propre a diminué de 30 000 au profit de ceux du compte d'autrui, accompagnant le mouvement d'externalisation des services de transports.

TABLEAU 10.1

Évolution du nombre de conducteurs "grands routiers" entre 1990 et 1998 par secteur

	1990	1998	Var 90-98
Total	253215	262713	4%
Compte d'autrui	133798	173600	30%
Compte propre	119417	89113	-25%
dont			
-Industrie	24116	19515	-19%
-Construction	26257	19398	-26%
-Commerce	23742	19457	-18%
-Autres services	22192	15400	-31%
-Divers	23050	15343	-33%

Source : Enquête Emploi de 1990 et 1998

Ce mouvement est particulièrement marqué dans l'industrie, le commerce et la construction. Dans l'industrie, le repli du nombre de conducteurs est proportionnellement légèrement supérieur à la diminution de l'emploi total (- 19 % contre - 14 %). La tendance à plus externaliser la fonction transport y a été relativement modérée. Par contre, dans le commerce, la réduction des effectifs de conducteurs est proportionnellement beaucoup plus forte que celle de l'emploi total (- 18 % contre + 14 %). C'est dans ce secteur que l'offre nouvelle du transport routier de marchandises (TRM), notamment en termes de logistique, semble avoir eu le plus d'impact.

La croissance de l'emploi des conducteurs, entre 1990 et 1998, masque des évolutions temporelles importantes. Elle recouvre, en fait, deux mouvements distincts, correspondant au cycle conjoncturel qu'a connu l'économie française. De la fin 1989, point haut de la conjoncture du secteur, à l'année 1994, l'emploi décline. Dans ce contexte, c'est plutôt dans le compte propre que dans le TRM que les effectifs se réduisent. A partir de 1994, et surtout depuis le deuxième trimestre 1997, avec la reprise du trafic, les entreprises du TRM embauchent alors que l'emploi du compte propre se stabiliserait, où décli-

productivité).

(2) Dans la nomenclature PCS (professions-catégories sociales), les conducteurs de PL de plus de 3,5 tonnes de PTCA sont classés dans le code 6411 "grands routiers" et les chauffeurs de VUL dans le code 6415 "conducteurs, livreurs, coursiers" qui inclut également les livreurs en automobile et en deux roues.

nerait très légèrement.

Au sein du secteur du TRM, et pour la période 1990-1998, la croissance des effectifs de conducteurs grands routiers, au sens de la PCS, est, selon l'enquête emploi, forte dans les entreprises de zone longue (+ 30 %) et de la messagerie (+ 57 %) alors que dans celles de la zone courte on n'observerait pas une croissance des effectifs mais un recul du nombre de conducteurs grands routiers (- 8 %).

Ces données concernent l'emploi salarié. Les transporteurs routiers non salariés (indépendants) ne sont pas pris en compte ici. Selon l'enquête emploi, à la différence du nombre de salariés, leur nombre n'évoluerait guère entre 1990 à 1998. Cette catégorie d'actifs serait composée de près de 29 000 personnes en mars 1998.

LES CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES DES SALARIÉS

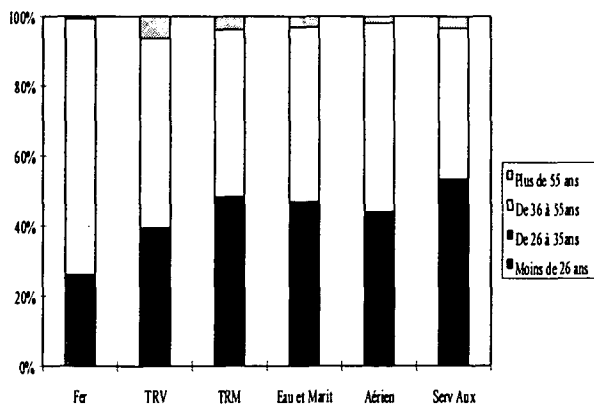
Deux catégories de salariés sont sous-représentées dans les transports : les jeunes et les femmes.

La proportion de salariés de moins de trente ans est de 24 %, contre 28 % dans l'ensemble de l'économie, d'après les déclarations annuelles de données sociales de 1997.

La proportion de jeunes est particulièrement faible dans le transport routier de voyageurs et dans le transport ferroviaire du fait, pour une grande partie, de la SNCF et de la RATP, qui recrutent peu, avec comme conséquence un vieillissement de leurs effectifs.

GRAPHIQUE 10.3

Structure des effectifs salariés des transports par tranche d'âge en 1997



Source : Déclarations annuelles de données sociales (DADS-SES) 1997

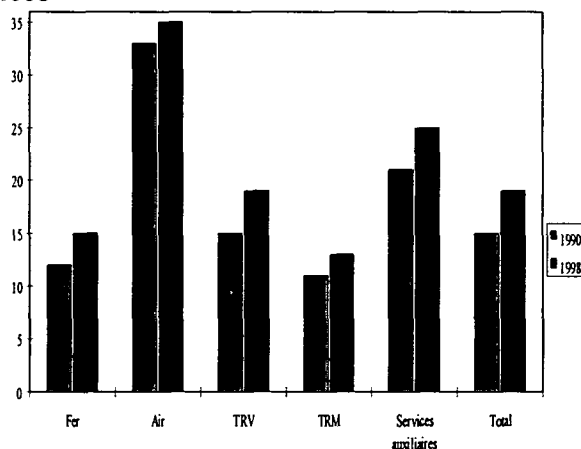
Dans le TRM, la proportion des moins de trente ans est plus forte (30 %). Cela s'explique par les particularités suivantes du secteur :

- la croissance sensible des emplois au cours des dix dernières années ;
- le niveau de formation des entrants moins élevé qu'ailleurs, impliquant des sorties du système scolaire plus précoces ;
- la fixation à dix-huit ans de l'âge requis pour la conduite des poids lourds ;
- des conditions de travail difficiles qui peuvent expliquer que la structure par âge de la profession se caractérise aussi par une moindre proportion de salariés de cinquante ans et plus.

La part des femmes au sein des actifs occupés (salariés et non salariés) est également plus faible dans le secteur des transports : elle est, selon l'enquête emploi de mars 1998, de 20,4 % contre 44,6 % dans l'ensemble des actifs occupés. Les femmes représentent 19,2 % de l'ensemble des salariés du secteur des transports, soit une progression de 4 % en huit ans.

GRAPHIQUE 10.4

Évolution de la part des femmes au sein des effectifs salariés des transports entre 1990 et 1998



Source : Enquête Emploi de 1990 et 1998

Selon l'enquête emploi, c'est dans le transport routier de marchandises (13 %) que leur part est la plus faible. Elles sont aussi relativement peu présentes dans les transports ferroviaires (15 %) et dans les transports routiers de voyageurs (19 %). La proportion de femmes est plus importante dans les services auxiliaires du transport (25 %), et surtout dans le transport aérien (36 %). Mais loin encore du taux moyen de 44,6 %.

Les métiers exercés par les femmes sont ceux relevant des fonctions tertiaires : une femme sur deux occupe un poste d'employé (elles sont majoritaires au sein de ce groupe) alors que moins de 5 % des personnes exercent le métier de conducteurs sont des femmes.

LA DURÉE DU TRAVAIL

Compte tenu des modalités de réalisation de l'enquête emploi, les résultats qu'elle fournit concernant la durée du travail dans l'ensemble des secteurs des transports n'ont qu'une portée limitée. Du fait d'horaires irréguliers et fragmentés, les personnes interrogées éprouvent en effet d'importantes difficultés à répondre avec précision à cette question. Sous cette réserve, on constate que la durée moyenne du travail dans les transports diminue très légèrement entre janvier 1990 et mars 1998 (40,5 heures contre 39,9 heures), mais elle reste supérieure de plus de trois heures à celle de l'ensemble des salariés (36,6 heures en mars 1998).

TABLEAU 10.2

Pourcentage de salariés déclarant travailler moins de 39 heures ou 50 heures et plus en 1990 et 1998 par secteur (en %)

	Moins de 39 heures	Var 90-98	Plus de 49 heures	Var 90-98
Trspt Urb	54	9	4	1
Trspt TRV	26	1	29	-2
Trspt TRM	15	-2	41	8
Trspt Fer	34	-1	21	-8
Trspt Air	42	-2	10	-1
Serv Aux	34	2	9	-7
Ensemble	32	3	16	-7

Source : Enquête Emploi de 1990 et 1998

Cet écart par rapport à la moyenne est imputable, pour partie, à la part de salariés exerçant à temps partiel dans les transports (7,4 %), plus faible que dans l'ensemble de l'économie (17,3 %). Par ailleurs, 38 % des salariés des transports déclarent travailler habituellement ou occasionnellement le dimanche et 40 % la nuit, soit nettement plus que dans les autres secteurs (respectivement 21 % et 13%).

La durée de travail des conducteurs routiers

Dans le transport routier de marchandises, l'accord signé le 23 novembre 1994 par les organisations patronales et deux syndicats de salariés ("contrat de progrès") portait sur la réduction du temps de service des personnels "grands routiers".

En une première étape, ce temps ne devait pas excéder soixante heures sur une semaine isolée et 240 heures sur un mois. Pour évaluer les conséquences de cet accord, la DTT et le SES ont mis en place une enquête trimestrielle spécifique auprès des conducteurs routiers. Le tableau 10.3 présente les durées de service issues de cette enquête, où chaque semestre depuis 1995, 1 500 conducteurs sont interrogés.

La durée de service de conducteurs routiers avait enregistré, pour toutes les catégories, une baisse sensible entre le deuxième trimestre 1995 et le premier trimestre 1996.

TABLEAU 10.3

Durée de service des conducteurs routiers selon le rythme de travail sur une semaine

Nbre de nuitées hors du domicile	95I3-95I4	97I3-97I4	98I1-98I2	98I3-98I4
Ensemble	56,1	56,3	55,4	56,1
Pas d'éloignement	53,3	52,3	51,3	53,1
Eloignement	59,5	60,5	59,7	61,0
dont				
1 à 3 par semaine	55,9	55,6	55,5	55,5
plus de 3	61,5	63,3	62,1	63,0

Source : Enquête DTT-SES/SOFRES

En 1998, elle est en moyenne de 55,9 heures, et même de 62,6 heures pour les très grands routiers (plus de trois découchers sur une semaine). Cette durée moyenne de service - temps durant lequel le salarié est à la disposition de l'entreprise - se compose de 35,4 heures de conduite et de 20,5 heures d'autres activités qui peuvent être de la maintenance, des opérations commerciales ou temps d'attente. La durée de ces autres activités dépend peu du type de rythme de travail des conducteurs. Par contre, la durée de conduite croît avec le nombre de découchers hebdomadaires : elle varie de 31,4 heures pour les conducteurs rentrant chez eux chaque jour à 41,6 heures pour les grands routiers absents plus de trois nuits dans la semaine.

Il convient de rappeler à ce sujet que la réglementation européenne en vigueur concerne aujourd'hui les seuls temps de conduites, limités à 90 heures sur deux semaines.

FORMATION ET DIPLÔMES

Le niveau de formation tend à s'élever, dans les transports comme dans l'ensemble de l'économie, et se traduit par une réduction de la proportion des non diplômés et une augmentation presque de même ordre que celle des actifs ayant poursuivi leurs études au-delà du baccalauréat.

Les transports se caractérisent toutefois par une proportion de diplômés de l'enseignement supérieur nettement moins importante que celle des autres secteurs.

L'analyse de la structure par diplôme des salariés des transports montre que cette situation est due aux modes terrestres alors que les diplômés de l'enseignement supérieur sont particulièrement bien représentés dans le transport aérien. La tendance est, dans tous les secteurs, à la baisse de la proportion des salariés détenteur du BEPC ou sans aucun diplôme au profit principalement d'une aug-

mentation de la qualification ouvrière (CAP/BEP) pour le transport terrestre et en faveur des titulaires d'un diplôme équivalent ou supérieur au baccalauréat pour les services auxiliaires.

TABLEAU 10.4

Structure par diplôme des salariés du transports et évolution entre 1990 et 1998 (en %)

	Transport Terrestre	Transport Maritime	Transport Aérien	Services Auxiliaires	Secteur Transport
Année 1998					
Effectif (milliers)	611	18	60	247	936
Bac ou plus	18	58	57	28	25
CAP-BEP	44	27	30	33	39
Aucun ou BEPC	38	15	13	39	36
Evolution 1990-1998					
Bac ou plus	4	ns	-2	7	5
CAP-BEP	6	ns	9	0	7
Aucun ou BEPC	-10	ns	-7	-7	12

Source : Enquête Emploi de 1990 et 1998

Dans le transport routier de marchandises, 31 % des conducteurs n'ont, en 1998, aucun diplôme et 58 % possèdent un CAP ou un BEP. La majorité (70 %) des diplômes possédés sont sans rapport avec le transport. Les jeunes conducteurs (moins de 35 ans) sont mieux formés : 68 % disposent au moins d'un CAP.

Le contrat de progrès de 1994 a impulsé la généralisation la formation initiale (FIMO) et la formation continue (FCOS) des conducteurs routiers. En 1998, 26 % des conducteurs ont suivi une formation au cours de l'année, soit 4 % de plus qu'en 1997.

RÉMUNÉRATIONS



D'après les résultats de l'enquête du ministère du travail sur l'activité et les conditions d'emploi de la main-d'oeuvre (enquête ACEMO), le taux de salaire horaire des ouvriers a augmenté en 1998 de 1,8 % dans les transports et de 1,9 % dans l'ensemble de l'économie. Le taux d'inflation étant de 0,4 %, le pouvoir d'achat du salaire horaire des ouvriers du transport a donc progressé de 1,4 %.

TABLEAU 10.5

Évolution du taux de salaire ouvrier (en%)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Transport	2,9	2,5	2,3	2,0	2,0	2,4	1,8
Ensemble	4,1	2,8	2,4	2,1	2,6	2,5	1,9

Source : Ministère de l'emploi et de la solidarité - enquête ACEMO

Les rémunérations les plus faibles s'observent dans le transport routier de marchandises et les autres transports terrestres, dont la majeure partie des effectifs est composée d'ouvriers.

TABLEAU 10.6

Comparaison des salaires annuels nets moyens par secteur des transports et PCS en 1997

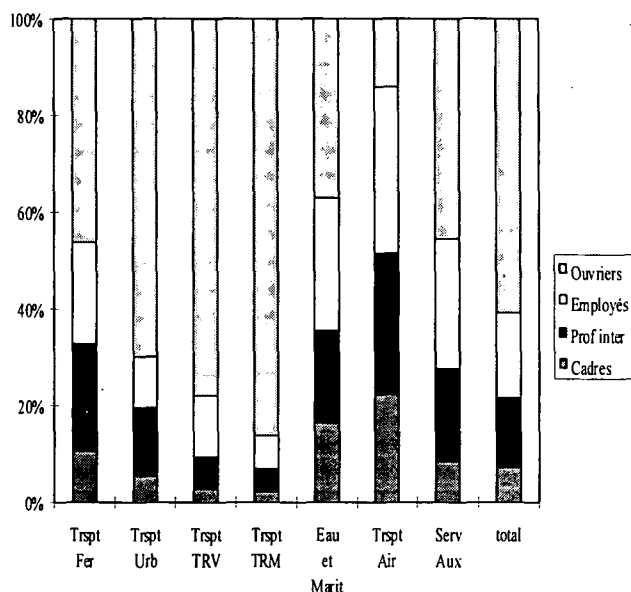
(en milliers de francs)

CSP	Fer	Urbain	TRV	TRM	Eau Marit	Air	Auxili	Ensemble
Cadres	197	274	211	197	271	395	233	242
Prof inter	142	169	134	129	160	164	135	143
Employés	108	131	91	89	119	149	98	107
Ouvriers	122	125	97	90	138	131	98	104
Ensemble	132	140	104	98	163	207	120	123

Source : Déclarations annuelles de données sociales (DADS-SES) 1997

GRAPHIQUE 10.5

Répartition des effectifs salariés des transports par catégorie socioprofessionnelle en 1997



Source : Déclarations annuelles de données sociales (DADS-SES) 1997

Elles sont nettement supérieures à la moyenne dans l'aérien, secteur où la proportion des cadres est notablement plus importante.

On constate par ailleurs, en ce qui concerne les transports de voyageurs, que le salaire moyen dans les transports collectifs urbains est nettement plus élevé que celui des transports interurbains. Cette différence s'explique en partie par la présence dans l'urbain de plus grandes entreprises et par le poids du travail à temps partiel dans l'interurbain.

Ces différences de salaires moyens entre les secteurs reflètent assez bien les différentes structures de qualifications : poids des ouvriers dans les modes terrestres (70 % à 80 % de l'effectif salarié total) et importance des cadres dans les transports par eau (maritime et fluvial : 16 %) et surtout dans le transport aérien (22 %).

Les salaires des conducteurs du TRM

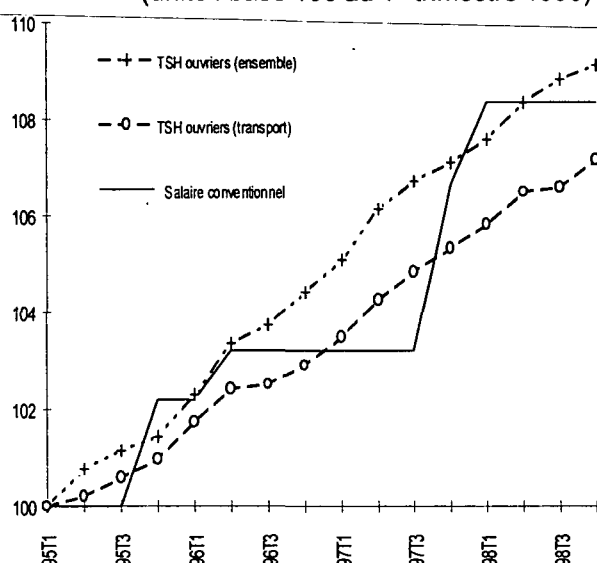
S'ils demeurent très inférieurs en moyenne à ceux de l'ensemble des secteurs des transports, les salaires du TRM ont connu, suite aux mouvements sociaux de novembre 1997, un certain rattrapage par rapport au taux de salaire de la branche des transports.

Le salaire conventionnel minimal (indice 128 M), qui n'avait pas été revalorisé depuis la mi-1996, est passé de 6 555 francs à 6 773 francs au dernier trimestre 1997. A compter du premier trimestre 1998, et pour l'année 1998, il s'élève à 6 882 francs.

GRAPHIQUE 10.6

Évolution du taux de salaire horaire des ouvriers (transports et total des salariés) et du salaire minimal conventionnel (réf : 128M, deux ans d'ancienneté)

(unité : base 100 au 1^{er} trimestre 1995)



Source : Ministère de l'emploi et de la solidarité - enquête ACEMO, MELT-DTT

L'enquête trimestrielle DTT/SOFRES-SES permet de mieux cerner le revenu mensuel des conducteurs dans ses trois composantes : salaire net, primes et rémunérations assimilées et frais de route.

On constate ainsi qu'en 1998 ces différents éléments s'élèvent en moyenne, respectivement, à

TABLEAU 10.7

Revenus mensuels des conducteurs du TRM en 1998

Nbre de nuitées hors du domicile	Salaire	Primes	Frais de route	Total
Ensemble	7 850	270	3 146	11 266
Pas d'éloignement	7 633	312	1 846	9 791
Eloignement	8 024	254	4 151	12 429
dont				
1 à 3 par semaine	8 001	289	3 816	12 106
plus de 3	8 042	225	4 422	12 689

Source : Enquête DTT-SES/SOFRES

7 850 francs, 270 francs et 3 146 francs, soit un revenu total net de 11 266 francs. Si la part des primes varie peu avec le rythme de travail, il n'en est pas de même pour les frais de route, qui croissent évidemment avec le niveau des astreintes.

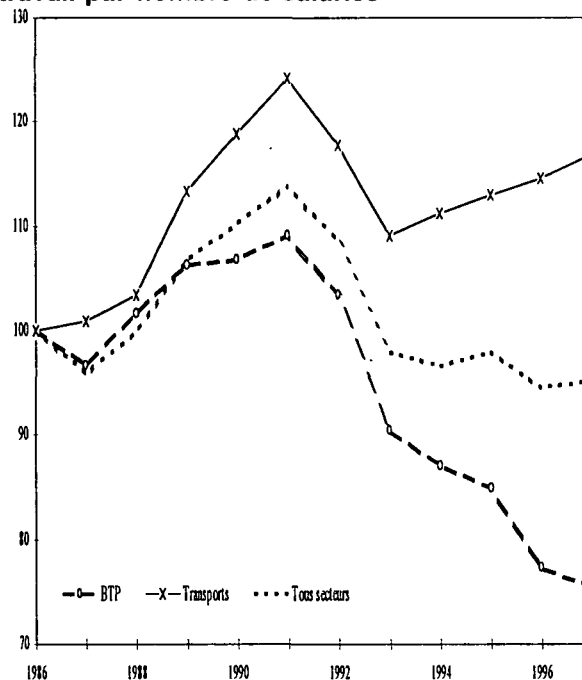
LES ACCIDENTS DU TRAVAIL

La progression de l'activité dans le secteur du transport s'est accompagnée, selon la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS), d'un bond du nombre d'accidents du travail avec arrêt dont 55 000 accidents ont été enregistrés en 1997 contre 53 000 un an auparavant.

L'examen de l'évolution du nombre d'accidents sur une longue période montre que les transports se démarquent par un maintien à un niveau élevé du nombre des accidents avec arrêt : sur la base de 100 en 1986, les transports et la manutention se situent à 117 en 1996 contre 95 pour l'ensemble de l'économie.

GRAPHIQUE 10.7

Évolution du nombre d'accidents avec arrêt de travail par nombre de salariés



Source : CNAMTS

Durant cette même période de douze ans, la fréquence des accidents (nombre d'accidents pour 1 000 salariés) a eu tendance à diminuer dans les transports comme dans l'ensemble des secteurs, mais il demeure supérieur de 70 % à la moyenne pour le nombre d'accidents avec arrêt de travail, et quatre fois plus élevé pour les accidents mortels.

TABLEAU 10.8
Fréquence des accidents du travail
 (pour 1 000 salariés)

	1986	1991	1995	1996	1997
1- Accidents du travail					
Tous secteurs	52,4	54,1	46,6	44,2	44,4
Transport et manutention	83,2	87,3	76,0	74,4	75,2
2-Accidents avec incapacité permanente					
Tous secteurs	5,1	4,7	4,2	2,7	nd
Transport et manutention	9,1	8,7	7,3	4,9	nd
3- Accidents mortels					
Tous secteurs	0,07	0,07	0,05	0,05	0,04
Transport et manutention	0,27	0,29	0,21	0,20	0,16

Source : CNAMTS

En ce qui concerne plus particulièrement les transports routiers, il est possible de suivre l'évolution et la gravité des accidents ayant impliqué au moins un poids lourd grâce aux statistiques publiées par l'observatoire national interministériel de sécurité routière (ONISR).

En 1998, 108 conducteurs de poids lourds ont été tués dans un accident de la route et 1 606 ont été blessés. Ces chiffres continuent de baisser alors que l'année 1998 a été marquée par une recrudescence du nombre de tués (+ 5,6 %), bien qu'on enregistre un recul du nombre d'accidents (- 0,7 %).

Au-delà des fluctuations annuelles, on observe ainsi que le nombre d'accidents impliquant au moins un poids lourd a diminué depuis 1986 dans une proportion directement comparable à celui du nombre total d'accidents de la route : environ - 30 %.

Mais si l'on enregistre bien, durant cette période, une diminution sensible du nombre des accidents, leur taux de gravité mesuré par le rapport entre le nombre de morts et le nombre de blessés a connu une évolution inverse. Ce taux de gravité reste plus élevé (6,4 %) pour les conducteurs de poids lourds que pour les autres usagers (4,6 %).

BILAN AU 1/6/1999 DE L'APPLICATION DE L'ARTT DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS

La mise en application de la loi d'aménagement et de réduction du temps de travail (ARTT) dite " loi Aubry 1 ", dans le secteur des transports varie selon le mode de transport, l'importance de la participation de l'État dans la propriété du capital de l'entreprise, et la taille de cette entreprise.

