

Chapitre 7

LES TRANSFERTS DE L'ÉTAT ET DES COLLECTIVITÉS LOCALES

En 2001, et pour la deuxième année consécutive, les recettes des administrations publiques liées aux activités de transport ont diminué. Elles ont atteint 29,2 milliards d'euros, hors versement transport, contre 30,2 milliards en 2000, soit une baisse de 3,3 %. Cette évolution fait suite à une diminution de 4,9 % l'année précédente, en rupture avec une longue série de hausses. Toutefois, ces deux baisses consécutives des recettes des administrations n'ont pas les mêmes causes. En 2000, le principal facteur explicatif était la suppression de la taxe différentielle sur les véhicules à moteur (vignette automobile) pour les particuliers. En 2001, la diminution des rentrées fiscales liées aux transports est principalement imputable au fort recul des recettes perçues au titre de la taxe intérieure sur les produits pétroliers (TIPP) et, marginalement, de celles provenant de l'aviation civile. Parallèlement, les administrations centrales ont consacré 15,1 milliards d'euros aux transports, soit une hausse de 3,8 % par rapport à l'année précédente. Pour leur part, les collectivités locales avaient dépensé pour les transports 22,3 milliards d'euros en 2000, en augmentation de 7,4 % par rapport à 1999, presque exclusivement à destination de la route et des transports collectifs urbains.

Recettes des administrations liées à l'activité des transports, en 2001

Les activités de transport sont à l'origine de recettes fiscales conséquentes pour les budgets des administrations centrales et locales. En 2001, elles ont atteint 29,2 milliards d'euros, hors versement transport, contre 30,2 milliards d'euros en 2000, soit une baisse de 3,3 %. Les recettes liées à l'utilisation de véhicules pour usage personnel ou professionnel, TIPP⁽¹⁾ comprise, se montaient à 28,0 milliards d'euros, soit pratiquement 96 % de l'ensemble des recettes. Les taxes sur la navigation inté-

rieure, stables par rapport à l'année précédente, représentaient moins de 0,4 %, les recettes liées à la circulation aérienne 3,8 %.

Première source de fiscalité liée à la route, hors TIPP, jusqu'en 1999, la taxe différentielle sur les véhicules à moteur (vignette automobile) n'est plus, depuis sa suppression pour les véhicules particuliers en 2000, que la quatrième. La première ressource liée à la route provient désormais des certificats d'immatriculation (1,4 milliard d'euros en 2001).

Les carburants sont soumis pour l'essentiel à deux taxes : la taxe intérieure sur la consommation des produits pétroliers (TIPP), spécifique aux produits pétroliers et la taxe sur la valeur ajoutée, qui s'applique à l'ensemble de la consommation. La TIPP est fixée en fonction des quantités, et est donc totalement indépendante des prix. La TVA (19,6 % du prix hors taxes) est proportionnelle au prix. Ainsi, à consommation égale, lorsque le prix des carburants s'accroît, le produit de la TIPP ne varie pas alors que celui de la TVA augmente. Dans ce chapitre, les recettes de la TVA ne seront pas prises en compte puisqu'elle n'est pas un impôt spécifique aux transports.

TABLEAU 7.1

Évolution des recettes des administrations publiques liées à l'activité transport
(en millions d'euros HTVAD)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Route	5 717	5 271	5 484	5 792	4 487	4 630
Voie navigable	92	92	92	99	104	105
Aviation civile	954	992	1 101	1 169	1 160	1 134
TIPP	22 639	23 006	24 069	24 735	24 470	23 354
Total (hors versement transport)	29 402	29 361	30 747	31 795	30 221	29 223
Versement Transport*	3 108	3 268	3 487	3 640	3 843	4 057
Ensemble	32 510	32 629	34 233	35 435	34 064	33 280

Sources : Insee, CPDP, DR, CERTU, DGAC, STIF.

*Estimations pour 2001

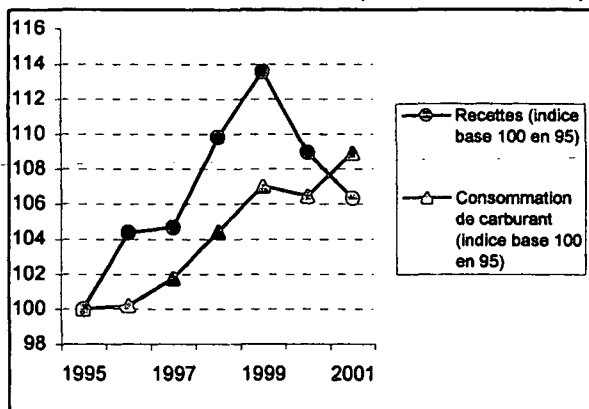
(1) Ces recettes sont nettes des divers remboursements, notamment pour les taxis, pour les entreprises de transports routiers de marchandises, mais aussi d'autres dégrèvements en faveur des biocarburants.

En France, la TIPP sur les carburants représente plus des trois quarts des recettes liées aux transports, hors versement transport, et constitue ainsi, pour les administrations publiques, la première source de revenu fiscal lié aux transports. L'évolution de ces recettes est donc, sauf cas exceptionnel comme en 2000 avec la suppression de la vignette, très corrélée à celle de la TIPP, elle-même

dépendante du niveau de la consommation de carburant. Ainsi, les recettes des administrations liées aux transports et la consommation de carburant évoluaient globalement dans le même sens. Or, ce parallélisme s'est interrompu en 2001 : les recettes ont diminué, tandis que la consommation de carburant augmentait par rapport à l'année précédente. Ce paradoxe apparent a plusieurs explications.

GRAPHIQUE 7.1
Évolution des recettes des administrations publiques liées aux transports et de la consommation totale de carburant

(base 100 en 1995)



Sources : Insee, DAEI/SES

En 2001, la circulation a recommencé à croître : le nombre de kilomètres parcourus a progressé de 3,7% par rapport à 2000. Toutefois, les niveaux de consommation unitaire par type de véhicule ont diminué. Ainsi, la progression du nombre de kilomètres parcourus s'est traduite par un accroissement proportionnellement moins fort que celui de la consommation de carburant. En outre, la structure du parc a changé : le nombre de véhicules Diesel a augmenté de 7,3 %, alors que celui des véhicules essence a diminué de 1,4 %. La consommation de gazole s'est donc accrue de 5,0 %, celle de supercarburants a reculé de 2,3 %, l'ensemble de la consommation de carburants augmentant ainsi de 2,3 % (cf. tableau 7.2). Même si les taux de taxe intérieure sur les produits pétroliers n'avaient pas été modifiés entre 2000 et 2001, cette augmentation de la

consommation n'aurait pas généré une variation proportionnelle de la TIPP. En effet, les différences de taux sont importantes d'un type de carburant à l'autre (cf. graphique 7.2), avec un prélèvement sur le gazole sensiblement moins élevé que sur les supercarburants. Compte tenu des parts respectives des différentes catégories de carburants et du poids des taxes, l'évolution de la consommation de carburant entre 2000 et 2001 a contribué pour + 1,5 % à l'évolution de la TIPP sur les carburants.

Afin de ne pas amplifier la hausse du prix de vente des produits pétroliers, qui résultait de la forte augmentation des prix du pétrole brut et du dollar tout au long de l'année 2000, le gouvernement a pris des mesures d'allègement de la fiscalité. Ainsi, depuis octobre 2000, les montants de la TIPP sur les carburants peuvent varier en fonction des cours du pétrole brut (TIPP dite « flottante »). Entre 2000 et 2001, le montant des taxes prélevées par litre de carburant a diminué en moyenne de 2,7 %, la plus forte baisse intervenant pour le gazole, ce qui a accentué davantage encore le manque à gagner fiscal. Ainsi, les effets combinés de l'évolution de la consommation de carburants et des modifications de fiscalité conduisent à une baisse de la TIPP sur les carburants de l'ordre de 1,2 %.

De plus, le remboursement partiel de la TIPP en faveur des transporteurs routiers de marchandises, mis en œuvre en 1999, a été prolongé jusqu'en 2001 et les montants de remboursement ont été temporairement augmentés. Selon la direction des transports terrestres, les montants remboursés pour 2001 sont estimés à 203 millions d'euros, contre 275 millions d'euros au titre de l'année précédente. Mais, ces mesures n'étant intervenues qu'à l'automne 2000, elle n'ont pu être mises complètement en œuvre sur l'année civile 2000 et une part importante des remboursements au titre de l'année 2000 n'est intervenue qu'en 2001. Ce décalage temporel accentue la diminution des recettes de TIPP de l'année 2001 et conduit à une baisse de la TIPP qui s'établit, comptablement, à - 4,6 %.

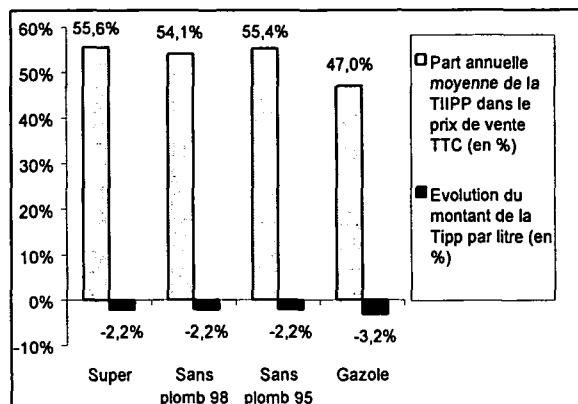
TABLEAU 7.2
Circulation et consommation de carburant en 2001

	Parc moyen en 2001	Variation 2000/2001	Parcours moyen en 2001	Variation 2000/2001	Nombre de km parcourus en 2001	Variation 2000/2001	Consom. unitaire de carburant en 2001	Variation 2000/2001	Consom. totale de carburant en 2001	Variation 2000/2001
	en milliers de véh.	en %	en km/véh.	en %	en milliards	en %	aux 100 kms	en %	en milliards de litres	en %
Véhicules essence	19 186	-1,4%	10 848	-0,5%	208,1	-1,8%	8,10	-0,5%	16,87	-2,3%
Véhicules Diesel	15 019	7,3%	20 132	0,7%	302,4	8,0%	10,28	-2,8%	31,09	5,0%
Total	34 205	2,3%	14 925	1,5%	510,5	3,7%	9,39	-1,4%	47,96	2,3%

Source : Comité des constructeurs français d'automobiles

GRAPHIQUE 7.2

Part annuelle moyenne de la TIPP dans le prix de vente TTC des carburants et évolution du montant de la TIPP par litre en 2001 (en %)



Source : Direction des ressources énergétiques et minérales.

La diminution des recettes fiscales liées à la route est toutefois moins forte lorsque l'on prend en compte le produit du versement transport. Ressource destinée au financement des projets de transport collectif, le versement transport peut être instauré par les autorités organisatrices de transport (collectivités territoriales et leurs groupements) dont le périmètre correspond à une population excédant 10 000 habitants. Il s'agit d'une taxe assise sur la masse salariale des entreprises d'au moins dix salariés qui sont situées dans le périmètre de ces autorités organisatrices. Son produit, dont le taux varie en fonction de l'importance de la population concernée, tend à augmenter avec les zones de peuplement périphérique et le développement des transports collectifs urbains, en Ile-de-France comme en province. En 2001, le produit de cette taxe est estimé à 4,1 milliards d'euros (soit + 5,5 % par rapport à 2000), dont 1,9 milliard d'euros en province (+ 6,3 %) et 2,2 milliards d'euros en Ile-de-France (+ 4,9 %).

Marginalement, un second facteur explicatif du recul des recettes fiscales liées aux transports réside dans la baisse des ressources provenant du secteur aérien. Elles ont diminué de 2,3 % entre 2000 et 2001 et, bien qu'elles ne constituent que la troisième source de revenus des administrations, après la TIPP et les taxes liées à la route, leur repli a pesé sur l'ensemble des recettes. Sensible à la conjoncture économique et politique spécifique de l'année 2001, l'activité aérienne dans son ensemble a accusé un repli. En 2001, le nombre de passagers embarqués a reculé de 3,4 % et le nombre de mouvements de 4,1 %, entraînant par-là même une baisse des ressources fiscales.

Dépenses des administrations consacrées aux transports

Les dépenses des administrations centrales en 2001

En 2001, les administrations centrales⁽²⁾ ont consacré 15,1 milliards d'euros aux transports. Cette somme est en augmentation de 0,6 milliard d'euros par rapport à l'année précédente, soit une hausse de 3,8 %.

Le fer et la route bénéficient, à eux seuls, de près de 70 % du total des dépenses en 2001 : 48,2 % pour le fer (53,8 % en 2000) et 21,3 % pour la route (21,4 % en 2000).

TABLEAU 7.3

Les dépenses de transport des administrations centrales

(en millions d'euros courants HTVAD)

	1997	1998	1999	2000	2001*
Fonctionnement	10 397	10 443	10 458	10 976	11 603
route	1 479	1 494	1 570	1 753	1 582
dont CARCEPT + FONGECCA(1)	6	15	26	32	42
fer	5 656	5 763	5 808	6 144	6 167
dont charges de retraites	2 119	2 134	2 104	2 134	2 223
TCU	854	854	854	854	1 276
autres	2 409	2 332	2 226	2 226	2 577
Capital	3 476	3 506	3 857	3 583	3 506
route	1 738	1 555	1 448	1 296	1 635
fer (2)	1 220	1 524	1 906	1 829	1 108
TCU	122	152	137	61	22
autres	396	274	366	396	741
Total	13 873	13 949	14 315	14 559	15 108

Sources : DGCP, DAEI/SES

(1) Caisse autonome de retraites complémentaires et de prévoyance des transports et Fonds national de gestion paritaire du congé de fin d'activité.

(2) hors subventions d'investissement

*Changement de nomenclature budgétaire en 2001 (voir annexe)

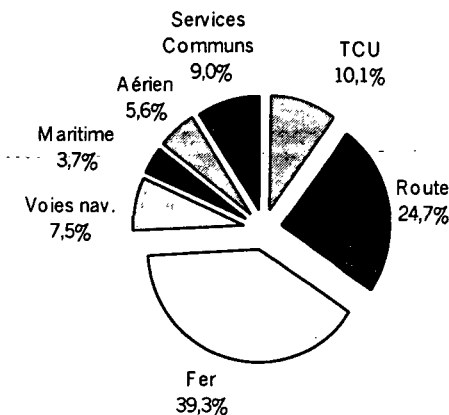
Hors contributions aux charges de retraites de la SNCF (qui atteignent 2,2 milliards d'euros en 2001) et régimes spécifiques, le fer représente 39,3 % des dépenses, alors que celles consacrées à la route représentent plus de 24,7 % du total versé par les administrations centrales. La part consacrée à la route est restée stable ces deux dernières années, avec un peu moins de 25,0 %. Le solde de l'ensemble des dépenses (hors contributions aux charges

(2) i.e. État et organismes divers d'administration centrale (ODAC) : chambre nationale de la batellerie artisanale (CNBA), institut du transport aérien (ITA), institut de recherche sur les transports (IRT), société nationale de sauvetage en mer (SNSM) et voies navigables de France (VNF)

de retraite SNCF et hors régimes spécifiques) se répartit entre transports collectifs urbains (10,1 % en 2001, contre 7,6 % en 2000), transport aérien, transport maritime (respectivement 5,6 % et 3,7 %, parts stables par rapport à 2000), voies navigables (7,5 % en 2001 contre 8,7 % l'année précédente) et «services communs», qui représente un pourcentage de dépenses en augmentation (9,0 % contre 4,0 %).

GRAPHIQUE 7.3

Répartition par fonction des dépenses en transport des administrations centrales, en 2001



Sources : DGCP, DAEI/SES

Plus des trois quarts des dépenses des administrations centrales sont constituées par des dépenses de fonctionnement. Celles-ci atteignent près de 11,6 milliards d'euros en 2001, soit un montant en progression de 5,7 % par rapport à l'année précédente.

Les dépenses de fonctionnement des administrations centrales destinées au transport ferroviaire, SNCF et chemins de fer privés représentent 53,2 % de l'ensemble des dépenses des administrations centrales destinées au fonctionnement, soit 6,2 milliards d'euros, contributions aux charges de retraites de la SNCF comprises. Ce montant est comparable à celui de l'année précédente.

Les dépenses de fonctionnement consacrées à la route s'élèvent à 1,6 milliard d'euros. Elles ont diminué de 9,8 % par rapport à 2000.

Les dépenses de fonctionnement destinées aux transports collectifs urbains ont, en revanche, fortement progressé (+ 49,4 %). Cette hausse s'explique par un effet mécanique. En effet, au 31 décembre 1999, a été supprimé le fonds d'aménagement de la région Ile-de-France, compte spécial du Trésor qui finançait de nombreux projets franciliens. Les taxes qui l'alimentaient ont été maintenues et les crédits ont été, à partir de 2000, budgétisés dans le budget des transports.

Enfin, les dépenses de fonctionnement se rapportant aux autres modes et aux « services communs » se sont accrues de 15,8 %

L'ensemble des montants versés par les administrations centrales pour des dépenses en capital se montait en 2001 à 3,5 milliards d'euros, soit une somme légèrement inférieure à celles des trois précédentes années.

Les dépenses en capital des APUC destinées à la route se chiffraient à 1,6 milliard d'euros en 2001. Elles représentaient 46,6 % de l'ensemble des dépenses en capital réalisées par l'Etat, en augmentation par rapport à l'année précédente. Les fonds de concours des collectivités locales se montaient à près de 800 millions d'euros en 2001 (+1% par rapport à 2000), couvrant ainsi pratiquement la moitié des frais engagés par l'Etat pour l'investissement sur le réseau routier national non concédé.

Les dépenses en capital à destination du transport ferroviaire ont atteint 1,1 milliard d'euros, constituées par la dotation en capital à Réseau ferré de France et d'aides à l'investissement versées par l'Etat. Elles représentaient à elles seules 31,6 % de l'ensemble des dépenses en capital. Toutefois, cette répartition est en rupture avec un poids du transport ferroviaire dans les dépenses en capital oscillant habituellement entre 45 et 50 %. Le montant des dépenses en capital des administrations centrales pour le transport ferroviaire a en effet diminué de 39 % entre 2000 et 2001.

Les opérations en capital des administrations centrales, en faveur des transports collectifs urbains, majoritairement constituées par des aides à l'investissement se sont élevées à 21,5 millions d'euros en 2001.

Les dépenses des collectivités locales en 2000

Les collectivités locales ont consacré 22,3 milliards d'euros aux transports en 2000. Ce montant est en forte hausse (+ 7,4 %) par rapport à 1999 où il s'élevait à 20,8 milliards d'euros.

Les dépenses des collectivités locales en transports concernent, pour la quasi-totalité, la route (voirie, réseaux urbains et interurbains) et les transports collectifs urbains. Ces fonctions représentaient respectivement 60 % et 37 % de l'ensemble des dépenses des collectivités locales, en 2000 comme en 1999.

Près des deux tiers du montant total sont consacrés aux dépenses de fonctionnement, soit un peu moins de 14,2 milliards d'euros. Les dépenses concernant la route ont particulièrement progressé par rapport à 1999 (+ 9,9 %), pourtant ce sont celles se rapportant aux transports collectifs urbains qui ont enregistré la plus forte croissance, avec + 16,4 %. Ainsi, les montants destinés aux dépenses de fonctionnement des transports collectifs, région Ile-de-France comprise, se montaient en 2000 à 6,6 milliards d'euros. Cette forte progression s'explique par le lancement en 2000 de la réforme des transports publics en Ile-de-France. En effet, le 12 juillet 2000, le syndicat des transports parisiens (devenu en décembre 2000 le STIF, syndicat des transports d'Ile-de-France), la RATP et la SNCF se sont engagés dans un système de contrats pluriannuels. Les financements transitent, dès lors, par le STIF qui les reverse principalement sous forme de compensations tarifaires, sous réserve de la réalisation des objectifs prévus dans le cadre de la

TABLEAU 7.4

Dépenses de transports des collectivités locales par fonction, en 2000

(en millions d'euros courants HTVAD)

	1997	1998	1999	2000
Fonctionnement	12 923	12 699	13 017	14 189
route	6 833	6 794	6 703	7 363
fer (1)	409	91	459	38
TCU (2)	5 460	5 606	5 644	6 570
autres	220	207	211	217
Capital	7 064	7 624	7 746	8 100
route	4 953	5 522	5 546	5 844
TCU (2)	1 694	1 694	1 736	1 718
autres	45	44	46	48
Total	19 986	20 323	20 763	22 288

Sources : DGCP, DAEI/SES

(1) Hors Ile-de-France

(2) Y compris Ile-de-France

contractualisation. Ces derniers concernent, entre autres, la qualité des prestations assurées par ces entreprises. Les versements du STIF se sont ainsi accrus de 22 % en 2000, sous l'effet de la mise en place de cette réforme.

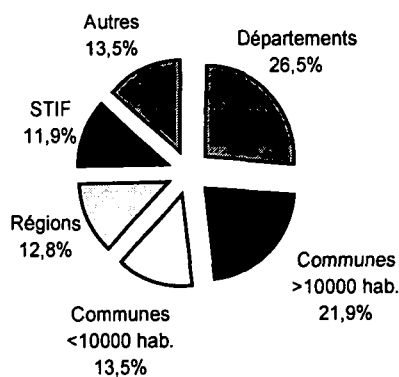
Les dépenses en capital des collectivités locales représentaient, en 2000, 8,1 milliards d'euros, soit un montant en hausse de 5,4 % par rapport à l'année précédente. Route et transports collectifs urbains apparaissent comme les destinataires presque exclusifs de cette somme puisqu'ils absorbent

respectivement 72,2 % pour la route et 21,2 % pour les transports collectifs urbains des sommes dépensées en capital par les collectivités locales.