Les " entreprises nationales " (Air France, SNCF, RATP), représentant plus d'un quart des salariés du secteur des transports, ont conclu sous forme d'accords cadre un aménagement et une réduction de la durée du travail. Ces accords ne sont pas éligibles à l'aide.

Les entreprises de transport du secteur " privé " ont rarement signé des conventions d'ARTT : 88 accords ont été signés. Cela concerne 53 000 salariés, soit un salarié sur douze. Les accords aboutiront à la création de 3 620 emplois. Tous n'ont pas bénéficié d'une aide.

Les conventions aidées : un nombre limité, mais toutes créatrices d'emploi

Les accords aidés sont minoritaires. En effet, 31 accords sont recensés par le ministère de l'emploi et de la solidarité (DARES) au premier juin 1999. Parmi ces derniers, un accord sur deux a été signé par une entreprise du transport urbain de voyageurs et aucun par celles du transport routier de marchandises.

Les entreprises signataires sont de grande taille : trois entreprises sur quatre ont plus de 49 salariés. 6 800 salariés sont concernés par ces conventions ; il s'agit principalement d'ouvriers (75 %) et marginalement de cadres (3 %).

Caractéristiques des conventions du secteur des transports éligibles à l'aide à l' ARTT

	Nombre Accords	Effectif concerné	Création d'emplois	% emplois créés
Transp Urbain de voyageurs	18	5662	424	7%
Transp Routiers de voyageurs	6	590	40	7%
Messagerie et fret	5	419	69	16%
Autres	2	138	10	7%
Ensemble	31	6809	543	8%

Source : Ministère de l'emploi et solidarité- DARES

L'ensemble des accords ont un caractère " offensif " : ils aboutiront à la création de 543 emplois équivalent temps plein dont les trois quarts dans le transports urbain de voyageurs. Enfin, l'ARTT intervient avec le maintien du montant des rémunérations des salariés grâce à la hausse du salaire horaire.

Les accords conclus sont des accords d'entreprise. Aucun accord de branche n'a été signé. Un accord sur deux est suivi par une commission paritaire spécifique. L'autre moitié est supervisée par le comité d'entreprise ou le délégué d'entreprise. Enfin, quatre accords sur cinq ont été signés dans des entreprises où la CFDT est présente et signataire.

La réduction du temps de travail s'accompagne d'une évolution de l'organisation du travail

Plus de neuf accords sur dix bénéficient d'une majoration des aides à l'ARTT dont les motifs principaux sont l'engagement de recrutement sur des contrats à durée indéterminée ou l'embauche ou bien le maintien de l'emploi à un niveau supérieur à l'obligation légale. L'octroi de l'aide repose rarement sur le recrutement de salariés ayant des difficultés particulières d'insertion (personnes handicapées ou chômeurs de longue durée).

L'ARTT se traduit par un changement du rythme de travail et de l'organisation du travail. Elle prend appui, une fois sur deux, sur une pratique d'annualisation du temps de travail (repos complémentaire, alimentation d'un compte épargne temps). Près de neuf fois sur dix, elle autorise une modification de l'organisation du travail avec la fluctuation des horaires de travail et le redéploiement des qualifications des salariés. Par contre, elle n'aboutit pas à une augmentation du temps d'usage des équipements.

LES TRANSPORTS EN EUROPE

En 1997, l'accélération de la croissance du PIB a tiré celle du transport de marchandises qui s'établit à 4,6 % pour le transport terrestre mesuré en tonnes-kilomètres dans l'ensemble des pays que la Conférence européenne des ministres des transports considère comme appartenant à l'Europe de l'Ouest. Cette année 1997 a été favorable au transport ferroviaire. Les pays d'Europe centrale et orientale connaissent toujours des évolutions très différenciées.

Les dernières données structurelles des entreprises du transport routier de marchandises confirment le maintien de la très grande diversité de celles-ci dans les pays de l'Union européenne mais permettent de fournir un certain nombre de ratios utiles (chiffres d'affaires et valeur ajoutée par personne, dépenses de personnel par salarié, etc.). Les comparaisons entre pays doivent néanmoins être faites avec précaution, en raison de cette hétérogénéité.

En 1998, la croissance de l'activité des ports européens s'est globalement affaiblie du fait de la crise asiatique. Néanmoins, la hausse de l'activité conteneurs se révèle très vive dans certains ports méditerranéens d'Italie ou d'Espagne, mais ne bénéficie pas au port de Marseille.

Sur le trans-Manche, le transport maritime n'assure plus que 52 % des transports de passagers passant par la France mais achemine un tonnage double de celui des navettes fret pour les camions.

LES TRANSPORTS TERRESTRES DE FRET EN EUROPE

D'après les données recueillies par la CEMT, l'année 1997 s'est traduite par une accélération de la croissance du PIB, qui est passée de 1,9 % à 2,7 % dans les pays d'Europe de l'Ouest. Le Royaume-Uni a continué à bénéficier d'une conjoncture soutenue et plusieurs pays ont également connu une conjoncture favorable à la croissance (Allemagne, France et Italie). De plus, plusieurs petits pays ont continué à bénéficier de bonnes performances (Pays-Bas, Danemark, Norvège, Finlande et Irlande). La croissance économique a été stimulée par les exportations et une demande intérieure plus vigoureuse. Ce contexte se reflète bien entendu dans l'évolution du fret terrestre (+ 4,6 %, y compris oléoducs, contre 1,5 % en 1996).

Le transport ferroviaire dans dix-huit pays, mesuré en tonnes-kilomètres, augmente de 7,9 % (+ 12,4 % sur l'international et + 4,3 % en national). Ce rythme est tout à fait exceptionnel ; il résulte en partie d'un allongement des parcours car les tonnages transportés n'ont crû que de 4 %. Les plus fortes croissances, en tonnes-kilomètres, s'observent au Royaume-Uni (+ 11,4 %), en Espagne (+ 10 %), aux Pays-Bas (+ 9,3 %), en Allemagne, en France et en Italie, qui connaissent une progression proche de 8,4 %.

La croissance du transport routier (seize pays) a été de 3,1 % contre 2 % en 1996. Les croissances les plus vives s'observent en Belgique (+ 7,1 %), en Italie (+ 4,5 %), en Allemagne (+ 4 %) et en Espagne (+ 3,7 %).

La DG VII et Eurostat vont publier, dans le courant de l'automne 1999, un panorama des transports terrestres dans l'Union européenne (route, rail et voies navigables) couvrant de nombreux domaines d'intérêt : les infrastructures, les matériels de transports, les entreprises et l'emploi, les transports et les trafics (passagers et marchandises), la sécurité et certains aspects environnementaux. Ce premier panorama ne va pas au-delà de l'année 1996, car Eurostat n'avait pas suffisamment de données postérieures à cette date, lors de la mise en chantier de cette première publication.

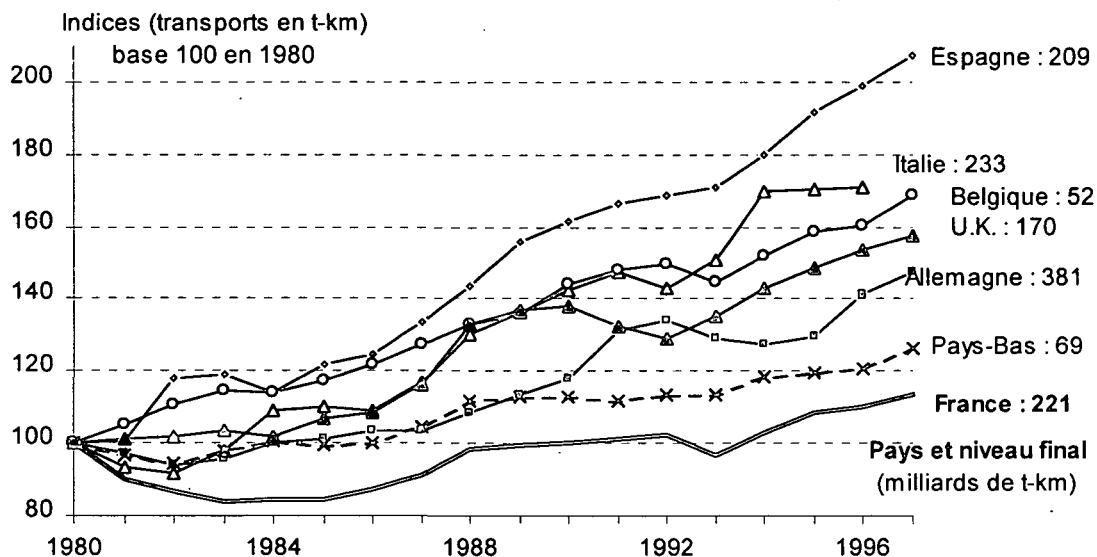
L'absence d'un document de cette nature avait conduit à élaborer le premier dossier de la CCTN " Les transports en Europe ", en février 1997. La parution régulière de ce panorama conduira à restructurer ce chapitre des transports en Europe dans l'avenir. Dans ce rapport, on présente les dernières évolutions décrites par la CEMT pour 1997 d'une part, et d'autre part des informations complémentaires qui ne figureront pas dans ce futur panorama, comme le transport aérien, l'activité des ports, etc.

Le transport fluvial, qui avait reculé de 1,9 % en 1996 après deux années de croissance, aurait connu une croissance de 3 % en 1997, malgré les importants gels des canaux en janvier. Aux Pays-Bas cette croissance serait même de 7 % d'après ces premières données 1997.

Les transports par oléoducs ont fortement augmenté en 1997 (+ 18,3 %, contre + 2,3 % en 1996 pour les douze pays ouest européens et Turquie pris en compte ici par la CEMT). Cela est uniquement dû au rétablissement partiel du transit du pétrole irakien en Turquie, après l'autorisation limitée donnée par l'ONU à l'Irak de reprise de ses exportations. Hors cet effet, la croissance n'a été que de 0,4 %. Le niveau

GRAPHIQUE 11.1

Évolution de l'activité des transporteurs terrestres des principaux pays (hors oléoducs)



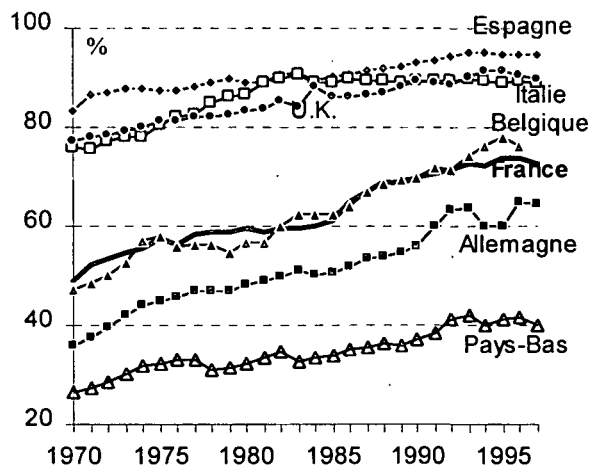
Source : CEMT. Rupture de série pour l'Allemagne en 1991 avec la réunification.

de 112,4 millions de tonnes-kilomètres atteint en 1997 (y compris Turquie), reste encore inférieur à celui de 1990, soit 123,5 millions de tonnes-kilomètres.

Le bon résultat obtenu en 1997 par le transport ferroviaire provoque un recul conjoncturel de la part de la route dans le transport terrestre de marchandises (hors oléoducs), qui, en tendance sur le long terme, a fortement progressé. Ce recul conjoncturel de la part routière est de 0,5 point pour l'ensemble de quinze pays de la CEMT (Union européenne hors Irlande, Autriche et Portugal, plus Turquie, Suisse et Norvège).

GRAPHIQUE 11.2

Évolution de la part de la route dans l'activité des transporteurs terrestres nationaux entre 1980 et 1997 (en tonnes-kilomètres)



Source : CEMT

Remarque : la part routière des petits pays (surtout les Pays-Bas) est nécessairement minimisée par le champ "route" des données de la CEMT qui ne comptabilisent que la portion réalisée sur le territoire national des parcours routiers effectués par les transporteurs nationaux.

Pour le transport maritime à courte distance (transport national par mer) et, pour le total des dix pays qui disposent de données sur ce sujet (Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Italie, Norvège, Portugal, Suède et Royaume-Uni), on observe une hausse de 2,5 % en 1997, restant encore inférieure après la chute de 9,5 % de 1988 à 1993. Le transport maritime a fortement progressé en Norvège (+ 12,5 %), en Espagne (+ 3,9 %) mais baisse fortement en Finlande (- 11,4 %), corrigeant les évolutions de sens opposé observées en 1996 pour les deux derniers pays. Dans l'ensemble route, rail et cabotage maritime, la part du cabotage maritime, qui était de 20 % en 1980, est descendue à 14,4 % en 1997, les transports par cabotage n'ayant progressé que de 5,5 % sur la période.

Les pays d'Europe centrale et orientale en 1997

Les réformes et le développement économiques entraînent une divergence croissante entre les pays de l'Europe du sud-est d'une part, et ceux d'Europe centrale ou de la Baltique d'autre part. A l'exception de la République tchèque, qui a dû affronter des problèmes spécifiques, les taux de croissance des pays du second groupe ont souvent été plus vifs que prévus et supérieurs à ceux de 1996.

L'amélioration observée dans ces pays s'explique par le développement de la demande tant intérieure qu'extérieure mais les contributions à la croissance du PIB restent variables selon les pays. Néanmoins, on observe souvent un décalage entre croissances de la production d'une part, et de la demande d'autre part, ce qui génère un déséquilibre extérieur important ayant tendance à s'amplifier.

Ainsi, la progression de la demande privée a été particulièrement vive en Pologne et dans les pays baltes, avec des croissances à deux chiffres, alors qu'elle a chuté de l'ordre de 30 % en Bulgarie et en Roumanie.

La rapide expansion de l'investissement s'est poursuivie en Pologne où sa contribution au PIB égale celle de la consommation des ménages. L'acteur principal est l'industrie manufacturière. La hausse de l'investissement a également été notable en Hongrie et en Slovaquie, mais il s'agit ici d'investissement du secteur public portant sur les infrastructures. En dépit d'évolutions opposées, la tendance générale a été une reprise de l'investissement sur la période 1991 à 1997 par rapport aux six années antérieures. Malgré toutes les évolutions positives de 1997, la plupart des marchés du travail des pays en transition n'a connu qu'une faible amélioration, la croissance de l'emploi n'a été que de 0,3 %, même si le nombre de chômeurs a reculé de 2 %.

Après la chute de l'activité du transport terrestre de marchandises de 1988 à 1992, la reprise de cette activité dans les pays d'Europe centrale et orientale et dans les pays baltes s'est amorcée en 1993, pour atteindre 5 % en 1994 et environ 10 % en 1995 avec le relatif retour à la normale dans l'ex-Yougoslavie. Avec le tassement de l'activité économique observé en 1996, les transports n'ont progressé que de 0,7 %. Ils sont repartis en 1997 avec un accroissement de 4,7 % mais les distorsions sont importantes avec d'une part des hausses (Estonie : + 29 %, Lituanie : + 12,5 %, République tchèque : + 11,8 %, Pologne : + 5,1 %), mais d'autre part des baisses (Albanie : - 40 %, Bulgarie : - 6,5 %, Slovaquie : - 5,3 %, Roumanie : - 4,7 %).

Malgré les précautions statistiques qu'il convient de prendre pour ces pays, notamment pour le transport

routier, on peut avancer que le transport routier de marchandises reste le grand bénéficiaire des transformations de ces pays. Dès 1993, il avait réussi à stopper le déclin de ses activités et s'est développé à un rythme assez vif, alors que le transport ferré stagne depuis 1992 et que le transport fluvial ne progresse que depuis 1995, ne retrouvant en 1997 que les deux tiers du niveau de 1988. La stabilité du transport ferré depuis 1992 résulte, en 1997, du développement du transport international, alors que le transport national continue de reculer.

L'ANNÉE 1998

Des premiers résultats sur l'année 1998 communiqués par la CEMT donnent quelques tendances globales pour un ensemble constitué de la plupart des pays d'Europe de l'ouest, d'une part, et pour l'ensemble de la plupart des pays d'Europe centrale et orientale et les pays baltes, d'autre part.

Pour les dix-huit pays d'Europe de l'ouest, la croissance du PIB a globalement peu évolué par rapport à 1997 (+ 2,8 %), celle de la production industrielle s'est légèrement ralentie (+ 3,3 %). Par contre, la formation brute de capital s'est sensiblement accélérée (+ 5 %).

Le transport de fret s'est accéléré (+ 6,6 % et + 5,3 % hors oléoducs) et se caractérise par une légère baisse de l'activité du transport ferroviaire (- 0,5 %) et une accélération de la croissance des transports routiers et fluviaux. Comme en 1997, le

TABLEAU 11.2
Principales évolutions des transports pour dix huit(*) pays d'Europe de l'ouest en 1997 et 1998

	1997	1998
Données générales		
PIB	2,8%	2,8%
Production industrielle	3,9%	3,3%
FBCF	2,9%	5,0%
Transports de marchandises (en tonnes-kilomètres)		
Total terrestre	4,9%	6,6%
Rail	8,2%	-0,5%
Route	3,0%	5,7%
Fluvial	3,2%	4,9%
Conduites	21,1%	25,0%
Transports de voyageurs (voyageurs-kilomètres)		
Total terrestre	2,7%	4,9%
Rail	1,8%	0,8%
Route	2,5%	5,5%
Autocars et autobus	2,4%	2,8%
Accidents de la route		
Nombre d'accidents	5,2%	5,9%
Nombre de blessés + tués	3,1%	1,1%
Nombre de tués	-0,4%	0,4%

Source : CEMT, OCDE

(*) Les dix-huit pays comprennent les pays de l'Union européenne sans l'Italie, auxquels s'ajoutent la Suisse, la Norvège, la Turquie et l'Islande.

TABLEAU 11.1

Nombre d'entreprises, taille moyenne et proportion de salariés dans les entreprises du transport routier de marchandises

Pays	année	TRM			Transports
		Effectifs (milliers)	Effectif par entreprise	% salariés	Effectif par entreprise
Allemagne	1996	268	7,7	88%	8,8
Autriche	1995	35	7,3	91%	12,1
Belgique	1995	50	n.r.	87%	6,7
Danemark	1993	35	3,6	67%	4,2
Espagne	1995	241	1,8	47%	3,7
Finlande	1995	28	2,5	77%	3,8
France	1996	276	7,2	89%	8,8
Grèce		n.r.	n.r.	n.r.	2,1
Irlande	1996	9	4,0	72%	n.r.
Italie	1995	269	2,4	50%	6,6
Luxembourg	1995	4	10,8	91%	15,7
Pays-Bas	1993	106	13,2	83%	13,2
Portugal		n.r.	7,3	n.r.	7,1
Royaume-Uni		n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Suède		n.r.	7,3	n.r.	n.r.

Sources : Eurostat, et DAEI/SES pour la France.

transport par conduites a progressé de plus de 20 % (+ 25 %) en raison de la reprise des flux de pétrole irakien traversant la Turquie.

La progression du transport de voyageurs est passée de 2,7 % à 4,9 %, avec une décélération de la croissance du transport ferroviaire (+ 0,8 %) et une forte progression de la voiture particulière (à 5,5 %, soit + 3 points). La hausse du transport par autobus et autocars s'établit à 2,8 % (+ 0,4 point).

Enfin la sécurité routière se caractérise par une légère accélération de l'évolution du nombre d'accidents (+ 5,9 %, contre 5,2 %). La tendance de l'évolution du nombre de tués (+ 0,4 %) s'inverse par rapport à 1997, qui avait connu une baisse de 0,4 %. Pour treize pays d'Europe centrale et orientale et les pays baltes, on observe un ralentissement de la croissance en 1998, qui se traduit par une baisse de 2,2 % du transport de marchandises, avec un fort recul du transport ferroviaire (- 9,3 %).

Pour le transport de voyageurs, la route accélère sa croissance (+ 5,1 %, soit + 1,9 point), alors que le transport ferré et le transport par autobus et autocars sont en baisse.

TABLEAU 11.3

Principales évolutions des transports pour treize (*) pays d'Europe centrale et orientale et pays baltes en 1997 et 1998

	1997	1998
Données générales		
PIB PECO	2,8%	2,0%
Pays baltes	7,6%	4,2%
Prod. industri. PECO	5,6%	1,4%
Pays baltes	9,4%	3,6%
Transports de marchandises (en tonnes-kilomètres)		
Total terrestre	4,7%	-2,2%
Rail	-0,5%	-9,3%
Route	12,4%	2,4%
Fluvial	5,9%	0,1%
Conduites	-6,0%	12,4%
Transports de voyageurs (voyageurs-kilomètres)		
Rail	-5,1%	-6,1%
Route	3,2%	5,1%
Autocars et autobus	-5,0%	-2,2%
Accidents de la route		
Nombre d'accidents	6,2%	-1,3%
Nombre de blessés + tués	7,2%	-0,8%
Nombre de tués	7,2%	-1,7%

Source : CEMT, OCDE

(*) Les treize pays sont : Albanie, Bulgarie, République tchèque, Hongrie, Croatie, Macédoine, Pologne, Roumanie, Slovaquie, Slovénie, Estonie, Lettonie, Lituanie.

LES ENTREPRISES DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES DANS L'UNION EUROPÉENNE

Eurostat a commencé de publier les premiers résultats issus de l'application, dans sa première phase, du règlement sur les statistiques structurelles d'entreprises.

Pour les entreprises du transport routier de marchandises, la taille moyenne des entreprises varie de 13,2 personnes au Pays-Bas, à 2,4 pour l'Italie et même 1,8 pour l'Espagne. L'Allemagne, la France et l'Autriche ont des positions intermédiaires assez proches (entre 7,7 et 7,3 personnes). La proportion de salariés dans les entreprises avoisine 50 % en Italie et en Espagne, en raison du grand nombre d'entreprises artisanales qui explique la faible taille moyenne. Les plus fortes proportions de salariés s'observent au Luxembourg et en Autriche (91 %), en France, en Allemagne et en Belgique (autour de 88 %), les Pays-Bas n'affichant que 83 % malgré la relative grande taille des entreprises.

La part du transport routier de marchandises dans le chiffre d'affaires du secteur des transports (tous modes, y compris transport de voyageurs) est bien entendu fortement liée au partage modal dans le transport de marchandises et à l'importance du transport collectif de voyageurs (compte d'autrui) par rapport à la voiture particulière (compte propre) dans chaque pays. Elle varie ainsi de 19 % en Autriche à 37 % au Royaume-Uni.

Le chiffre d'affaires du secteur du TRM par personne employée (salariés et non salariés), parmi les pays où cette variable est disponible, varie entre environ 70 000 euros (Pays-Bas et Irlande) et 126 000 euros pour la Belgique. Cette opposition entre Pays-Bas et Belgique pose d'ailleurs question. Plusieurs pays ont un ratio proche de 80 000 euros : l'Allemagne, la

TABLEAU 11.4

Chiffres d'affaires dans le secteur des transports routiers de marchandises

Pays	année	T.R.M.			Secteur transports CA par personne (milliers euros)
		Chiffre d'affaires: CA (millions euros)	Part dans secteur transport	CA par personne (milliers euros)	
Belgique	1995	6 346	28%	126	179
Allemagne	1996	21 439	n.r.	80	n.r.
Danemark	1993	2 856	26%	81	164
Espagne		n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Grèce		n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
France	1996	22 389	30%	81	90
Irlande	1996	647	n.r.	68	n.r.
Italie	1995	21 913	33%	82	82
Luxembourg	1995	421	35%	107	110
Pays-Bas	1993	7 458	32%	70	87
Autriche	1995	3 141	19%	90	96
Portugal		n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Finlande	1995	2 537	27%	90	116
Suède	1995	5 499	24%	n.r.	n.r.
Royaume-Uni	1996	20 612	37%	n.r.	n.r.

Sources : Eurostat, et DAE/SES pour la France.

TABLEAU 11.5

Valeur ajoutée et dépenses de personnel dans le TRM dans les pays de l'Union européenne

Pays	année	Transports routiers de marchandises				Secteur transports	
		A = VABCF* (millions euros)	B = Dépenses de personnel (millions euros)	A/B	A par emploi (milliers euros)	B par salarié (milliers euros)	B par salarié (milliers euros)
Belgique	1995	2 438	1 622	1,50	49	37	42
Allemagne		n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Danemark	1993	1 691	721	2,34	48	32	36
Espagne	1993	6 600	2 487	2,65	27	22	n.r.
France	1996	8 792	6 534	1,35	32	27	34
Grèce	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Irlande	1996	234	n.r.	n.r.	25	n.r.	n.r.
Italie	1995	7 135	3 200	2,23	27	24	30
Luxembourg	1995	153	105	1,46	39	29	36
Pays-Bas	1993	4 084	2 842	1,44	38	32	32
Autriche	1995	1 566	913	1,72	45	29	32
Portugal		n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Finlande	1995	1 275	601	2,12	45	28	31
Suède	1995	2 087	1 291	1,62	n.r.	31	30
Royaume-Uni	1996	8 901	5 193	1,71	n.r.	n.r.	n.r.

Sources : Eurostat d'une part, et d'autre part DAEI/SES pour la France en 1996.

(*) VABCF : valeur ajoutée brute au coût des facteurs, qui est calculée ici comme la somme du chiffre d'affaires du secteur + production immobilisée + subventions d'exploitation (pour les produits et pour les entreprises) diminuée des consommations intermédiaires en biens et services (nets de variations de stocks) ainsi que des impôts et taxes liés à la production (hors TVA).

France, l'Italie et le Danemark, malgré des tailles moyennes d'entreprise assez différentes pour les deux derniers pays par rapport aux deux premiers. La valeur ajoutée brute au coût des facteurs (cf. note sous le tableau 11.5), rapportée aux dépenses de personnel (cette grandeur est directement liée à l'excédent brut d'exploitation) varie entre 1,35 en France et 2,65 en Espagne, mais les comparaisons entre pays devraient être faites à proportion de salariés constante car les revenus des travailleurs indépendants figurent au numérateur de ce rapport. Les dépenses de personnel (y compris charges sociales) par salarié présentent une certaine dispersion variant ainsi de 22 000 euros (Espagne en 1993), puis 24 000 euros (Italie, 1995) jusqu'à 37 000 euros (Belgique). Les autres pays pour lesquels cette donnée est disponible affichent une dépense de personnel par salarié variant de 27 000 euros (France, 1996) à 32 000 euros (Danemark, 1993 et Pays-Bas, 1993).

L'ACTIVITÉ DES PORTS EUROPÉENS

Toutes marchandises confondues, la croissance des tonnages traités dans huit des dix premiers ports européens (hors Trieste et l'estuaire de la Forth), a été de 2,5 % en 1998 contre 5 % en 1997, en raison en partie de la crise asiatique. Seuls Le Havre (+ 11,2 %), avec la réorganisation des flux pétroliers

en Europe, Anvers (+ 7,1 %) et Gênes (+ 5,8 %) affichent de bonnes croissances. Rotterdam ne progresse que de 1,3 % alors que Marseille, Hambourg et Amsterdam affichent de légers reculs.

Les variations des tonnages totaux en 1998 sont souvent dues aux vracs (liquides et solides réunis), qui représentent l'essentiel des tonnages. C'est le cas du Havre (+ 9,4 %), de Marseille (- 2,9 %) et de Hambourg (- 8,5 %).

Sur le segment des marchandises diverses, des évolutions contrastées apparaissent : la croissance de dix des treize premiers ports européens (hors Felixstowe, Algésiras et Douvres) a été de 3,3 % en 1998, soit un net ralentissement par rapport à 1997 (cela reste vrai même si l'on met Calais à part, pour éviter les perturbations des évolutions relatives entre

TABLEAU 11.6

Évolution à moyen terme des tonnages totaux des grands ports européens

(indices base 100 en 1990 et niveaux en millions de tonnes)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	niv. *
Rotterdam	102	98	102	102	101	108	109	314,8
Anvers	102	100	107	106	104	110	117	119,8
Marseille	100	97	101	96	100	104	103	93,4
Hambourg	106	107	111	118	116	125	124	75,8
Le Havre	98	102	101	100	104	110	123	66,4
Londres	82	94	96	95	98	103	104	56,4
Amsterdam**	157	156	153	160	175	180	178	55,8
Trieste	107	107	111	110	121	136	nd	46,4
Forth (estuaire)	102	115	194	206	199	nd	nd	45,6
Gênes	99	96	102	110	110	102	108	44,9

Source : DTMPL, Journal de la marine marchande.

(*) Le niveau est celui de la dernière année connue.

(**) Le périmètre du port d'Amsterdam a été modifié en 1992.

TABLEAU 11.7

Évolution à moyen terme des tonnages de vracs (secs et liquides) des grands ports européens (indices base 100 en 1990 et niveaux en millions de tonnes)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	niv. *
Rotterdam	100	95	98	97	96	101	102	233,4
Marseille	102	97	102	95	99	103	102	81,1
Anvers	100	94	102	98	93	95	102	59,6
Le Havre	101	101	99	95	101	106	119	50,4
Amsterdam**	149	144	142	152	162	172	172	49,4
Londres	85	99	99	99	100	105	103	45,6
Forth (estuaire)	95	107	188	190	193	nd	nd	43,9
Tees Hartlepool	103	100	99	103	102	nd	nd	39,1
Sullim Voe ***	100	95	93	93	92	nd	nd	38,2
Wilhemshaven	199	207	219	215	233	nd	nd	37,0

Source : DTMPL, Journal de la marine marchande.

(*) Le niveau est celui de la dernière année connue.

(**) Le périmètre du port d'Amsterdam a été étendu à partir de 1992.

(***) Base 100 en 1992 pour Sullim Voe.

les deux années dues au report de trafic de 1997 provoqué par l'incendie du tunnel sous la Manche). Barcelone et Gênes affichent des croissances d'au moins 11 %, Anvers et Le Havre font 6,6 %. Hambourg stagne et Calais diminue de 7,2 % après avoir augmenté de 45 % en 1997 pour les raisons évoquées, auxquelles s'ajoutent des concentrations de lignes sur ce port en 1997.

TABLEAU 11.8

Évolution à moyen terme des tonnages de marchandises diverses des grands ports européens (indices base 100 en 1990 et niveaux en millions de tonnes)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	niv. *
Rotterdam	109	110	119	121	123	135	139	81,3
Anvers	104	108	114	116	120	130	138	60,2
Hambourg	106	113	123	126	130	140	140	40,0
Felixstowe	105	125	138	152	162	nd	nd	25,6
Calais	115	136	164	144	160	232	216	32,0
Zeebrugge	113	116	132	125	119	136	142	24,1
Brême	101	101	108	105	110	120	124	24,1
Algésiras	135	163	172	216	239	269	314	21,8
Gênes	105	119	140	163	193	252	282	18,6
Le Havre	87	104	107	116	116	128	137	16,0
Douvres	112	119	122	nd	113	nd	nd	12,6
Barcelone	118	107	132	146	157	183	203	13,1
Marseille	84	95	94	105	110	113	116	12,3

Source : DTMPL, Journal de la marine marchande.

(*) Le niveau est celui de la dernière année connue.

Les croissances des tonnages conteneurisés sont encore plus marquées. On observe + 20 % à Zeebrugge, + 18% à Valence, presque + 15% à Gênes, + 10 % à Barcelone, + 8,7 % au Havre, des augmentations de l'ordre de 5 % à Rotterdam, Anvers et Brême, et seulement + 2,5 % à Hambourg et Marseille. Par rapport à 1990, les tonnages conteneurisés ont été multipliés par 4 à Gênes, 3 à Valence et 2,7 à Barcelone.

TABLEAU 11.9

Évolution à moyen terme des tonnages de marchandises conteneurisées des grands ports européens

(indices base 100 en 1990 et niveaux en millions de tonnes)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	niv. *
Rotterdam	109	112	123	129	130	144	151	61,6
Hambourg	115	129	143	150	159	180	184	36,1
Anvers	120	125	149	158	181	205	217	35,4
Felixstowe	106	124	134	144	156	nd	nd	19,8
Algésiras	171	201	233	295	342	393	464	18,7
Brême	111	116	131	133	138	153	161	15,7
Gênes	107	106	142	180	245	358	411	12,3
Le Havre	82	101	99	109	114	134	146	12,2
Valence	100	105	128	182	218	261	307	11,0
Barcelone	149	140	166	190	207	246	272	10,0
Zeebrugge	163	155	187	161	159	193	232	9,1
Marseille	73	88	87	98	107	117	120	6,5
La Spezia (EVP)	132	170	181	214	194	137	nd	615**

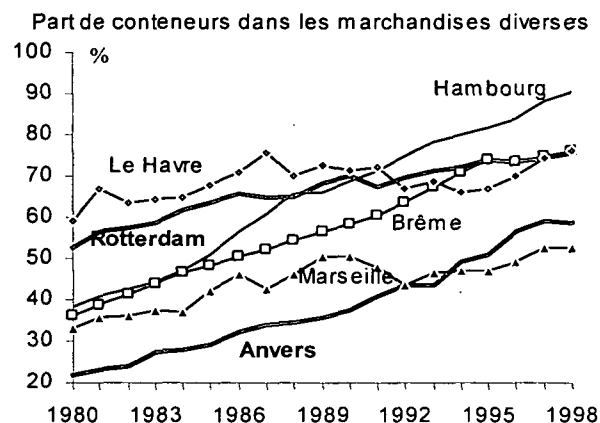
Source : DTMPL, Journal de la marine marchande.

(*) Le niveau est celui de la dernière année connue.

(**) Le niveau 1995 de la Spezia est exprimé en EVP soit environ dix tonnes par EVP (équivalent vingt pieds).

GRAPHIQUE 11.3

Évolution sur le long terme de la part conteneurisée dans les marchandises diverses des grands ports européens (en %)



Source : DTMPL

LES FLUX TRANS-MANCHE PASSANT PAR LA FRANCE

L'évolution apparente de l'activité du tunnel en 1998 doit être remise en perspective du fait de l'accident déjà évoqué pour le port de Calais et survenu fin 1996, qui avait perturbé surtout l'activité des navettes fret mais aussi, dans une moindre mesure, les navettes tourisme en 1997.

La croissance du nombre de passagers a été de 4,4 % en 1998 avec 46,7 millions de passagers, soit 2,1 millions de voyageurs supplémentaires comme en 1997. L'Eurostar, dans les circonstances actuelles de non existence d'un tronçon rapide en Angleterre, commence à connaître un infléchissement de

TABLEAU 11.10

Les passagers traversant la Manche par la France

(en milliers)	1994	1995	1996	1997	1998	98/97
Passagers Eurostar	152	2 920	4 867	5 969	6 271	5,1%
Passagers aériens Paris-Londres	4 000	3 315	2 925	2 810	2 826	0,6%
Passagers ferries (9 ports)	27 798	25 696	26 024	26 826	24 597	-8,3%
<i>dont Calais</i>	18 394	17 056	18 149	20 060	18 117	-9,7%
Navettes tourisme (passagers)	40	4 394	8 045	8 858	12 238	38,2%
Navettes fret : (passagers camions)	74	444	594	290	797	175,2%
Ports d'Ostende et Zeebrugges	2 959	2 777	2 255	1 878	nd	
Total (hors ports belges)	32 064	36 769	42 454	44 752	46 729	4,4%
Navettes tourisme, véhicules	14	1 216	2 077	2 319	3 448	48,7%
Navettes tourisme, cars	-	23	58	65	96	49,2%
Maritime, voitures particulières	5 075	4 685	4 612	5 057	4 600	-9,0%
Maritime, autocars	184	184	175	178	165	-7,3%

Sources : SNCF, Eurotunnel, DGAC, DFC, DTMPL, ITA Press

la croissance du nombre de passagers, puisque celle-ci n'a été que de 5,1 % contre + 22 % l'année précédente. La fréquentation de la ligne aérienne Paris-Londres n'évolue plus depuis deux ans.

Les grands bénéficiaires en 1998 sont les navettes tourisme, où la croissance du nombre de voitures particulières et de cars approche 50 %, ce qui représente une croissance de seulement 38 % du nombre de passagers. Le nombre de voitures de tourisme a atteint 3,4 millions.

Le nombre de passagers des ferries recule, par contre, sensiblement (- 7,7 %) et descend sous le niveau de 1993. Le nombre de voitures de tourisme transportées oscille entre 4,4 millions et 4,6 millions depuis 1995 (y compris en 1997).

En termes de parts de marché, le transport maritime n'assure plus que 52 % des transports de passagers et 57 % des transports de voitures de tourisme.

Le nombre des camions transportés par les navettes fret a très fortement progressé entre 1997 et 1998 (+ 164 %, cf. l'accident évoqué ci-dessus). Par rapport à la période annuelle allant du 1^{er} novembre 1995 au 31 octobre 1996, antérieure à l'incendie, la

croissance pour la période allant du 1^{er} novembre 1997 au 31 octobre 1998 est de 16,4 %.

Par rapport à 1997, ce retour à la normale en 1998 se traduit par une baisse des tonnages transportés par les camions empruntant les ferries, que l'on peut estimer à environ 10,4 %.

La part de marché des navettes fret dans l'ensemble ferries, navettes et tunnel ferroviaire (soit 30 millions de tonnes, en progression de 3,3 millions de tonnes par rapport à 1997) s'établit à 28 % en 1998.

L'ACTIVITÉ DES AÉROPORTS

La croissance de l'activité passagers des aéroports des quinze plus importantes villes d'Europe a été de 6,5 % en 1998, contre 7,8 % en 1997, soit un rythme très proche du rythme annuel moyen observé depuis 1992 (6,3 %).

TABLEAU 11.12
Évolution de l'activité passagers aériens des principales villes européennes (indices base 100 en 1983, niveaux 1998 en millions de passagers)

TABLEAU 11.11
Le fret passant par la France

	1995	1996	1997	1998	98/97
Fret rail tunnel (tonnes)**	1 900	2 733	3 446	3 717	7,9%
<i>dont transit</i>	1 483	2 135	2 545	2 613	2,7%
10 ports (tonnes) total	53 573	52 965	62 692	nd	
- hors pétrole	44 467	43 392	52 629	nd	
- dont - non roro	6 677	6 880	7 088	nd	
- roro (9 ports)	37 790	36 512	45 540	42 314	-7,1%
- dont contenu camions*	15 485	15 070	20 003	17 914	-10,4%
Contenu camions (navettes fret) *	4 787	6 474	3 126	8 262	164,3%
Total (hors pétrole)	27 234	31 156	33 662	nd	
Nombre de "camions" * (mer)	1 255	1 203	1 637	1 462	-10,7%
Idem (navettes fret)	388	517	256	674	163,7%
Total camions	1 644	1 720	1 893	2 137	12,9%

Sources : SNCF, Eurotunnel, DGAC, DFC, DTMPL, ITA Press

(*) Estimations DAEI/SES.

(**) Les tonnages SNCF sont les tonnages taxés et comprennent la tare des conteneurs même quand ils sont vides.

	90	92	94	95	96	97	98	niv. 98
Londres (4)	118	169	191	203	215	229	245	98,0
Paris (2)	155	167	183	183	196	200	211	63,6
Francfort	165	173	198	215	218	227	241	42,7
Amsterdam	165	192	237	255	279	317	346	34,4
Rome (2)	143	152	162	169	184	200	202	26,1
Madrid	159	173	176	190	209	226	244	25,5
Milan	160	171	188	200	222	247	265	19,5
Munich	180	189	212	234	247	281	304	19,3
Zurich	148	152	169	178	189	212	224	19,3
Bruxelles	163	181	218	242	260	306	355	18,5
Palma	131	136	162	168	176	189	202	17,7
Manchester	207	238	284	287	285	310	336	17,5
Stockholm	258	227	245	246	258	278	299	17,4
Copenhague	146	140	159	169	182	193	191	16,7
Barcelone	167	184	190	209	239	272	286	16,1

Source : Aéroports de Paris

Entre parenthèses le nombre d'aéroports pris en compte.

Avec + 16 %, la progression de la fréquentation de l'aéroport de Bruxelles reste toujours vive. La croissance se ralentit fortement à Rome (+ 0,9 %, soit une baisse de 7,6 points par rapport à l'évolution de 1997), Zurich (+ 5,5 %) et devient négative pour Copenhague. Amsterdam affiche une hausse de 9 %. Seuls Francfort et Paris connaissent une petite accélération, après de faibles hausses en 1997, mais Paris reste légèrement en-deçà du rythme moyen. Sur moyenne période, soit par rapport à 1992, Bruxelles et Amsterdam affichent une croissance moyenne annuelle supérieure à 10 % alors que Paris arrive en dernier avec 4 %.

En 1998, les croissances des tonnages de fret ralentissent fortement (+ 1,3 % seulement) sous l'effet notamment de la crise asiatique. Parmi les douze villes dont les aéroports affichent les plus forts tonnages de fret, la plupart voient ceux-ci diminuer. Seules quatre villes ont une hausse significative : trois sont d'au moins 12 % (Bruxelles, Luxembourg et surtout Milan) et Londres (+ 6,1%). Amsterdam stagne exceptionnellement cette année, avec + 0,9 % et ne dépasse pas Paris en niveau, contrairement à ce que pouvaient laisser penser les évolutions antérieures.

Par rapport à 1992, la croissance moyenne annuelle atteint 16,8 % à Luxembourg, 12,3 % à Cologne (qui apparaît comme un substitut à Francfort où la progression n'est que de 2,3% en raison de sa saturation), autour de 10 % pour Bruxelles et Amsterdam, 7,8 % à Londres, 7,2 % à Madrid et de l'ordre de 4 % à Paris et Zurich.

TABLEAU 11.13
Évolution de l'activité fret des principales villes européennes
(indices base 100 en 1983, niveaux 1998 en milliers de tonnes)

	1990	1992	1994	1995	1996	1997	1998	niv. 98
Londres	159	168	214	219	230	250	265	1 666
Francfort	172	166	192	200	206	197	191	1 465
Paris	132	137	163	166	168	177	173	1 288
Amsterdam	163	188	227	264	292	313	316	1 171
Bruxelles	231	257	312	349	369	434	489	597
Cologne	298	344	443	525	579	731	688	375
Luxembourg	229	242	388	459	451	547	614	351
Zurich	142	151	178	182	179	198	195	351
Copenhague	99	137	193	219	nd	274	264	310
Madrid	144	123	138	150	158	188	187	287
Rome	150	150	162	163	165	184	169	274
Milan	150	159	185	203	171	192	227	218

Source : Aéroports de Paris

En raison d'un changement de définition du fret en 1997, qui inclut maintenant la poste, nous avons appliqué les taux de croissance donnés par ADP 1997/1996 (homogènes au niveau des définitions) aux anciennes données 1996, pour estimer un niveau 1997 compatible avec les séries antérieures.

L'ACTIVITÉ DES COMPAGNIES AÉRIENNES EUROPÉENNES

Le nombre de passagers-kilomètres réalisés par les compagnies de l'AEA (Association des compagnies européennes de l'aviation civile), représentant vingt-six compagnies nationales, a augmenté de 7,5 % en 1998 contre 8,6 % l'année précédente. La croissance du nombre de passagers transportés s'accélère légèrement. Le parcours moyen (y compris les transports intérieurs) est d'environ 3 000 kilomètres. En moyenne annuelle sur cinq ans, le nombre de passagers a augmenté de 6,6 % et les passagers-kilomètres de 8 %. Le coefficient de remplissage a été tendanciellement à la hausse. Les huit principales compagnies de l'AEA (cf. tableau 11.15) effectuent près de 83 % des passagers-kilomètres réalisés par l'Association.

TABLEAU 11.14
Évolution de l'activité des compagnies aériennes européennes

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
AEA*						
Passagers (millions)	178,4	189,7	202,8	216,7	229,7	245,2
PKT (milliards)	361,5	392,7	421,9	455,4	494,5	531,7
SKO (milliards)	545,8	573,0	605,6	651,4	687,4	743,2
Coef. de remplissage	66,2%	68,5%	69,7%	69,9%	71,9%	71,5%
ERA*						
Passagers (millions)	36,2	43,9	47,4	49,8	54,1	62,6
PKT (milliards)	13,7	17,4	20,2	28,0	30,3	35,2
SKO (milliards)	26,1	32,1	36,8	48,1	51,7	59,5
Coef. de remplissage	52%	54%	55%	58%	59%	59%

Sources : AEA, ERA, DGAC, DAEI/SES

(*) AEA : Association of european airlines, auxquelles nous avons ajouté l'ex-Air France Europe pour homogénéiser les séries. ERA : European regions airlines association.

L'activité des vingt-quatre principales compagnies régionales européennes appartenant à l'ERA (European regions airlines), dont le nombre de passagers représente un quart de celui des compagnies de l'AEA et 6,6 % des passagers-kilomètres, a augmenté plus vivement que celles des compagnies nationales (+ 15,7 % pour les passagers et + 16,2 % pour les passagers-kilomètres). En moyenne an-

TABLEAU 11.15
Activité des principales compagnies de l'AEA
(en milliards de passagers-kilomètres)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Niveau 98
British Airways	110	119	129	139	146	160	116
Lufthansa	108	116	127	130	147	155	75
Air France	101	114	112	127	133	142	75
KLM	116	129	140	154	175	181	57
Alitalia	104	114	135	147	153	151	36
Iberia	98	94	100	109	116	136	33
Swissair	106	114	122	131	156	174	28
SAS	116	118	118	124	130	133	21
Sous total	107	116	124	134	145	155	440
Total AEA	107	117	125	135	147	158	532

Sources : AEA, DGAC

nuelle sur cinq ans, ces grandeurs progressent respectivement de 11,6 % et 20,8 %. Le parcours moyen, qui est passé de 730 à 950 kilomètres, montre que le poids de la demande entre pays membres de l'Union européenne prend de l'importance dans ce sous ensemble.

Signalons aussi l'émergence des compagnies à bas tarifs (Ryanair, Debonair, Easy Jet, Virgin et Go) qui, si elles n'ont qu'une faible part du marché, ont une activité en très forte croissance.

Si l'on examine quelques liaisons intra-européennes principales, on constate que la demande s'est fortement renforcée sur Londres-Amsterdam, Londres-Madrid et Londres-Barcelone en 1997. En 1998, la ligne Paris-Nice, deuxième liaison européenne devancée par Londres-Dublin, a connu 3,1 millions de passagers.

TABLEAU 11.16
Principales liaisons aériennes intra-communautaires ville à ville de 1995 à 1997
(en millions de passagers)

Paires de villes	OACI*			AdP*			
	1995	1996	1997	1995	1996	1997	1998
Londres - Dublin				3,14**	3,48**		
Paris - Nice				2,81	3,06	3,05	3,12
Amsterdam - Londres	1,90	2,30	2,85				
Paris - Londres	2,93	2,47	2,47	3,32	2,93	2,81	2,83
Paris - Toulouse				2,47	2,64	2,68	2,75
Paris - Marseille				2,46	2,68	2,74	2,72
Francfort - Londres	1,54	1,60	1,70				
Paris - Bordeaux				1,41	1,52	1,45	1,51
Paris - Strasbourg				1,07	1,24	1,21	1,22
Paris - Montpellier				1,00	1,18	1,11	1,21
Londres - Zurich	0,88	1,11	1,23				
Bruxelles - Londres	1,13	1,12	1,18				

Sources : OACI, Aéroports de Paris (ADP), Eurostat.

(*) L'OACI recense les seuls voyageurs des lignes régulières mais ADP comptabilise l'ensemble des passagers payants.

(**) Source : Eurostat pour cette liaison (et non pas ADP)

LE TRANSPORT TERRESTRE DE VOYAGEURS

D'après les chiffres recueillis par la CEMT, le transport terrestre de voyageurs (y compris voitures particulières, qui représentent environ 81 % des voyageurs-kilomètres pour l'ensemble de seize pays d'Europe occidentale), a progressé de l'ordre de 2 % en 1997, soit le même ordre de grandeur qu'en 1996. Dans les quatorze pays de l'Europe centrale et orientale, on assiste à une baisse de l'ordre de 2%.

Avec plus de 300 milliards de voyageurs-kilomètres, le transport ferroviaire des dix-huit pays d'Europe occidentale a augmenté de 1,8 % en 1997, contre 1,6 % en 1996 (en corrigeant 1995 de l'effet de la grève à la SNCF en France).