L'année 2000 a été marquée par une progression relativement rapide des dépenses d'investissement des collectivités locales (+ 4,6 %) après une année 1999 en demi-teinte. L'investissement communal a particulièrement progressé (+ 6,3 % pour les communes de plus de 10 000 habitants et + 7,6 % pour les communes de moins de 10 000 habitants). L'augmentation des dépenses d'investissement afin d'achever les projets est un phénomène classique de période pré-électorale. De plus, dans un contexte économique relativement favorable à l'investissement, les communes ont pu, grâce à des capacités d'auto-financement élevées, commencer à mettre en chantier des projets répondant à des besoins importants en matière de transports en commun, de voirie et d'amélioration du cadre de vie.

GRAPHIQUE 7.4

Répartition des dépenses des administrations locales en transport par type de collectivité, en 2000



Sources : DGCP, DAEI/SES

Les départements ont également connu une progression conséquente de leurs investissements en 2000, notamment en matière de voirie. En revanche, l'investissement des régions a été moins dynamique que celui de l'ensemble des administrations publiques. L'année 2000 a en effet été consacrée, en grande partie, à l'élaboration de nouveaux contrats de plan visant aux financements des projets d'investissement des années futures.

Comme les années précédentes, les investissements de 2000 pour la voirie urbaine sont essentiellement réalisés par les communes, directement ou à travers des regroupements intercommunaux. Les transports collectifs urbains constituent le deuxième domaine des transports dans lequel les collectivités locales investissent, après la route (voirie et transports routiers). Elles sont, en effet, de plus en plus

sollicitées pour répondre à une demande de déplacements urbains, en constante progression, aussi bien dans les grandes villes que dans les agglomérations de taille moyenne. Enfin, bien qu'elles ne représentent encore que 6 % des dépenses en capital des collectivités locales, les dépenses concernant le transport ferroviaire ont considérablement augmenté depuis 1996. Cela s'explique par l'implication croissante des régions dans la gestion des transports ferroviaires régionaux.

En 2000, les communes ont financé 35,4 % de la dépense totale des collectivités locales, le solde se répartissant entre départements, régions et syndicat des transports d'Ile-de-France et autres collectivités (groupements de communes, régies, etc.).

**Dépenses des administrations publiques,
en 2001, à destination de la SNCF,
de RFF et de la RATP**

Les dépenses des administrations publiques centrales et locales au profit de la SNCF se sont montées, en 2001, à 3,6 milliards d'euros, hors contributions aux charges de retraites et surcompensation des régimes spéciaux. Après avoir baissé l'année précédente, les versements des administrations ont globalement augmenté de 2,2 %. Toutefois, cette hausse masque des évolutions très contrastées des transferts publics selon leur nature. Ainsi, les subventions d'exploitation ont continué à chuter (-43,3 %), conformément au désengagement progressif de l'Etat au profit des régions, alors que les subventions d'investissement ont augmenté de 50 % en 2001, après deux années consécutives de recul. Le service d'amortissement de la dette, assuré par l'Etat reste stable à 0,7 milliard d'euros.

Les dépenses à destination de RFF ont diminué pour la deuxième année consécutive en 2001. Leur niveau s'établit à 3,0 milliards d'euros. L'ampleur de cette diminution, de 19,5 % entre 2000 et 2001, est apparemment beaucoup plus forte que celle intervenue précédemment (- 2,8 % entre 1999 et 2000). Cependant, cette évolution, imputable au net recul de la dotation en capital versée par l'Etat, résulte en fait d'un report de paiement en 2002. En effet, la dotation en capital budgétée pour 2001 se montait à 1 829 millions d'euros, mais seuls 1 067 ont été imputés sur 2001.

En 2001, les dépenses des administrations publiques en matière de subventions d'investissement, qui n'avaient cessé de diminuer depuis 1998, ont connu une hausse de 21,4 %. Ainsi, globalement,

en termes d'engagements, les dépenses des administrations publiques au profit de RFF sont restées stables : la hausse des subventions d'investissement ayant compensé la baisse des contributions de l'Etat aux charges d'infrastructures.

TABLEAU 7.5

Dépenses des administrations publiques au profit de la SNCF, de RFF et de la RATP

en millions d'euros courants HTVAD

	1998	1999	2000	2001
SNCF				
Compensations tarifaires et contribution de service public	1159	1159	1637	1674
Subventions d'exploitation	1143	1448	234	133
Rémunération versée par le STIF*			775	797
Service d'amortissement de la dette	671	671	677	677
Subventions d'investissement	381	305	242	363
Total	3354	3583	3565	3644
charges de retraites	2134	2104	2134	2223
surcompensation régimes spéciaux**	701	701	564	501
RFF				
Contribution de l'Etat aux charges d'infrastructure	1799	1646	1631	1606
Dotation en capital***	1524	1906	1829	1067
Subventions d'investissement	320	290	274	333
Total	3644	3842	3735	3006
RATP				
Subventions	915	942	776	778
Compensations tarifaires	706	727	971	966
Aides à l'investissement	130	31	76	58
Total	1751	1700	1823	1802

Sources : SNCF, RFF, RATP

* La rémunération versée par le STIF se substitue à l'ancienne subvention d'équilibre du STP, classée jusqu'en 99 en versement APU.

** Depuis 2001, la distinction entre les charges de retraites et les surcompensations pour régimes spéciaux n'est plus affichée dans les comptes de la SNCF. Toutefois, la DGCP fournit cette distinction.

*** Seuls 1067 millions d'euros, sur les 1829 millions budgétés, ont été imputés sur 2001.

En 2001, la RATP a reçu des administrations publiques un montant de 1,8 milliard d'euros, montant légèrement en baisse, de 1,2 %, par rapport à 2000. Le recul des aides à l'investissement, de 23,7 %, explique cette diminution. Toutefois, il intervient après une année de forte expansion : entre 1999 et 2000, l'aide à l'investissement avait été multipliée par 2,4. Le premier poste de dépenses des administrations publiques pour la RATP demeure, pour la deuxième année, les compensations tarifaires, dont le montant s'élevait en 2001 à 966 millions d'euros.

Chapitre 8

LES ÉCHANGES EXTÉRIEURS DE BIENS ET DE SERVICES DE TRANSPORT

En 2001, le ralentissement de l'économie mondiale a entraîné un recul de 7,2 % du tonnage des échanges extérieurs de marchandises de la France, qui est ainsi redescendu au niveau de 1997. Ce recul dépasse 10 % pour les échanges avec l'Allemagne et la Belgique. La baisse de tonnage est particulièrement sensible pour les minerais et charbons.

Le solde, positif, des échanges de services de transport progresse d'environ 80 millions d'euros du fait du transport maritime, dont le solde négatif se réduit de 240 millions d'euros. La contribution positive du transport aérien reste très importante, avec un solde de 1,67 milliard d'euros.

La compétitivité des transporteurs routiers français continue de se dégrader, en particulier avec l'Allemagne et l'Espagne, même si elle s'améliore avec le Royaume-Uni.

LES ÉCHANGES DE BIENS

En 2001, le recul de l'activité économique aux USA s'est répercuté sur l'économie mondiale et donc sur le commerce mondial. En conséquence, notre commerce extérieur a connu un recul de 7,2 % en tonnage, après la croissance de 3,9 % en 2000. Le tonnage total est ainsi redescendu à un niveau voisin de celui de 1997 (481 millions de tonnes). Cette décroissance est un peu plus accentuée pour nos échanges hors Union européenne (- 7,9%) qu'avec les pays de l'Union (- 6,7%).

Les tonnages importés reculent de 7,5 %, avec peu de différence entre les pays de l'Union européenne (-7,3%) et ceux hors Union.

Le tonnage exporté recule globalement de 6,7 %,

mais plus fortement avec les pays hors Union européenne (- 8,5 % contre - 6,1 %).

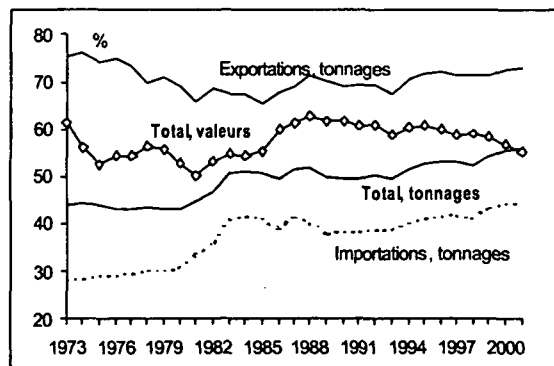
Les échanges en valeur, qui avaient très fortement progressé en 2000 (+ 18,3 %), du fait principalement des produits manufacturés (+ 16,7 %) qui en représentent à eux seuls les deux tiers, restent stables (+ 0,1 %) en 2001, aussi bien à l'importation qu'à l'exportation. La valeur des biens importés des pays de l'Union recule de 2,1 %, après la hausse de 16,8 % de 2000. De même, la valeur des biens exportés vers les pays de l'Union recule de 1,1 %, après la hausse de 14,2 % de 2000. Seule la valeur des biens échangés avec les pays extérieurs à l'Union européenne progresse de 2,3 % (+1,5 % à l'importation et +3,2 % à l'exportation).

TABLEAU 8.1
Évolutions moyennes annuelles des tonnages
du commerce extérieur
(en % et niveaux en millions de tonnes)

	80/73	90/80	95/90	99/95	00/99	01/00	Niv.2001
Total							
Union europ. (15)	1,3	2,1	1,4	3,2	6,0	-6,7	268,8
Autres	1,8	-0,6	-1,0	1,4	1,2	-7,9	212,3
Total	1,6	0,6	0,3	2,4	3,8	-7,2	481,1
Importations							
Union europ. (15)	3,1	2,2	1,5	3,2	5,7	-7,3	130,8
Autres	1,3	-1,2	-0,8	0,8	1,4	-7,7	163,1
Total	1,8	0,0	0,1	1,8	3,2	-7,5	293,9
Exportations							
Union europ. (15)	-0,2	2,1	1,4	3,2	6,4	-6,1	138,0
Autres	4,5	1,8	-1,7	3,9	0,8	-8,5	49,2
Total	1,1	2,0	0,5	3,4	4,8	-6,7	187,3

Source : DGDDI

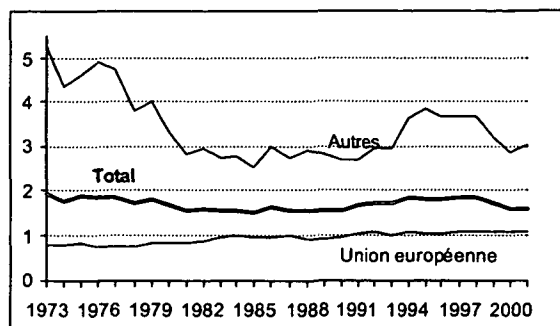
GRAPHIQUE 8.1
Évolutions de la part de l'Union (15 pays) dans le
commerce extérieur français



Source : DGDDI

Les courbes (imports, valeurs) et (exports, valeurs) sont quasiment confondues avec la courbe (total, valeurs).

GRAPHIQUE 8.2
Évolution de la valeur unitaire par tonne à l'exportation rapportée à la valeur unitaire à l'importation



Source : DGDDI

L'évolution sur longue période du rapport entre la valeur par tonne à l'exportation et la valeur par tonne à l'importation fait apparaître une lente croissance de 1973 à 1997 pour nos échanges avec l'Union européenne. Parti de 0,77 en 1973, ce rapport dépasse le seuil de 1 en 1991 et reste à peu près stable autour de 1,09 depuis quatre ans. Pour les échanges avec les pays extérieurs à l'Union européenne, ce rapport a subi une forte baisse de 1973 à 1981 ; d'une part les importations ne se limitaient plus exclusivement aux matières premières, d'autre part le poids de nos échanges avec les pays de l'OCDE, hors Union européenne, augmentait. Il est ensuite resté à peu près stable jusqu'en 1993 ; les variations observées les années suivantes reflètent surtout les mouvements de prix des matières premières.

TABLEAU 8.2
Évolution annuelle des tonnages échangés avec nos principaux partenaires européens
 (en %, niveaux en millions de tonnes)

		2000/99	01/00	niv. 2001
Allemagne	imports	9,9%	-9,3%	27,1
	exports	6,3%	-12,5%	29,2
	Total	7,9%	-11,0%	56,3
Belgique	imports	16,1%	-9,0%	33,9
	exports	7,6%	-11,8%	25,9
	Total	12,2%	-10,2%	59,9
Royaume-Uni	imports	-12,1%	-6,5%	19,4
	exports	2,7%	9,0%	15,9
	Total	-6,5%	-0,1%	35,3
Espagne	imports	12,8%	-4,6%	12,1
	exports	9,9%	-4,4%	21,0
	Total	10,9%	-4,5%	33,1
Italie	imports	0,1%	9,2%	13,4
	exports	5,6%	-2,1%	22,1
	Total	3,6%	1,9%	35,6
Pays-Bas	imports	3,0%	-11,8%	15,4
	exports	5,0%	-6,9%	12,9
	Total	3,9%	-9,6%	28,3

Source : DGDDI

Décroissance des échanges avec l'Allemagne et la Belgique

Parmi les six principaux partenaires de la France dans l'Union européenne (plus de 28 millions de tonnes de marchandises en 2001 pour chacun, imports et exports cumulés), les baisses les plus importantes des tonnages échangés touchent les deux premiers pays partenaires que sont l'Allemagne et la Belgique (respectivement -11 % et -10 %, avec des baisses encore un peu plus marquées sur les seules exportations). Le tonnage baisse également fortement avec les Pays-Bas (-9,6 %). A l'opposé, les tonnages importés d'Italie et ceux exportés vers le Royaume-Uni sont en hausse de 9 %.

Forte chute des importations de minerais et de charbons

Par famille de produits (décomposition à partir des dix chapitres NST), seul le tonnage des hydrocarbures est en hausse, de 2 % après +3,4 % en 2000. A l'inverse, le tonnage des minerais chute de 43 % ; celui des charbons diminue d'un tiers, mais la part de ces produits dans le tonnage total reste faible (5 % en 2001). Les principales contributions à la diminution du tonnage échangé sont celles des minerais (30 %), des produits agricoles (18 %) et des produits alimentaires (19 %).

Les contributions à la diminution du tonnage importé sont de 44 % pour les minerais et de 17 % pour les charbons. Enfin, pour la baisse du tonnage exporté, les contributions sont de 44 % pour les produits agricoles et de 25 % pour les produits alimentaires.

TABLEAU 8.3
Évolution à long terme de la structure du commerce extérieur par produit
 (en %)

	Tonnages			Valeurs		
	1973	1990	2001	1973	1990	2001
Imports						
Produits agricoles	3,8	3,7	3,8	8,6	3,7	2,4
Produits alimentaires	3,3	7,5	7,2	10,5	7,2	6,0
Charbons, minerais, engrais	16,2	20,3	8,8	3,7	1,8	0,8
Hydrocarbures	59,7	42,4	48,9	10,4	7,9	8,4
Produits métallurgiques	4,1	4,7	6,3	9,8	5,5	4,1
Matériaux construction	5,9	7,9	7,1	1,3	0,9	0,6
Produits chimiques	3,5	6,2	7,8	8,4	10,0	11,5
Produits manufacturés	3,6	7,2	10,2	47,4	62,9	65,8
Exports						
Produits agricoles	16,6	23,3	19,2	10,0	5,6	2,8
Produits alimentaires	7,6	16,5	14,5	11,3	10,3	7,7
Charbons, minerais, engrais	21,5	6,5	3,7	1,7	0,7	0,4
Hydrocarbures	10,6	8,1	12,9	1,6	1,3	1,7
Produits métallurgiques	8,1	8,4	10,5	8,2	5,6	4,0
Matériaux construction	22,0	17,8	12,0	1,0	0,9	0,5
Produits chimiques	6,1	9,5	12,2	9,3	12,6	14,5
Produits manufacturés	7,4	9,9	14,8	56,9	63,1	68,4

Source : DGDDI

TABLEAU 8.4
Evolution du partage modal (en % du total)

	Tonnages				Valeurs			
	1973	1992	1993*	2001	1973	1992	1993*	2001
Imports U.E.15**								
route	31,2	54,8	55,9	60,5	57,7	72,8	74,8	79,9
mer	20,7	28,1	30,4	24,9	12,0	16,3	16,6	19,8
rail	26,2	7,7	6,3	6,9	22,0	5,0	4,4	6,6
fluvial	12,3	4,6	3,2	2,9	3,6	0,7	0,5	0,5
air	0,1	0,0	0,0	0,1	4,1	3,1	2,8	4,1
autres	9,5	4,7	4,2	4,8	0,7	2,0	0,9	3,2
Exports U.E.15**								
route	26,8	48,1	48,9	52,1	53,4	65,1	65,5	62,7
mer	14,8	22,8	25,5	27,2	13,4	15,6	17,1	16,8
rail	34,4	13,9	12,7	9,1	22,8	6,4	5,9	4,9
fluvial	23,3	12,5	10,6	8,0	4,6	1,2	1,1	0,6
air	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	3,8	3,0	4,9
autres	0,5	2,6	2,3	3,8	0,2	8,8	7,4	8,8
Imports Autres								
mer	95,8	79,7	84,2	78,5	60,8	31,8	41,0	35,1
route	1,3	5,0	3,6	6,4	15,9	30,0	20,7	23,6
rail	0,6	2,0	0,4	0,6	5,8	1,7	0,9	0,6
fluvial	2,3	3,7	0,5	0,9	3,2	0,8	0,2	0,1
air	0,0	0,1	0,1	0,2	14,2	19,7	23,7	22,5
autres	0,0	9,5	11,1	13,5	0,0	16,0	13,4	18,1
Exports Autres								
mer	53,3	59,9	76,5	70,1	56,3	30,4	45,5	36,9
route	13,9	20,0	11,1	19,2	12,9	27,2	13,9	16,4
rail	17,0	6,2	3,2	2,5	14,0	2,8	1,4	0,9
fluvial	11,7	3,5	1,7	1,8	2,4	0,8	0,1	0,0
air	0,2	0,4	0,4	0,8	13,7	25,3	26,2	29,5
autres	3,8	10,0	7,0	5,6	0,7	13,4	13,0	16,3

Source : DGDDI, retraitements DAEI/SES.

(*) Compte tenu de la rupture dans les séries intervenue en 1993, il convient de n'examiner les évolutions qu'entre 1973 et 1992 ou entre 1993 et 2001 et en aucun cas entre 1992 et 1993. La rupture modale est particulièrement sensible en 1993 sur les échanges extracommunautaires (voir dernier alinéa de la note de la page 61).

(**) Pour l'intracommunautaire, tous les flux routiers avec les îles britanniques ont systématiquement été reclassés dans le mode maritime pour toutes les années pour ce tableau 8.4 ; cela n'est pas conforme à la réalité depuis l'ouverture du tunnel. La part maritime sur l'Union s'en trouve ici très légèrement accrue depuis cette ouverture, et la part routière réduite d'autant. Voir chapitre 4, "Les trafics et les transports" pour les flux trans-Manche.

TABLEAU 8.5
Évolution moyenne annuelle des tonnages échangés pour les principaux modes (%)

	80/73	90/80	92/80	00/93	01/00	Niv. 2001
Total, U.E. (15)						
route**	4,5	5,6	3,1	5,2	-6,4	151,0
mer*	5,2	3,2	2,0	2,4	-1,5	70,1
fer	-3,4	-3,7	-4,6	2,6	-13,1	21,6
fluvial	-3,3	-1,0	-4,7	2,6	-18,7	14,8
Total, Autres						
mer	1,4	-2,1	0,5	0,0	-9,0	162,5
route	4,4	8,8	-3,9	7,4	1,1	19,8
fer	2,1	-3,4	13,6	1,0	-17,6	2,1
air	11,3	2,8	-0,7	7,6	-4,7	0,7

Source : DGDDI

(*) et (**) voir notes du tableau 8.4.

LES ÉCHANGES DE SERVICES DE TRANSPORT

Évolution pour l'ensemble des modes

Les premières estimations pour 2001 du solde des échanges de transport, mesurés FAB-FAB, font apparaître une amélioration de ce solde. Positif depuis 1998, il s'élèverait à 350 millions d'euros après avoir atteint un maximum de 621 millions d'euros en 1999. La progression de 2001 serait surtout due à la réduction du solde négatif du transport maritime, alors que ceux des principaux autres modes semblent se dégrader. Le solde des services de transport routier ne se dégraderait toutefois que très faiblement ; la contribution positive du transport aérien, quoique en repli en 2001, reste élevée.

TABLEAU 8.6
Soldes des échanges de services de transport, hors services annexes (FAB-FAB millions d'euros)

	1996	1997	1998	1999	2000sd	2001p
Ferroviaire	288	311	261	263	264	213
Routier	4	-105	-187	-276	-594	-605
Fluvial	-49	-50	-52	-62	-68	-74
Maritime	-836	-1102	-1207	-898	-1043	-801
Aérien	544	997	1420	1646	1762	1669
Conduites	-49	-57	-60	-52	-52	-52
Tous modes	-97	-6	175	621	269	350

Source : Insee-DAEI/SES

Le transport routier

La dépense nationale de transport routier international, c'est-à-dire la valeur des services de transport routier liés à l'acheminement des biens importés ou exportés, proche de 7 milliards d'euros, a diminué de 4,8 % en 2001, en raison principalement d'une baisse des tonnages échangés avec nos partenaires de l'Union, qui représentent 88 % des tonnages routiers. Depuis trois ans la part du pavillon français dans ce chiffre est inférieure à 50 % ; elle est en 2001 de l'ordre de 46 %.