Par pays, les évolutions du transport ferroviaire de voyageurs restent hétérogènes, en 1997, avec des croissances voisines de 6 % au Royaume-Uni, en

Espagne, en Finlande et au Danemark et une baisse de 1 % en Allemagne.

Les transports en voiture particulière ont progressé d'environ 2 % (comme en 1996). Le transport de voyageurs par bus et cars a également progressé d'environ 2 % après une stabilisation en 1996. Sur longue période, compte tenu de l'important mouvement de motorisation des ménages observé, la croissance des transports par voitures particulières pour les sept principaux pays européens a été de 3,5 % par an, soit un rythme double de celui des transports ferrés et des transports par bus et cars. En moyenne, un habitant de l'Union européenne (hors Luxembourg, Grèce, Irlande, Autriche et Finlande) a parcouru 6 800 kilomètres en 1970 en utilisant des modes de transport motorisés et terrestres, dont 5 330 kilomètres en voiture ; un quart de siècle plus tard, il parcourt 12 480 kilomètres dont 10 580 en voiture particulière.

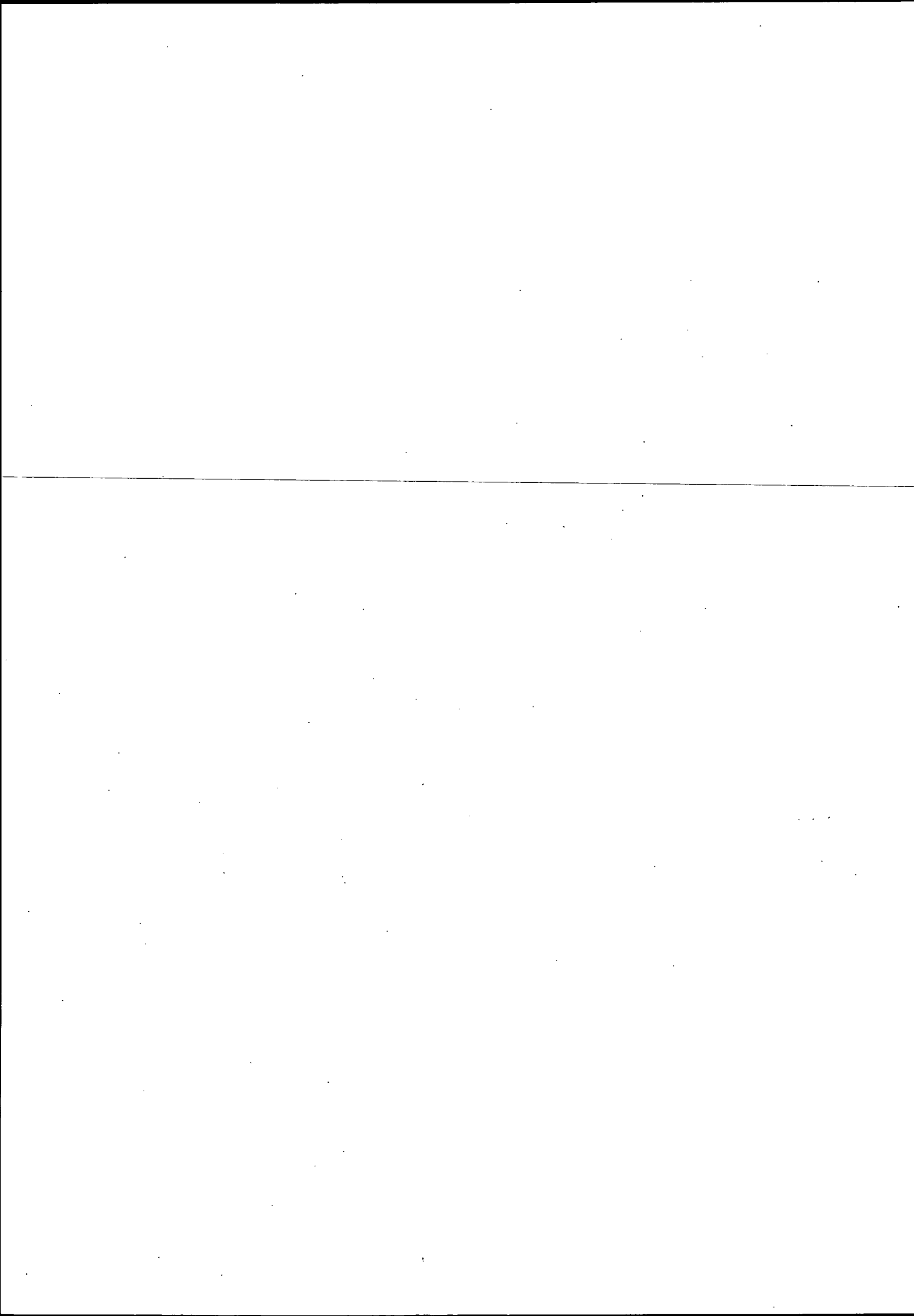
TABLEAU 11.17
Évolution des transports de voyageurs depuis 1970 pour les principaux pays européens
(niveaux en milliards de voyageurs-kilomètres)

	trafic voy-km		var./an 70-97	Part modale %	
	1970	1997		1970	1997
Voitures part.	1344	3162	3,2	78	85
Allemagne*	351	741	2,8	80	85
Belgique**	49	94	2,4	74	88
Espagne**	64	228	4,8	64	79
France	305	685	3,0	82	87
Italie	212	633	4,1	77	82
Pays-Bas	66	151	3,1	78	84
Royaume-Uni	297	630	2,8	77	89
Rail	173	249	1,4	10	7
Allemagne*	38	64	1,9	9	7
Belgique**	8	7	-0,3	11	7
Espagne**	15	18	0,7	15	6
France	41	62	1,5	11	8
Italie	32	50	1,6	12	6
Pays-Bas	8	14	2,2	9	8
Royaume-Uni	30	34	0,4	8	5
Autobus, car	207	306	1,5	12	8
Allemagne*	49	68	1,3	11	8
Belgique**	9	5	-2,0	14	5
Espagne**	21	44	2,8	21	15
France	25	42	1,9	7	5
Italie	32	88	3,8	12	11
Pays-Bas	11	15	1,0	13	8
Royaume-Uni	60	44	-1,1	15	6
Ensemble	1724	3717	2,9	100	100
Allemagne*	438	873	2,6	100	100
Belgique**	66	106	1,8	100	100
Espagne**	100	290	4,0	100	100
France	371	789	2,8	100	100
Italie	276	771	3,9	100	100
Pays-Bas	85	180	2,8	100	100
Royaume-Uni	387	708	2,3	100	100

Source : CEMT

(*) Allemagne réunifiée après 1992

(**) Ruptures de séries en 1992, pour l'Espagne (modes non ferrés) et la Belgique (bus et cars).



LES NUISANCES GÉNÉRÉES PAR LES TRANSPORTS

Si le secteur des transports contribue de façon essentielle au bon fonctionnement de l'économie nationale, il n'en génère pas moins, comme toutes les activités économiques, un certain nombre de dommages et d'atteintes tant à la santé humaine qu'à l'environnement en général. On les regroupe habituellement sous le terme de " nuisances ". Si les accidents et le bruit liés à la circulation routière, ferroviaire et aérienne sont l'objet depuis longtemps de l'attention des pouvoirs publics, la pollution atmosphérique due aux transports est un thème dont l'importance croît avec les engagements internationaux dans ce domaine (Kyoto) et la sensibilité de l'opinion publique à ces questions.

Le nombre d'accidents de transports a continué de diminuer, poursuivant une tendance ancienne pour la route et le rail et plus récente pour l'aérien, avec toutefois une augmentation de leur gravité. Ainsi, le nombre de tués sur la route a augmenté de 5,6 % après neuf années de baisse continue. Alors que les émissions globales de polluants tendent à se réduire sous l'effet de la réglementation dans les secteurs industriels, il n'en est pas de même dans les transports dont la part croît sensiblement pour certaines catégories de produits comme les oxydes d'azote, le dioxyde de carbone ou les particules fines, malgré la diminution de l'émission unitaire des véhicules. Les concentrations de polluants dans l'air, telles qu'on peut les observer dans certaines grandes agglomérations, ne semblent pas se modifier notablement et dépendent surtout des conditions climatiques. Le bruit est toujours perçu comme une gêne majeure par une grande partie de la population et fait l'objet d'une politique de réduction à long terme.

Les estimations monétaires des dépenses de protection engagées et la valorisation des coûts globaux résultant des diverses nuisances, que l'on désigne généralement sous le vocable d'" externalités " dans la littérature économique, soulèvent de difficiles problèmes tant conceptuels que de mesure.

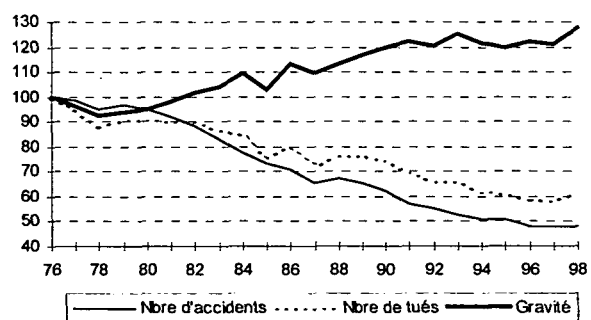
LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Une tendance plutôt favorable...

On observe depuis vingt ans une réduction très sensible du nombre d'accidents de la route. Le graphique 12.1 présente l'évolution annuelle du nombre des accidents corporels de la circulation routière enregistrés depuis 1976, du nombre de décès provoqués par ces accidents durant la même période ainsi que l'évolution du taux de gravité de ces accidents, exprimé par le nombre de tués pour cent accidents corporels. Toutefois, comme le nombre de tués a presque constamment diminué moins vite que celui des accidents, le taux de gravité s'est accru, passant de 4,88 décès pour 100 accidents corporels en 1978 à 6,75 en 1998 (les chiffres correspondants concernant les accidents et les décès sont, respectivement, à 247 800 et 12 100 en 1978 et à 124 500 et 8 437 en 1998).

GRAPHIQUE 12.1

Évolution des accidents corporels de la circulation et de leur gravité Base 100 = 1976



Source : DSCR

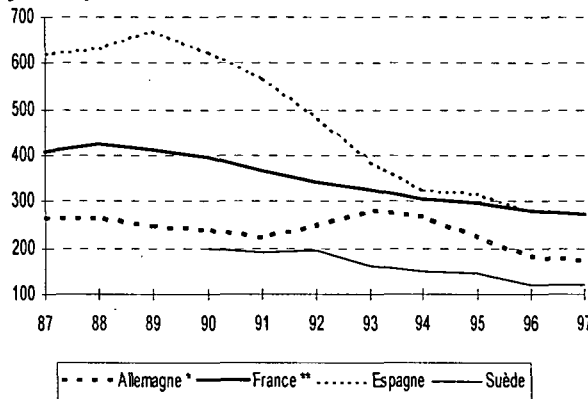
Ces évolutions sont largement dues aux importants changements intervenus durant cette période, tant en termes d'équipement du réseau routier qu'en termes de réglementation. En ce qui concerne les équipements, on relève, d'une part, la construction de véhicules plus fiables et plus sûrs et, d'autre part, la modernisation du réseau d'infrastructures (réalisation des programmes autoroutiers, travaux d'entretien et de sécurité sur les routes départementales et locales, etc.). Pour la réglementation, les principales

mesures ont porté sur la lutte contre l'alcool au volant, les limitations de vitesse, l'obligation du contrôle technique pour les véhicules anciens, l'instauration du permis à points, le port du casque pour les deux roues, etc.

**...mais loin d'être satisfaisante
par rapport aux autres pays européens**

Il faut toutefois noter qu'en dépit de ces progrès, la France se situait en 1997 au dixième rang des états membres de l'Union européenne pour le nombre de tués (à trente jours) par million de véhicules : 272 contre 122 en Suède, qui réalise la meilleure performance pour la deuxième année consécutive (graphique 12.2).

**GRAPHIQUE 12.2
Évolution comparée du nombre de tués à trente jours par million de véhicules automobiles**



(*) Allemagne : y compris les länder de l'Est à partir de 1992
 (**) France : les statistiques françaises portent sur le nombre de tués six jours après l'accident qui en est la cause. Depuis 1993, pour passer au concept de "tué à trente jours", on applique un coefficient de correction de 1,057.
 Source : DSCR

L'évolution récente

Avec une augmentation de 5,6 % du nombre de tués (à six jours) et une baisse du nombre des accidents corporels et des blessés (- 0,7 % et - 0,6 %), le bilan 1998 se présente de façon contrastée et en aggravation par rapport à celui de 1997. L'augmentation du nombre de tués intervient après neuf années de baisse continue, à un rythme plus ou moins fort. La circulation a, quant à elle, augmenté de 4,3 % en 1998. Le bilan fait apparaître les évolutions suivantes :

- le nombre de tués augmente dans toutes les classes d'âge sauf les moins de quinze ans (-3,9%). Les jeunes de 15 à 24 ans restent de très loin les premiers touchés par la mortalité routière (25 % des tués et 30 % des blessés). En 1998 encore, les accidents de la route constituent la première cause de mortalité des jeunes ;

- la baisse du nombre de tués est importante chez les cyclomotoristes (- 11,3 %) et les cyclistes (- 8,5 %) et plus limitée chez les conducteurs de poids lourds (- 1,8 %) ;

- l'augmentation du nombre de tués est sensible parmi les usagers de voiture de tourisme (+ 8,0 %), et chez les piétons (+ 6,4 %) ;

- le nombre de tués a augmenté sur tous les types de réseau : + 5,6 % sur les autoroutes et + 8,1 % sur les routes communales et urbaines. Cette progression reste plus sensible en milieu rural (+ 6,7 %) qu'en milieu urbain (+ 3,2 %).

1998 a été la première année de mise en application de projets éducatifs élaborés en partenariat avec des compagnies d'assurance et les préfetures de façon à gérer plus efficacement la politique locale de lutte contre l'insécurité routière. A cela doivent s'ajouter diverses mesures coercitives et réglementaires : un décret du 26 mars 1998 a créé une contravention de cinquième classe pour les vitesses excédant de plus de 50 km/h la vitesse autorisée. Il est encore trop tôt pour mesurer l'impact de ces dispositions.

**LES ACCIDENTS FERROVIAIRES
ET AÉRIENS**

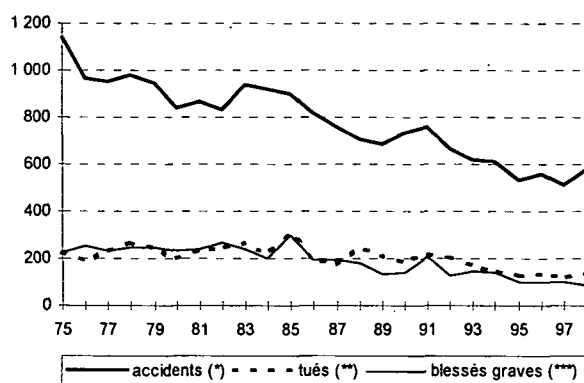
D'une manière générale, les données sur les accidents ferroviaires et aériens ne sont pas strictement comparables à celles de la route, tant en raison de différences d'ordre de grandeur des trafics (les transports ferroviaires de voyageurs, exprimés en voyageurs-kilomètres, représentent ainsi moins de 10 % de ceux réalisés en voiture particulière) que de la nature même des accidents qui ont un caractère collectif marqué, dépendant de facteurs plus erratiques et concernant plus souvent des professionnels du transport. Quelques éléments de comparaison entre les différents modes sur le risque encouru par les voyageurs seront néanmoins présentés plus loin, mais ils doivent être interprétés à la lumière des caractéristiques spécifiques des moyens de transport concernés.

Des accidents ferroviaires en diminution...

Sur la période 1978-1998, le nombre des accidents ferroviaires a connu une évolution similaire à celle du nombre des accidents de la route (graphique 12.3). Le nombre d'accidents ayant entraîné une "conséquence grave", selon la définition adoptée par la SNCF, est ainsi passé de 982 en 1978 à 582 en 1998, soit une réduction de presque 40 %. Par ailleurs, le nombre de tués a diminué plus vite que le nombre global d'accidents (de 264 en 1978 à 138 en 1998), de sorte que la "gravité moyenne", concept qui

n'apparaît pas dans les statistiques de la SNCF, a légèrement diminué. Enfin, le nombre de blessés graves s'est réduit plus vite sur la période (de 245 à 90).

GRAPHIQUE 12.3
Ensemble des accidents ferroviaires



(*) accidents impliquant un véhicule en mouvement et accidents de passage à niveau ; ne sont pris en compte que les accidents ayant entraîné une «conséquence grave» mais ne comprennent pas les suicides et tentatives de suicide.

(**) voyageurs, agents en service et autres ouvriers travaillant sur le réseau SNCF, décédés le jour ou le lendemain de l'accident.

(***) personnes ayant été hospitalisées plus de trois jours.

Source : SNCF

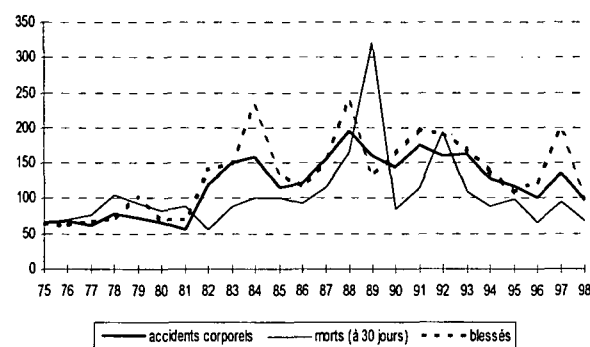
La comparaison directe sur ce plan avec la route est néanmoins peu significative, en raison surtout de la nature différente des types d'accidents. La part des accidents de trains proprement dits y est relativement faible et à peu près constante (environ 25 % des accidents de chemins de fer, c'est-à-dire hors accidents sur les passages à niveaux). Ce nombre a ainsi été divisé par 1,4, passant de 152 à 108 en vingt ans. Par contre, les accidents "individuels" de personnes (comme par exemple chute d'un train ou heurt par un train, mais hors suicides et tentatives de suicides) représentent 35 % du total. De plus, le nombre de voyageurs tués (14 sur 138 morts en 1998) reste en moyenne très en-deçà des chiffres concernant les personnels tués lors du travail sur les voies. Enfin, le caractère plus ponctuel de la survenue des accidents ferroviaires et la variabilité importante de leur gravité faussent parfois l'interprétation des séries, comme en 1985 où quelques accidents très graves ont pratiquement triplé le nombre de voyageurs tués alors que le nombre d'accidents avait peu augmenté.

...alors que les accidents ont augmenté dans l'aviation générale

Le nombre des accidents aériens, qui est encore plus faible, tend au contraire à s'accroître (graphique 12.4). Il est passé de 78 en 1978 à 96 en 1998, soit une augmentation de 23,1 % en vingt ans, tandis que

le nombre de morts diminuait de 35,6 %. Toutefois, l'aviation commerciale n'enregistre que très peu d'accidents (entre un et neuf accidents corporels par an), alors qu'en revanche les aéroclubs, les petites sociétés et appareils privés (aviation générale) en représentent la plus grande part. En 1998, le groupe Air France a enregistré un seul accident n'entraînant que des blessures légères à un passager. Pour les mêmes raisons que dans le transport ferroviaire, les aléas jouent un rôle important et certaines années sont plus marquées comme 1989 ou 1992, année de l'accident du Mont Sainte-Odile qui a causé la mort de 87 personnes. Depuis lors, l'évolution est plus favorable, en particulier pour l'aviation générale.

GRAPHIQUE 12.4
Ensemble des accidents aériens



Source : DGAC

Des taux d'accidents très contrastés selon les modes

On peut enfin donner une estimation des disparités existant entre les modes à partir des taux d'accident. Si l'on rapporte, par exemple, le nombre de voyageurs tués aux transports exprimés en voyageurs-kilomètres, on obtient des ordres de grandeur assez significatifs. Ainsi ce taux est-il en 1998 de 0,2 tué par milliard de voyageurs-kilomètres pour l'aviation civile commerciale (calculé pour les trois principales compagnies : Air France, UTA et Air Inter), de 0,2 pour le transport ferroviaire (hors passages à niveaux) et de 11,9 pour la route (voitures particulières et deux roues). Sur la période 1988-1998, les taux moyens correspondants sont respectivement de 0,8 pour l'aérien, 0,5 pour le fer et 14,7 pour la route. On constate ainsi que la baisse des taux pendant les dix dernières années a été relativement peu rapide mais régulière pour la route alors que pour les autres modes les évolutions étaient plus erratiques, autour de taux beaucoup plus faibles.

LES ÉMISSIONS DE GAZ ET

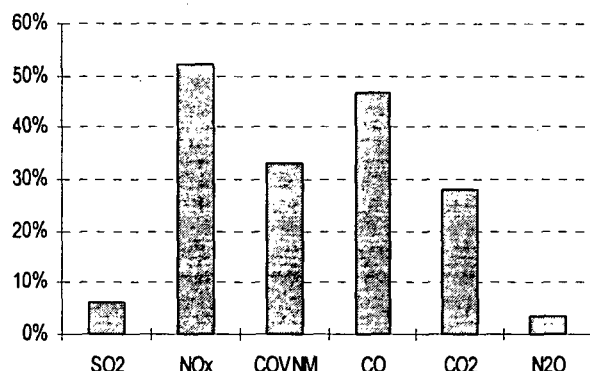
PARTICULES DANS L'ATMOSPHÈRE

D'une manière générale, les émissions des principaux produits polluants atmosphériques tendent à diminuer ou à stagner depuis quinze ans. Toutefois, cette évolution provient surtout des sources d'origine industrielle ou liées à la production d'énergie. En effet, des investissements importants ont été réalisés par les secteurs industriels pour modifier leurs procédés techniques afin de les rendre moins polluants, en raison principalement du développement d'une réglementation de plus en plus stricte dans ce domaine, tant au niveau national qu'eupéen. Ce phénomène a été accentué par les mutations structurelles de l'appareil industriel. Une évolution similaire a eu lieu dans le domaine de l'énergie où l'accroissement de la part du nucléaire a fortement réduit les émissions issues des combustibles fossiles. De même, l'utilisation d'énergie de ce type dans les activités résidentielles et tertiaires a fortement diminué au profit de l'électricité. En revanche, la consommation de pétrole et de produits dérivés n'a cessé d'augmenter avec l'accroissement de la circulation routière. De ce fait, la part du transport dans le total des émissions s'est sensiblement accrue. Il convient néanmoins de nuancer cette appréciation selon le type de polluant émis.

Le graphique 12.5 donne un aperçu du rôle joué aujourd'hui par le transport dans les divers types d'émissions. Sa part est prépondérante pour les émissions de monoxyde de carbone (CO) et d'oxydes d'azote (NO_x), et relativement importante pour le gaz carbonique (CO₂) et les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) qui sont des hydrocarbures divers, produits également lors de l'utilisation des solvants.

GRAPHIQUE 12.5

Émissions de polluants par le transport en 1998
(en % du transport dans le total)



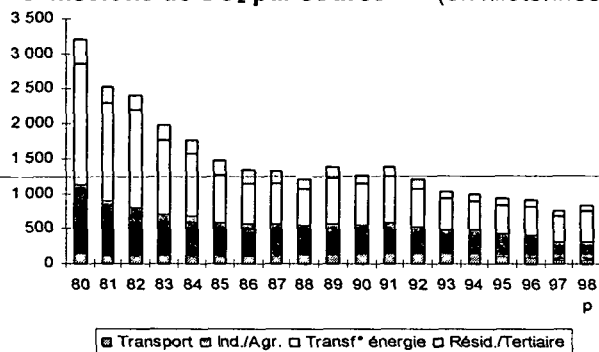
Emissions anthropiques seulement (hors nature)
Source : CITEPA - série CORALIE

Évolution contrastée des émissions

La plupart des données d'émission proviennent du Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique (CITEPA), qui constitue la source la plus régulière et la plus détaillée en ce domaine. Toutefois, l'inventaire traditionnel que cet organisme réalisait depuis une quinzaine d'années a été très récemment révisé, et une nouvelle série (CORALIE, 28/05/97) débutant en 1990 y a été substituée. Elle a été rétropolée jusqu'en 1980.