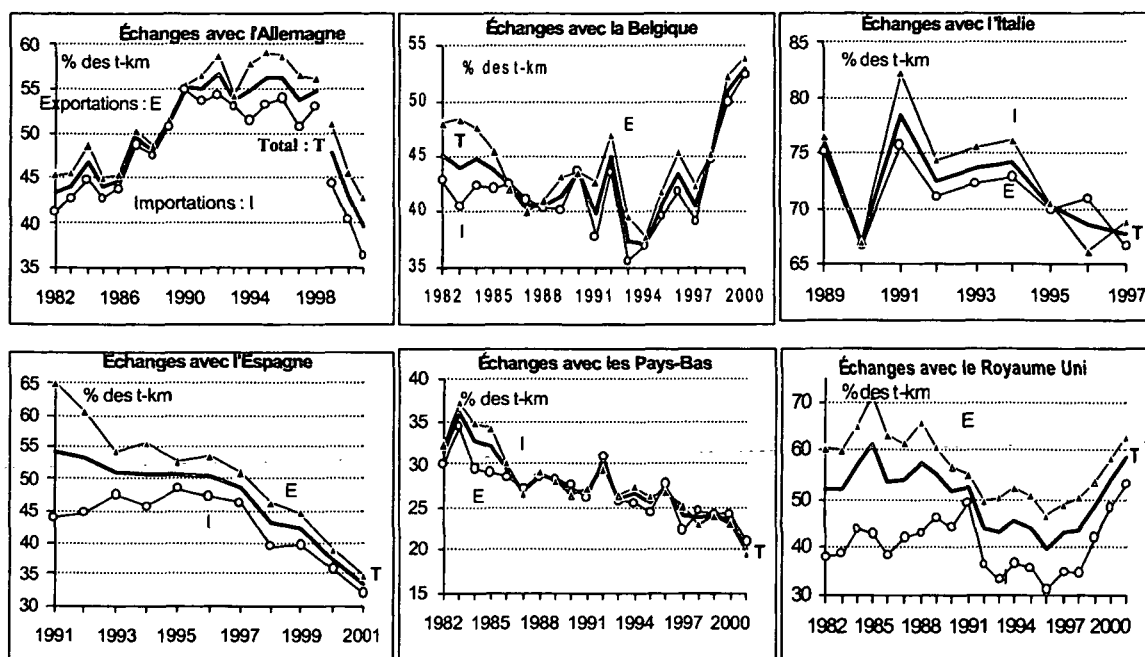
TABLEAU 8.7
Dépense nationale de transport routier international, par pavillon (en milliards d'euros)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
France	2,93	3,10	3,14	3,25	3,35	3,17
Etranger	2,53	2,87	3,06	3,35	3,91	3,74
Ensemble	5,46	5,97	6,20	6,60	7,26	6,91
Evolution en %	1,5	9,3	3,9	6,4	10,0	-4,8

Source : DAEI/SES

GRAPHIQUES 8.3 à 8.8

Évolution de la part de pavillon des transporteurs routiers français dans les échanges avec nos principaux partenaires (transports mesurés en tonnes-kilomètres, compte d'autrui)



Source : Eurostat, Allemagne, Espagne, Pays-Bas, Royaume-Uni, DAEI/SES
 Note : Rupture de série dans les données allemandes en 1999.

Sur les cinq principaux pays en termes de tonnage routier échangé (Allemagne, Belgique, Espagne, Italie, Pays-Bas), représentant plus de 90 % du tonnage routier avec l'Union européenne, la baisse tendancielle de la part de marché des transporteurs routiers français se poursuit en 2001 avec l'Allemagne, l'Espagne et les Pays-Bas. Par contre, la part de marché du pavillon français se renforce avec le Royaume-Uni, où le prix du gazole est plus élevé mais avec lequel le tonnage échangé par camion ou ensemble articulé, via les navettes "fret" ou les ferries, est le quart de celui que représentent nos échanges par route avec la Belgique.

En 2001, les importations de services de transport routiers liées à notre commerce extérieur ont déçu

légèrement plus rapidement que les exportations correspondantes ; mais le fort recul du transit, du cabotage et du trafic tiers sous pavillon français, partie intégrante des exportations de services de transport mais non liés à notre commerce extérieur, annule les effets du premier phénomène.

Le transport maritime

Après une baisse sensible en 1999, le déficit des échanges de services de transport maritime, notamment pour le fret, avait augmenté de 140 millions d'euros en 2000 mais devrait avoir diminué d'environ 240 millions d'euros en 2001, selon les comptes du Reste du monde établis par l'INSEE, en raison de la stabilité des importations et de la hausse des exportations. Les niveaux avaient fortement progressé en 2000 sous l'effet de la hausse du dollar par rapport à l'euro. En 2001, cette dépréciation de l'euro par rapport au dollar s'est ralentie. Le solde reste toujours fortement négatif car le transport par voie maritime du commerce extérieur français est peu assuré par les armateurs résidents dont l'activité est fortement tournée vers les trafics tiers, mais cela ne compense pas la faiblesse de l'armement sur nos échanges extérieurs, même si ce solde négatif diminue en niveau.

TABLEAU 8.8
Échanges de services de transports routiers
 (en millions d'euros)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Export de services	1 226	1 300	1 313	1 354	1 390	1 323
Import de services	1 396	1 587	1 704	1 854	2 170	2 075
Solde	-170	-287	-391	-500	-779	-752
Cabotage tiers	174	182	204	224	186	147
Solde global	4	-105	-187	-276	-594	-605

Source : DAEI/SES, Insee (Comptes nationaux)
 Les exportations de services de transport de la première ligne ne concernent que le commerce extérieur de la France, il convient d'y ajouter les transports tiers et le cabotage réalisés par les transporteurs français.

TABLEAU 8.9
Ligne transport maritime de la balance des paiements
 (FAB-FAB, en milliards d'euros)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Balance des paiements							
Marchandises							
Recettes	1,52	1,44	1,49	1,87	2,09	2,99	3,54
Dépenses	2,58	2,47	2,65	3,21	2,79	3,62	3,31
Solde	-1,06	-1,03	-1,16	-1,35	-0,70	-0,64	0,24
Voyageurs							
Recettes	0,17	0,14	0,17	0,18	0,22	0,24	0,25
Dépenses	0,03	0,04	0,05	0,05	0,04	0,06	0,08
Solde	0,14	0,09	0,11	0,13	0,18	0,18	0,18
sous total							
Recettes	1,69	1,58	1,65	2,05	2,30	3,23	3,80
Dépenses	2,61	2,51	2,70	3,27	2,83	3,69	3,38
Solde	-0,91	-0,93	-1,04	-1,22	-0,52	-0,46	0,41
Autres							
Recettes	1,13	1,00	0,92	0,83	0,85	0,89	1,07
Dépenses	1,05	1,00	0,98	0,82	1,12	1,47	2,16
Solde	0,08	0,01	-0,06	0,01	-0,26	-0,58	-1,09
Total							
Recettes	2,82	2,59	2,57	2,88	3,16	4,12	4,87
Dépenses	3,65	3,51	3,68	4,09	3,94	5,16	5,54
Solde	-0,83	-0,93	-1,10	-1,21	-0,79	-1,04	-0,68
Comptes des relations avec le reste du monde							
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Exportations	1,51	1,48	1,54	1,77	1,98	2,75	3,04
Importations	2,34	2,32	2,64	2,98	2,88	3,80	3,84
Solde	-0,83	-0,84	-1,10	-1,21	-0,90	-1,04	-0,80

Sources : Banque de France, Insee.
 N.B. La Banque de France a révisé ses séries en modifiant certaines ventilations diverses.

Le transport ferroviaire

Le solde positif des échanges de services de transport ferroviaire est resté assez stable de 1998 à 2000, proche de 260 millions d'euros. En 2001, il diminue de 50 millions d'euros, du fait principalement de l'effet de ciseau observé sur les recettes et dépenses voyageurs (baisse des recettes et hausse des dépenses).

TABLEAU 8.10
Échanges de services de transport ferroviaire
 (FAB-FAB, en millions d'euros)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Exportations							
voyageurs	207	191	193	161	167	189	159
marchandises	179	202	221	204	201	215	205
Total	385	392	414	365	368	404	364
Importations							
voyageurs	86	55	55	53	69	90	116
marchandises	41	49	48	51	36	50	35
Total	127	104	103	104	105	140	151
Solde	258	288	311	261	263	264	213

Source : Insee (Comptes nationaux)

TABLEAU 8.11
Échanges de service de transport aérien
 (FAB-FAB, en milliards d'euros)

Comptes du reste du Monde	1996	1997	1998	1999	2000sd	2001p
Exportations Total	3,18	3,80	4,39	4,59	5,22	4,90
Importations Total	2,63	2,80	2,97	2,94	3,46	3,23
Solde Total	0,54	1,00	1,42	1,65	1,76	1,67
Balance des Paiements						
Exportations passagers	2,34	2,52	4,32	5,14	5,34	6,13
fret	0,97	0,98	1,05	1,13	1,17	1,56
sous total	3,30	3,50	5,37	6,27	6,51	7,69
autres	3,44	3,43	2,39	2,15	2,06	2,21
Total	6,74	6,93	7,76	8,42	8,57	9,90
Importations passagers	3,11	3,17	3,36	3,53	3,52	4,16
fret	0,61	0,65	0,74	0,74	0,73	0,82
sous total	3,72	3,82	4,10	4,27	4,25	4,98
autres	2,91	2,85	3,09	3,41	3,14	3,58
Total	6,62	6,67	7,19	7,68	7,39	8,56
Solde passagers +fret	-0,41	-0,32	1,26	2,00	2,26	2,71
autres	0,53	0,58	-0,70	-1,26	-1,08	-1,37
Total	0,12	0,26	0,57	0,74	1,18	1,34

Source : Insee, Balance des paiements.

Voir N.B. du tableau 8.9

Note : sd signifie semi définitif et p provisoire.

Le transport aérien

Du fait de l'incidence des attentats du 11 septembre 2001 sur l'ensemble du transport aérien, le solde des services de transport aérien, qui n'avait cessé de croître depuis 1997 pour atteindre 1,76 milliard d'euros en 2000, a légèrement décliné en 2001 de 93 millions d'euros. Les exportations ont diminué de 315 millions d'euros quand les importations n'ont reculé que de 222 millions d'euros.

La balance des Douanes, la balance des paiements et les comptes nationaux

Bien que fondés sur les mêmes statistiques douanières, les échanges de biens du compte du "Reste du monde" et la ligne "importations et exportations" de la Balance des paiements présentent un écart de solde important (*tableau ci-dessous*). Il traduit d'une part des différences méthodologiques, d'autre part des différences d'évaluation de certaines corrections à apporter aux données douanières.

En particulier, les flux totaux du commerce extérieur sur les marchandises sont mesurés FAB (franco à bord), c'est-à-dire hors frais de transport et d'assurance au-delà des frontières du pays exportateur. L'estimation que retiennent les comptes nationaux de ces coûts, inclus initialement dans les données douanières pour les importations (mesurées CAF - coût assurance fret), diffère de 1,3 milliard d'euros de celle de la Balance des paiements pour l'année 2001. Cet écart s'est fortement réduit au cours des dernières années et disparaîtra lors de la prochaine base des comptes nationaux. L'estimation de ces coûts s'appuiera sur une enquête mise en place par la Direction générale des douanes.

L'écart sur la mesure des échanges intracommunautaires (60,4 milliards d'euros) tient à la correction pour seuil. En effet, les entreprises ne sont pas tenues de déclarer les échanges de biens dont le montant annuel n'excède pas 100 000 euros.

L'écart de 0,7 milliard d'euros sur le poste "autres corrections" correspond principalement aux anticipations des révisions douanières effectuées par les comptes nationaux : les statistiques mensuelles du commerce extérieur sont révisées par les douanes au cours des deux années qui suivent leur première publication, au fur et à mesure de l'enregistrement des déclarations.

Passage entre les différents soldes en 2001 (en milliards d'euros)

Balance commerciale FAB-FAB (Douanes)	3,3	Balance commerciale FAB-FAB (Douanes)	3,3
+ corrections (échanges sans paiement)	+ 0,5	+ écart sur correction CAF-FAB	- 1,3
		+ réparation des biens d'équipement	+ 0,2
+ autres corrections (travail à façon, réparation, avitaillement)	- 0,1	+ correction des échanges intracommunautaires	- 0,4
		+ autres corrections	- 0,7
= Solde des échanges de biens FAB-FAB (balance des paiements, Banque de France)	+ 3,7	= Solde des échanges de biens FAB-FAB (Comptabilité nationale, Insee)	1,2

Source Insee, données provisoires

Chapitre 9

LES DONNÉES SOCIALES

En 2001, la progression de l'emploi dans les transports s'est ralentie, du fait de la moindre croissance de l'activité, et le nombre de demandeurs d'emploi issus des transports est reparti à la hausse à partir de l'été.

Les conditions de travail et d'emploi restent marquées par des différences sensibles du fait des spécificités sectorielles et, dans certains cas, de l'appartenance des entreprises au secteur public ou non. Dans les petites unités, en particulier dans le transport routier de marchandises, où la proportion de salariés non diplômés est relativement élevée, les rémunérations sont en général plus faibles, la durée du travail plus longue et la fréquence des accidents professionnels plus élevée que dans le reste de l'économie.

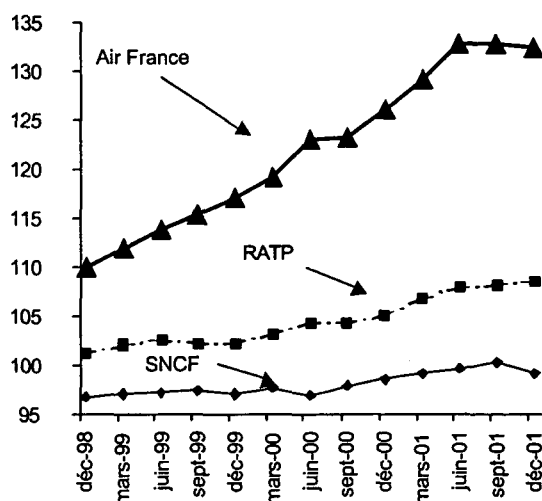
L'EMPLOI ET LE MARCHÉ DU TRAVAIL

A la fin de l'année 2001, plus d'un actif occupé sur vingt, soit environ 1 108 000 personnes, dont 1 053 000 salariés, exerçait une activité relevant du transport.

Entre décembre 1999 et décembre 2000, le nombre de salariés des transports avait progressé de 4,9 %. En 2001, la croissance n'est plus que de 2,3 %, contre 1,7 % dans l'ensemble de l'économie. La progression des effectifs marque le pas au deuxième semestre, sauf dans le transport routier de voyageurs et à la RATP.

GRAPHIQUE 9.1

Évolution de l'emploi dans les grandes entreprises nationales entre décembre 1998 et décembre 2001 (base 100 = décembre 1995)



Sources : SNCF, RATP et Air France

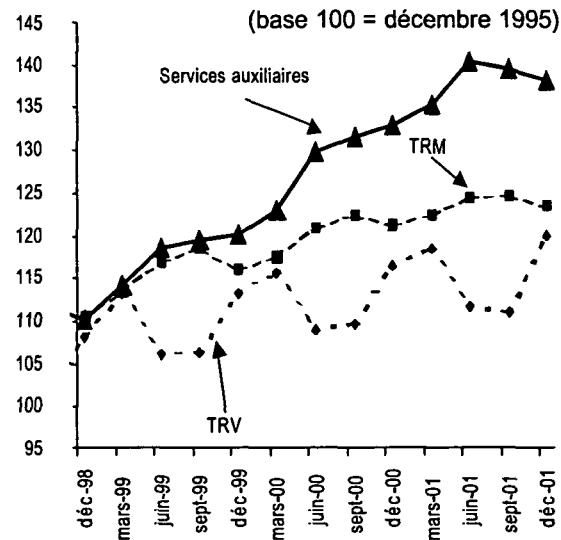
Les taux de croissance des effectifs salariés ont été proches dans les entreprises privées et dans les grandes entreprises nationales (respectivement 2,2% et 2,4 %).

En 2001, l'emploi salarié a augmenté de 1,9 % dans le transport routier de marchandises (TRM), de 3,1 % dans le transport routier de voyageurs (TRV) et de 4,1 % dans les services auxiliaires des transports (messagerie, manutention, entreposage, agences de voyage...). Il a fortement diminué dans les entreprises privées du transport aérien (- 16,1 %).

Dans les entreprises publiques, il a progressé de 5 % à Air France, de 3,3 % à la RATP et de 1 % à la SNCF, dont l'effectif d'emplois-jeunes n'est plus que de 1 310 personnes en fin d'année 2001.

GRAPHIQUE 9.2

Évolution de l'emploi dans les transports routiers et les services auxiliaires du transport entre décembre 1998 et décembre 2001 (base 100 = décembre 1995)



Sources : UNEDIC, DAEI-SES

Le travail intérimaire n'est pas comptabilisé dans ces statistiques d'emploi sectoriel. Selon la Direction de l'animation de la recherche et des études statistiques (DARES) du ministère des affaires sociales, du travail et de la solidarité, les établissements du secteur des transports ont conclu près de 1 377 000 contrats d'intérim pour des périodes courtes en 2001. Ceux-ci représentent 40 500 équivalents-emplois à temps plein sur l'année, quasiment le même chiffre qu'en 2000. Les intérimaires représentent, en moyenne annuelle, près de 4 % des effectifs, soit légèrement plus que dans l'ensemble de l'économie. Plus de 80% des travailleurs temporaires du secteur des transports sont des hommes et la plupart d'entre eux effectuent des missions dans le transport routier de marchandises et surtout dans les services auxiliaires des transports.

2001 est l'année du retournement sur le marché du travail. Le nombre de demandeurs d'emploi (catégorie 1¹) ayant déjà travaillé dans le secteur des transports augmente de 11,7 % en un an.

Fin 2001, on dénombrait environ 62 000 demandeurs d'emploi issus du secteur des transports. A cette même date, près de 64 000 chômeurs étaient à la recherche d'un emploi de conducteur, que ce soit à pas dans le secteur des transports (44 000 pour un poste de conducteur livreur et 20 000 pour un poste de conducteur routier soit, respectivement, 7,1 % et 7,3 % de plus qu'un an auparavant).

Le taux de demande d'emploi² est moins élevé pour les conducteurs (11 % en décembre 2001) que pour les autres professions (13 % à la même date pour l'ensemble des professions). En effet, ces professions, dont la qualification peut être acquise rapidement par des stages de formation, offrent des possibilités d'insertion réelles pour les chômeurs. Cependant, bien que le rapport entre le nombre des offres et des demandes soit désormais de un à quatre, près de 80 % des entreprises du secteur des transports déclaraient encore en juin 2001 connaître des difficultés de recrutement, selon la DARES.

(1) Les demandeurs d'emploi en fin de mois de catégorie 1 sont les personnes inscrites à l'ANPE déclarant être à la recherche d'un emploi à temps plein et à durée indéterminée et n'ayant pas exercé une activité réduite de plus de 78 heures dans le mois. Ils sont comptés exhaustivement à partir des fichiers de l'agence nationale pour l'emploi.

(2) Le taux de demande d'emploi est le ratio des demandes d'emploi en fin de mois (DEFM) rapportées à la somme de l'emploi et des demandes d'emploi. Il s'agit d'un indicateur du niveau de chômage de la famille professionnelle considérée (source : DARES-ANPE).

TABLEAU 9.1

Effectif et répartition des demandeurs d'emploi (catégorie 1) conducteurs d'engins terrestres fin 2001

Demandeurs d'emploi (catégorie 1)	Total (milliers)	% CLD*	% Femmes
Conducteurs transports terrestres dont	75,2	27,7%	6,1%
Conducteurs Transport de marchandises	20,2	21,1%	2,1%
Conducteurs-livreurs	43,8	30,5%	4,3%
France métropolitaine	2264,1	29,2%	49,1%

Source : DARES-ANPE

(* CLD : chômeur de longue durée. Il s'agit des demandeurs d'emploi inscrits à l'ANPE depuis plus d'un an.

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

Selon l'enquête emploi³ de mars 2001, les conducteurs routiers représentaient 2,9 % de la population active occupée salariée. Plus de la moitié d'entre eux (56 %) étaient actifs dans le secteur des transports. 70 % des conducteurs de poids lourds⁴ étaient salariés dans un établissement du secteur des transports contre 27 % des conducteurs-livreurs⁴.

Entre 1990 et 2001, le nombre de conducteurs de poids lourds du compte propre⁵ a diminué de 34 000 (- 12 %) au profit du compte d'autrui, accompagnant un mouvement d'externalisation des services de transports, particulièrement marqué dans l'industrie (- 22%), le commerce (- 14 %) et la construction.

Les transporteurs routiers non salariés (indépendants) seraient près de 29 000 en mars 2001 selon l'enquête emploi, en légère baisse par rapport à mars 2000.

(3) L'enquête emploi de l'Insee réalisée par sondage auprès des ménages (le taux de 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 productivité).

(4) Dans la nomenclature PCS (professions-catégories sociales), les conducteurs de poids lourds de plus de 3,5 tonnes de PTAC sont classés dans le code 6411 "conducteurs routiers et grands routiers" et les chauffeurs de véhicules utilitaires légers dans le code 6415 "conducteurs-livreurs, coursiers", qui inclut également les livreurs en automobile et en deux roues.

(5) Il ne s'agit pas d'un effectif équivalent temps complet.

TABEAU 9.2
Effectif et répartition des conducteurs salariés selon le secteur d'activité en 2001

	Conducteurs routiers	Conducteurs livreurs	Autres conducteurs	Ensemble des conducteurs
Secteur des transports	70 %	27 %	85 %	56 %
dont				
TRM	63 %	19 %	3 %	33 %
Services auxiliaires	7 %	7 %	1 %	6 %
Autres secteurs	30 %	73 %	15 %	44 %
dont				
Industrie	7 %	16 %	1 %	10 %
Construction	7 %	5 %	0 %	5 %
Commerce	6 %	29 %	1 %	14 %
Autres Services	10 %	23 %	13 %	15 %
Ensemble (milliers)	264	232	109	605

Source : Enquête Emploi de mars 2001

LES CARACTÉRISTIQUES DEMOGRAPHIQUES DES SALARIÉS

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

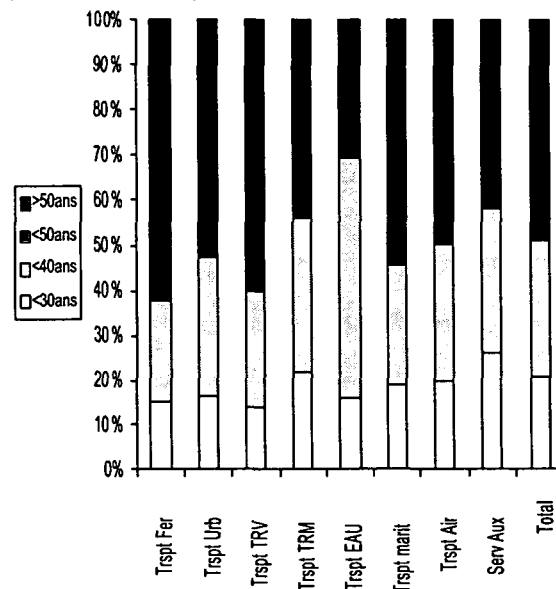
La proportion de jeunes est faible, notamment dans le transport routier et urbain de voyageurs et dans le transport ferroviaire (entre 14 % et 16 % de salariés âgés de moins de 30 ans).

Dans le TRM, la proportion des moins de 30 ans est plus importante (22 %). Cela s'explique par la croissance sensible de l'activité et de l'emploi au cours des dix dernières années, un niveau de formation des entrants moins élevé qu'ailleurs, permettant des recrutements en sortie du système scolaire. La pénibilité du travail, reconnue par l'institution du CONGECFA (congé de fin d'activité accordé aux conducteurs de 55 ans et plus totalisant 25 ans de conduite), est également à l'origine de la faible proportion de salariés âgés (plus de 50 ans) et, par voie de conséquence, de la part plus importante des salariés de moins de trente ans.

La part des femmes au sein des actifs occupés (salariés et non salariés) était, selon l'enquête emploi de mars 2001, de 21 % dans les transports contre 45 % pour l'ensemble des actifs occupés. Elle a progressé de six points en onze ans.

Selon l'enquête emploi de mars 2001, c'est dans le transport routier de marchandises que le pourcentage des femmes est le plus faible : 11 %, soit une proportion du même ordre qu'en 1990. Les femmes

GRAPHIQUE 9.3
Structure des effectifs salariés des transports par tranche d'âge en 2001

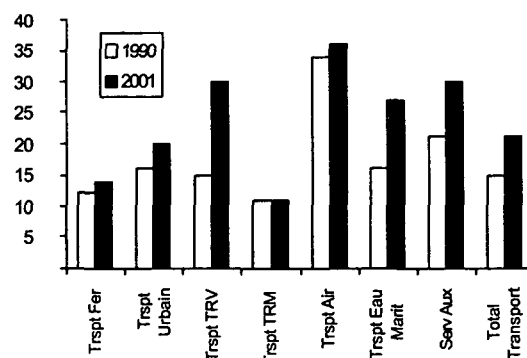


Source : Enquête Emploi de mars 2001

sont aussi relativement peu présentes dans les transports ferroviaires (14 %) et dans le transport urbain de voyageurs (20 %). La proportion de femmes est plus importante dans le transport routier de voyageurs et dans les services auxiliaires du transport (30 %), secteurs dans lesquels elle a beaucoup progressé, ainsi que dans le transport aérien (36 %).

Une femme sur deux occupe un poste d'employée et 62 % des employés sont des femmes. Par contre, on ne compte que 7 % de femmes parmi les conducteurs.

GRAPHIQUE 9.4
Évolution de la part des femmes au sein des effectifs salariés des transports entre 1990 et 2001



Source : Enquête Emploi de janvier 1990 et mars 2001

LA DURÉE DU TRAVAIL

Compte tenu des modalités de sa réalisation, les résultats fournis par l'enquête emploi sur la durée du travail n'ont, dans le secteur des transports, qu'une portée limitée. Du fait d'horaires irréguliers et fragmentés, les personnes interrogées éprouvent en effet d'importantes difficultés à répondre avec précision aux questions sur ce sujet.

En évolution, on constate néanmoins que la durée moyenne du travail des salariés du secteur des transports a diminué entre janvier 1990 et mars 2001 de 7,2 % (de 40,5 heures à 37,6 heures). Elle était cependant supérieure de près de deux heures à celle de l'ensemble des salariés (35,7 heures en mars 2001), du fait, en partie, d'une proportion de travailleurs à temps partiel plus faible que dans le reste de l'économie : 8 % (4 % pour les hommes et 23 % pour les femmes) contre 17 % (5 % pour les hommes et 31 % pour les femmes). Cette différence s'explique donc principalement par la faible proportion de femmes dans le secteur. Cependant, sur la période la plus récente, la durée hebdomadaire moyenne a baissé un peu plus dans le secteur des transports que dans l'ensemble de l'économie : - 1 heure contre - 0,8 heure entre mars 2000 et mars 2001, en liaison avec la mise en oeuvre de l'aménagement-réduction du temps de travail (ARTT).

TABLEAU 9.3

Rythme de travail des actifs du secteur des transports et de l'ensemble de l'économie en 2001 (en %)

	Temps Partiel	Temps Complet	Aucun horaire habituel
Trspt Urbain	6	84	10
Trspt TRV	23	59	18
Trspt TRM	4	75	21
Trspt Fer	5	85	10
Trspt Aérien	12	68	20
Serv Auxiliaires	5	84	11
Total Transport	7	78	15

Source : Enquête Emploi de mars 2001

Par ailleurs, 57 % des salariés des transports déclaraient travailler habituellement ou occasionnellement le samedi, 39 % le dimanche et 38 % la nuit, soit nettement plus que dans les autres secteurs (respectivement 46 %, 25 % et 14% dans l'ensemble de l'économie). Ces pourcentages ont toutefois baissé en mars 2001, par rapport à mars 2000.

La durée moyenne collective hebdomadaire du travail estimée d'après les déclarations des entreprises à

l'enquête sur les conditions d'emploi de la main d'oeuvre (enquête ACEMO) du ministère des affaires sociales, du travail et de la solidarité était, fin 2001, de 36,8 heures, soit presque une heure de moins que l'estimation réalisée à partir des données de l'enquête emploi. Elle restait cependant supérieure de 0,7 heure à celle observée dans l'ensemble de l'économie. Au premier trimestre 2002, cet écart atteignait même 0,9 heure (36,7 heures contre 35,8 heures).

La durée de travail des conducteurs routiers

A la suite de l'accord signé le 23 novembre 1994 par les organisations patronales et deux syndicats de salariés sur la réduction du temps de service des personnels "grands routiers" dans le transport routier de marchandises ("contrat de progrès"), la Direction des transports terrestres (DTT) et le SES ont mis en place une enquête trimestrielle spécifique auprès des conducteurs routiers, portant sur un échantillon de 750 conducteurs.

La durée du travail a été, selon cette enquête, en 2001, de 49,6 heures en moyenne pour une semaine d'au moins cinq jours de travail, avec 52,8 heures pour les "grands routiers" (six découchers et plus par mois). Cette durée moyenne de service - temps durant lequel le salarié est à la disposition de l'entreprise - se compose de 33,4 heures de conduite (en baisse significative par rapport à 2000) et de 16,2 heures d'autres activités qui peuvent être de la manutention, des opérations commerciales ou du 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 mensuels : elle varie de 29,1 heures pour les conducteurs absents de leur domicile moins de six nuits par mois à 38,2 heures pour les "grands routiers" absents six nuits et plus par mois.

TABLEAU 9.4 Evolution de la durée hebdomadaire de service des conducteurs routiers selon leur rythme de travail entre 1999 et 2001 (semaine de cinq jours et plus).

Durée d'absence	Année 1999	Année 2000	Année 2001
Ensemble	50,5	50,3	49,6
dont :			
Moins de 6 nuits par mois	47,3	46,8	46,5
6 nuits et plus par mois	53,6	53,5	52,8

Source : Enquête conjoncturelle DTT-SES

FORMATION ET DIPLÔMES

Le niveau de formation tend à s'élever, dans les transports comme dans l'ensemble de l'économie. La proportion des non diplômés dans les effectifs se réduit et le nombre des actifs qui ont poursuivi leurs études au-delà du baccalauréat augmente. La proportion de diplômés de l'enseignement supérieur reste cependant nettement moins importante dans le transport que dans les autres secteurs. L'analyse de la structure des salariés des transports par diplôme montre que cette situation est due aux modes terrestres, alors que les diplômés de l'enseignement supérieur sont particulièrement nombreux dans le transport aérien. La tendance est, dans tous les secteurs, à la baisse de la proportion des salariés sans aucun diplôme ou détenteurs du seul BEPC, au profit d'une augmentation de la qualification ouvrière (CAP/BEP) pour le transport terrestre, et surtout en faveur des titulaires d'un diplôme équivalent ou supérieur au baccalauréat.

Selon l'enquête conjoncturelle DTT-SES, dans le transport routier de marchandises, 36 % des conducteurs n'avaient, en 2001, aucun diplôme ou simplement le BEPC et 58 % ne possédaient qu'un CAP ou un BEP. Seuls 25 % des diplômés sont en rapport avec le transport. Les jeunes conducteurs sont mieux formés : seuls 8 % des moins de 25 ans et 15% des moins de 30 ans sont sans diplôme ou avec le seul BEPC.

Selon le Centre d'études et de recherche sur les qualifications (CEREQ), les salariés du secteur des transports accèdent davantage, en moyenne, à la formation professionnelle continue que les salariés des autres secteurs : 44 % en moyenne en 1999 contre 37 % pour l'ensemble des salariés. Le taux d'accès à la formation continue (nombre de stagiaires rapporté au nombre de salariés) varie de 37 % pour les salariés des services auxiliaires à 45 % pour les salariés du secteur des transports terrestres et à 54 % pour les salariés du transport aérien.

Le contrat de progrès de 1994 a rendu obligatoire une formation initiale minimale (FIMO) et la formation continue de sécurité (FCOS) des conducteurs routiers. En 2001, selon l'enquête conjoncturelle DTT-SES menée auprès des conducteurs routiers, 59 % d'entre eux ont suivi au moins une formation professionnelle au cours des douze derniers mois : parmi eux, les trois quarts ont suivi au moins une FCOS, un quart au moins une FIMO et 15 % au moins une formation "matières dangereuses".

TABLEAU 9.5
Répartition des salariés des transports en 2001
selon le diplôme et le secteur d'activité (%)

	Transport Terrestre	Transport Maritime	Transport Aérien	Services Auxiliaires	Secteur Transport
Effectif (milliers)	675	11	80	285	1051
Bac ou plus	22%	60%	65%	40%	31
CAP-BEP	41%	25%	17%	29%	36
Aucun ou BEPC	37%	15%	18%	31%	33
Total	100%	100%	100%	100%	100
Evolution 1990-2001					
Bac ou plus	+ 8	ns	+ 6	+ 19	+ 13
CAP-BEP	+ 3	ns	- 4	- 4	- 1
Aucun ou BEPC	- 11	ns	- 3	- 15	- 12

Source : Enquête Emploi de mars 2001

RÉMUNÉRATIONS

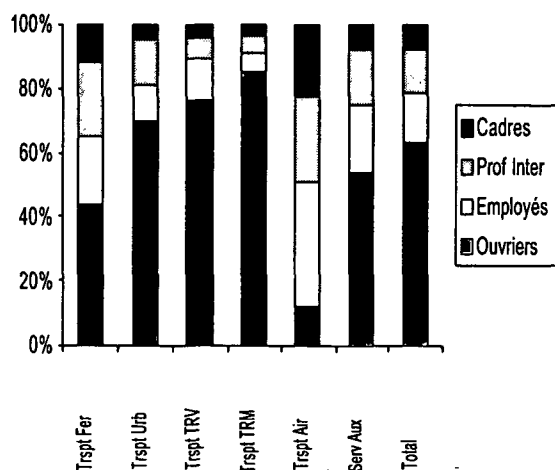
D'après les résultats de l'enquête ACEMO, le taux de salaire horaire des ouvriers a augmenté, en 2001, moins rapidement dans les transports (3,5 %) que dans l'ensemble de l'économie (4,1 %). Le taux d'inflation étant de 1,4 %, le pouvoir d'achat du salaire horaire des ouvriers du transport a donc progressé de 2,2 %, soit nettement moins qu'en 2000 (5,2 %), cette augmentation exceptionnelle tenant aux effets de la loi sur l'ARTT.

Le secteur des transports est caractérisé par des rémunérations salariales plus faibles que la moyenne. Selon le ministère des affaires sociales, du travail et de la solidarité, le gain moyen des salariés du transport a été en 2000 inférieur à celui de l'ensemble des salariés, et ce quelle que soit la taille des établissements. La DARES estime le gain moyen brut des salariés du secteur des transports en 2000 à 2 010 euros (13 190 francs) pour les établissements de plus de neuf salariés contre 2 175 euros (14 270 francs) dans l'ensemble de l'économie. Toutefois, la part des salariés du secteur des transports rémunérés au SMIC au 1^{er} juillet 2001 était sensiblement plus faible que dans l'ensemble de l'économie : 5,5 % pour le secteur du transport contre 13,9 % pour l'ensemble des salariés.

Les rémunérations les plus faibles s'observent dans le transport routier de marchandises, dont la majeure partie des effectifs est composée d'ouvriers. Elles sont nettement supérieures à la moyenne dans l'aérien, secteur où la proportion des cadres est notablement plus importante.

Dans les transports de voyageurs, le salaire moyen dans les transports collectifs urbains est nettement plus élevé que dans les transports interurbains. Cette différence s'explique en partie par la présence

GRAPHIQUE 9.5
Répartition des effectifs salariés des transports par catégorie socioprofessionnelle en 2000



Source : Déclarations annuelles de données sociales (DADS)-Insee

dans le transport urbain de plus grandes entreprises et par le poids du travail à temps partiel dans le transport interurbain.

Ces différences de salaires moyens entre les secteurs reflètent les différentes structures de qualifications : poids des ouvriers dans les modes terrestres (près de 70 % de l'effectif salarié total) et importance des cadres dans le transport aérien (22 %).

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 à ceux de la branche des transports dans son ensemble. Le salaire brut conventionnel minimal des conducteurs de zone courte (indice 128 M) était à 1222,3 euros (8 018 francs) au dernier trimestre de l'année 2001 et celui des conducteurs de zone longue (indice 150M) atteint 1 621,6 euros (10 637 francs) à cette même date.

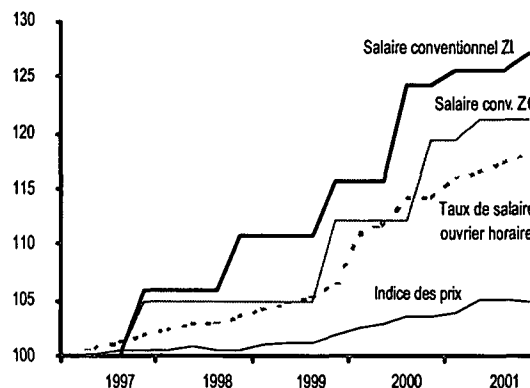
L'enquête conjoncturelle DTT-SES permet de mieux cerner le revenu mensuel des conducteurs dans ses trois composantes : salaire net, primes et rémunérations assimilées, frais de route. On constate ainsi qu'en 2001 ces différents éléments se sont élevés en moyenne, respectivement, à près de 1 334 euros (8750 francs), 26 euros (172 francs) et 335 euros (2200 francs), soit un revenu total net de 1 695 euros (10 623 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 augmentent évidemment avec le nombre de découchers.

TABLEAU 9.6
Salaires annuels nets moyens par secteur des transports et PCS en 2000 (milliers d'euros)

	Trcpt Fer	Trcpt Urb	Trcpt TRV	Trcpt TRM	Trcpt Air	Serv Aux	Transport
Cadres	32,7	45,2	37,2	33,1	60,0	40,1	40,8
Prof inter	23,4	27,9	22,4	21,0	27,7	22,8	24,0
Employés	18,2	21,2	15,2	14,7	23,0	16,8	18,1
Ouvriers	20,4	20,6	15,8	15,5	22,1	15,8	17,3
dont chauffeurs	ns	19,9	15,7	15,7	ns	15,6	16,3
Ensemble	22,1	23,0	17,0	16,3	32,9	19,5	20,5

Source : Déclarations annuelles de données sociales (DADS)-Insee

GRAPHIQUE 9.6
Évolution du taux de salaire horaire des ouvriers (transports), du salaire minimal conventionnel zone courte et zone longue (réf : 128M et 150M, 2 ans d'ancienneté) et des prix (base 100 au 1^{er} trimestre 1997)



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

TABLEAU 9.7
Revenus mensuels des conducteurs du TRM en 2001 (en euros)

Nbre de nuitées hors du domicile	Salaire net	Primes	Frais de route	Total
Ensemble	1 333,9	26,2	335,4	1 695,5
dont :				
Moins de 6 nuits par mois	1 272,9	23,6	155,5	1 452,1
6 nuits et plus par mois	1 392,6	29,0	512,2	1 933,8

Source : Enquête conjoncturelle DTT-SES

LES ACCIDENTS DU TRAVAIL

Malgré la forte progression de l'activité dans le secteur du transport en 2000, le nombre d'accidents du travail avec arrêt (61 200) est resté pratiquement stable par rapport à 1999, selon la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAM).

L'examen de l'évolution du nombre d'accidents sur une longue période montre que les transports se distinguent par la forte progression du nombre des accidents avec arrêt. Entre 1986 et 2000, il a augmenté de 33 % dans les transports et la manutention, contre 9 % dans l'ensemble de l'économie. Rapporté aux effectifs salariés, une différence subsiste.

TABLEAU 9.8
Fréquence des accidents du travail
(pour 1 000 salariés)

	1986	1991	1998	1999	2000
1- Accidents du travail					
Tous secteurs	52,4	54,1	45,6	45,8	44,6
Transport et manutention	83,2	85,4	73,7	75,3	74,8
2- Accidents avec incapacité permanente					
Tous secteurs	5,1	3,3	2,6	2,4	nd
Transport et manutention	9,1	8,7	4,4	4,2	nd
3- Accidents mortels					
Tous secteurs	0,07	0,07	0,04	0,05	0,04
Transport et manutention	0,27	0,29	0,18	0,15	nd

Source : CNAM (données provisoires en 2000)

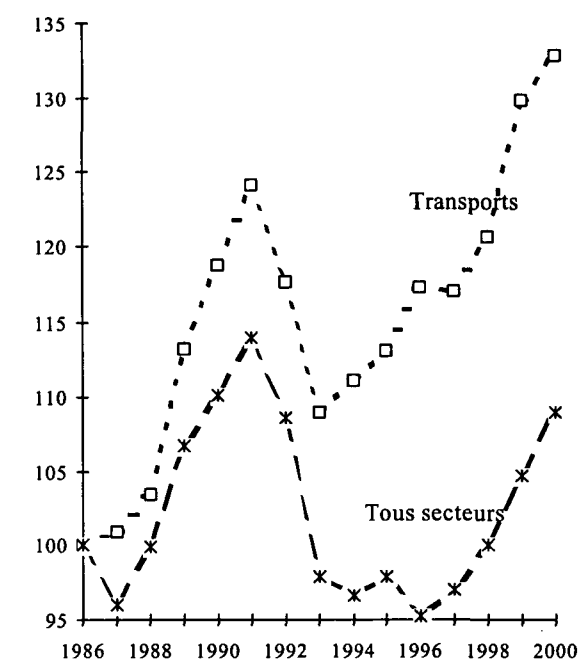
Durant cette même période, la fréquence des accidents (nombre d'accidents pour 1 000 salariés) a eu tendance à diminuer dans les transports comme dans l'ensemble des secteurs. Elle demeure cependant supérieure de 68 % à la moyenne pour les accidents avec arrêt de travail, et est trois fois plus élevée pour les accidents mortels.

Il est possible de suivre l'évolution et la gravité des accidents de la route ayant impliqué au moins un poids lourd grâce aux statistiques publiées par l'Observatoire national interministériel de sécurité routière (ONISR). En 2001, 135 conducteurs de poids lourds (soit 16 % de plus qu'en 2000) ont été tués dans un accident de la route et 1 527 ont été blessés (- 5 %), alors que l'année 2001 a été marquée par une hausse globale du nombre de tués de 1 %, malgré une diminution du nombre d'accidents de 3,7 %. Cependant, au delà des fluctuations annuelles, on observe que le nombre d'accidents impli-

quant au moins un poids lourd a diminué en 15 ans dans une proportion plus importante que celui du nombre total d'accidents de la route (- 45 % pour les premiers, - 37 % pour les seconds). Leur taux de gravité (nombre de tués pour 100 victimes d'accidents) est cependant plus élevé (8,1 %) pour les conducteurs de poids lourds que pour les autres usagers (4,8 %). Il a augmenté de 0,8 point en 2001 par rapport à celui de l'année 2000.

GRAPHIQUE 9.7

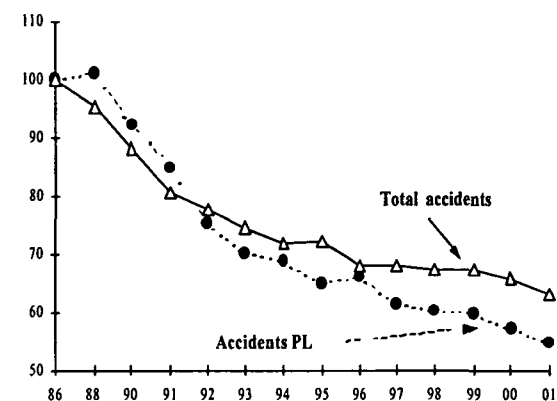
Évolution du nombre d'accidents avec arrêt de travail (indice 1986 = 100)



Source : CNAM (données provisoires en 2000)

GRAPHIQUE 9.8

Nombre total d'accidents de la route et accidents impliquant au moins un poids lourd de 1986 à 2001 (indice 1986 = 100)



Source : ONISR

Les conflits du travail dans le secteur des transports en 2001

Les statistiques sur les conflits du travail proviennent de l'Inspection générale du travail des transports (IGTT) pour le secteur privé, ainsi que de la SNCF, la RATP et Air France. Elles concernent l'ensemble des conflits du travail, qu'ils soient localisés ou généralisés.