GRAPHIQUE 12.6

Émissions de SO₂ par source (en kilotonnes)



Source : CITEPA, série CORALIE

Les émissions de dioxyde de soufre (SO₂), qui sont associées à l'utilisation de combustibles fossiles contenant du soufre, sont les plus représentatives de la pollution d'origine industrielle et ont donc à ce titre le plus chuté (de près de 74 % entre 1980 et 1998). En particulier, après avoir reculé de 60,5 % de 1980 à 1990, le niveau de ces émissions a diminué de 34,0 % de 1990 à 1998. En outre, le niveau des émissions de SO₂ émanant du transport a reculé de 64,5 % entre 1990 et 1998. Depuis 1997, on note une importante diminution de la part du transport dans le total des émissions de SO₂ ; en effet, depuis le 1^{er} octobre 1996, la teneur en soufre du gazole est passée de 0,2 % à 0,05 %. En 1998, la part du transport dans le total des émissions est de 6,4 %, dont 5,8 % pour le transport routier.

Les particules, ou poussières, sont souvent émises par les mêmes sources que le SO₂ et découlent pour une grande part des procédés industriels. En pratique, la mesure de la quantité de poussière émise rend mal compte du poids relatif des particules les plus fines, générées notamment par la combustion du gazole, puisque ces dernières pèsent nécessairement moins (voir encadré). Par ailleurs, le CITEPA ne dispose pas actuellement de données fiables sur les poussières permettant de faire une analyse pertinente de la situation.

Avertissement : les valeurs de la série Coralie sont régulièrement révisées et complétées afin de tenir compte de l'amélioration permanente des connaissances, des méthodes d'estimation et des règles de restitution.

**Particules :
taille, origine et intérêt sanitaire**

Les matières particulaires en suspension dans l'atmosphère constituent un ensemble complexe de substances solides ou liquides dont la taille s'étend de $0,005 \mu\text{m}^{(1)}$ à $100 \mu\text{m}$. Or, la taille des particules conditionne leur accessibilité aux différents niveaux de l'appareil respiratoire.

Beaucoup de ces particules sont chimiquement neutres et n'ont pas d'effet biologique direct. Par contre, certaines sont directement toxiques à l'égard de l'appareil respiratoire à court terme ou à long terme, ou exercent leur toxicité à distance, une fois arrivées dans le sang au niveau des poumons ou après déglutition et absorption intestinale.

Les particules qui jouent un rôle important sur la santé sont celles dont la taille est inférieure à $10 \mu\text{m}$, les poussières de taille supérieure étant retenues par filtration au niveau du nez et des voies aériennes supérieures.

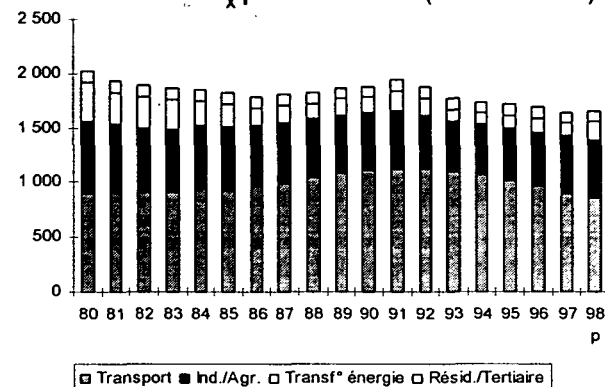
Parmi celles-là, les *particules fines*, c'est-à-dire celles dont le diamètre aérodynamique est compris entre $0,1 \mu\text{m}$ et $2,5$ ou $3 \mu\text{m}$, ont une forte probabilité (80%) de se déposer dans les alvéoles pulmonaires, entraînant avec elles des composés toxiques fixés à leur surface. Leur élimination peut durer des mois, voire des années. Ces particules (à la différence de celles dont la taille est supérieure et qui sont d'origine terrigène ou proviennent de poussières de chaussées, de pneus, ...) sont issues notamment de la combustion des véhicules Diesel. Ces véhicules émettent en effet des *particules très fines* ($< 0,3 \mu\text{m}$) qui sont très dangereuses.

Source : *Particules en suspension dans l'atmosphère. Conseil supérieur d'Hygiène publique de France, 1993.*

Les émissions d'oxydes d'azote (NO_x) sont d'abord associées à la pollution automobile. Elles sont de plus responsables, comme celles de SO_2 , d'une grande partie de la pollution acide, au travers des réactions chimiques qu'elles génèrent, et ont un large rayon d'action (jusqu'à $1\ 000 \text{ km}$ de la source). En outre, les NO_x participent à la formation d'ozone (O_3) troposphérique, et indirectement à l'accroissement de l'effet de serre. Les émissions d'oxydes d'azote restent toujours élevées en raison du poids de la circulation routière (48,0 % du total des émissions en 1998) et le transport a continué de représenter plus de la moitié des émissions (52,2 % en 1998). Avec l'introduction progressive des pots catalytiques qui réduisent considérablement les émissions de NO_x , le niveau d'émissions d'oxydes d'azote par l'ensemble des transports a diminué de 22,3 % entre 1990 et 1998 et de 23,9 % pour le transport routier.

(1) μm = micromètres, c'est-à-dire millièmes de mètres.

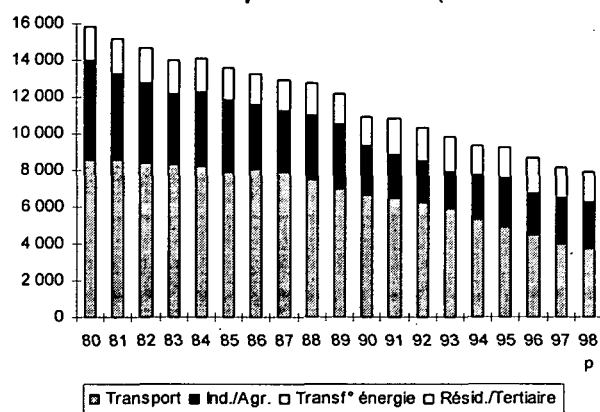
GRAPHIQUE 12.7
Émissions de NO_x par source (en kilotonnes)



Source : CITEPA, série CORALIE

Le monoxyde de carbone (CO), comme les oxydes d'azote, (NO_x), est principalement émis (pour en rester aux sources anthropiques) par la circulation routière. Le transport a représenté depuis dix-huit ans une part très élevée du total, mais en légère diminution depuis 1990 (de l'ordre de 60 % au milieu des années quatre-vingt pour passer à 46,7 % en 1998). En revanche, le niveau des émissions tend nettement à baisser (- 56,6 % de 1980 à 1998), avec une accentuation plus marquée à partir de 1990 du fait de la diésélisation du parc automobile et de l'introduction des nouveaux catalyseurs (à trois voies) qui jouent tous favorablement.

GRAPHIQUE 12.8
Émissions de CO par source (en kilotonnes)

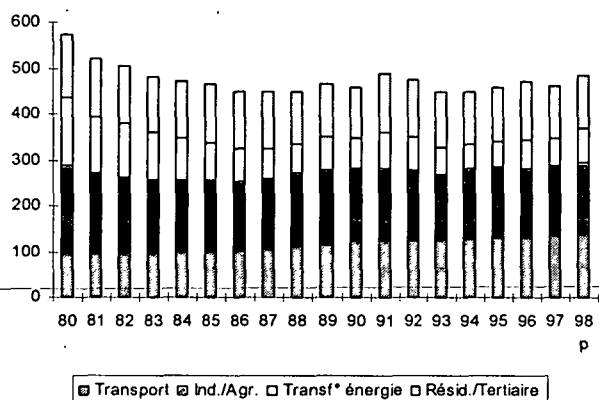


Source : CITEPA, série CORALIE

Bien que ne constituant pas à proprement parler un polluant, le dioxyde de carbone ou gaz carbonique (CO_2) est l'un des principaux gaz à effet de serre qui contribue au réchauffement planétaire et à la modification des climats (cf. encadré). S'il est issu naturellement des processus biologiques, c'est plutôt à la consommation de combustibles fossiles liée aux activités économiques humaines que l'on s'intéresse ici. La production de CO_2 d'origine anthropique tend à diminuer légèrement depuis 1980 en raison de l'évolution industrielle et énergétique déjà évoquée,

en particulier avec le développement du nucléaire. Il s'en suit que la part du transport augmente régulièrement pour s'établir à 27,9 % du total en 1998. Le niveau des émissions issues des transports a progressé de 14,8 % sur la période 1990-1998.

GRAPHIQUE 12.9
Émissions de CO₂ par source
(en millions de tonnes)

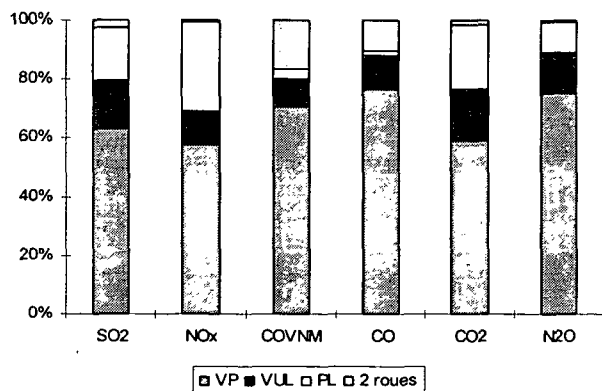


Source : CITEPA, série CORALIE

La pollution due à la circulation routière

La route est le moyen de transport qui constitue la principale source d'émission de polluants atmosphériques, avec une proportion comprise entre 94 % et 100 % selon le type de polluant (voir le détail en annexe). Les voitures particulières représentent plus de 60 % des émissions sur route en 1997 (graphique 12.10), et cette proportion atteint 76,5 % pour le monoxyde de carbone. Les poids lourds représentent une part non négligeable des émissions d'oxydes d'azote (30,5 %), de gaz carbonique (21,7 %) et de dioxyde de soufre (18,0 %).

GRAPHIQUE 12.10
Émissions de la route par type de véhicule (1997)



Hors évaporation essence

Source : CITEPA - série CORALIE

L'effet de serre

Le climat de la Terre est déterminé par le bilan des échanges radiatifs entre le Soleil, l'atmosphère et l'espace. Une partie du rayonnement émis par le Soleil traverse l'atmosphère et chauffe le sol terrestre qui le réémet dans l'atmosphère sous forme d'énergie rayonnante, ou par convection ou par évaporation de l'eau. L'atmosphère absorbe cette énergie, se réchauffe et rayonne à son tour vers la Terre et vers l'espace, et ainsi de suite, jusqu'au moment où l'émission d'énergie par la Terre et l'atmosphère équilibre les apports solaires.

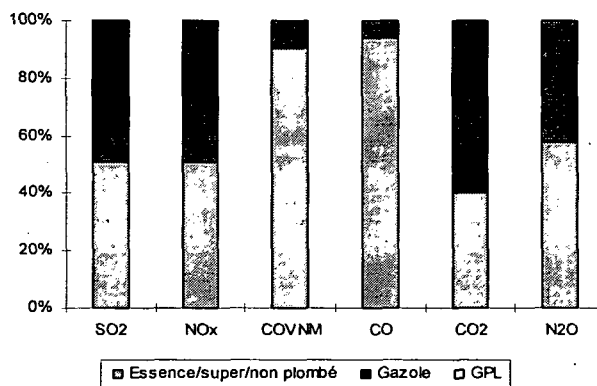
Cet effet est un phénomène naturel dû à la présence dans l'atmosphère de vapeur d'eau et de traces de certains gaz – le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O) et l'ozone troposphérique (O₃) – qui ont la propriété de capturer et de retenir ce rayonnement en provenance du sol (en l'absence de cet effet, la température de la Terre serait inférieure de 33° en moyenne). Il tire son nom de la serre du jardinier, les gaz à effet de serre tenant le rôle de la vitre.

Aujourd'hui, la croissance des émissions d'origine humaine de ces gaz à durée de vie longue (jusqu'à un siècle) entretient un processus cumulatif qui se traduit par l'accentuation de l'effet de serre, évolution renforcée depuis plus d'un demi-siècle par les émissions de chlorofluorocarbones (CFC) et leurs substituts (HFC, PFC, SF₆, ...), ainsi que par les émissions de gaz à effet indirect tels que le monoxyde de carbone (CO), les composés organiques volatils (COV) et les oxydes d'azote (NO_x), gaz pour lesquels les transports constituent d'ailleurs une source d'émission de plus en plus importante sur le plan mondial.

Par contre, si la menace est confirmée sur le plan scientifique, ses conséquences socio-économiques restent imprécises tant dans leur ampleur que dans leur localisation (réchauffement du climat, perturbation du régime des pluies, accélération des processus de désertification, déplacement des zones de culture et de forêts, élévation du niveau des mers, ...).

Par type de carburants, on constate que la part de l'essence est très élevée pour le monoxyde de carbone (93,8 %) et les COVNM (90,6 %), tandis que le gazole domine pour le gaz carbonique (59,4 %), le dioxyde de soufre (49,1 %), et les oxydes d'azote (49,1 %) (graphique 12.11).

GRAPHIQUE 12.11
Émissions de la route par carburant (1997)



Source : CITEPA - série CORALIE

HUIT DES PRINCIPAUX POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

LE MONOXYDE DE CARBONE (CO)

Origine : Il provient de la combustion incomplète des combustibles et carburants. Des taux importants de CO peuvent provenir d'un moteur qui tourne dans un espace clos, d'une concentration de véhicules qui roulent au ralenti dans des espaces couverts, ou du mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage.

Effets sur la santé : Il se fixe à la place de l'hémoglobine du sang, conduisant à un manque d'oxygénation du système nerveux, du coeur, des vaisseaux sanguins. A des taux importants et à doses répétées, il peut être à l'origine d'intoxications chroniques avec céphalées, vertiges, asthénie et vomissements. En cas d'exposition très élevée et prolongée, il peut être mortel ou laisser des séquelles neuropsychiques.

LE DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)

Origine : Il provient essentiellement de la combustion de combustibles fossiles contenant du soufre : fioul, charbon, gazole. Compte tenu du développement du nucléaire, de l'utilisation de combustibles moins chargés en soufre, des systèmes de dépollution des cheminées et d'évacuation des fumées, les concentrations ambiantes ont diminué de plus de 50% depuis quinze ans.

Pollutions générées : En présence d'humidité, il forme de l'acide sulfurique qui contribue au phénomène des pluies acides et à la dégradation de la pierre et des matériaux de certaines constructions.

Effets sur la santé : C'est un gaz irritant. Le mélange acido-particulaire peut déclencher des effets bronchospastiques chez l'asthmatique, augmenter les symptômes respiratoires aigus chez l'adulte (toux, gêne respiratoire) et altérer la fonction respiratoire chez l'enfant (baisse de la capacité respiratoire, excès de toux ou de crises d'asthme).

LES OXYDES D'AZOTE (NO_x)

Origine : Ils proviennent surtout des véhicules (environ 75 %). Le pot catalytique permet une diminution des émissions de chaque véhicule. Néanmoins, les concentrations dans l'air ne baissent guère, en raison de l'âge et de la forte augmentation du parc automobile ainsi que du trafic.

Pollutions générées : Les oxydes d'azote interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent au phénomène des pluies acides.

Effets sur la santé : Le dioxyde d'azote (NO₂) peut, dès 200 µg/m³, entraîner une altération de la fonction respiratoire et une hyper-réactivité bronchique chez l'asthmatique et, chez les enfants, augmenter la sensibilité des bronches aux infections microbiennes.

LES PARTICULES EN SUSPENSION (Ps)

Origine : Si leur origine et leur morphologie peuvent être très diverses, les particules les plus dangereuses sont celles d'un diamètre inférieur à dix microns. Elles sont produites par les moteurs Diesels (cent fois plus polluants à cet égard que les moteurs à essence).

Pollutions générées : Les particules les plus fines sont constituées d'un noyau de carbone sur lequel sont absorbés divers produits résultant de la combustion du carburant qui sont ainsi transportés profondément dans les voies respiratoires inférieures.

Effets sur la santé : Diverses études épidémiologiques, publiées notamment aux Etats-Unis, font apparaître une forte corrélation entre la concentration de particules dans l'atmosphère des grandes villes et l'augmentation de la mortalité d'origine cardiovasculaire. Par ailleurs, des études sur les animaux ont confirmé qu'à des concentrations élevées, elles peuvent avoir un effet cancérigène.

LES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS (COV)

Origine : Ils sont multiples. Il s'agit d'hydrocarbures (émis par évaporation des bacs de stockage pétroliers, remplissage de réservoirs automobiles), de composés organiques (provenant des procédés industriels ou de la combustion incomplète des combustibles), de solvants (émis lors de l'application des peintures, des encres, le nettoyage des surfaces métalliques et des vêtements) et de composés organiques émis par l'agriculture et par le milieu naturel.

Pollutions générées : Ils interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère.

Effets sur la santé : Les effets sont très divers selon les polluants : gêne olfactive, irritation (aldéhydes), diminution de la capacité respiratoire, risques d'effets mutagènes et cancérigènes (benzène).

L'OZONE (O₃)

Origine : Contrairement aux autres polluants, l'ozone n'est généralement pas émis par une source particulière mais résulte de la transformation photochimique de certains polluants dans l'atmosphère (NO_x et COV) en présence de rayonnement ultraviolet solaire. Les pointes de pollution sont de plus en plus fréquentes, notamment en zone urbaine et péri-urbaine. La pollution de fond augmente, elle aussi.

Pollutions générées : L'ozone est l'un des principaux agents de la pollution dite "photo-oxydante" et contribue aux pluies acides ainsi qu'à l'effet de serre.

Effets sur la santé : C'est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque, dès une exposition prolongée de 150 à 200 µg/m³, des irritations oculaires et de la toux et une altération pulmonaire, surtout chez les enfants et les asthmatiques. Les effets sont majorés par l'exercice physique et sont variables selon les individus.

L'ACIDE CHLORHYDRIQUE (HCl)

Origine : Il provient de l'incinération des ordures ménagères (contenant certains plastiques riches en chlore), de la combustion du charbon et de certaines unités industrielles.

Pollutions générées : Il contribue à l'acidité de l'atmosphère.

Effets sur la santé : Il peut entraîner une irritation des muqueuses, des yeux et des voies respiratoires.

LE PLOMB (Pb)

Origine : Les propriétés antidétonantes du plomb tétraéthyle ont conduit au rejet de quantités énormes de dérivés du plomb dans l'air. L'utilisation de l'essence sans plomb a permis, en quelques années, d'obtenir des concentrations de plomb dans l'air largement en deçà des seuils de nuisance. Le plomb peut également être émis par des procédés industriels.

Effets sur la santé : C'est un toxique neurologique, hématologique et rénal, qui peut entraîner chez les enfants des troubles du développement cérébral avec perturbations psychologiques et des difficultés d'apprentissage scolaire. Cependant, les concentrations dans l'air étant maintenant en deçà des seuils de protection de la santé, elles ne constituent pas un risque.

SOURCE : MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT 1994

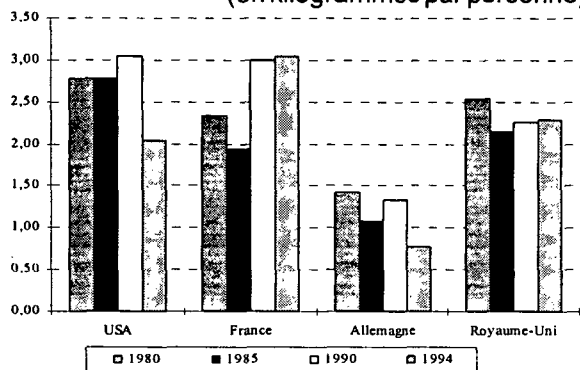
Des émissions relativement fortes par rapport aux autres grands pays industrialisés

Du fait de leur poids industriel et de l'antériorité de leur mode de développement urbain, les Etats-Unis ont atteint assez tôt des niveaux de pollution atmosphérique extrêmement élevés, même en les rapportant à leur population. Il faut également tenir compte du fait que les distances interurbaines sont bien plus importantes dans ce pays, qui est à l'échelle d'un continent, que le mode d'habitat dominant y est périurbain, que le taux de multimotorisation y est très élevé, avec un usage quasi-exclusif de l'automobile dans les déplacements quotidiens, et que par conséquent les trafics routiers par habitant sont largement supérieurs à ceux des pays européens. Par rapport aux Etats-Unis, les émissions liées aux transports sont nettement plus faibles en France, mais présentent toutefois des niveaux relativement forts pour certains types de polluants lorsqu'on les compare aux autres pays industrialisés de dimension analogue.

GRAPHIQUE 12.12

Émissions comparées de SO_x

(en kilogrammes par personne)



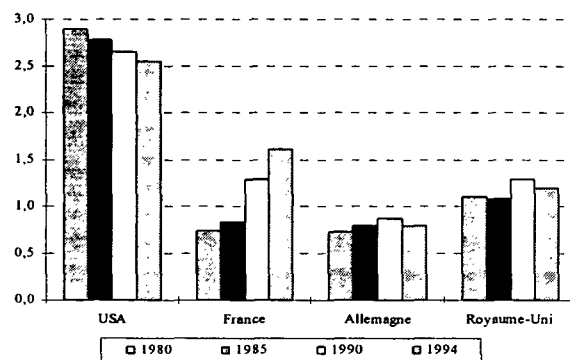
Source : OCDE Compendium 1997

C'est ainsi que les émissions d'oxydes de soufre (SO_x) par le transport sont encore élevées par rapport à un pays comme l'Allemagne. Celui-ci, qui avait un niveau global d'émission comparable à celui de la France en 1980, a fortement réduit depuis quinze ans sa pollution d'origine industrielle, même en tenant compte de l'intégration de l'ex-RDA en 1990 dans ces chiffres (il faut noter que l'automobile y était nettement moins développée). De plus, le taux supérieur de diésélisation en France a contribué au maintien d'un niveau élevé d'oxyde de soufre. Au total, la France est le seul de ces pays où la part du transport a augmenté significativement sur cette période.

GRAPHIQUE 12.13

Émissions comparées de particules

(en kilogrammes par personne)



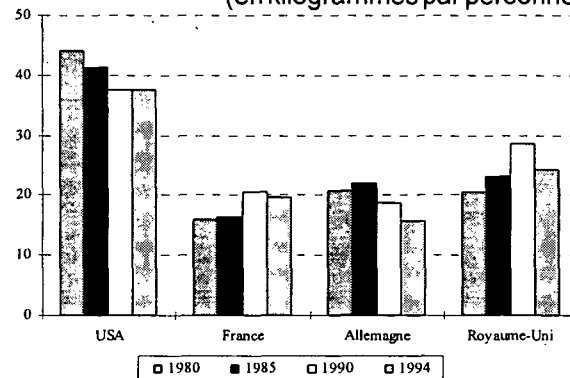
Source : OCDE Compendium 1997

Les émissions moyennes de particules issues du transport par habitant sont d'un niveau comparable en France et en Allemagne, du moins en quantité (c'est-à-dire si l'on ne tient pas compte de la taille relative des particules). En revanche, les Etats-Unis ont des niveaux plusieurs fois supérieurs bien qu'en légère diminution.