Selon les données disponibles, près de 284 000 journées de travail ont été perdues en 2001, 42 % de plus qu'en 2000, malgré une diminution du nombre de grèves, notamment à la SNCF et à la RATP.

57 % des journées perdues pour fait de grève l'ont été à la SNCF, où elles ont presque doublé par rapport à 2000.

Le nombre de jours perdus par les salariés d'Air France pour faits de grèves a plus que triplé entre 2000 et 2001.

Les conflits du travail dans les transports routiers de marchandises ont représenté moins de 5 % des journées de travail perdues dans le secteur des transports en 2001, en baisse de 2 points par rapport à 2000.

TABLEAU 9.9
Les conflits du travail en 2000 et 2001 dans le secteur des transports

	Nombre de grèves		Nombre de jours perdus		Nombre de salariés (en milliers) ⁽¹⁾	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Transports (total)	1 310	1 153	200 148	283 524	1 029	1 053
Entreprises ferroviaires et de transport urbain	897	700	139 294	216 891	261	265
SNCF	569	455	85 094	160 947	176	178
RATP	230	151	17 326	19 878	41	43
Transports urbains	98	94	36 874	36 066	43	45
Autres entreprises de transport	413	453	60 854	66 633	769	788
Air France	229	280	5 334	17 778	59	62
Aéroport de Paris	8	5	7 332	551	8	8
Transports routiers de marchandises	105	106	14 416	12 643	331	338
Autres entreprises privées (2)	44	62	33 772	35 661	370	380

Source : IGTT, SNCF, RATP, Air France pour le nombre de grèves et de jours perdus

(1) effectif salarié en fin de période et en milliers, sources : UNEDIC, Insee, RATP, SNCF, Air France et estimation SES en 2001

(2) données rectifiées pour 2000

Chapitre 10

LES TRANSPORTS EN EUROPE

Alors que la croissance des transports terrestres de fret s'était accélérée en 2000 (+5 %) dans les pays de l'Europe de l'Ouest, à l'image du transport routier mais aussi du transport ferroviaire, l'année 2001 est marquée dans plusieurs pays, d'après les premières données rassemblées par la CEMT, par un certain ralentissement, un recul du fret ferroviaire et une reprise de la circulation automobile. Le transport terrestre de fret avait aussi progressé en 2000 dans les pays d'Europe centrale et orientale (+ 2,8 %), après le recul de 1999.

Les structures des entreprises du transport routier de marchandises des pays de l'Europe de l'ouest restent éloignées, pour autant que l'hétérogénéité des systèmes d'information permettent d'en juger. En 2001, la croissance de l'activité des ports de Hambourg et Brême a été importante, malgré une très faible croissance de celle des principaux ports européens dans leur ensemble.

Les attentats du 11 septembre 2001 aux Etats-Unis ont eu de profondes répercussions sur le transport aérien durant les quatre derniers mois de l'année. La fréquentation des principaux aéroports européens recule ainsi de 1,8 % en 2001.

LES TRANSPORTS TERRESTRES DE FRET EN EUROPE EN 2000 ET 2001

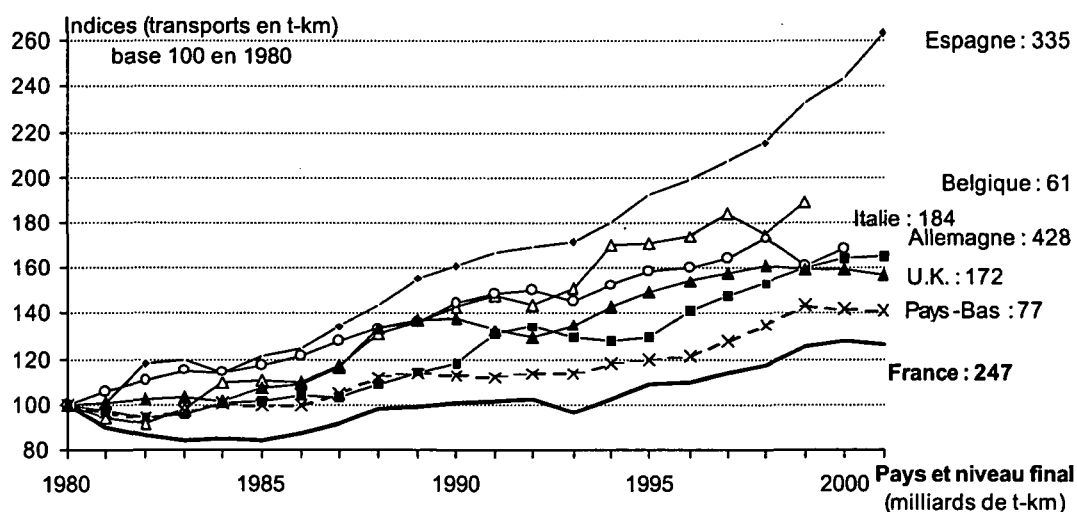
En 2000, la nette hausse des prix pétroliers, amplifiée par l'appréciation du dollar, a pesé sur le dynamisme de la demande dans les pays de l'Union monétaire. Le fort ralentissement au dernier trimestre de l'économie américaine, auparavant très dynamique, a alors rejailli sur le niveau d'investissement outre atlantique. Malgré un ralentissement au second semestre, le PIB des pays de la zone euro a

progressé de 3,5% en 2000 (contre 2,4 % en 1999). En fait cette croissance globale est tirée à la baisse par l'Allemagne et l'Italie, dont la croissance était déjà inférieure à celles de leurs voisins en 1999. En Espagne, aux Pays-Bas et en Belgique, la croissance est restée assez soutenue (de 3,5 % à 4,1 %). Les importations de biens et services des pays de la zone euro ont progressé de 10 % en volume quand les exportations augmentaient de 13 %, soit une nette accélération par rapport à 1999. L'investissement s'est maintenu à un bon niveau (+ 4,8 % contre 5,4 % en 1999).

Dans ce contexte, le transport de marchandises en

GRAPHIQUE 10.1

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, changement de série pour l'Espagne en 2000.

1) : Autriche, Belgique, Suisse, Allemagne, Danemark, Espagne, France, Finlande, Grèce, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Suède, Turquie, Royaume Uni.

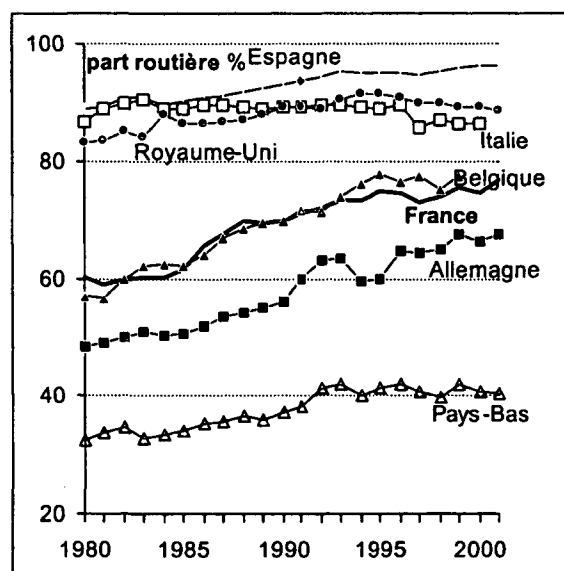
Europe de l'ouest (seize pays¹) mesuré en tonnes-kilomètres, a augmenté de 5 % (4,8 % avec les oléoducs) selon la CEMT, contre 2,7 % en 1999.

Le transport ferroviaire dans les seize pays mentionnés ci-dessus plus l'Irlande, l'Islande, le Portugal et le Lichtenstein a sensiblement progressé, de 6,4 %, après un recul de 0,4 % en 1999. Les hausses les plus importantes s'observent en Turquie (+17 %), en Autriche, en Suisse et en Grèce (+ 10 % après une forte hausse en 1999). La France et l'Allemagne, dont les contributions au total sont importantes, progressent de 6 % à 7 %. Seule la Norvège affiche, en 2000, un recul de 5,6 %, après une croissance de 1,4 % en 1999.

La croissance du transport routier (sur quatorze pays, soit les seize précédents moins la Belgique et la Grèce) a été de 5 % en 2000, contre 3,6 % en 1999. Les croissances les plus vives s'observent en Espagne, en Italie et au Luxembourg, où elles sont à deux chiffres. On constate un recul de plus de 3 % en Suède et aux Pays-Bas, après la forte poussée de 1999 pour ce dernier pays.

Le transport fluvial, après le léger recul de 0,2 % en 1999, a connu en 2000 une croissance de 3,7 % (hors résultats de la Belgique, non communiqués). La hausse atteint 6 % en Allemagne et en France alors que les Pays-Bas enregistrent un léger recul de 0,4 %.

GRAPHIQUE 10.2
Évolution de la part de la route dans l'activité des transporteurs terrestres nationaux entre 1980 et 2001
(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.

Le transport par oléoducs, qui avait globalement augmenté de 2,5 % en 1999, a progressé de 2,8 % en 2000 mais avec des évolutions assez différenciées selon les pays : plus de 7 % en Turquie (où ce mode de transport assure près de 47 milliards de tonnes-kilomètres) et plus de 7% également au Danemark. Mais il recule en Norvège (de 12,5 %) et aux Pays-Bas (- 2,3 %).

La part du transport routier dans le transport terrestre est très élevée pour des pays comme l'Espagne, l'Italie ou le Royaume-Uni, pour lesquels elle avoisine ou dépasse les 90 % ; elle y a donc tendance à plafonner. On observe toutefois une légère tendance à la baisse au Royaume-Uni après les sommets de 1994 -1995.

En Belgique, en France et en Allemagne, la part de la route est aussi largement majoritaire, mais les évolutions actuelles sont beaucoup moins importantes que sur la période 1980 à 1995.

Pour 2001, la CEMT dispose de données pour quelques pays mais ne peut fournir une évolution globale. Le ralentissement économique concernant le transport de fret en 2001 a souvent touché le transport terrestre de fret (rail + route + fluvial). Le transport, exprimé en tonnes-kilomètres, s'est ralenti ou a même reculé en France (passage de +2,2 % à - 0,3 %, soit - 2,5 points), en Allemagne (moins 1,5 points), au Royaume-Uni (- 0,4 points) et au Danemark. L'Espagne constitue une exception notable avec une hausse de 8,1 % après + 5 % en 2000. La croissance est très forte sur l'international pour les transporteurs espagnols (+16 % sur l'année). Il n'est pas impossible que de grosses entreprises d'autres pays européens aient constitué des filiales espagnoles ces dernières années pour bénéficier de coûts sociaux moindres.

Le transport routier, prédominant, imprime souvent sa marque à la situation globale du fret. La croissance globale du transport routier, en Allemagne et en France, avoisine les 2,7 %. La croissance du transport routier international approche les 8 % sur 11 mois en Allemagne. A l'inverse, les transports routiers anglais diminuent de 1 %, avec une baisse proche de 11 % sur l'international.

Le fret ferré recule dans de nombreux pays, après les hausses de 2000, notamment en France, en Allemagne, en Italie, les Pays-Bas et le Danemark (respectivement : - 9 %, - 2,3 %, - 2,6 %, - 5,1 % et - 6,2 %). Deux pays affichent une croissance : le Royaume-Uni (+ 8,8 %) et l'Espagne (+ 1,2 %).

Le transport fluvial diminue de 2,5 % en Allemagne et de 6,6 % en France mais progresse légèrement aux Pays-Bas (1,5 %) et en Italie (7 %) (mais le niveau reste très faible pour ce dernier pays). Le transport national recule de 13 % en Allemagne alors que le transport international reste stable.

**Les pays d'Europe centrale et orientale
(PECO) en 2000 et 2001**

En 2000, la croissance s'est plutôt accélérée par rapport à 1999 dans de nombreux pays d'Europe centrale et orientale. La croissance du PIB a dépassé les 5 % dans des pays comme la Bulgarie, l'Estonie, la Hongrie et la Lettonie. Elle est restée faible dans certains pays comme la Roumanie (+ 1,6 %).

La CEMT estime que le transport terrestre de fret (hors oléoducs) dans quinze pays* a connu en 2000 une hausse de 2,8 %, faisant suite à une baisse de 3,9 % en 1999. Des pays comme la Croatie, la Lettonie et la Moldavie ont connu des croissances d'au moins 10 %. A l'inverse, celles de pays comme la Pologne et la Hongrie ont été plus limitées (respectivement 1,2 % et 2,1 %).

Le transport ferré, qui avait diminué de 9,5 % en 1999, a comblé une partie de ce recul avec une hausse de 4,9 %. Les croissances les plus fortes concernent les pays qui avaient connu les baisses les plus prononcées (République slovaque et Roumanie), à l'exception de l'Estonie qui continue d'afficher une hausse à deux chiffres.

Le transport routier s'est accru de 1,4 % selon les estimations de la CEMT, contre 1,9 % en 1999. Trois pays affichent une hausse d'au moins 15 % (République slovaque, Lettonie et Croatie). Par contre il recule de plus de 5 % en Estonie et en Macédoine. Le conflit du Kosovo a continué de peser sur la navigation du Danube.

Le transport fluvial, après avoir fortement diminué (- 21 %) en 1999 dans les dix pays disposant d'un réseau de voies navigables, diminue encore de 6 % en 2000.

Pour 2001, la CEMT dispose de données encore parcellaires. L'ensemble des modes routiers, ferrés et fluviaux recule dans les Républiques tchèque (- 4,3 %) et slovaque (- 5,3 %), en Hongrie (- 2,4 %), en Bulgarie (- 3,8 %) et en Lituanie (- 4 %), mais progresse en Lettonie (8 %), en Roumanie (2,8 %), en Slovénie (17,5 %), en Croatie, en Macédoine et en Moldavie. Le transport routier est désormais souvent le mode principal, alors que le fer avait été longtemps dominant.

**STRUCTURE DES ENTREPRISES DU
TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES
EN EUROPE**

Les données disponibles sur les entreprises du TRM des pays membres de l'Union européenne font apparaître de fortes différences, dont une partie peut sans doute être imputée à des systèmes statistiques

* Albanie, Bulgarie, Bosnie-Hérzégovine, République tchèque, Estonie, Croatie, Hongrie, Lituanie, Lettonie, Macédoine, Pologne Roumanie, République slovaque, Slovénie

TABLEAU 10.1
Nombre d'entreprises du secteur TRM

Pays	année	Effectifs					Total
		1 à 4	5 à 9	10 à 19	20 à 49	50 et +	
Allemagne	1994	24 059	5 997	5 337	2 395	619	38 407
Autriche	1999	2 612	1 075	727	330	102	4 846
Belgique	1999	5 798		806	704	153	7 461
Danemark	1997	5 397	955	523	318	74	7 267
Espagne	1999	121 620	6 023	2 454	1 128		131 225
Finlande	1999	10 664	833	339	129	37	12 002
France	1999	34 050	5 443	3 013	2 306	891	45 703
Irlande	1997	1 848	291	127	64		2 330
Italie	1991	80 479	3 043	1 906	808	222	86 458
Italie	1995	nd	nd	nd	866	243	nd
Luxembourg	1992	nd	nd	nd	nd	nd	367
Pays-Bas	1998	5 977	1 461	1 006	698	248	9 390
Portugal	1999	4 699	880	393	200	73	6 245
Norvège	1999	9 938	756	288	127	38	11 147
Royaume-Uni	1998	34 760	2 755	2 285	1 110	490	41 400
Suède	1999	12 996	1 466	783	336	122	15 703

Source : Eurostat, Règlement sur les statistiques structurelles d'entreprises.

TABLEAU 10.2
Effectifs du secteur TRM

Pays	année	Effectifs					Total	Effectif moyen
		1 à 4	5 à 9	10 à 19	20 à 49	50 et +		
Allemagne	1994	nd	nd	nd	nd	nd	314 713	8,2
Autriche	1999	7 017	8 147	11 458	11 498	7 614	45 734	9,4
Belgique	1999	9 310		11 316	22 682	14 062	57 370	7,7
Danemark	1997	8 632	6 277	7 082	9 522	5 949	37 462	5,2
Espagne	1999	169 271	41 871	36 418	44 681		292 241	2,2
Finlande	1999	17 528	6 136	4 857	3 918	4 377	36 816	3,1
France	1999	46 782	40 838	45 819	81 475	90 177	305 091	6,7
Irlande	1997	3 545	2 090	1 935	1 971		9 541	4,1
Italie	1991	117 236	22 020	24 928	23 688	32 491	220 363	2,5
Italie	1995	nd	nd	nd	25 724	28 234	nd	nd
Luxembourg	1992	nd	nd	nd	nd	nd	3 439	9,4
Pays-Bas	1998	nd	nd	nd	nd	nd	108 320	11,5
Portugal	1999	21 254	6 765	6 674	7 338	7 924	49 955	8,0
Norvège	1999	13 109	4 760	3 827	3 771	3 764	29 231	2,6
Royaume-Uni	1998	61 335	19 835	30 710	33 320	151 205	296 405	7,2
Suède	1999	nd	nd	nd	nd	nd	62 064	4,0

Source : Eurostat, Règlement sur les statistiques structurelles d'entreprises

encore hétérogènes. L'effectif salarié moyen par entreprise varie selon le pays entre un peu plus de deux (Norvège, Finlande, Italie) et plus de onze (Pays-Bas). La proportion de petites entreprises, d'effectif salarié inférieur ou égal à cinq, est très forte en Italie et en Espagne (93 %) et moindre en Allema-

TABLEAU 10.3
Chiffres d'affaires du secteur TRM
(millions d'euros)

Pays	année	Tranches d'effectifs					Total	CA/Effectifs milliers €
		1 à 4	5 à 9	10 à 19	20 à 49	50 et +		
Autriche	1999	582	725	1 029	1 180	879	4 406	96,3
Belgique	1999	1 081		1 260	2 802	1 892	7 136	124,4
Espagne	1999	8 132	3 139	3 349	5 126		19 747	67,6
Finlande	1999	1 580	532	409	380	501	3 421	92,9
France	1999	3 734	3 314	3 916	7 576	8 676	27 216	89,2
Irlande	1997	246	172	147	183		748	78,4
Pays-Bas	1998	nd	nd	nd	nd	nd	8 778	81,0
Portugal	1999	1 221	438	326	389	426	2 800	56,1
Norvège	1999	1 092	486	489	462	361	2 880	98,5
Suède	1999	nd	nd	nd	nd	nd	6 472	104,3

Source : Eurostat, Règlement sur les statistiques structurelles d'entreprises

TABLEAU 10.4
Valeur ajoutée brute au coût des facteurs
(millions d'euros)

Pays	année	Tranches d'effectifs							VABCF/Effectifs milliers euros
		1 à 4	5 à 9	10 à 19	20 à 49	50 et +	Total		
Autriche	1999	250	332	459	497	344	1 882		41,1
Belgique	1999	402		497	1 071	659	2 629		45,8
Espagne	1999	4 061	1 169	1 197	1 561		7 988		27,3
Finlande	1999	737	245	190	162	158	1 492		40,5
France	1999	1 430	1 258	1 472	2 692	2 836	9 688		31,8
Irlande	1997	104	66	50	52		272		28,5
Pays-Bas	1998	nd	nd	nd	nd	nd	4 734		43,7
Portugal	1999	519	140	135	163	189	1 147		23,0
Norvège	1999	270	199	180	179	127	954		32,6
Suède	1999	nd	nd	nd	nd	nd	2 696		43,4

Source : Eurostat, Règlement sur les statistiques structurelles d'entreprises

gne (62,6 %), en Autriche (54 %), aux Pays-Bas (64 %) et en Belgique. Dans ces quatre derniers pays, 20 % des entreprises ont plus de neuf salariés. La France occupe une position médiane, avec près de sept personnes occupées en moyenne.

La proportion d'entreprises ayant au moins 20 salariés ne dépasse 10 % qu'en Belgique et aux Pays-Bas. Le chiffre d'affaires moyen annuel par emploi salarié varie du simple au double selon les pays : de 56 milliers d'euros (Portugal) à 124 milliers d'euros (Belgique). De même, la valeur ajoutée brute au coût des facteurs par emploi s'étage de 23 milliers d'euros à 46 milliers d'euros, respectivement, pour ces deux mêmes pays.

L'ACTIVITÉ DES PORTS EUROPÉENS

Toutes marchandises confondues, les tonnages traités dans les neuf principaux ports européens (tableau 10.2) sont restés à peu près stables (+ 0,7 %) en 2001, après la hausse (+ 6,7 %) de 2000, où le commerce mondial avait été soutenu.

Quatre ports ont même en 2001 des tonnages en

TABLEAU 10.2
Évolution des tonnages totaux des grands ports européens
(indices base 100 en 1990 et niveaux en millions de tonnes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	niv. 01
Rotterdam	102	101	108	109	105	112	109	314,6
Anvers	106	104	110	117	113	128	127	130,1
Marseille	96	100	104	103	100	104	102	92,4
Hambourg	118	116	125	124	132	139	151	92,4
Le Havre	100	104	110	123	118	125	128	69,0
Amsterdam*	160	175	180	178	179	204	218	68,4
Londres	95	98	103	104	97	89	94	50,7
Gênes	110	110	102	108	110	122	120	50,1
Trieste	110	121	136	138	131	139	144	49,1

Source : DTMPL, Journal de la marine marchande.

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

TABLEAU 10.3
Évolution des tonnages de vracs (secs et liquides) des grands ports européens
(indices base 100 en 1990 et niveaux en millions de tonnes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	niv. 01
Rotterdam	97	96	101	102	96	104	103	235,4
Marseille	95	99	103	102	97	101	98	78,4
Anvers	98	93	95	102	95	106	106	61,7
Amsterdam*	152	162	172	172	173	200	215	61,6
Le Havre	95	101	106	119	113	119	120	50,9
Tees Hartlepool	103	102	102	119	116	121	nd	45,9
Willemshaven	215	233	nd	nd	248	nd	nd	39,5
Londres	99	100	105	103	91	81	86	38,3

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 en 1992.

légère baisse : Rotterdam (- 2,4 %), Anvers (- 0,4 % après une hausse de 12,9 % en 2000), Marseille (- 1,8 %) et Gênes (- 1,4 % après, aussi, une croissance de près de 11 % en 2000).