GRAPHIQUE 12.14

Émissions comparées de NO_x

(en kilogrammes par personne)

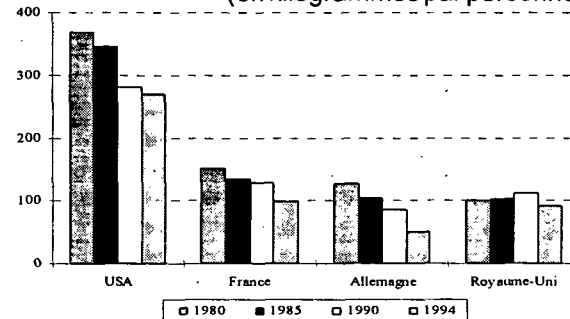


Source : OCDE Compendium 1997

GRAPHIQUE 12.15

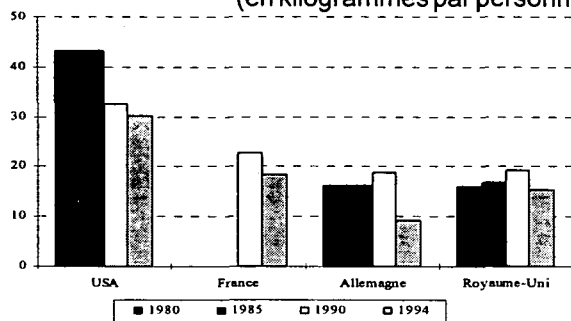
Émissions comparées de CO

(en kilogrammes par personne)



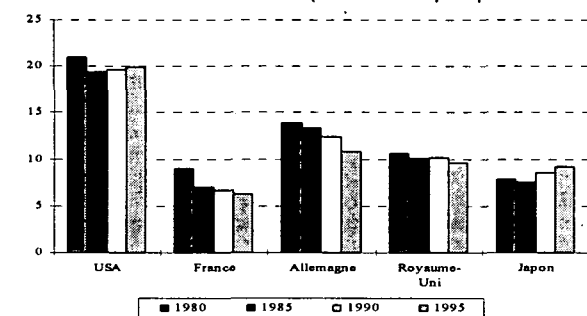
Source : OCDE Compendium 1997

GRAPHIQUE 12.16
Émissions comparées de COVNM
(en kilogrammes par personne)



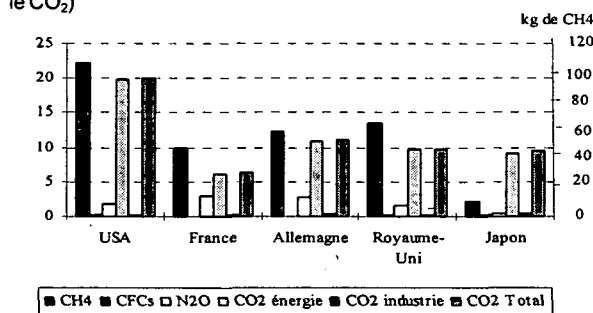
Source : OCDE Compendium 1997

GRAPHIQUE 12.17
Émissions comparées de CO₂
(en tonnes par personne)



Emissions brutes de CO₂ y compris soutages marins
Source : OCDE Compendium 1997

GRAPHIQUE 12.18
Émissions comparées de gaz à effet de serre
(en kilogrammes par personne et tonnes par personnes pour le CO₂)



Emissions brutes de CO₂ dues à l'utilisation de l'énergie
Source : OCDE Compendium 1997

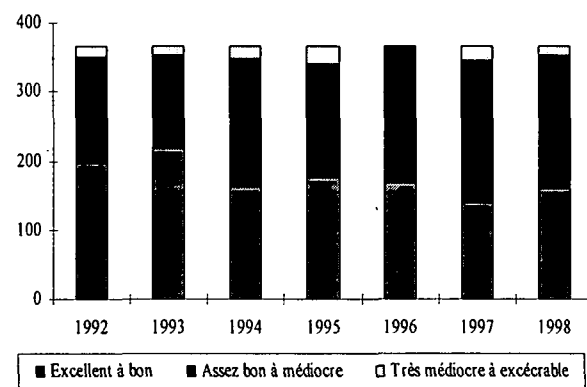
LA MESURE DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

La qualité de l'air à Paris

Les émissions de produits polluants ne donnent que des indications physiques en amont du processus de pollution atmosphérique. Pour mesurer les effets réels sur l'environnement, il faut disposer d'observations fiables et régulières sur les atteintes et dommages causés. Or, ces dernières sont extrêmement variables dans le temps et dans l'espace. Elles dépendent en particulier du nombre et de l'emplacement des stations de mesure, de la pertinence des méthodes utilisées, des conditions météorologiques, de la complexité des interactions chimiques entre les molécules, etc.

En France, un nombre croissant de villes sont équipées, depuis parfois de nombreuses années, de réseaux de capteurs qui, à défaut de produire des évaluations complètes des dommages, permettent néanmoins de constituer des batteries d'indicateurs sur la concentration des produits et, partant, sur leur degré de diffusion dans l'air. Dans l'agglomération parisienne, le réseau AIRPARIF publie journalièrement, à partir des données qu'il recueille, l'indice synthétique ATMO⁽²⁾ sur la qualité de l'air. Malgré ses limites, il n'en constitue pas moins un indicateur d'ensemble intéressant.

GRAPHIQUE 12.19
Évolution des indices ATMO de qualité de l'air
(Agglomération parisienne - nombre de jours/an)

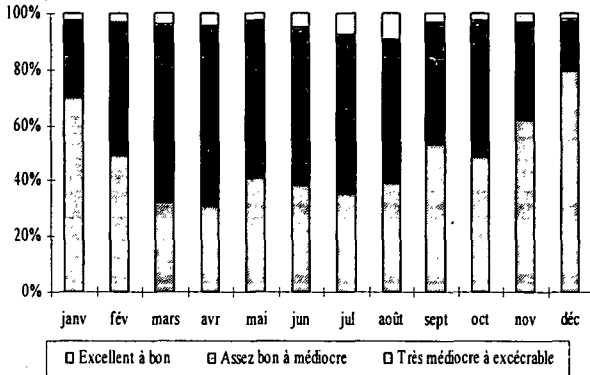


Source : AIRPARIF

L'évolution annuelle moyenne de cet indice depuis sept ans semble indiquer une légère tendance à la dégradation de la qualité de l'air parisien, puisque le nombre de journées où le classement est «excellent à bon» est passé de 197 en 1992 à 160 en 1998 (graphique 12.20). Toutefois, le nombre de jours où l'indice apparaît le plus mauvais est faible et fluctue considérablement (13 en 1998 après 21 en 1997 et 3 seulement en 1996).

(2) élaboré sous l'égide du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement.

GRAPHIQUE 12.20
Fréquence des indices ATMO sur sept années
 (Agglomération parisienne - % de jours/mois)



Source : AIRPARIF

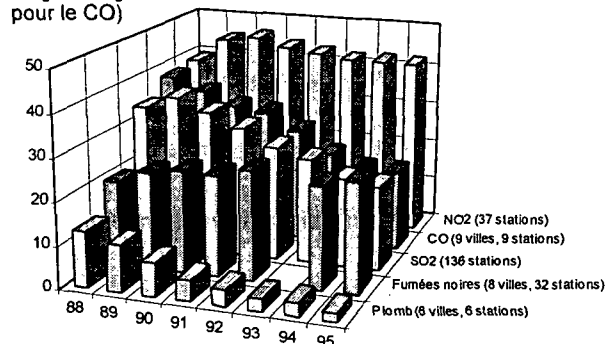
L'examen de la saisonnalité de ces indices montre également qu'ils sont soumis à de fortes variations (graphique 12.21). La moyenne mensuelle calculée sur les sept dernières années met clairement en évidence la saisonnalité du phénomène de pollution atmosphérique. Au printemps et à l'été, où la montée de l'air chaud diffuse les polluants, la proportion moyenne de journées «très médiocres à exécration» peut atteindre près de 12 %, tandis qu'en hiver ce chiffre est d'environ 2 %. À l'inverse, on observe en mars seulement 29,0 % de journées où l'air est qualifié de «excellent à bon», contre 80,2 % en décembre.

La qualité de l'air dans les villes françaises

Les données détaillées fournies par le dispositif national de surveillance en France, qui comprenait environ 550 sites de mesure au 1er janvier 1996, forment un panorama général plus contrasté. Les résultats présentés de manière synthétique par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) permettent de constater que les concentrations tendent à diminuer depuis 1988 pour des substances telles que le plomb, le dioxyde de soufre et le monoxyde de carbone, alors que celles de fumées noires ou de dioxyde d'azote progressent ou stagnent (graphique 12.22).

GRAPHIQUE 12.21

Concentration en divers polluants (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le SO_2 , le NO_2 et les F.N. - en $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le Pb - en $0,1 \text{mg}/\text{m}^3$ pour le CO)

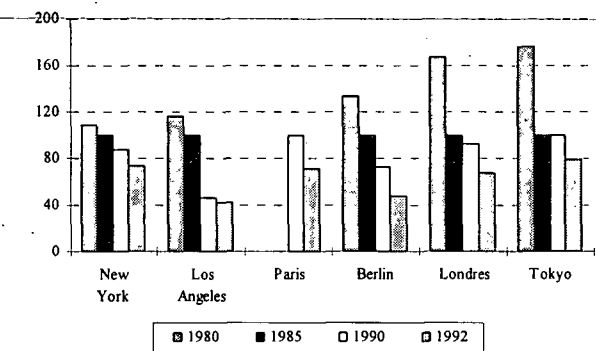


Source : ADEME - Rapport sur la qualité de l'air en 1995/1996

Les concentrations de polluants dans quelques villes du monde

Les mesures menées dans les autres pays doivent être interprétées avec beaucoup de prudence, en raison non seulement de la diversité des méthodes utilisées mais aussi des différences de nature et d'étendue des réseaux. De plus, le mode même d'enregistrement, qui ne permet pas de distinguer la source de la pollution, nuit à la comparabilité stricte des contributions spécifiques des transports. Toutefois, il semble intéressant de présenter quelques unes des observations effectuées dans quelques grandes villes plus ou moins assimilables à l'agglomération parisienne.

GRAPHIQUE 12.22
Concentrations de SO_2 dans quelques villes
 (Indices 1985=100)



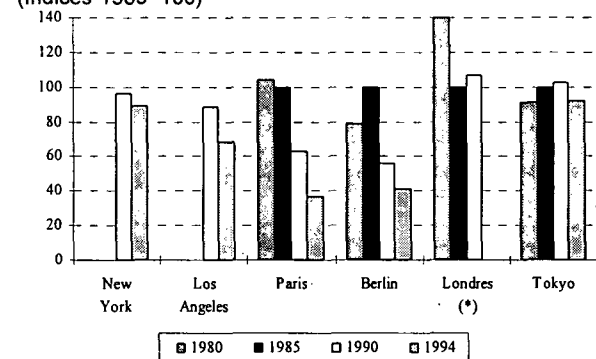
Source : OCDE Compendium 1997

D'une manière générale, les concentrations des principaux polluants tendent à diminuer, en parallèle avec le mouvement des émissions. Les évolutions ne sont cependant pas uniformes et n'apparaissent notamment pas très significatives pour le NO_2 , où les mesures fluctuent beaucoup d'une année sur l'autre, alors qu'il s'agit d'un polluant émis principalement par les véhicules automobiles.

Les concentrations de SO_2 , qui sont parmi les plus anciennement suivies, tendent toutes à baisser de

GRAPHIQUE 12.23

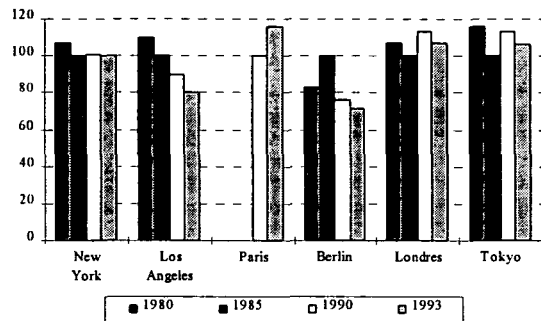
Concentrations de particules dans quelques villes
 (Indices 1985=100)



Source : OCDE Compendium 1997

manière considérable, ce qui traduit en fait le recul important des émissions lié au progrès de la dépollution industrielle. L'évolution des concentrations de particules est similaire, bien que moins marquée.

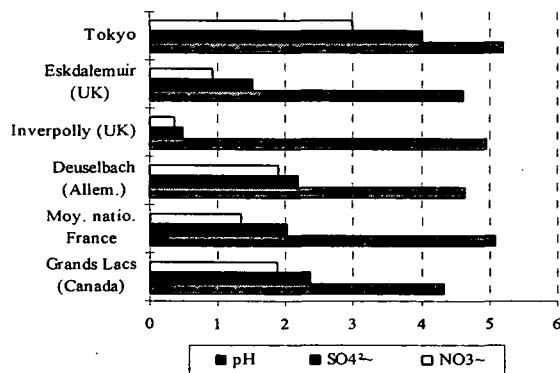
GRAPHIQUE 12.24
Concentrations de NO₂ dans quelques villes
(Indices 1985=100)



Source : OCDE Compendium 1997

Les concentrations de dioxyde d'azote évoluent de manière plus contrastée. Elles tendent apparemment à diminuer plus ou moins rapidement aux USA. Cependant, les concentrations à Londres, Paris et Tokyo semblent stagner depuis la fin des années quatre-vingt.

GRAPHIQUE 12.25
Précipitations acides en 1990 dans quelques régions du monde (unités = pH et mg/l)



Source : OCDE Compendium 1997

LE BRUIT

La perception du bruit

Le bruit apparaît en général comme la première nuisance perçue par les Français dans leur vie quotidienne, comme en témoignent notamment l'enquête du CREDOC de 1989 (dans 54,6 % des réponses relatives aux nuisances urbaines) ou celle de l'INSEE de janvier 1998 qui donne 41 % en moyenne, mais 22 % en milieu rural contre 59 % à Paris (tableau 12.1).

TABLEAU 12.1
PERCEPTION DES NUISANCES DU CADRE DE VIE

en % des ménages	Rural	Agglo. hors Paris	Agglo. Paris (hors Paris)	Paris	Total
Gêné par le bruit*	22	44	53	59	41
Gêné par la pollution	18	24	26	31	23
Actes de vandalisme	25	47	52	45	42
Vol ou cambriolage de voiture**	9	14	22	24	14
Cambriolage du logement	2	3	5	3	3

(*) quelle que soit l'origine du bruit

(**) en % des ménages possédant un véhicule

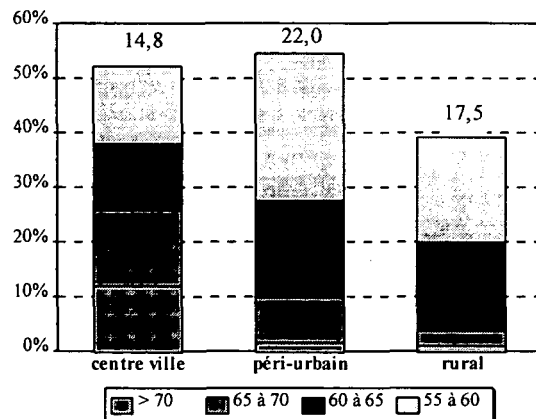
Source : Insee - Enquête permanente sur les conditions de vie des ménages, janvier 1998

D'autres indicateurs de type "qualitatif" permettent également de rendre compte de la perception du bruit par les populations. C'est ainsi par exemple qu'une analyse des plaintes reçues par la mission bruit du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement montre, malgré leur faible nombre total, que 55,1 % d'entre elles ont été explicitement associées au transport en 1998. Elles ont été multipliées par trois depuis 1994. Le bruit lié au trafic aérien (en particulier à proximité des aéroports, parisiens surtout) en représente la moitié, alors que celui induit par la circulation routière n'intervient que pour 20 % environ (voir données en annexe).

L'exposition au bruit

Les études les plus significatives portent sur la mesure de l'exposition des populations au bruit des transports terrestres. L'enquête de l'INRETS de 1986 estimait à 12,3 % la proportion de la population française exposée dans la journée à un niveau de bruit égal ou supérieur à 65 dB(A), qui est considéré comme le seuil de gêne ou de fatigue (cf. encadré sur les unités de mesure du bruit). On observe que plus d'un quart de la population des centres villes se

GRAPHIQUE 12.26
Exposition aux bruits des transports terrestres en 1986 par classe de dB (en % de la population de chaque zone et population concernée en millions)



Source : INRETS

trouve au dessus de ce seuil, alors que la part correspondante en zone rurale tombe à 3,5 %. Ces données ont été confirmées par le rapport Serrou de 1995, qui estime toujours à sept millions de personnes, soit 12,3 %, la population exposée au bruit des transports terrestres (cf. encadré).

Population française exposée au bruit des transports terrestres (selon le Rapport Serrou de 1995)	
Personnes exposées à plus de 65 dB(A)	7 000 000
Logements soumis sur le réseau national (*) à plus de 70 dB(A) hors centre des agglomérations	250 000
Logements soumis sur l'ensemble des réseaux (y compris centres-agglo-) à plus de 70 dB(A)	981 000
Nombre de groupements scolaires touchés	500 - 600

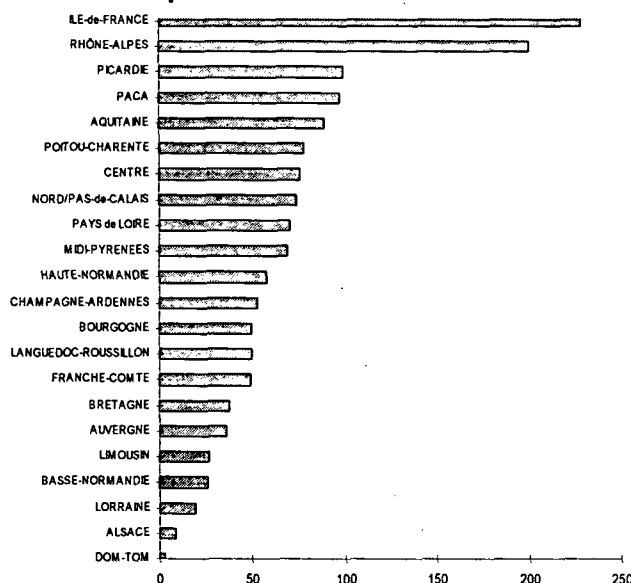
(*) y compris réseau ferré SNCF

Les " points noirs "

Dans le cadre des mesures de lutte contre le bruit (programme de 1984), des efforts ont été réalisés afin de limiter le nombre de " points noirs ", dans la perspective de leur élimination progressive. Les points noirs correspondent à des sites à proximité du réseau routier national et du réseau ferroviaire, où les logements sont exposés à plus de 70 dB(A) en façade entre 8 heures et 20 heures. D'après le rapport

GRAPHIQUE 12.27

Nombre de "points noirs" routiers



Source : Rapport Lamure - novembre 1998

DÉFINITIONS DES UNITES DE MESURE DU BRUIT

Le décibel dB : dixième partie du bel, est une unité de mesure qui permet d'évaluer l'intensité des sons (par ex., la voix humaine a une intensité moyenne de 55 dB).

Le décibel dB(A) : la mesure directe des puissances sonores en dB prend en compte la totalité du signal sonore mais ne rend pas compte de la sensation acoustique perçue réellement par l'oreille humaine. En effet, contrairement aux appareils de mesure (sonomètres), la sensibilité de l'oreille varie suivant la fréquence des sons (graves, médiums, aigus). Aussi, pour obtenir des mesures qui soient le reflet le plus fidèle possible de la sensation, les mesures brutes sont pondérées par un filtre «A» introduit dans le sonomètre, ce qui a pour effet de nuancer la courbe de réponse du microphone de telle façon que le niveau de bruit enregistré soit «équivalent» à celui que perçoit l'oreille.

Le bruit des transports terrestres est légalement mesuré en dB(A).

Le Leg, indice de gêne. En raison des fortes fluctuations des bruits de la circulation, il n'est pas commode de caractériser ces derniers du point de vue des personnes exposées à cette gêne.

Pour ce faire, on se réfère à un «niveau acoustique continu équivalent», mesuré en dB(A), que produirait une pression sonore stable dont la quantité d'énergie acoustique serait égale à celle des bruits considérés sur la même durée, par exemple de 6 h à 22 h.

Niveaux de bruit : quelques repères

- 25 dB(A) : nuit calme à la campagne,
- 30 dB(A) : chambre à coucher calme,
- 40 dB(A) : rue tranquille, journée calme à la campagne,
- 50 dB(A) : bureau calme,
- 55 dB(A) : rumeur de la ville en journée,
- 60 dB(A) : grands magasins, [seuil de gêne]
- 65 dB(A) : à 100 mètres d'une autoroute
- 70 dB(A) : rue animée, TV, 30 à 50 m d'une autoroute,
- 80 dB(A) : rue à grand trafic, cantine scolaire, [fatigue]
- 90 dB(A) : autobus, métro, train à moins de 25 m.

Lamure (novembre 1998), ceux-ci sont inégalement répartis sur le territoire et principalement concentrés en Ile-de-France et en région Rhône-Alpes (graphique 12.27). En outre, le nombre de points noirs d'origine ferroviaire serait d'environ 300, ce qui porterait à environ 83 % les points noirs générés par la circulation routière.

L'ÉVALUATION DES NUISANCES

La diversité des approches

La valorisation monétaire des nuisances, quelle qu'en soit l'origine, peut faire l'objet de deux approches, l'une par les dépenses engagées, l'autre par les coûts.

- 1°) L'approche par les **dépenses engagées**, qui ne prend en compte que les coûts réellement financés par les différents agents, indépendamment du fait que ces derniers soient ou non ceux qui les supportent en dernière analyse. L'accent est mis sur la nature et l'objet de la dépense. On est ainsi amené à distinguer entre les dépenses de réparation des dommages et les dépenses de prévention ou de protection. Dans la pratique, il n'est toutefois pas toujours aisé de procéder à cette distinction (cas des effets sur la santé dont le caractère peut s'avérer irréversible). Il convient de plus de tenir compte du type de dépense : courante ou en capital, ce qui s'avère parfois difficile à déterminer (comme pour les dépenses d'isolation phonique par exemple).

- 2°) L'approche par les **coûts**, qui est fondée sur une évaluation en termes monétaires des dommages physiques, qu'ils aient été ou non déjà financés par les agents économiques. Cette notion de coût est abstraite et repose sur des bases théoriques qui font toujours l'objet de controverses importantes. Elle est souvent présentée à partir d'une problématique micro-économique qui oppose les coûts "**internes**", supportés financièrement par les agents à l'origine de la nuisance (correspondant par exemple aux dépenses de protection prises en charge par les constructeurs de véhicules ou d'infrastructures), aux coûts "**externes**" partiellement financés par des agents qui ne sont pas à l'origine de la nuisance (comme par exemple les dépenses des ménages en ravalement ou celles assurées globalement par la collectivité). Dans cette approche, la question de l'évaluation consiste essentiellement à tenter de donner une valeur monétaire (marchande ou susceptible de l'être) à des effets externes qui n'ont pas déjà fait l'objet d'une dépense.

Il semble néanmoins préférable, dans une perspective d'évaluation globale des nuisances engendrées, de raisonner à partir de la notion de "**coût social**" qui rend mieux compte de la dimension collective du phénomène, et présente l'avantage de considérer tous les coûts indistinctement.

Cette dernière approche n'en soulève pas moins nombre de questions d'ordre méthodologique, notamment à propos de la **mesure** ou de la valorisation

proprement dite des diverses nuisances (problème des prix de marché et de leur évolution dans le temps). Dans la pratique, il semble souvent plus commode de procéder par agrégation de composantes plus ou moins hétérogènes : dépenses internalisées, dépenses externes, coûts de protection valorisés selon des critères tantôt marchands tantôt conventionnels (valeurs tutélaires ou normes réglementaires), voire même sous une forme déclarée (comme le consentement à payer obtenu par enquête), etc.

La dépense de protection de l'environnement

La Commission des comptes et de l'économie de l'environnement (CCEE) a été mise en place le 15 décembre 1998, date de sa première réunion. Son rapport annuel a pour objet de présenter deux types de travaux : d'une part, les comptes eux-mêmes qui s'inscrivent dans le cadre de la comptabilité nationale et qui aboutissent notamment au calcul de la dépense de protection de l'environnement (DPE) ; d'autre part, des éclairages complémentaires tels que les performances en matière d'économies d'énergie.