TABLEAU 10.4
Évolution des tonnages de marchandises diverses des grands ports européens
(indices base 100 en 1990 et niveaux en millions de tonnes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	niv. 01
Rotterdam	121	123	135	139	145	144	136	79,3
Anvers	116	120	130	138	139	158	157	68,3
Hambourg	126	130	140	140	153	170	186	53,2
Brême	105	110	120	124	139	174	184	35,7
Felixstowe	152	162	181	189	nd	198	nd	31,3
Calais	144	160	232	239	230	206	210	31,2
Algésiras	216	239	269	314	319	332	394	27,3
Zeebrugge	125	119	136	142	150	165	153	26,0
Gênes	163	193	252	282	289	335	336	22,2
Barcelone	146	157	183	203	238	273	281	18,1
Le Havre	116	116	128	137	138	146	154	18,0
Douvres	nd	113	168	155	nd	nd	nd	17,4
Marseille	105	110	113	116	121	127	131	14,0

Source : DTMPL, Journal de la marine marchande.

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

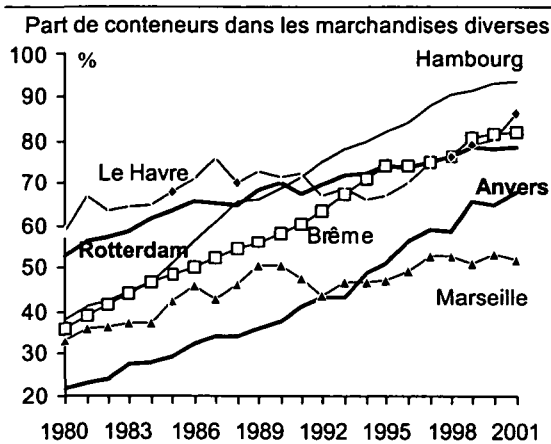
TABLEAU 10.5
Évolution des tonnages de marchandises conteneurisées des grands ports européens
(indices base 100 en 1990 et niveaux en millions de tonnes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	niv. 01
Rotterdam	129	130	144	151	162	160	152	62,2
Hambourg	150	159	180	184	204	231	254	49,8
Anvers	158	181	205	217	242	273	285	46,4
Felixstowe	144	156	173	183	nd	nd	nd	23,3
Brême	133	138	153	161	191	242	258	29,3
Algésiras	295	342	393	464	466	505	600	24,2
Valence	182	218	261	307	362	395	451	16,1
Le Havre	109	114	134	146	154	165	175	14,6
Gênes	180	245	358	411	398	477	469	14,0
Barcelone	190	207	246	272	313	351	365	13,4
Zeebrugge	161	159	193	232	252	294	268	10,6
La Spezia	214	194	137	167	202	203	218	9,6
Marseille	98	107	117	120	122	133	134	7,2

Source : DTMPL, Journal de la marine marchande.

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

GRAPHIQUE 10.3
Évolution de la part conteneurisée dans les marchandises diverses des grands ports européens (en %)



Source : DTMPL

Hambourg, avec une croissance de 8,5 %, connaît une troisième année de croissance supérieure ou égale à 5 % et est en passe de rattraper à Marseille la place de troisième port européen. Les croissances des tonnages d'Amsterdam et de Londres sont également supérieures à 5 %.

Compte tenu de l'importance des vracs (et en particulier des vracs liquides) dans les tonnages totaux, les évolutions des transports de vracs (secs et liquides) sont assez peu différentes des évolutions des tonnages totaux. La hausse dépasse 7 % à Amsterdam, Hambourg et Londres. Et la baisse de presque 7 % des vracs secs à Rotterdam explique pour moitié le recul des tonnages traités dans ce port en 2001, alors que les tonnages de vracs liquides y progressent de 2,1 %.

Après des croissances supérieures à 10 % des tonnages de marchandises diverses traités dans cinq grands ports en 2000 (Brême, Anvers, Gênes, Barcelone et Anvers), les évolutions sont en 2001 plus contrastées : les tonnages de Rotterdam, Zeebrugge et Anvers reculent respectivement de 5,5 %, 7,1 % et 0,6 %. A l'inverse ceux d'Algésiras, Hambourg et Brême augmentent de 19 %, 9,3 % et 5,5 %.

Eléments des marchandises diverses, les tonnages conteneurisés ont en 2001 des croissances à deux chiffres dans plusieurs ports : Algésiras (18,8 %), Valence (14,2 %), Hambourg (10 %). Ils reculent de 8,8 % à Zeebrugge, de 4,6 % à Rotterdam (deuxième année de baisse) et de 1,7 % à Gênes, en raison de la concurrence du port de La Spezia (+7,5 %). Le Havre progresse de 5,7 %.

L'ACTIVITÉ DES AÉROPORTS EUROPEENS

Les attentats du 11 septembre aux Etats-Unis ont considérablement affecté les résultats du transport aérien, d'abord aux Etats Unis, puis dans le reste du monde. Ainsi, alors que le nombre de passagers sur les aéroports des quinze principales villes d'Europe avait progressé de 7,8 % en 2000, ce nombre a reculé de 1,8 % en 2001. Seules quatre villes affi-

TABLEAU 10.6
Évolution de l'activité passagers des aéroports des principales villes européennes (indices base 100 en 1983, niveaux 2001 en millions de passagers)

	1990	1995	1998	1999	2000	2001	niv. 01
Londres (4)	118	203	245	260	275	268	107,2
Paris (2)	155	183	211	229	244	236	71,0
Francfort	165	215	241	258	278	273	48,6
Amsterdam	165	255	346	373	398	397	39,5
Madrid	159	190	244	268	314	325	34,0
Rome (2)	143	169	202	191	210	203	26,3
Milan	160	200	265	320	363	349	25,7
Munich	180	234	304	335	364	372	23,6
Zurich	148	178	224	243	263	244	21,0
Barcelone	167	209	286	310	353	370	20,7
Bruxelles	163	242	355	385	415	378	19,6
Manchester	207	287	336	340	356	371	19,3
Stockholm	258	246	299	316	335	332	19,3
Palma	131	168	202	220	222	219	19,2
Copenhague	146	169	191	200	212	208	18,1
Ensemble	152	202	247	265	286	281	513

Source : Aéroports de Paris

Entre parenthèses, le nombre d'aéroports pris en compte.

TABLEAU 10.7
Évolution de l'activité fret des aéroports des principales villes européennes (indices base 100 en 1983, niveaux 2001 en milliers de tonnes)

	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001	niv. 01
Londres	159	219	250	265	276	284	258	1736
Paris	132	166	177	172	185	205	202	1706
Francfort	172	200	197	191	201	223	211	1613
Amsterdam	163	264	313	316	331	342	333	1234
Bruxelles	231	349	434	479	552	520	478	584
Luxembourg	229	459	547	613	720	804	818	510
Cologne	298	525	731	651	753	811	850	464
Copenhague	99	219	274	264	275	296	268	379
Zurich	142	182	198	195	204	214	202	374
Madrid	144	150	188	187	195	218	214	329
Milan*	150	203	192	227	280	333	322	309
Rome	150	203	192	227	204	175	155	152
Ensemble	157	215	239	243	264	277	263	9390

Source : Aéroports de Paris

En raison d'un changement de définition du fret en 1997 notamment, les séries ont été réétalonnées.

(* Milan : rupture de série en 1999)

chent une hausse : Barcelone, Manchester, Madrid et Munich avec respectivement 4,7 %, 4 %, 3,5 % et 2,3 %. Bruxelles connaît même une baisse de 9 %.

Depuis 1983, Amsterdam a quasiment quadruplé le nombre de ses passagers aériens. Pour des villes comme Madrid, Barcelone, Bruxelles, Milan, Manchester et Stockholm, le nombre de passagers aériens a plus que triplé. Pour Rome et Copenhague ce nombre n'a été multiplié que par deux, Paris étant un peu en dessous de la moyenne avec une progression de 136 %.

A l'instar de l'activité passagers, l'activité fret des aéroports des douze premières villes européennes est en baisse de 4,9 % (en tonnage traité), annulant ainsi la progression de 2000. Seuls les aéroports de Cologne et Luxembourg affichent des hausses (respectivement 4,9 % et 1,8 %).

L'ACTIVITÉ DES COMPAGNIES AÉRIENNES EUROPÉENNES EN 2000

En 2000, l'activité passagers (y compris transports domestiques) des vingt neuf compagnies membres de l'association européenne de l'aviation civile (AEA) a augmenté de 6,1 %, en termes de nombre de passagers, et de 7,7 % en termes de passagers-kilomètres transportés (PKT). L'offre, mesurée en sièges-kilomètres offerts (SKO), n'a progressé que de 4,5 %. Le coefficient moyen de remplissage (PKT/SKO) a donc sensiblement progressé, passant de 70,7 % à 72,9 %. Par rapport à 1995, les évolutions moyennes annuelles sont respectivement de 6,8 % pour les PKT, 7,8 % pour les SKO et 6,8 % pour le coefficient moyen de remplissage. Parmi les huit plus grandes compagnies interrogées par l'AEA, qui réalisent à elles seules 82 % du total des PKT des compagnies membres, les croissances les plus fortes sur les dix années allant de 1990 à 2000 sont celles de KLM, Lufthansa et Swissair, qui ont plus que doublé leur activité "passager" sur la période. Air France (y compris Air Inter et UTA, avant les fusions) mais surtout SAS affichent les croissances les plus faibles. Ces différences peu-

TABLEAU 10.8
Évolution de l'activité des compagnies aériennes européennes membres de l'AEA (y compris transports domestiques)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AEA						
Passagers (millions)	202,8	216,7	229,7	245,2	265,0	281,8
PKT (milliards)	421,9	455,4	494,5	531,7	569,5	613,3
SKO (milliards)	605,6	651,4	687,4	743,2	805,4	841,7
Coef. de remplissage	69,7%	69,9%	71,9%	71,5%	70,7%	72,9%

Sources : AEA, DGAC

TABLEAU 10.9
Évolution de l'activité des huit plus grandes compagnies de l'AEA (y compris transports domestiques)

(Indices base 100 en 1990, niveau en milliards PKT)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Niv. 00
British Airways	141	151	158	174	177	178	119
Lufthansa	147	151	170	180	206	225	94
Air France	102	117	121	129	145	159	92
KLM	168	185	210	217	220	229	60
Alitalia	167	181	188	186	192	212	41
Iberia	108	117	125	147	157	181	40
Swissair	124	134	159	177	199	216	34
SAS	112	118	123	126	128	137	23
Sous total	132	143	154	165	176	189	503
Total AEA	131	142	154	166	177	191	613

Sources : AEA, DGAC

vent en partie à expliquer par l'importance variable du réseau domestique selon les compagnies, l'activité étant souvent plus dynamique à l'international qu'à l'intérieur des frontières, notamment en France du fait de la concurrence du TGV.

LE TRANSPORT TERRESTRE DE VOYAGEURS EN 2000 ET 2001

D'après les chiffres recueillis par la CEMT, le transport terrestre de voyageurs (mesuré en voyageurs-kilomètres) a progressé de 0,9 % en 2000, dans les huit⁽¹⁾ pays d'Europe de l'Ouest ayant fourni des données sur les trois modes terrestres (voitures particulières, rail, autobus et autocars), après 0,5 % dans ces mêmes pays en 1999.

En 2001, la progression est de 2 % dans le même ensemble (hors Royaume-Uni).

Dans les cinq pays de l'Europe centrale et orientale⁽²⁾ ayant communiqué à la CEMT des données sur les années 2000 et 2001 pour les trois modes terrestres, on constate, chacune de ces deux années, une croissance de 2,3% du nombre de voyageurs-kilomètres, contre 1,5 % en 1999. Le nombre restreint de pays résulte du fait que peu de pays estiment la circulation des voitures particulières qui génèrent souvent l'essentiel des voyageurs-kilomètres.

Le transport ferroviaire de voyageurs dans les vingt pays de l'Europe de l'Ouest a continué de ralentir en 2000 (2,4 % contre 3,1 % en 1999). En 2001, seuls 14 pays ont fourni de données comparables, le transport de voyageurs y progresse de 1,7 %, contre 2 % en 2000.

Les transports en voitures particulières, dans les

1) : Danemark, Espagne, Finlande, France, Italie, Norvège, Royaume-Uni et Suède.

2) : Albanie, Hongrie, Pologne, République slovaque et République tchèque.

TABLEAU 10.10
Évolution des transports de voyageurs depuis
1970 pour les principaux pays européens
(niveaux en milliards de voyageurs-kilomètres)

	trafic voy-km		var./an 70-00	Part modale %	
	1970	2000(1)		1970	2000(1)
Voitures part.	1344	3245	3,1	78	85
Allemagne*	351	723	2,4	80	83
Belgique**	49	98	2,3	74	88
Espagne**	64	305	5,3	64	84
France	305	700	2,8	82	86
Italie	212	664	3,9	77	83
Pays-Bas	66	141	2,5	78	83
Royaume-Uni	297	613	2,7	77	88
Rail	173	270	1,5	10	7
Allemagne*	38	75	2,3	9	9
Belgique	8	8	0,1	11	7
Espagne	15	20	1,0	15	6
France	41	70	1,8	11	9
Italie	32	44	1,0	12	5
Pays-Bas	8	15	2,1	9	9
Royaume-Uni	30	39	0,8	8	6
Autobus, car	207	311	1,4	12	8
Allemagne*	49	68	-0,8	11	8
Belgique**	9	5	2,0	14	5
Espagne**	21	38	2,0	21	10
France	25	45	2,0	7	6
Italie	32	95	3,7	12	12
Pays-Bas	11	15	1,0	13	9
Royaume-Uni	60	45	-1,0	15	6
Ensemble	1724	3827	2,7	100	100
Allemagne*	438	866	2,6	100	100
Belgique**	66	111	1,7	100	100
Espagne**	100	363	4,4	100	100
France	371	815	2,7	100	100
Italie	276	803	3,6	100	100
Pays-Bas	85	171	2,3	100	100
Royaume-Uni	387	697	2,0	100	100

Source : CEMT

(*) Allemagne réunifiée après 1992.

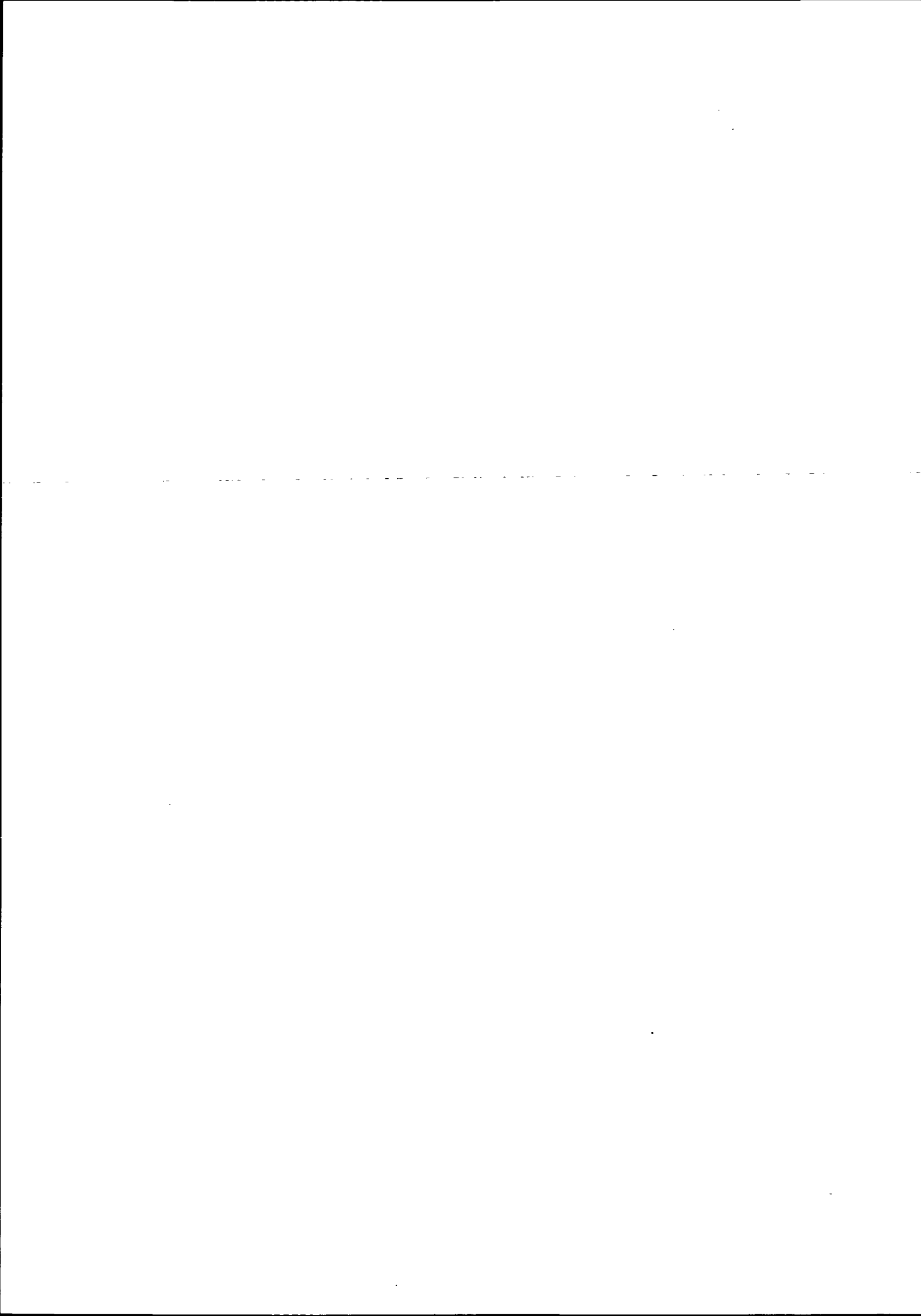
(**) Ruptures de séries : 1) en 1992 (modes non ferrés en Espagne et bus et cars en Belgique). 2) en 1998 (voitures particulières en Espagne). 3) en 1999 (bus et cars en Espagne)

(1) 1999 pour les voitures particulières en Belgique, de même pour les bus et cars en Allemagne, en Belgique et aux Pays-Bas.

quinze pays d'Europe de l'Ouest ayant répondu pour ce mode, diminuent exceptionnellement de 0,3 % en 2000, en raison principalement de la forte hausse des prix des produits pétroliers. En 1998, où ces mêmes prix étaient particulièrement bas et où le revenu des ménages avait plutôt progressé, la hausse du nombre des voyageurs-kilomètres en voiture particulière était de 3,8 %. En 1999, elle n'était que de 0,7 %.

En 2001, les sept pays répondants (Danemark, Espagne, Finlande, France, Italie, Pays-Bas et Norvège) connaissent globalement une hausse de 1,9 %, contre 0,5 % en 2000.

Le transport de voyageurs par bus et cars (quinze pays répondants) augmente de 3,4 % en 2000, soit une légère accélération par rapport à 1999 (en laissant de côté l'Espagne qui a connu une rupture de série entre 1998 et 1999). En 2001, les sept pays répondants enregistrent une hausse totale de 0,7 %. Au cours des trente dernières années, avec l'important mouvement de motorisation des ménages, la croissance des transports par voitures particulières pour les sept principaux pays européens a été de 3,1 % par an, soit un rythme plus que double de celui des transports ferrés et des transports par bus et cars. En 1970, un habitant de l'Union européenne (hors Luxembourg, Grèce, Irlande, Autriche et Finlande) parcourait en moyenne 6 800 kilomètres en utilisant des modes de transport motorisés et terrestres, dont 5 330 kilomètres en voiture ; en 1995, soit vingt-cinq ans plus tard, le parcours moyen est de 12 480 kilomètres, dont 10 580 en voiture particulière.



Chapitre 11

LES NUISANCES GENEREES PAR LES TRANSPORTS

Dans un contexte de reprise de la croissance de la circulation routière (+3,7%), le nombre d'accidents a diminué de 3,7 % en 2001 par rapport à l'année précédente mais le nombre de tués a augmenté de 1,0 %. Pour les autres modes de transport, les évolutions annuelles sont erratiques autour de valeurs beaucoup plus faibles.

Sous l'effet de la modernisation du parc automobile et des modifications de la composition des carburants, les émissions d'un certain nombre de gaz nocifs (dioxyde de soufre, oxyde d'azote, oxyde de carbone) ont continué à se réduire en 2000. Dans un contexte de stabilité de la circulation, l'augmentation de la puissance des véhicules ne s'est pas traduite par une progression des émissions de dioxyde de carbone, principal gaz à effet de serre : l'amélioration du rendement énergétique des moteurs et la poursuite de la diésélisation du parc de véhicules en modèrent l'effet.

La sécurité routière

Dans un contexte d'accroissement de la circulation (+ 3,7 %), le nombre d'accidents a diminué de 3,7 % en 2001 par rapport à 2000, le nombre de "tués à six jours"⁽¹⁾ (7 720) augmentant de 1,0 %. Cette évolution défavorable, sur une année, du nombre des tués ne s'inscrit pas dans la tendance de long terme à l'amélioration observée depuis 1976 (diminution en rythme annuel moyen de 2,3 % du nombre de tués pour une diminution de 3,2 % des accidents entre 1976 et 2000). Le nombre de tués augmentant en 2001 tandis que celui des accidents diminue, le taux de gravité passe de 6,30 morts pour cent accidents en 2000 à 6,61 en 2001, deuxième résultat le plus élevé depuis 25 ans, après celui de 1998. La comparaison avec les statistiques des principaux pays européens dont les résultats provisoires sont disponibles pour 2001 montre une évolution défavorable du nombre de tués en France et en Finlande (+ 11%). Dans le reste de l'Union européenne, ce nombre diminue comme au Danemark (- 17 %), en Espagne (- 11 %) ou en Allemagne (- 7 %) par exemple.

(1) Le nombre de décès consécutifs à des accidents automobiles retenu en France est le nombre de morts constatés dans les six jours qui suivent l'accident. La plupart des autres pays européens retiennent le nombre de morts intervenus dans les trente jours qui suivent l'accident, ce qui conduit à des statistiques plus élevées de près de 6 %.

En 2000, en nombre de tués par million d'habitants et par milliard de kilomètres parcourus, la France se situe au dixième rang sur les quinze pays européens considérés.

L'analyse des statistiques de la sécurité routière fait apparaître les évolutions suivantes entre 2000 et 2001 :

- Le nombre de tués augmente pour la plupart des classes d'âge, à l'exception des 45-64 ans où il reste stable, et des moins de 15 ans, où il diminue fortement, contrairement à l'année précédente (- 17,2 % en 2001 contre + 3 % en 2000). C'est la seule classe d'âge pour laquelle, en 2001, le taux de gravité diminue.

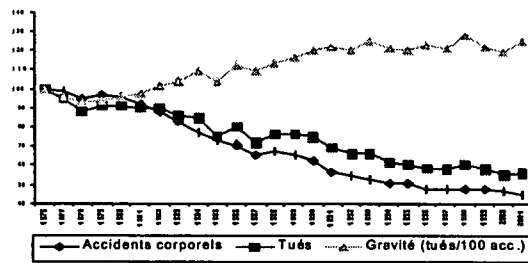
- Le nombre de tués augmente pour les motocyclistes (+ 14,1 %) et les occupants de poids lourds (+ 16,4 %) ; la situation reste quasiment stable pour les automobilistes (- 0,2 %) et s'améliore pour les autres catégories d'usagers.

- Par catégories de réseaux, le bilan est contrasté. Le nombre d'accidents corporels diminue sur l'ensemble du réseau routier, sauf sur les autoroutes. En revanche, le nombre de tués décroît sur les autoroutes (38 tués de moins qu'en 2000), ainsi que sur les routes nationales (- 77 tués), mais augmente sur les autres réseaux (+ 192 tués). Ainsi, seules les routes nationales voient tous leurs indicateurs s'amé-

liorer. Mais si l'on prend le nombre de tués par milliard de kilomètres parcourus, il est passé de 4,7 en 2000 à 4,1 en 2001 sur les autoroutes et de 17,9 en 2000 à 19,0 en 2001 sur les routes nationales : les autoroutes sont plus sûres que les routes nationales (4,4 fois en 2001, contre 4 fois en 2000). Par ailleurs, il reste que ce sont sur les routes départementales et les voiries communales que survient la grande majorité des accidents : 8 accidents corporels sur 10 et 7 tués sur 10.

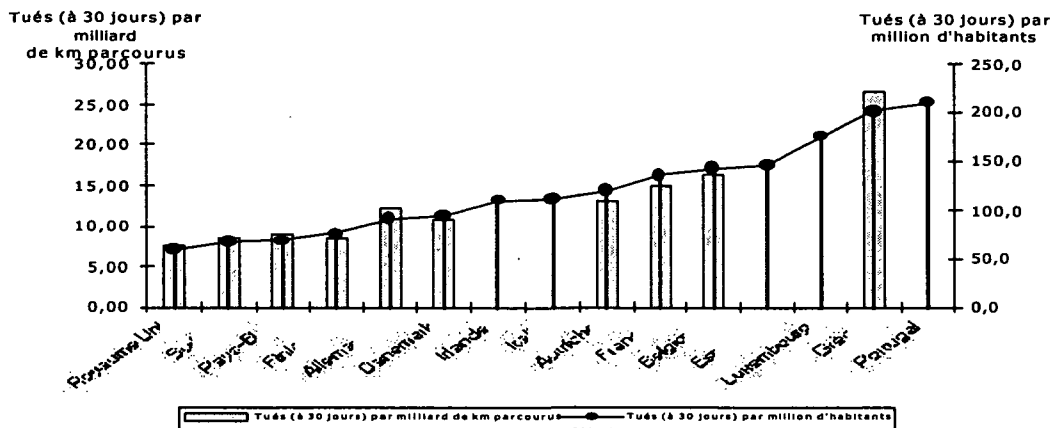
- Le nombre d'accidents corporels diminue plus vite en milieu urbain (- 4,3 %) qu'en rase campagne (- 2,5 %) mais le nombre de tués augmente sensiblement de la même façon sur les deux réseaux (respectivement + 0,8 % et + 1,1 %).

Graphique 11.1
Evolution des accidents corporels de la circulation et de leur gravité (base 100 en 1976)



Source DSCR

Graphique 11.3
Tués (à 30 jours) par million d'habitants et par milliard de kilomètres parcourus (en 2000)

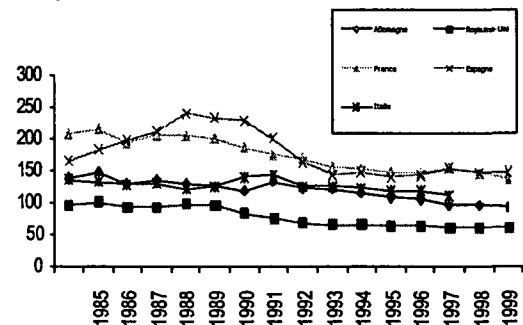


NB. Tués par habitant : 1999 pour Grèce et Portugal ; Tués par km parcouru : 1999 pour Pays-Bas et Suède 1998 pour Royaume-Uni et Grèce.
Source IRTAD - International Road Traffic and Accident Database

D'après la Direction de la sécurité et de la circulation routières, ces résultats d'ensemble, médiocres pour 2001, peuvent s'expliquer par une moindre disponibilité des forces de l'ordre sur la route en 2001 : la réactivation du plan Vigipirate avec les conséquences du 11 septembre et la mise en place de l'euro ont entraîné la diminution des contrôles de vitesse et des dépistages préventifs d'alcoolémie ; la dégradation des comportements des conducteurs apparaît au travers des vitesses observées, qui restent très élevées, et de l'augmentation des accidents corporels avec dépassement du taux d'alcoolémie toléré.

La perspective d'une amnistie en 2002, consécutivement à l'élection présidentielle, a pu également avoir un effet négatif sur les comportements des conducteurs à la fin de l'année 2001. Cela permet de remettre en perspective les résultats mitigés de l'année 2001.

Graphique 11.2
Evolution comparée du nombre de tués à trente jours par million d'habitants



* Allemagne : y compris les Länder de l'Est à partir de 1992

* France : au nombre de tués à 6 jours, on applique le coefficient multiplicateur de 1,057

Source DSCR

Les accidents ferroviaires et aériens

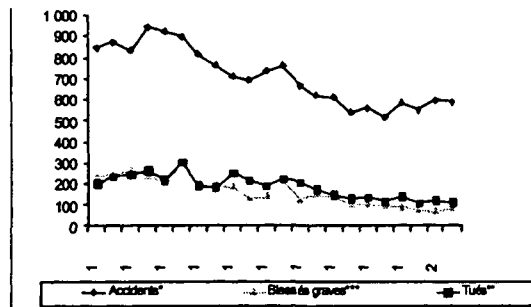
Les données sur les accidents ferroviaires et aériens ne sont pas directement comparables à celles de la route, en raison de la différence de nature des accidents qui ont un caractère collectif marqué : elles dépendent de facteurs plus erratiques et concernent proportionnellement plus des professionnels du transport, les transports par route en voiture particulière n'étant pour l'essentiel pas le fait de professionnels.

Diminution des accidents ferroviaires en 2001

En 2001, la SNCF a enregistré au total 586 accidents ferroviaires ou de passages à niveau (2 % de moins qu'en 2000). Ces accidents ont été à l'origine de 113 décès (8 % de moins qu'en 2000) et de 83 blessés graves (26 % de plus qu'en 2000). Les accidents ferroviaires (410 en 2001) diminuent de 3,7 %, le nombre de tués également (- 7 %). Les accidents de passage à niveau augmentent de 3 %, passant de 171 à 176, mais le nombre de morts diminue de 49 à 45 (- 8 %).

Graphique 11.4

Ensemble des accidents ferroviaires et aux passages à niveau



*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 », les suicides et tentatives de suicide ne sont pas compris.

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

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

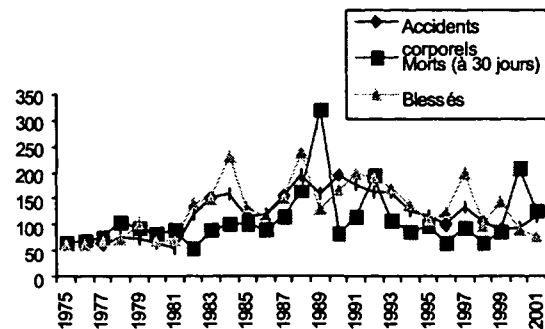
Source SNCF

... et progression des accidents aériens

En 2001, l'aviation commerciale a enregistré 4 accidents corporels qui ont donné lieu à 20 décès. L'aviation générale a connu 104 accidents corporels, soit 28 % de plus qu'en 2000, entraînant une augmentation de 20 % du nombre de décès à trente jours (102 en 2001).

Graphique 11.5

Ensemble des accidents aériens



Source DGAC

Des taux de mortalité très différents selon les modes

Le nombre de décès par milliard de voyageurs kilomètres a été, en 2001, de 0,15 pour le transport ferroviaire (hors accidents de passage à niveau), de 0,16 pour l'aviation commerciale et de 6,87 pour les voitures particulières. En tendance, cet indicateur s'est amélioré régulièrement pour la route alors que, pour les autres modes, les évolutions sont plus erratiques autour de valeurs beaucoup plus faibles.

Les accidents de poids lourds en 2000

En 2000, sur les 121 223 accidents corporels intervenus sur une route française causant la mort de 7 643 personnes, 6291 accidents impliquaient au moins un poids lourd, entraînant la disparition de 998 usagers de la route, soit un taux de gravité de 15,9 tués pour 100 accidents, 2,5 fois plus élevé que celui observé pour l'ensemble des accidents.

Il s'agit d'un taux moyen puisqu'il varie de 9,5% en milieu urbain à 19,8% en rase campagne et de 7,7 sur les autoroutes non concédées à 28,5% sur les routes nationales de rase campagne. Il reste cependant toujours significativement plus élevé que celui de l'ensemble des accidents, quel que soit le lieu.

Les poids lourds (plus de 3,5 tonnes), qui représentent 2% du parc des 4 roues et effectuent 6,9% des kilomètres parcourus, sont impliqués dans 5,2% des accidents corporels, avec 13,1% des tués et 4,8% des blessés.

Dans 46,5% des accidents corporels impliquant au moins un poids lourd, le principal antagoniste est une voiture de tourisme et, dans 10% des cas, un deux-roues à moteur. A noter que, dans près de 12% des cas, il s'agit d'accidents de poids lourds isolés sans aucun antagoniste.

C'est sur les routes départementales et nationales que se produisent le plus grand nombre d'accidents corporels impliquant un poids lourd, puis sur les voies communales et les autoroutes. Si l'on compare cette répartition à celle de l'ensemble des accidents corporels, en 2000, on constate qu'il y a proportionnellement trois fois plus d'accidents avec poids lourd sur les autoroutes (alors que les poids lourds ne représentent que 20% du trafic autoroutier), près de deux fois plus sur les routes nationales, deux fois moins sur les voies communales et une répartition quasi équivalente sur les routes départementales.

Alors que la période de pointe pour l'ensemble des accidents corporels se situe entre 15 heures et 21 heures, les accidents impliquant au moins un poids lourd se répartissent, plus largement, entre 6 heures et 18 heures. Dans les accidents avec poids lourds, la répartition du nombre de tués est de 63% le jour et 37% la nuit. Dans l'ensemble des accidents, avec ou sans poids lourds, elle est respectivement de 53% et 47%.

La part des accidents corporels impliquant des poids lourds dans les accidents mortels et les tués est plus forte du lundi au vendredi que celle constatée pour l'ensemble des accidents, et donc beaucoup plus faible les samedis, dimanches et jours de fête, phénomène lié aux restrictions de circulation qui sont imposées aux poids lourds ces jours-là.

Le nombre de poids lourds impliqués dans les accidents de la route a été divisé par 3,2 entre 1970 et 2000 alors que le nombre total de véhicules impliqués n'a été divisé que par 1,9. Les nombres de tués et de blessés dans les poids lourds ont diminué respectivement de 49% et 56% mais le nombre de tués pour 100 victimes d'accidents impliquant un poids lourd, s'est accru de 0,91 point en 2000, à 6,76, en nette augmentation par rapport au chiffre des années antérieures : il se situe très près du taux record de 1990 (6,86).

Les vitesses moyennes pratiquées par les poids lourds varient peu entre 1999 et 2000 sauf sur les routes départementales à grande circulation (+4 à +5 km/h), quelle que soit la taille des véhicules (mesurée en nombre d'essieux).

Données 2000 d'accidentologie des poids lourds - Observatoire National Interministériel de la Sécurité Routière

Les émissions de gaz et particules dans l'atmosphère

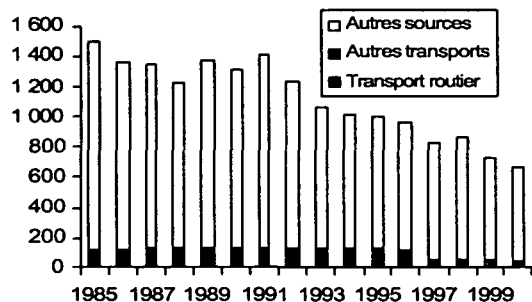
Les émissions des principaux produits polluants atmosphériques tendent à diminuer ou à stagner depuis quinze ans. Dans l'industrie, des investissements importants ont été réalisés pour modifier les procédés techniques afin de les rendre moins polluants, en raison principalement du développement d'une réglementation de plus en plus stricte dans ce domaine, tant au niveau national qu'europpéen. 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. Dans les transports, la modification des carburants et les progrès des techniques automobiles ont permis une diminution régulière des émissions polluantes malgré le développement de la circulation automobile. Les émissions de dioxyde de carbone, qui, seules, progressaient depuis 1990, stagnent en 2000. Dans le contexte de 2000 de stabilisation de la circulation automobile, l'amélioration du rendement énergétique des moteurs et la poursuite de la diésélisation du parc de véhicules (+ 7,8 % pour les voitures particulières en 2000) modèrent en effet leur importance.

Les évolutions différentes selon la nature des émissions

La plupart des données sur les émissions proviennent du Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique (CITEPA), qui constitue la source la plus régulière et la plus détaillée dans ce domaine. Des données sont disponibles depuis 1960 pour certains polluants.

Les émissions de dioxyde de soufre (SO₂), qui sont associées à l'utilisation de combustibles fossiles contenant du soufre, sont le plus souvent dues à la pollution d'origine industrielle. Après avoir reculé de 59 % de 1980 à 1990, leur niveau a diminué de 51 % de 1990 à 2000. Le niveau des émissions de SO₂ émanant du transport a reculé de 77 % entre 1990 et 2000, soit nettement plus que pour les autres sources (- 47 %). Cette diminution est particulièrement vive depuis 1997 du fait de la réduction de la teneur du gazole en soufre au 1^{er} octobre 1996 (de 0,2 % à 0,05%). Ainsi, la part du transport dans le total des émissions est passée de 12 % en 1996 à 6 % en 2000, la part du transport routier régressant de 10 % en 1998 à 3 % en 2000.

GRAPHIQUE 11.6
Émissions de SO₂ par source
(en milliers de tonnes)



Autres sources : transformation d'énergie, industrie manufacturière, agriculture et sylviculture, résidentiel et tertiaire.
Source : CITEPA - série CORALIE/Secten (février 2002)

Les particules ou poussières⁽¹⁾ sont émises le plus souvent par l'industrie, l'agriculture ou les transports et plus spécifiquement les transports routiers avec les véhicules Diesel. En 2000, les transports émettent 25 % des PM_{1,0}, 26,6 % des PM_{2,5}, 21 % des PM₁₀ et 16,2 % des TPS. Après avoir augmenté de 1990 à 1995 (de 17,6 % pour les PM_{1,0}, de 15,3 % pour les PM_{2,5}, de 13,7 % pour les PM₁₀ et de 11,4 % pour les TPS), les émissions de particules dues aux transports ont régressé entre 1995 et 2000 (de 20 % pour les PM_{1,0}, de 13 % pour les PM_{2,5} et de 8,6 % pour les PM₁₀ et sont restées stables pour les TPS).

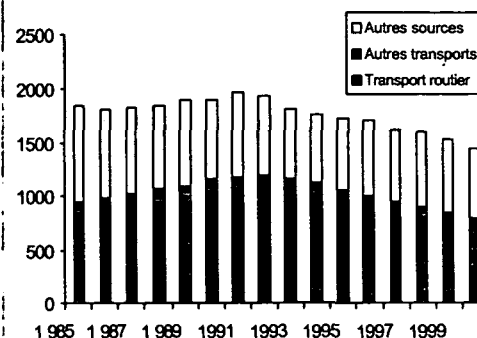
Les émissions d'oxydes d'azote (NO_x) sont d'abord associées à la pollution automobile. Elles sont de plus responsables, comme celles de dioxyde de soufre, d'une grande partie de la pollution acide, au travers des réactions chimiques qu'elles génèrent, et ont un large rayon d'action (jusqu'à 1 000 km de la source). En outre, les NO_x contribuent à la formation d'ozone (O₃) troposphérique, et donc à l'accroissement de l'effet de serre. Bien que, en raison de l'importance de la circulation routière, le transport représente toujours plus de la moitié des émissions d'oxyde d'azote, son poids relatif a tendance à décliner du fait de la généralisation progressive des pots catalytiques. Le niveau d'émissions d'oxydes d'azote par l'ensemble des transports a diminué de 32 % entre 1990 et 2000 soit de 33 % pour le transport routier et de 8 % pour les autres modes de transports pour la même période. Les transports produisaient, en 2000, 56 % du total des émissions et la route, à elle seule, 51 %.

(1) Les poussières totales en suspension (TPS) comprennent toutes les particules dont les particules fines de diamètre aérodynamique équivalent inférieur à : 10 µm (PM₁₀), 2,5 µm (PM_{2,5}), 1,0 µm (PM_{1,0}), considérées comme les plus dangereuses pour la santé.

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

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.

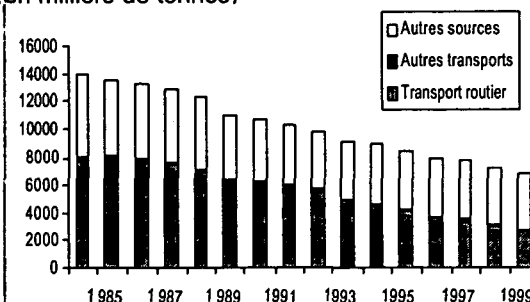
GRAPHIQUE 11.7
Émissions de NO_x par source
(en milliers de tonnes)



Autres sources : transformation d'énergie, industrie manufacturière, agriculture et sylviculture, résidentiel et tertiaire.
Source : CITEPA - série CORALIE/Secten (février 2002)

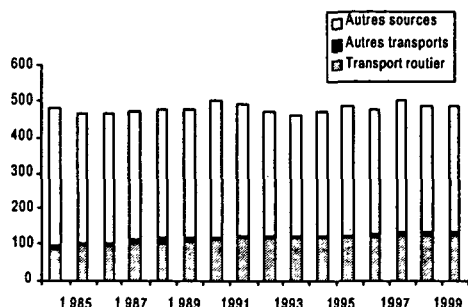
Le monoxyde de carbone (CO), comme les oxydes d'azote (NO_x), est principalement émis (pour en rester aux sources anthropiques) par la circulation routière. Si le transport représente toujours une part importante du total, celle-ci diminue depuis 1990 : elle passe de 58 % en 1990 à 41 % en 2000 du fait de la diésélisation du parc automobile et de l'introduction des catalyseurs à trois voies et malgré l'augmentation de la circulation et du parc automobiles pendant cette période.

GRAPHIQUE 11.8
Émissions de CO par source
(en milliers de tonnes)



Autres sources : transformation d'énergie, industrie manufacturière, agriculture et sylviculture, résidentiel et tertiaire.
Source : CITEPA - série CORALIE/Secten (février 2002)

GRAPHIQUE 11.9
Émissions de CO₂ par source
(en millions de tonnes)



Autres sources : transformation d'énergie, industrie manufacturière, agriculture et sylviculture, résidentiel et tertiaire.
Total : émissions brutes

Source : CITEPA - série CORALIE/Secten (février 2002)

Bien que ne constituant pas à proprement parler un polluant, le dioxyde de carbone ou gaz carbonique CO₂ est l'un des principaux gaz à effet de serre qui contribuent 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 CO₂ d'origine anthropique tend à diminuer légèrement depuis 1980 en raison de l'évolution industrielle et énergétique déjà évoquée, en particulier avec le développement de la production d'électricité nucléaire. La part du transport dans le total des émissions de CO₂ s'est stabilisée depuis 1993, autour de 26 % à 28 % pour 2000. Sur la période 1990-2000, le niveau de ces émissions issues des transports a progressé de 15 %.

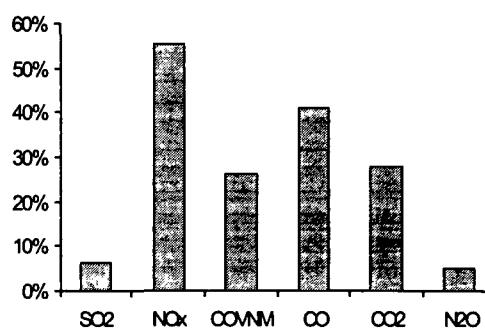
Les émissions atmosphériques des transports

Le graphique 11.10 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.