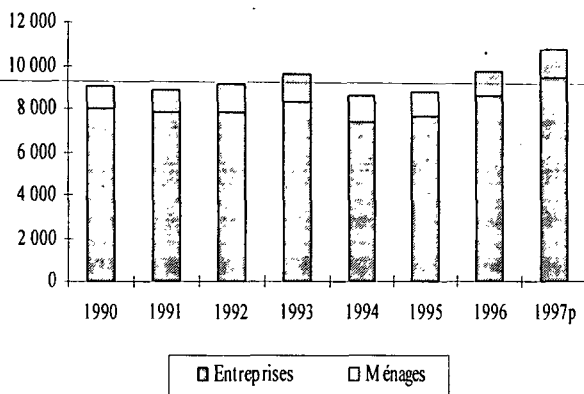
La DPE est élaborée selon la méthodologie européenne SERIEE et donne une estimation du montant des dépenses engagées par les différents agents de la collectivité nationale pour lutter contre les différents types de pollutions et nuisances. Ainsi, la DPE s'est élevée en 1997 à 145,1 milliards de francs soit 1,8 % du PIB. La France se situe dans une position intermédiaire par rapport à ses voisins européens : après l'Allemagne et les Pays-Bas où ce ratio est supérieur à 2 % et avant la Finlande, la Suède et le Royaume-Uni. Sur la période 1990-1997, la DPE a augmenté de 5,7 % en moyenne chaque année alors que le PIB a progressé de 3,2 % en moyenne annuelle, soit un différentiel de 2,5 points. En 1997, la DPE et le PIB se sont accrus respectivement de 4,6 % et 3,4 %, ce qui représente un écart de 1,2 point entre les deux agrégats. Ce resserrement s'explique par un ralentissement du rythme de croissance des dépenses d'investissement, pour la plupart à l'initiative des administrations publiques. En 1997, les administrations publiques demeurent en effet les principaux contributeurs à la DPE (64 %), suivies par les entreprises dont la part tend à s'accroître (29 %) et les ménages (7 %).

En 1997, les dépenses de protection de l'air et de réduction du bruit représentaient 10,7 % de la DPE.

Les dépenses de protection de l'air ont légèrement progressé depuis 1990 (+ 2,5 % en moyenne par an) et leur rythme de croissance tend à s'accroître depuis 1995 (graphique 12.29). Elles sont effectuées

essentiellement par les entreprises (88 % en 1997) et s'élevaient à 9,4 milliards de francs en 1997. Suite à la loi sur l'air du 31 décembre 1996, la lutte contre la pollution de l'air est désormais une priorité pour l'industrie. Les dépenses des ménages quant à elles sont essentiellement liées aux transports (achat d'essence sans plomb, remplacement des pots catalytiques et partie antipollution des contrôles techniques automobiles) ; elles ont fortement augmenté en 1997 (+ 16,9 %) puisque le parc équipé de pot catalytique augmentant, la dépense liée au prix de l'essence sans plomb s'accroît.

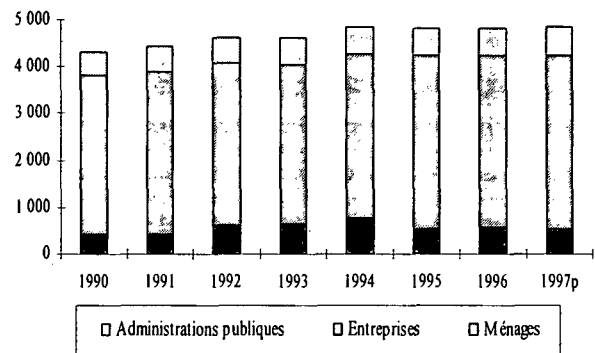
GRAPHIQUE 12.28
Dépense de protection de l'air
(en millions de francs courants)



Source : rapport à la CCEE - juin 1999

De même, les dépenses de protection contre le bruit, constituées essentiellement de dépenses en capital (59 % en 1997), progressent lentement depuis 1990 (+ 1,6 % en moyenne par an depuis 1990). En 1997, elles étaient de 4,8 milliards de francs (graphique 12.29). La part des entreprises reste stable autour de 75 %. Les dépenses liées aux transports (616 millions de francs en 1997) sont essentiellement réalisées par les administrations publiques et consistent en dépenses relatives à la construction aux normes acoustiques en vigueur de nouvelles infrastructures routières (routes et autoroutes non concédées) ou aux travaux réalisés sur les voies anciennes dans le cadre du programme de rattrapage des points noirs routiers et du programme de réhabilitation des voies rapides urbaines.

GRAPHIQUE 12.29
Dépense de protection contre le bruit
(en millions de francs courants)



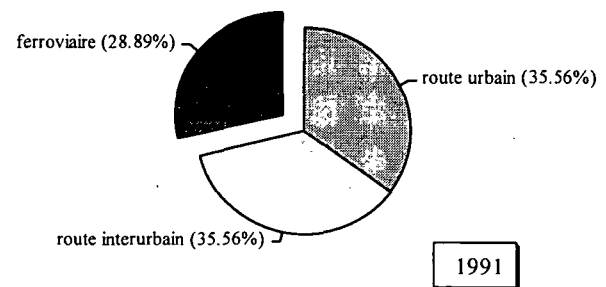
Source : rapport à la CCEE - juin 1999

Le coût d'abaissement du bruit à 70 dB(A)

Le coût de réduction du nombre de points noirs à un seuil inférieur à 70 dB(A) avait été estimé à près de neuf milliards de francs en 1991, dont trois milliards de francs pour l'Île de France.

La route en zone urbaine représentait 35,6 % du coût total d'abaissement du bruit en 1991, contre 28,9 % pour le ferroviaire. Le coût moyen par logement traité contre le bruit d'origine ferroviaire semble plus élevé si l'on compare cette proportion à la part du rail dans le total des points noirs.

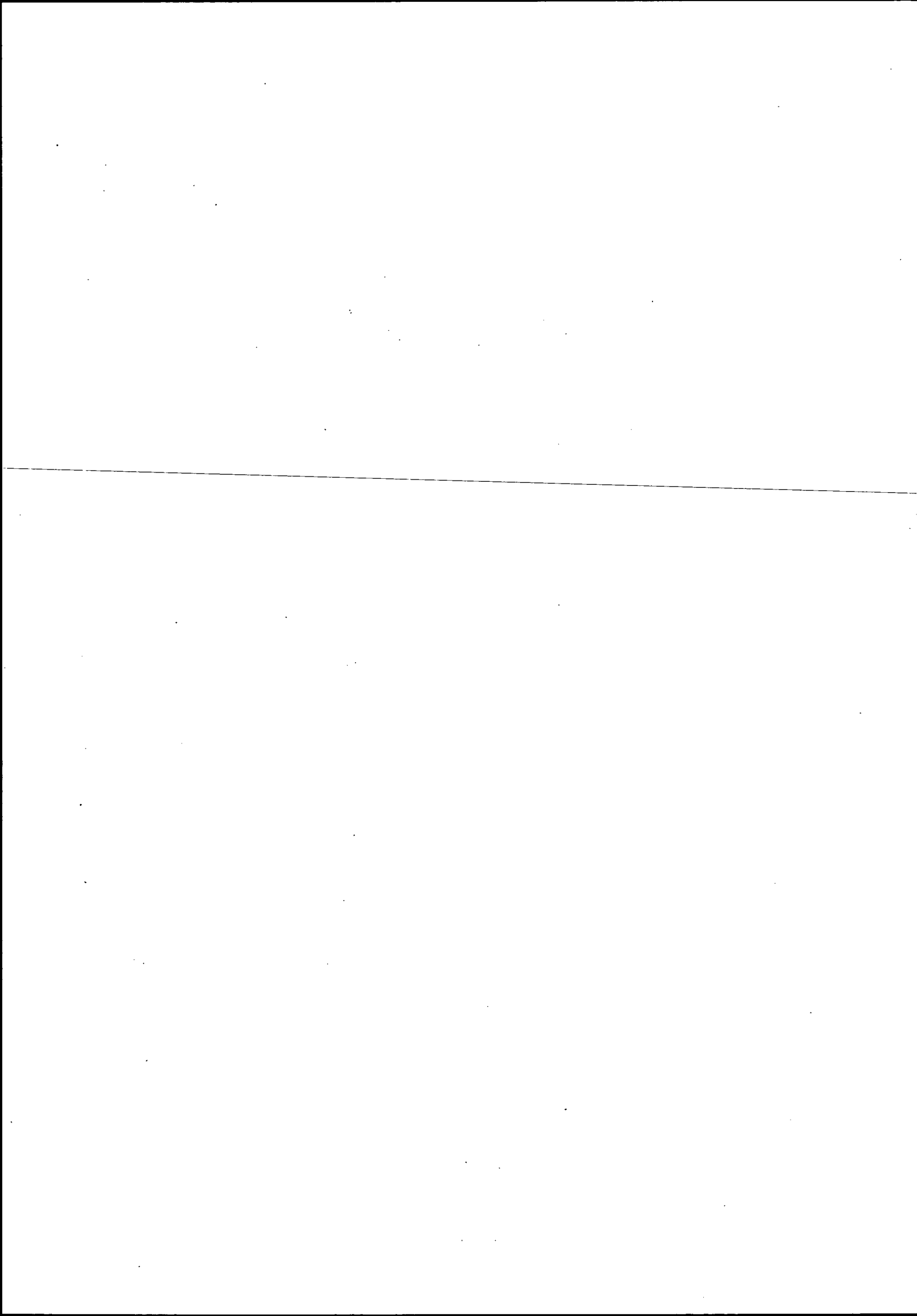
GRAPHIQUE 12.30
Coût d'abaissement du bruit des transports terrestres à 70 dB(A) par source (en % du coût total)



Source : IFEN

DEUXIÈME PARTIE

Le dossier



LE COMPTE SATELLITE DES TRANSPORTS EN 1996

Le compte satellite des transports présente une estimation de la dépense de la nation consacrée aux transports. La dépense courante et la dépense en capital sont présentées pour chaque mode. C'est ainsi qu'en 1996 la dépense courante totale a atteint 1 038 milliards de francs, dont 81 % pour le seul mode routier. Si l'on ajoute la formation nette de capital, la dépense de la nation pour la fonction " transport " est de 1 332 milliards, soit 16,7 % du PIB. Pour ce qui est de la route, le compte présente une description, par agent et par type de véhicule, des dépenses, de la fiscalité et des charges d'infrastructure. Pour le fer et les transports collectifs urbains, y sont décrits tous les transferts dont bénéficient ces modes ainsi que la contribution des usagers à la dépense. Enfin pour les modes internationaux, aérien et maritime, le compte permet une description détaillée des acteurs de la filière.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Les objectifs d'un compte satellite

Les comptes satellites ont été conçus pour répondre à une demande d'évaluation au niveau national d'une politique donnée, dans un domaine bien précis, et cela dans un cadre comptable cohérent avec celui de la comptabilité nationale.

Ils visent à structurer l'information couvrant un domaine d'une façon qui ne se retrouve pas dans les catégories habituelles des comptes nationaux, pour en permettre une analyse fonctionnelle afin de répondre à un ensemble de questions précises le concernant.

Il existe déjà, par exemple des comptes satellites dans les domaines de l'éducation, de la recherche, de la santé, de la protection sociale ou encore du logement.

A l'instar de ses homologues, le compte satellite des transports se propose de fournir des éléments de réponse aux questions que l'on se pose concernant :

- le montant des dépenses consacrées aux transports, tant en termes monétaires que du point de vue des coûts externes résultant de ces activités ;
- les modalités de financement de cette dépense (qui finance : les usagers ou les administrations à travers certains transferts ?) ;
- l'identification des bénéficiaires de la dépense, lorsque ceux-ci ne se confondent pas avec les agents qui la financent (par exemple, pour la route, les

utilisateurs de voitures particulières ou de poids lourds) ;

- les conditions de production des biens et services spécifiques au domaine des transports (dépense énergétique, dépenses de personnel, investissements en matériel ou en infrastructures,...).

A terme, ces questions devront se décliner à des niveaux suffisamment fins pour rendre compte de la complexité du domaine : diversité des modes, variété des espaces dans lesquels ils évoluent (Paris et la province, l'urbain et le rural,...).

Le socle du compte satellite des transports

La première étape est de présenter dans un cadre commun les principaux agrégats (dépense nationale, dépense intérieure, consommation des ménages, investissement,...) par grand mode de transport (route, fer, mer, voies navigables, air, transport par conduite) en distinguant voyageurs et marchandises et en incluant la gestion des infrastructures propres à chacun des modes.

C'est à ce niveau que les résultats obtenus s'articulent avec la comptabilité nationale et permettent d'assurer la cohérence d'ensemble des estimations entre modes.

Le lien avec le cadre central est assuré par l'utilisation des équilibres ressources-emplois (ERE) dans le chiffrage de la dépense pour chacun des modes (cf. encadré méthodologique pages 116 et 117).

Toutefois, le champ du compte satellite des transports est plus large que celui de la branche transport dans la comptabilité nationale puisqu'il intègre par exemple le transport routier de marchandises pour compte propre et les déplacements de particuliers en automobile. L'intégration du transport routier de marchandises pour compte propre qui constitue une activité auxiliaire de transport pour la comptabilité nationale est incontournable dans la mesure où celui-ci génère, comme le compte d'autrui, un coût pour la collectivité par l'usage des routes et des recettes par la fiscalité.

De plus, certaines conventions de la comptabilité nationale ne sont pas adaptées à l'analyse économique des transports. En ce qui concerne le transport des particuliers en automobile, les achats d'automobiles par les ménages ont été classés ici en investissement, alors que la comptabilité nationale les classe en consommation. Ce choix est justifié par des considérations de comparabilité entre les différents modes, puisque l'achat de camions, de trains ou d'avions est considéré comme un investissement.

La présentation du compte 1996 est donc analogue à celle qui avait été faite en 1995 sur l'année 1992 car portant, conceptuellement, sur les mêmes agrégats. Par contre, le rebasement de la comptabilité nationale peut conduire à des écarts de chiffres sur l'année 1992. C'est pour cette raison que les évolutions sont à apprécier à partir de la nouvelle évaluation du compte satellite de 1992 ici présentée.

Quand d'autres sources statistiques n'étaient pas en cohérence avec les ERE, il a été parfois nécessaire d'arbitrer entre ces sources.

Les prolongements à venir

Le socle du compte satellite présenté ici doit permettre ultérieurement l'approfondissement des analyses sur la base des résultats globaux ainsi obtenus : on s'efforcera en particulier de distinguer pour chaque mode, les dépenses liées aux transports dans les zones urbaines et le reste du territoire (compte de l'urbain).

A terme, il est prévu d'élargir l'analyse économique aux coûts sociaux (externalités,...) pour évaluer le coût de chaque mode de transport pour la collectivité.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

La **dépense courante nationale** de transports en 1996 est estimée à près de 1 038 milliards de francs⁽¹⁾, ce qui représente 13 % du PIB de cette même année (7 960 milliards de francs).

TABLEAU D.1

Les composantes de la dépense courante en 1996
(milliards de francs)

	March.	Voyag.	Infrastr.	Total	
Route	303,3	427,2	114,5	845,0	81,4%
Fer	12,7	32,9	12,6	58,2	5,6%
TCU				47,9	4,6%
Aérien	2,7	44,4	3,3	50,4	4,9%
Maritime	23,7	1,9	5,3	31,0	3,0%
Fluvial	1,9	0,4	1,1	3,4	0,3%
Conduite	2,3			2,3	0,2%
TOTAL	346,6	506,8	136,8	1 038,1	100%

La part de la route dans cette dépense courante est de 81,4 %, celle du transport ferroviaire de 5,6 %. Celles des transports collectifs et aériens sont voisines de 5 %.

Les dépenses liées au transport de voyageurs sont majoritaires dans ces quatre modes.

Pour l'ensemble des modes, les dépenses relatives aux infrastructures représentent 14 % de la dépense courante, celles exclusivement consacrées aux transports de voyageurs 51 % et aux transports de marchandises 35 %.

Par rapport à l'année 1992, la dépense courante a progressé de 111 milliards de francs, soit une progression annuelle moyenne de 3 % légèrement supérieure à la croissance du PIB sur la période. La part des dépenses de la route a progressé de 2 points sur les quatre années aux dépens des transports ferroviaire et aérien.

La progression des dépenses de transports de voyageurs a été plus rapide (+ 3,6 % par an) que celle des marchandises (+ 1,5 %).

(1) Ces chiffres sont provisoires. Les chiffres définitifs seront publiés dans le document " Le compte satellite des transports en 1992 et en 1996 " à paraître dans la collection " Études du SES " d'ici la fin de l'année 1999. Des tableaux de calcul plus détaillés ainsi que les méthodes utilisées pour les chiffrer y seront présentés.

TABLEAU D.2

Les composantes de la dépense courante en 1992
(milliards de francs)

	March.	Voyag.	Infrastr.	Total	
Route	278,8	365,1	92,5	737,9	79,3%
Fer	14,3	32,2	14,0	62,1	6,7%
TCU				41,0	4,4%
Aérien	2,0	43,4	3,0	48,4	5,2%
Maritime	28,4	1,8	4,9	35,1	3,8%
Fluvial	1,7	0,4	1,1	3,2	0,3%
Conduite	2,2			2,2	0,2%
TOTAL	327,5	442,9	115,5	926,9	100,0%

La dépense brute en capital s'élève à 384 milliards de francs en 1996. Le poids de la route est là aussi, avec 86 %, largement majoritaire. Il convient de rappeler que les achats d'automobiles en font partie pour un montant de 178 milliards de francs. En effet, contrairement aux conventions de la comptabilité nationale qui les classe comme des dépenses de consommation, le compte satellite des transports les classe, par souci de comparabilité avec les autres modes, en dépenses d'investissement.

Le poids des dépenses en capital est, pour les autres modes, à peu près proportionnel à leur poids dans la dépense courante, à l'exception du mode aérien pour lequel les dépenses d'investissement en infrastructures (aéroports) est plus faible.

TABLEAU D.3

Les composantes de la dépense brute en capital en 1996
(milliards de francs)

	Infras	Matériel	Total	
Route	66,9	263,2	330,1	85,9%
Fer	17,8	5,7	23,5	6,1%
TCU			15,6	4,1%
Aérien	3,0	5,9	8,9	2,3%
Maritime	1,3	3,8	5,1	1,3%
Fluvial	0,4	0,2	0,6	0,2%
Conduite	0,5		0,5	0,1%
TOTAL			384,4	100,0%

La dépense nationale

Pour mesurer la dépense nationale de transport sans double compte, il faut ajouter à la dépense nationale courante la dépense en capital en évitant les doubles comptes (cf. encadré méthodologique pages 116 et 117).

TABLEAU D.4

Les composantes de la dépense brute en capital en 1992
(milliards de francs)

	Infras	Matériel	Total	
Route	58,7	247,3	306,0	82,7%
Fer	21,9	7,9	29,8	8,1%
TCU			13,6	3,7%
Aérien	3,7	8,2	11,9	3,2%
Maritime	1,4	6,4	7,8	2,1%
Fluvial	0,4	0,2	0,7	0,2%
Conduite	0,3		0,3	0,1%
TOTAL			370,1	100,0%

Une première estimation de ces doubles comptes s'élève à 90 milliards de francs. Il s'agit pour l'essentiel de la consommation de capital fixe (CCF) qui est incluse dans la dépense courante. C'est le cas de la CCF d'infrastructure routière (marchande pour les autoroutes : 9 milliards de francs, non marchande pour les routes nationales, départementales et communales : 27,7 milliards de francs). La CCF du fer est évaluée à 10,5 milliards de francs et celle des TCU à 2,5 milliards de francs.

On a ôté également la consommation de capital fixe de matériel de transport pour les producteurs marchands (40 milliards), mais pas pour les ménages car la dépense courante ne comprend pas ici l'amortissement des voitures particulières.

Au total, la dépense nationale est donc évaluée à 1 332 milliards de francs (1 038 + 384 - 90) en 1996. Cette dépense consacrée à la fonction transport en France représente 16,7 % du produit intérieur brut.

Cette dernière estimation sera probablement affinée pour la publication du document " Le compte satellite des transports en 1996 " (cf. note (1) page 114).

Au niveau actuel d'agrégation du compte satellite des transports, toute comparaison intermodale s'avère délicate. Mais pour chaque mode, le compte satellite est, dès à présent, une base de données analytique intéressante. Dans cette présentation par mode, on doit distinguer les modes terrestres (route, fer, TCU, fluvial) pour lesquels le concept de dépense intérieure et la problématique du financement de la dépense, notamment celle de l'infrastructure, sont essentiels et les modes internationaux (air et mer) pour lesquels le concept de dépense national est plus pertinent.

Note méthodologique du socle du compte satellite : les définitions

Le cadre conceptuel est celui des comptes satellites préconisé par le SCN 93.

La définition du champ : les activités caractéristiques et les activités connexes

Les activités caractéristiques sont les services de transports, qu'ils soient marchands ou non marchands. Ils sont déclinés par mode en distinguant les transports de marchandises des transports de voyageurs.

Ce sont les produits correspondant aux codes 60, 61, 62 et 63 et 64 de la NAF c'est-à-dire l'ensemble des transports, au sens large, à l'exception des transports spatiaux (62.3) et des agences de voyages (63.3), mais également les services de transports non marchands que sont le transport routier de marchandises et de voyageurs effectués pour compte propre et les déplacements des particuliers dans leurs automobiles.

Très peu d'activités des auxiliaires de transport correspondent à la définition des services connexes : la gestion des infrastructures est une activité caractéristique. L'activité des agences de voyage (NAF 63.3) peut être considérée comme une activité connexe. Elle n'est pas comptabilisée dans la dépense nationale des transports.

À côté de la gestion stricto sensu des infrastructures, nous avons identifié une fonction de régulation des flux qui est assurée par la SNCF pour le fer, qui relève principalement des administrations (police, gendarmerie) pour la route, et qui, pour l'air, est le fait des services de contrôle aérien.

Dépense nationale

La dépense nationale représente le montant global des dépenses consacrées à un domaine particulier par les différents agents de la collectivité nationale que ce soit en France ou à l'étranger. Dans son chapitre consacré aux comptes satellites, le SCN 93 précise que cet agrégat se calcule en additionnant, sans doubles comptes :

- (A) les consommations intermédiaires et finales des unités résidentes (entreprises, ménages, administrations publiques) en produits spécifiques (produits caractéristiques et biens et services connexes) ;
- (B) les transferts courants spécifiques au domaine, qui ne sont pas une contrepartie de la consommation en produits spécifiques (subventions d'exploitation,...) ;
- (C) la formation brute de capital fixe (FBCF) des producteurs caractéristiques (dépenses d'investissement et de gros entretien en matériel de transport ou en infrastructures,...), ainsi que leurs acquisitions nettes de cessions de terrains et autres actifs non financiers non produits ;
- (D) les transferts en capital, sauf ceux qui servent directement à financer les dépenses déjà comptabilisées dans le poste précédent (aides à l'investissement,...).

Dépense courante et dépense en capital

La dépense courante des producteurs caractéristiques représente la somme des deux premières composantes de la dépense nationale (A) et (B).

Pour les activités marchandes, on la calcule donc à partir des dépenses des usagers des services de transport et des subventions d'exploitation. Ces dépenses incorporent implicitement les coûts de production de ces services que sont les consommations intermédiaires, les rémunérations des salariés et le coût d'usage du capital.

Pour les activités non marchandes, à défaut d'une valorisation par les prix, la comptabilité nationale prévoit que le calcul de la dépense courante ne peut être effectué que par l'agrégation des coûts de production, ce qui suppose en particulier que l'on estime une consommation de capital fixe (CCF).

Précisons que la CCF correspond à l'usure et de l'obsolescence du capital, indépendamment des dépenses d'investissement neuf et du gros entretien.

Ce point revêt une importance particulière dans la comparaison des activités marchandes avec les activités non marchandes.

La dépense en capital est constituée des deux dernières composantes précitées (C) et (D) de la dépense nationale : FBCF et acquisitions foncières nettes des producteurs caractéristiques, transferts en capital à l'exception de ceux ayant servi à financer des acquisitions déjà comptabilisées dans le poste précédent.

Pour additionner les agrégats " dépense courante " et " dépense en capital ", il convient d'éliminer les doubles comptes.

La consommation de capital fixe (CCF) est partie intégrante de la dépense courante. Pour les producteurs marchands, les ventes doivent financer l'amortissement du capital. Pour les producteurs non marchands, leur production est évaluée par le coût des facteurs dont la CCF en est un élément.

Exprimé en termes bruts, la dépense en capital (FBCF) ne tient pas compte de son usure et de son obsolescence (CCF) ; elle correspond tout simplement aux flux monétaires effectifs enregistrés dans l'année (acquisitions moins cessions).

On obtient la dépense nette à partir de la dépense brute en lui soustrayant la CCF et ce, aussi bien pour les activités marchandes que non marchandes : cela revient à imputer au stock de capital le seul effort d'accroissement du stock de capital du début à la fin d'une période donnée, compte tenu de l'usure du stock qui existait au début de cette période et des dépenses d'entretien et d'investissements neufs consenties en cours de période.

Dans la pratique, on estime la CCF à partir de chroniques d'investissement et de lois de durée de vie pour les infrastructures non marchandes. Pour les producteurs marchands, on a utilisé, à défaut d'autres informations, les amortissements déclarés dans l'enquête annuelle d'entreprise (EAE) auquel on ajoute les dépenses de crédit-bail (investissement en comptabilité nationale).

La dépense de capital nette peut ainsi être additionnée à la dépense courante pour mesurer la dépense nationale.

Dépense nationale et dépense courante

La dépense courante ainsi calculée est nationale : elle correspond aux dépenses des unités résidentes en France et à l'étranger.

Le SCN 93 ne définit pas aussi explicitement la notion de dépense intérieure. Cependant, à propos du compte satellite du tourisme, il suggère de calculer un agrégat dérivé de la dépense nationale en lui soustrayant les dépenses effectuées à l'étranger par les touristes résidents (importations) et en lui ajoutant les dépenses effectuées par les touristes non résidents sur le marché intérieur (exportations).

Par analogie, on calculera également dans certains cas une dépense intérieure qui se référera aux dépenses des résidents et des non résidents sur le territoire français. Ce dernier concept se prête mieux à l'analyse de l'activité des gestionnaires d'infrastructures. En effet, les infrastructures (routes, aéroports,...) sont utilisées indifféremment par les résidents et les non-résidents.

Pour des activités comme le transport aérien ou le transport maritime qui ont une composante internationale très importante, on s'est limité à la dépense nationale.

Il en résulte que l'on calcule une dépense courante nationale des transporteurs et une dépense courante intérieure des gestionnaires d'infrastructures.

Précisons enfin qu'il n'a pas été possible, dans le cas des transports collectifs urbains, de distinguer l'activité de transporteur de celle de gestionnaire des infrastructures.

LE TRANSPORT ROUTIER

Les problématiques spécifiques au mode routier

Le transport routier se distingue des autres modes par la diversité des activités et des acteurs présents sur un même réseau d'infrastructure et par l'existence d'un important secteur non marchand : ménages (automobilistes), transport pour compte propre (transport de marchandises et de voyageurs par des entreprises dont ce n'est pas l'activité principale), réseaux gérés par les administrations publiques. Ces particularités induisent des problématiques spécifiques.

Au-delà du cadre constitué par les concepts des comptes nationaux, les méthodes d'évaluation appliquées aux activités marchandes diffèrent de celles mises en oeuvre pour les activités non marchandes. Dans le premier cas, l'estimation de la valeur du service se fait aux prix du marché. Dans le second cas, cette estimation se fait en reconstituant les prix à partir des coûts de production.

Diversité des acteurs, mais aussi diversité des types de véhicules qui a été, elle aussi, prise en compte dans les estimations : voitures particulières à essence ou Diesel et véhicules utilitaires légers des ménages et des entreprises, poids lourds et autocars.

Il faut aussi considérer que la route représente pour les administrations publiques une source de revenus par la fiscalité qu'elle génère et une source de dépenses liées à leur activité de gestionnaires de réseaux. Il est dès lors tentant, lorsqu'on s'intéresse au financement du système, d'inscrire des recettes fiscales en face de ces dépenses. La question se pose en particulier pour la taxe intérieure sur les produits pétroliers (TIPP) dont certains estiment qu'elle doit être en grande partie affectée à la route alors que d'autres la considèrent comme une taxe sur la consommation qui vient abonder le budget de l'État.

Précisons enfin que le passage à la base 1995 des comptes nationaux a été l'occasion d'introduire un certain nombre de changements par rapport à la première version du compte satellite qui portait sur l'année 1992, en base 1980 :

- meilleure prise en compte de l'organisation du transport de fret liée à la route : messagerie et fret express, partie routière des activités de l'affrètement et de l'organisation des transports internationaux ;
- correction de certains postes de dépenses, notamment en ce qui concerne la consommation des ménages ;
- nouvelle estimation du transport de marchandises pour compte propre prenant mieux en compte les différences avec le compte d'autrui (distance

moyenne parcourue par véhicule, nombre de chauffeurs routiers notamment).

Dépense courante et dépense en capital

En 1996, la dépense courante de transport routier est estimée à 846,4 milliards de francs dont la moitié (427,2 milliards de francs) est liée à l'activité de transport de voyageurs en raison principalement du poids des ménages (406,9 milliards de francs).

L'essentiel du transport de marchandises résulte de la consommation intermédiaire des entreprises : consommation intermédiaire de l'ensemble de l'économie en services de transport routier de marchandises et en services d'organisation du transport de fret lié à la route (compte d'autrui : 188,3 milliards de francs) et transport routier de marchandises effectué par les entreprises pour leur propre compte (115 milliards de francs).

Les dépenses courantes liées à la gestion des infrastructures se montent quant à elles, à 114,5 milliards de francs, dont près des trois-quarts (82,2 milliards de francs) résultent des dépenses des administrations publiques intervenant en tant que gestionnaires, le solde se répartissant entre les consommations finale et intermédiaire en services d'ouvrages à péage : 21 milliards de francs pour les ménages et 11,3 milliards pour les producteurs marchands.

TABLEAU D.5

La dépense courante pour la route en 1996 (milliards de francs)

	Voy.	March.	Infra.	Total
Cons. finale	406,9	2,5	103,2	512,5
des ménages	406,9	2,5	21,0	430,3
des APU			82,2	82,2
Cons. intermédiaire	20,4	300,8	11,3	332,5
CI en services marchands	3,2	185,8	11,3	200,2
CI interne (compte propre)	17,2	115,0		132,2
Dép. courante nationale	427,2	303,3	114,5	845,0
Solde extérieur	0,0	1,4		1,4
Dép. cour. intérieure	427,2	304,7	114,5	846,4

Entre 1992 et 1996, la dépense courante totale de transport routier a progressé de 15 % en valeur sous l'effet, principalement, de l'augmentation des activités liées au transport de voyageurs (+ 17 % entièrement imputables aux ménages) et à celles liées à la gestion des infrastructures (+ 24 % du fait de l'augmentation des recettes de péage et de la croissance des dépenses de fonctionnement des administrations publiques). La moindre progression du transport routier de marchandises (+ 9 % entre 1992 et

1996) résulte en grande partie de la conjoncture économique générale. Rappelons à cet égard que 1993 a été une année de récession (- 0,9 % en volume par rapport à 1992) et qu'après une brève reprise en 1994 (+ 2,0 %) la croissance du PIB a ralenti en 1995 et en 1996 (respectivement + 1,7 % et + 1,1 %).

La dépense en capital s'établit en 1996 à 327,9 milliards de francs, en hausse de 8 % par rapport à 1992. Cette évolution est largement déterminée par les investissements des usagers des infrastructures qui représentent 80 % de la dépense totale du fait, en particulier, que l'on comptabilise ici les achats de véhicules par les ménages (177,7 milliards de francs).

Mais il faut aussi noter que les années 1992-1996 correspondent à une période de forte accélération du programme autoroutier, marquée par une progression de plus de 80 % du montant, en valeur, des investissements des sociétés concessionnaires d'autoroutes (20,1 milliards de francs en 1996 contre 10,8 milliards de francs en 1992).

On retiendra enfin, parmi les principaux résultats du compte satellite, que la fiscalité générée par la route en 1996 se monte à près de 302 milliards de francs dont un tiers de TVA et 135 milliards de francs de taxe intérieure sur les produits pétroliers, le solde se répartissant entre le produit des taxes sur les assurances, la fiscalité spécifique (carte grise, vignette, taxe à l'essieu,...) et les impôts liés à la production.

TABLEAU D.6

La dépense en capital pour la route en 1996
(milliards de francs)

	Voy.	March.	Infra.	Total
Usagers des infra	210,4	50,4		260,9
dont ménages	177,7			177,7
dont prod. marchands	32,7	50,4		83,2
Gestionnaires d'infra			66,9	66,9
dont ouv. à péage			20,1	20,1
dont adm. publiques			46,8	46,8
Total dépense en capital	210,4	50,4	66,9	327,8

LE TRANSPORT FERROVIAIRE

La problématique spécifique au mode ferroviaire

Alors que la route se caractérise par une très grande diversité d'activités, la spécificité du mode ferroviaire tient au quasi-monopole dont dispose un opérateur unique, intégré verticalement jusqu'à une période récente : la SNCF. En effet, son activité principale consiste à transporter des voyageurs et des marchandises et, jusqu'en 1997 année de la création de RFF, à gérer son propre réseau d'infrastructures. Il a en outre un grand nombre d'activités secondaires : messagerie, BTP (pour l'entretien du réseau), transport maritime, location de matériel, bureau d'étude, etc.

TABLEAU D.7

La dépense courante pour le fer en 1996
(milliards de francs)

	Voyag.	March.	Infra.	Total
Cons. finale des ménages	16,7			16,7
Tarifs sociaux	1,8			1,8
Consommations intermédiaires	4,7	11,1		15,8
Transferts courants	9,7	1,6	12,6	23,9
Total dép.cour. nationale	32,9	12,7	12,6	58,2
Solde extérieur	0,9	1,0		1,9
Dép. cour. intérieure	33,8	13,7	12,6	60,0

Note :

Les péages versés par les branches voyageurs et marchandises à la branche infrastructure n'apparaissent pas explicitement car ils sont déjà comptés dans la consommation des ménages et dans la consommation intermédiaire.

Dans ce contexte, la principale question à résoudre consiste à opérer un choix parmi ces activités afin de ne retenir que celles que l'on considérera comme caractéristiques du domaine. On a, pour ce faire, décomposé l'activité de la SNCF en trois branches : transport de voyageurs, transport de marchandises et gestion d'infrastructures. Dans la base 1995, cette dernière activité apparaît dans la nomenclature d'activité (NAF 632 Gestion d'infrastructure de transport), mais il faut attendre l'année 1997, avec la création de RFF pour que l'équilibre ressource-emplois correspondant à la gestion de l'infrastructure ferroviaire soit calculé. Pour les années précédentes, on a reconduit la méthode déjà utilisée pour les comptes satellites en base 80 qui consiste à reconstituer à partir des documents de la SNCF des péages fictifs que verseraient les branches transports ferroviaires de voyageurs et de marchandises au gestionnaire d'infrastructure.

Le passage en base 95 des comptes nationaux a entraîné un changement important de nomenclature. Contrairement à la NAP utilisée en base 1980, dans la NAF, le transport ferroviaire (NAF 601Z) ne com-

prend pas les transports de voyageurs pour le réseau banlieue Île-de-France, ceux-ci sont maintenant inclus dans le niveau 602A : transports urbains de voyageurs. Le changement de base a également une influence sur le traitement des compensations pour réductions tarifaires versées à la SNCF par l'État et les collectivités locales. En base 1980, la comptabilité nationale traitait les compensations tarifaires comme des subventions directement versées aux ménages, elles étaient incluses dans la production et la consommation des ménages. En base 1995, la production au prix producteur et la consommation des ménages ne comprennent plus les compensations tarifaires. La plus grande partie d'entre elles sont classées en subventions sur les produits et apparaissent au niveau de la production au prix de base. Toutefois, les compensations tarifaires correspondant à des tarifs sociaux comme les cartes au profit des familles nombreuses sont classées en dépenses de consommation finale des administrations publiques (APU) et sont incluses dans la production au prix producteur.

TABLEAU D.8

La dépense en capital pour le fer en 1996
(milliards de francs)

	Voyag.	March.	Infra.	Total
FBCF	5,3	0,4	12,3	18,0
<i>dont aides à l'investissement</i>			2,0	2,0
Versement au service annexe d'amortissement de la dette			4,4	4,4
Dépense en capital	5,3	0,4	16,8	22,5

Dépense courante et dépense en capital

La dépense courante nationale de transport ferroviaire est estimée à 58,2 milliards de francs et, compte tenu du solde extérieur, la dépense intérieure s'établit à 60 milliards de francs. L'activité de transport de voyageurs, qui résulte principalement de la consommation finale des ménages, représente 56,5 % du total (32,9 milliards de francs) et l'activité de transport de marchandises 22 % (12,7 milliards de francs). La dépense en capital s'élève à 22,4 milliards de francs dont 18 milliards correspondent à la FBCF de la SNCF et 4,4 milliards à des transferts spécifiques.

L'analyse de la dépense appelle deux remarques :

- la première concerne le poids particulièrement élevé de la FBCF pour le mode ferroviaire. Le taux d'investissement (qui mesure la part de l'investissement dans la valeur ajoutée), qui atteignait un niveau record en 1992 (65,7 %), a diminué au cours des années suivantes, mais il reste relativement élevé (55 % en 1996) ;
- la seconde se réfère à l'importance des transferts dans les comptes de l'entreprise. Les transferts courants s'élèvent à 23,9 milliards de francs en 1996

dont 9,7 milliards sont affectés à l'activité voyageurs, et 12,6 milliards versés par l'État au titre de sa contribution aux charges d'infrastructures. Les transferts en capital (4,4 milliards de francs) correspondent au versement de l'État au titre du service d'amortissement de la dette de la SNCF. Ces transferts représentent 28,7 % de la dépense courante pour les voyageurs, 11,5 % pour les marchandises et 70 % pour la gestion des infrastructures (les 30 % restants étant financés par les péages).

LES TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS

La problématique spécifique au mode

Pour traiter des transports collectifs urbains, il était impératif d'intégrer une dimension spatiale : outre la distinction Paris-province, qui s'impose d'elle-même, il était souhaitable, en effet d'affiner l'analyse en introduisant soit un critère de taille d'agglomération, soit un critère de qualité de l'offre (qualité des réseaux) car on sait que ces variables sont très corrélées au comportement des usagers, au partage modal, ainsi qu'aux coûts d'exploitation et d'investissement. Toutefois, compte tenu des sources d'information disponibles, cela n'a pas été possible pour toutes les variables décrites. Aussi se limitera-t-on au partage Paris-province d'un point de vue assez global.

TABLEAU D.9

La dépense courante pour les TCU en 1996
(milliards de francs TTC)

	Ile-de-France	Province	Total
Consommation finale	13,1	9,9	23,0
Tarifs sociaux	0,5	0,1	0,7
Transferts courants	17,8	6,3	24,2
Dépense courante nationale	31,5	16,4	47,9

La distinction route-fer n'a pas été retenue explicitement car aucun réseau disposant de transports collectifs en site propre n'est unimodal. On couvre donc dans cette activité le transport par autobus. On n'a pas cherché à isoler l'activité de gestionnaire d'infrastructures des transports en site propre car cette distinction ne s'impose pas pour les transports urbains, même si l'autorité organisatrice qui finance les infrastructures, surtout dans les réseaux de province, ne se confond pas avec le transporteur. Enfin, contrairement à l'ancienne base des comptes nationaux, la SNCF Ile-de-France est désormais intégrée aux transports collectifs urbains.

TABEAUD.10
La dépense en capital pour les TCU en 1996
 (milliards de francs)

	Ile-de-France	Province	Total
FBCF	10,2	5,3	15,6

Dépense courante et dépense en capital

En ce qui concerne la dépense courante, le partage Paris-province est issu de la ventilation des ventes retenue par les comptes nationaux. Ceux-ci permettent également d'estimer la consommation finale des ménages. Compte tenu des transferts, la dépense courante nationale des transports collectifs urbains s'établit à 47,9 milliards de francs en 1996 (contre 40,4 en 1992). L'Ile-de-France représente près des deux-tiers de ces montants alors que son poids démographique n'est que de 18 %. En province, la production des transports collectifs urbains des agglomérations de plus de 300 000 habitants pèsent pour 40 % du total, alors que leur part dans la population de province n'est que de 16 %.

Sous certaines hypothèses, du fait de ces transferts, la contribution des usagers à cette dépense se monte à 33 % en Ile de France contre 60 % en province.

La dépense en capital, en fait la FBCF, s'élève à 15,6 milliards de francs dont près de 65 % en Ile-de-France.

LE TRANSPORT AÉRIEN

La problématique spécifique au mode

En France comme chez nos voisins européens, le transport aérien se caractérise par sa dimension internationale très marquée. Compte tenu de cette particularité et contrairement à l'optique retenue pour les modes terrestres, le compte satellite distingue deux types de dépenses selon les activités considérées. Parmi les principales activités du domaine, il est possible de distinguer deux sous ensembles. Le premier comprend le transport aérien réalisé par les compagnies aériennes et l'organisation du transport de fret pour lesquelles nous utiliserons les concepts de dépenses nationales (courante et en capital). Le second est constitué par la gestion des infrastructures aéroportuaires d'un côté, et le contrôle de la navigation aérienne de l'autre, où les concepts appropriés sont ceux de dépenses intérieures (courante et en capital).

Dépense courante (nationale) et dépense en capital

La dépense courante nationale de transport aérien (hors dépenses en services aéroportuaires ou de navigation qui sont des consommations intermédiaires des transporteurs résidents ou non, mais y compris subventions d'exploitation à ces services) s'élève à 50,4 milliards de francs dont près de 90 % sont le fait de voyageurs (44,4 milliards de francs). Les consommations finales (principalement les ménages) contribuent à hauteur de 45 % à la dépense courante globale, la part des autres usagers, les voyages d'affaires, (entreprises, fret et son organisation) s'élève à 26,7 milliards de francs (53 %) et le solde d'environ 1 milliard de francs est constitué de différents transferts : subventions aux usagers notamment pour la Corse (au titre de la continuité territoriale), aux compagnies, aux aéroports, à la collecte de fret et participation de l'État aux ressources courantes du Budget annexe de l'aviation civile.

TABEAUD.11
La dépense courante pour le transport aérien en 1996
 (milliards de francs)

	Voyageurs	Fret	Autres	Total
Conso. finales (y.c. TVA)	22,7			22,7
Conso. intermédiaires	20,7	2,7	3,3	26,7
Transferts courants	1,0			1,0
Dép. nationale courante	44,4	2,7	3,3	50,4

La dépense en capital est constituée des investissements des différentes parties prenantes (compagnies aériennes, aéroports, navigation aérienne et divers auxiliaires) pour un montant de 8,9 milliards de francs.

TABEAUD.12
La dépense en capital^(*) pour le transport aérien en 1996
 (milliards de francs)

Opérateurs	Aéroports	Navigation	Autres	Total
5,7	1,9	1,1	0,2	8,9

() Outre la question de la consommation de capital fixe dans la dépense en capital, il convient de ne pas oublier qu'une partie de cette dépense en capital est financée par le résultat courant et donc la dépense courante.*

Ce mode se caractérise aussi, en termes de financement des infrastructures, par une forte contribution des usagers.

LE TRANSPORT MARITIME

La problématique spécifique au mode

La problématique du transport maritime se rapproche de celle de l'aérien en raison également de son importante composante internationale. Mais contrairement au transport aérien, la majeure partie du chiffre d'affaires du maritime se fait dans le transport de marchandises.

Comparablement au transport aérien nous distinguons d'une part, les dépenses nationales courantes et en capital en transport maritime proprement dit, en collecte de fret maritime (hors transport) ainsi que la partie de la manutention portuaire supportée par les chargeurs, et d'autre part les dépenses intérieures, courantes et en capital, des activités de gestion des ports ainsi que la partie de l'activité des phares et balises imputable aux activités des flottes de commerce (hors plaisance). Le nombre d'intervenants dans la filière maritime est grand et le taux d'intermédiation de ce mode s'en trouve assez élevé.

TABLEAU D.13

La dépense courante pour le transport maritime en 1996 (milliards de francs)

	Voyageurs	Fret	Autres	Total
Conso. ménages (y.c. TVA)	1,5			1,5
Conso. intermédiaires	0,0	23,2	4,7	27,9
Transferts courants	0,5	0,5	0,6	1,6
Dép. nationale courante	1,9	23,7	5,3	31,0

TABLEAU D.14

La dépense en capital^(*) pour le transport maritime en 1996 (milliards de francs)

	Armements	Ports	Autres	Total
Dépense en capital	3,5	1,3	0,3	5,1
dont transferts	0,2	0,5	0,02	0,7

(*) Outre la question de la consommation de capital fixe dans la dépense en capital, il convient de ne pas oublier qu'une partie de cette dépense en capital est financée par le résultat courant et donc la dépense courante.

Dépense courante et dépense en capital

Estimée à près de 31 milliards de francs en 1996, la dépense courante nationale de transport maritime résulte, essentiellement des consommations intermédiaires de transport de marchandises qui représentent 90 % du total : fret proprement dit, mais aussi consommation des entreprises en services d'organisation, une part minime de manutention portuaire et des transferts des administrations publiques. Le transport de voyageurs (hors transferts spécifiques) représente 1,5 milliard de francs. L'ensemble des transferts spécifiques à l'ensemble des activités du

domaine atteint néanmoins 1,6 milliard de francs. Ils sont constitués des subventions au titre de la continuité territoriale pour la Corse (passagers et fret), de subventions aux armements, aux ports, au plan dockers (partie Équipement) et le financement de la partie des phares et balises évoquée ci-dessus.

Quant à la dépense en capital du domaine, elle s'établit globalement à 5,1 milliards de francs en 1996, dont 3,5 milliards de francs pour les compagnies et 1,3 milliard de francs pour les ports.

LE TRANSPORT FLUVIAL ET LE TRANSPORT PAR CONDUITES

La problématique spécifique au mode

C'est par commodité que nous avons ici regroupé transport fluvial et transport par conduites compte tenu de leurs faibles poids respectifs dans l'ensemble des transports. Le premier n'est pas exclusivement consacré au fret comme le second mais la part des voyageurs est loin d'y être dominante.

A l'instar des autres modes, le transport fluvial recouvre deux types d'activités bien distincts : l'exploitation fluviale et la gestion de l'infrastructure qui est à la charge de l'administration publique par le biais notamment d'un " organisme divers d'administration centrale " (ODAC) : Voies navigables de France (VNF).

Quant au transport par conduite qui correspond à une activité tout à fait spécifique, il n'est repris ici que parce que les comptes nationaux le classent parmi les transports terrestres.

La distinction entre dépense courante nationale et intérieure n'a pas de sens pour les gestionnaires d'infrastructures fluviales dont l'activité ne peut être saisie que dans une optique " intérieure ".

Dépense courante et dépense en capital

La dépense courante nationale de transport fluvial s'élève à 3,4 milliards de francs. Les emplois de transport fluvial représentent 2,1 milliards de francs dont 370 millions de francs pour le transport de voyageurs.

Il est important de souligner que la dépense courante des gestionnaires d'infrastructures inclut la mise à la disposition de VNF de plus de 5 000 agents du ministère de l'équipement représentant un coût de 1,1 milliard de francs.

La dépense courante du transport par conduite, exclusivement constituée de consommations intermédiaires, s'élève, quant à elle, à 2,3 milliards de francs.

TABLEAU D.15

La dépense courante pour le transport fluvial et par conduite en 1996 (milliards de francs)

	Voy.	Fret	Infra.	Total
A - Fluvial				
Conso. finale	0,37		0,02	0,39
Cons. intermédiaires		1,72	0,57 (p.m.)	1,72
Transferts courants		0,14		0,14
Personnel de l'Etat			1,11	1,11
Dépense courante	0,37	1,86	1,13	3,36
B - Conduites				
Conso. intermédiaires		2,28		2,28

TABLEAU D.16

La dépense en capital pour le transport fluvial et par conduite en 1996 (milliards de francs)

	Voy.	Fret	Infra.	Total
A - Fluvial	0,21		0,38	0,59
B - Conduites		0,55		0,55

La dépense en capital du transport fluvial s'élève à 590 millions de francs dont 210 millions de francs pour les transporteurs et 380 millions pour le gestionnaire de l'infrastructure qui a reçu une subvention d'investissement de 209 millions de francs.

La dépense en capital du transport par conduites s'élève à 550 millions de francs en 1996.