En 2000, les véhicules routiers ont été à l'origine de 61 % à 99 % de la pollution atmosphérique due aux transports (voir le détail selon le type d'émissions en annexe). Les voitures particulières ont été responsables de 48 % (dioxyde de soufre) à 80 % (monoxyde de carbone) des émissions sur route (graphique 11.11). Les poids lourds ont représenté une part importante des émissions d'oxydes d'azote (33 %), de gaz carbonique (27 %) et de dioxyde de soufre (34 %).

En 2000, par type de carburant, on constate que la part de l'essence est très élevée pour le monoxyde de carbone (91 %) et les composés organiques volatils non méthaniques (86 %), tandis que le gazole domine pour le gaz carbonique (65 %), le dioxyde de soufre (82 %) et les oxydes d'azotes (61 %) (Graphique 11.12).

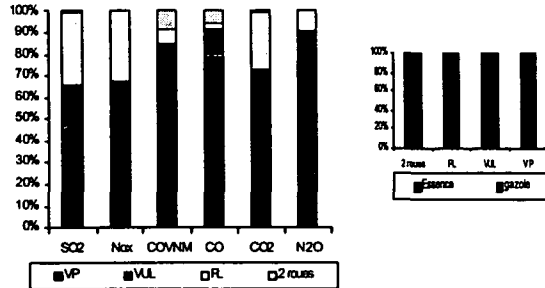
GRAPHIQUE 11.10
Émissions de polluants par le transport en 2000
(en %)



Source : CITEPA - série CORALIE/Secten (février 2002)

GRAPHIQUE 11.11

Émissions de la route par type de véhicule et consommation de carburant par type de véhicule et par type de carburant en 2000 (en %)

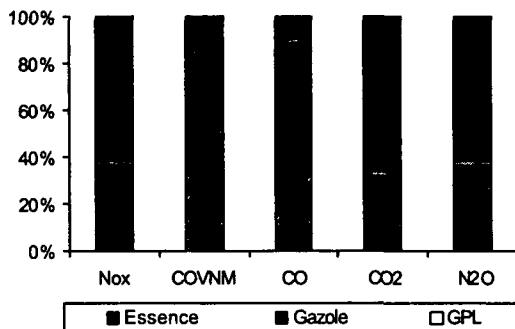


Hors évaporation essence

Source : CITEPA - série CORALIE/Secten (février 2002)
(DAEII/SES pour la consommation de carburant)

GRAPHIQUE 11.12

Émissions de la route par carburant (2000) (en %)



Source : CITEPA - série CORALIE/Secten (février 2002)

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. Un équilibre s'établit ou non entre l'émission d'énergie par la Terre, l'atmosphère et 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'accroissement de l'effet de serre, évolution renforcée depuis plus d'un demi-siècle par les émissions de chlorofluorocarbones (CFC) et leurs substituts (HFC, HCFC, PFC, SF₆, etc.), 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 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, etc.).

Les polluants locaux : origine et effets sur la santé et l'environnement

Les concentrations de sept principaux polluants locaux (hors gaz à effet de serre) sont mesurées en permanence par les organismes de surveillance de la qualité de l'air. Ce sont les indicateurs de la pollution atmosphérique.

1. Le dioxyde de soufre (SO₂)

Origine : Ce gaz résulte essentiellement de la combustion de matières fossiles contenant du soufre (charbon, fiouil, gazole, ...) et de procédés industriels. En France, compte tenu du développement de l'énergie électronucléaire, de la régression du fiouil lourd et du charbon, d'une bonne maîtrise des consommations énergétiques et de la réduction de la teneur en soufre des combustibles et carburants, les concentrations ambiantes en SO₂ ont diminué en moyenne de plus de 50% depuis 15 ans.

Effets sur la santé : C'est un gaz irritant qui agit en synergie avec d'autres substances notamment les particules en suspension. Il est associé à une altération de la fonction pulmonaire chez l'enfant et à une exacerbation des symptômes respiratoires aigus chez l'adulte (toux, gêne respiratoire). Les personnes asthmatiques y sont particulièrement sensibles.

Effets sur l'environnement : 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.

2. Les particules en suspension (PS)

Origine : Les particules en suspension proviennent surtout de la sidérurgie, des cimenteries, de l'incinération de déchets, de la manutention de produits pondéraux, minerais et matériaux et de la circulation automobile. Leur taille est très variable, de quelques microns à quelques dixièmes de millimètre. On distingue les particules « fines » provenant par exemple des fumées des moteurs et les « grosses » particules provenant des chaussées ou présentes dans certains effluents industriels.

Effets sur la santé : Les plus grosses particules sont retenues par les voies aériennes supérieures. Les plus fines, à des concentrations relativement basses, peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes : c'est le cas de celles qui véhiculent certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Des recherches sont actuellement développées en Europe, au Japon, aux Etats-Unis pour évaluer l'impact des émissions des véhicules diesel.

Effets sur l'environnement : Les effets de salissure sont les plus évidents.

3. Les oxydes d'azote (NO_x)

Origine : Le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂) sont principalement émis par les véhicules (près de 60%) et les installations de combustion. Le pot catalytique permet, depuis 1993, une diminution des émissions des véhicules à essence. Néanmoins, l'effet reste encore peu perceptible compte tenu de l'âge moyen des véhicules et de l'augmentation forte du parc et du trafic automobile.

Effets sur la santé : Le NO est un gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il peut, dès 200 µg/m³, entraîner une altération de la fonction respiratoire, une hyper-réactivité bronchique chez l'asthmatique et un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections chez l'enfant.

Effets sur l'environnement : Les NO_x interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent également au phénomène des pluies acides ainsi qu'à l'eutrophisation des cours d'eau et des lacs.

4. Les composés organiques volatils (COV) dont le benzène

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

Effets sur la santé : Les effets sont très divers selon les polluants : ils vont de la simple gêne olfactive à une irritation (aldéhydes), voire une diminution de la capacité respiratoire, jusqu'à des effets mutagènes et cancérigènes (le benzène est classé comme cancérigène).

Effets sur l'environnement : Ils jouent un rôle majeur dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère.

5. L'ozone (O₃)

Origine : Contrairement aux précédents polluants dits primaires, l'ozone, polluant secondaire, résulte généralement de la transformation photochimique de certains polluants primaires dans l'atmosphère (en particulier, NO et COV) sous l'effet des rayonnements ultra-violet. La pollution par l'ozone augmente régulièrement depuis le début du siècle et les pointes sont de plus en plus fréquentes en été, notamment en zones urbaine et périurbaine.

Effets sur la santé : L'ozone pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque de la toux et une altération pulmonaire, surtout chez les enfants et les asthmatiques ainsi que des irritations oculaires. Les effets sont amplifiés par l'exercice physique.

Végétation et matériaux : L'ozone a un effet néfaste sur la végétation (tabac, blé) et sur les matériaux (caoutchouc).

6. Le monoxyde de carbone (CO)

Origine : Il provient de la combustion incomplète des combustibles et carburants. Des taux importants de CO peuvent être rencontrés quand un moteur tourne au ralenti dans un espace clos (garage) ou en cas d'embouteillage dans des espaces couverts (tunnel), ainsi qu'en cas de mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage domestique.

Effets sur la santé : Il se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang conduisant à un manque d'oxygénation du système nerveux, du cœur, des vaisseaux sanguins. Le système nerveux central et les organes sensoriels sont les premiers affectés (céphalées, asthénies, vertiges, troubles sensoriels). Il peut engendrer l'apparition de troubles cardiovasculaires. Chaque année, le mauvais fonctionnement des chauffages individuels et des chauffe-eau entraîne plusieurs cas de décès.

7. Le plomb (Pb)

Origine : Le plomb tétraéthyle a été pendant longtemps incorporé de façon systématique à l'essence du fait de ses propriétés antidétonantes. Aussi l'automobile a-t-elle été la source du rejet de quantités importantes de dérivés du plomb dans l'air. L'utilisation croissante de l'essence sans plomb a permis, en quelques années, de réduire les concentrations de plomb dans l'air largement en deçà des seuils de nuisance. Le plomb est également émis par quelques 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 actuelles dans l'air ne constituent pas un risque pour la santé.

Source : Ministère de l'écologie et du développement durable 2002

La mesure de la pollution atmosphérique

La qualité de l'air

Les émissions de produits polluants ne donnent que des indications physiques sur les origines du processus de pollution atmosphérique. Pour mesurer les effets réels sur l'environnement, il faut disposer d'observations sur les atteintes et dommages causés. Or, ces dernières sont extrêmement variables dans le temps et dans l'espace. De plus, leur mesure est fortement conditionnée par le nombre et l'emplacement des stations de mesure, la pertinence des méthodes utilisées, les conditions météorologiques, 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 nombre de jours pendant lesquels la qualité de l'air a été bonne ou très bonne (selon l'indice Atmo : voir encadré) a diminué en 2001 avec 302 jours; il avait progressé ces trois dernières années, passant de 278 jours en 1998 à 313 jours en 2000. Les résultats de quarante-neuf agglomérations de plus de 100 000 habitants, présentés par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), donnent une moyenne de 292 jours où la qualité de l'air a été bonne ou très bonne, en 2001, de 70 jours où elle a été moyenne ou médiocre et 3 jours où elle a été mauvaise à très mauvaise (voir encadré).

L'examen de la saisonnalité de ces indices montre par ailleurs qu'ils sont soumis à de fortes variations. La moyenne mensuelle calculée sur les quatre dernières années pour l'agglomération parisienne 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 où la qualité de l'air atteint le seuil "très bon à bon" n'est que de 53 %, tandis qu'en hiver ce chiffre atteint 97 %.

Sur longue période, il semble plus intéressant de suivre l'évolution des niveaux d'oxydes d'azote qui contribuent à la qualité de l'air : ils proviennent plus directement de la pollution liée aux transports. Depuis 1992, dans l'agglomération parisienne, le niveau moyen annuel de monoxyde d'azote dans l'air a diminué de 40% et celui de dioxyde d'azote est resté

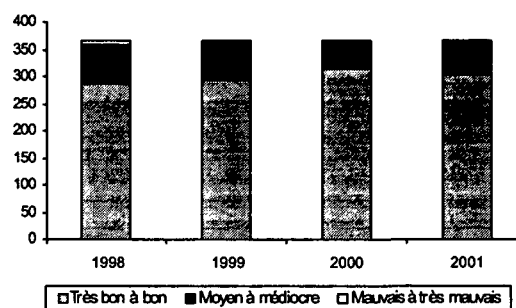
relativement stable. Le niveau moyen annuel des oxydes d'azote a diminué, lui, d'un peu moins de 21%.

Depuis 1991, mesurée sur un échantillon constant de stations, en France, on constate une diminution de la concentration moyenne annuelle de dioxyde d'azote : en 1991, la moitié des sites enregistrent une moyenne annuelle supérieure à 40 µg/m³ (1) ; en 2000, les stations dans cette situation ne représentent qu'un site sur quatre.

Mesurées depuis 1988, les concentrations moyennes annuelles de dioxyde de soufre ont, elles aussi, diminué : à cette date, 25% des stations enregistrent une moyenne annuelle de SO₂ inférieure à 20 µg/m³ (2) alors qu'en 2000, 75% de ces stations sont en dessous de 13 µg/m³. Entre 1999 et 2000, les concentrations moyennes de PM₁₀ sur 55 agglomérations, pondérées en fonction de la population, ont diminué de 3,8%, passant de 22,26 µg/m³ en 1999 à 21,41 en 2000.

GRAPHIQUE 11.13

Évolution des indices Atmo de qualité de l'air (Agglomération parisienne - nombre de jours par an)

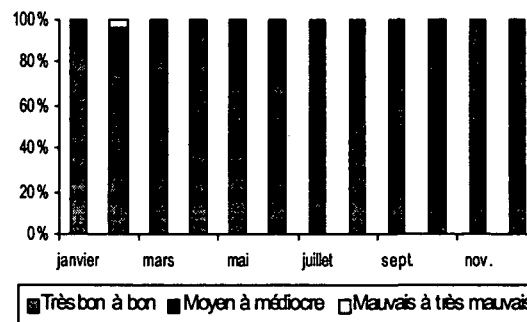


Source : AIRPARIF

GRAPHIQUE 11.14

Fréquence des indices Atmo de qualité de l'air sur quatre années (1998-2001)

(Agglomération parisienne - nombre de jours par an)



Source : AIRPARIF

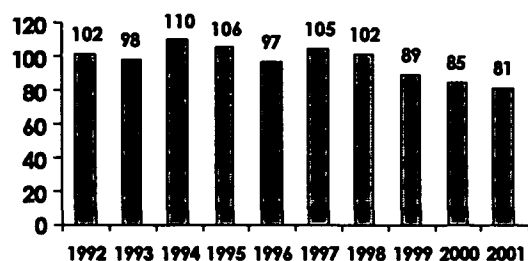
(1) 40 µg/m³ : valeur limite fixée par la directive européenne d'avril 1999 pour la protection de la santé humaine.

(2) 20 µg/m³ : valeur limite fixée par la directive européenne d'avril 1999 pour la protection des écosystèmes.

GRAPHIQUE 11.15

Evolution du niveau d'oxydes d'azote : NO et NO₂ (1992-2001)

(échantillon constant de stations urbaines et périurbaines dans l'agglomération parisienne) (en µg/m³)

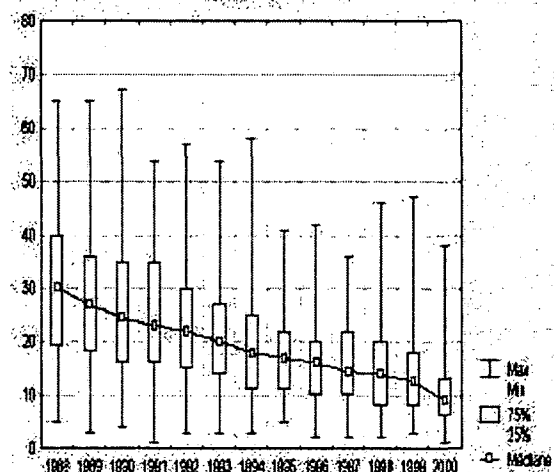


Source : AIRPARIF

GRAPHIQUE 11.16

Evolution de la concentration moyenne annuelle de NO₂ (1991-2000)

(évolution des distributions des moyennes annuelles de NO₂ sur 89 stations du territoire, en µg/m³)

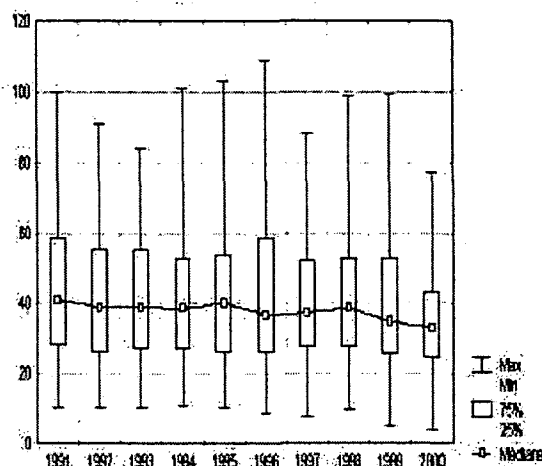


Source : ADEME - BDQA - réseau ATMO

GRAPHIQUE 11.17

Evolution de la concentration moyenne annuelle de SO₂ (1988-2000)

(évolution des distributions des moyennes annuelles de SO₂ sur 150 stations du territoire, en µg/m³)



Source : ADEME - BDQA - réseau ATMO

L'indice ATMO.

L'indice Atmo est un indicateur journalier de la qualité de l'air. Il est calculé à partir de la concentration dans l'air ambiant de quatre polluants mesurée en continu par des appareils automatiques : le dioxyde d'azote (NO₂) dégagé essentiellement par la circulation automobile, le dioxyde de soufre (SO₂) dégagé principalement par les industries, les poussières (PM₁₀) d'origine industrielle automobile, anthropique, l'ozone (O₃) d'origine photochimique. Pour chaque polluant, on calcule la moyenne des concentrations maximales de toutes les stations. Ces valeurs moyennes sont classées sur une échelle, spécifique à chaque polluant, comportant dix paliers, dont les niveaux sont fixés par les réglementations françaises et européennes. Ce classement permet de déterminer pour chaque polluant, un indice - appelé sous-indice - allant de 1 à 10. C'est le plus élevé de ces quatre sous-indices qui est, pour l'agglomération considérée, l'indice Atmo de la journée.

Jusqu'en 1997, l'indice Atmo ne comprenait que le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre et l'ozone.

En 2000, le mode de calcul de l'indice Atmo a changé ; les séries 1998 et 1999 ont été réropolées pour l'agglomération parisienne mais non pour les autres agglomérations françaises.

Source : ADEME

Le bruit

La perception au bruit

Le bruit apparaît comme la première nuisance environnementale perçue par les Français dans leur vie quotidienne. 15% des ménages, interrogés par l'enquête permanente de l'Insee sur les conditions de vie, le citent comme le problème qui les préoccupe le plus (contre 14% pour le manque de sécurité). Il est perçu comme une gêne par 42 % des ménages français, 25 % en milieu rural et 63 % à Paris (tableau 11.1). Dans toutes les zones, plus de la moitié des ménages déclarant être gênés par le bruit mentionnent les bruits dus au transport parmi les nuisances sonores qu'ils subissent. En 2001, la mission bruit du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement a reçu 1209 plaintes contre le bruit, soit 6% de plus qu'en 2000. Plus de la moitié de ces plaintes (54,6%) concerne les transports et 29% plus spécifiquement les transports aériens.

GRAPHIQUE 11.1
Perception des nuisances du cadre de vie

Ménages à qui il arrive d'être gênés par le bruit ("souvent" ou "de temps en temps")

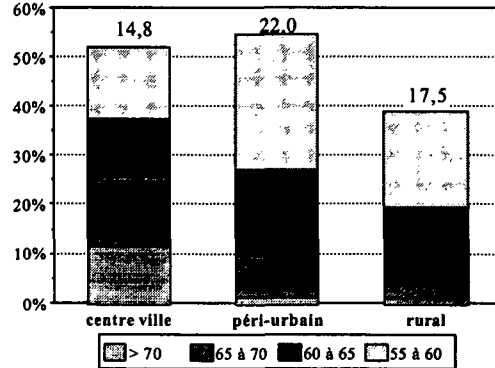
	Milliers de ménages concernés en 2001	1998	1999	2000	2001
Rural	6 066	22	25	21	25
- dont bruit dû aux transports		12	13	12	14
Petites villes	3 969	39	36	34	38
- dont bruit dû aux transports		23	20	17	19
Villes moyennes	3 114	44	40	43	45
- dont bruit dû aux transports		24	22	26	24
Grandes villes	7 102	47	45	47	50
- dont bruit dû aux transports		27	25	25	26
Agglomération parisienne	3 154	53	51	50	54
- dont bruit dû aux transports		30	27	28	30
Paris	1 037	59	52	58	63
- dont bruit dû aux transports		32	24	27	28
Ensemble	24 522	41	39	39	42
- dont bruit dû aux transports		23	21	21	22

Source : Insee, enquête permanente sur les conditions de vie des ménages

Exposition au bruit

Les études les plus significatives portent sur la mesure de l'exposition des populations au bruit des transports terrestres. Selon les estimations réalisées à partir de l'enquête de l'INRETS de 1986, 12,3 % de la population française est 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 trouve au-dessus de ce seuil, alors que la part correspondante en zone rurale tombe à 3,5 %.

GRAPHIQUE 11.18
Exposition aux bruits des transports terrestres par classe de dB (en % de la population de chaque zone et population concernée en millions)

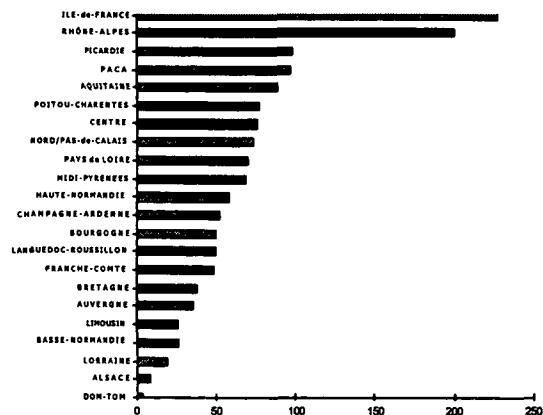


Unités : Leq (8h - 20h.)
Source : INRETS - année 1986

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 proches 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 Lamure (novembre 1998), ceux-ci sont inégalement répartis sur le territoire et principalement concentrés en Ile-de-France et en région Rhône-Alpes (graphique 11.19). 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.

GRAPHIQUE 11.19
Nombre de "points noirs" routiers



Source : Rapport Lamure - novembre 1998

DÉFINITION DES UNITÉS DE MESURE DU BRUIT

Le décibel dB : unité de mesure de la pression acoustique. L'échelle des dB est logarithmique.

Le décibel dBA ou dB(A) : unité de mesure du bruit faisant ressortir les fréquences moyennes et aiguës auxquelles l'oreille humaine est la plus sensible. Le bruit des transports terrestres est également mesuré en dB(A)

Leq, niveau de bruit équivalent : niveau d'un bruit constant en dB(A) qui correspondrait à la même énergie acoustique, sur une période donnée, que celle du bruit fluctuant mesuré.

Niveaux de bruit : quelques repères

- 30 dB(A) : "silence" nocturne à la campagne,
- 40 dB(A) : rue calme la nuit,
- 45 dB(A) : rue calme le jour,
- 65 dB(A) : conversation entre deux personnes, entendue à un mètre de distance,
- 74 dB(A) : voiture légère en accélération à 7,5 mètres,
- 80 dB(A) : poids lourd en accélération à 7,5 mètres,
- 110 dB(A) : biréacteur au décollage à 300 mètres.

La gêne due au bruit n'est pas ressentie de la même manière partout les individus. Aux facteurs physiques caractérisant le bruit perçu (niveau, fréquence, répétitivité, répartition dans la journée, etc.) s'ajoutent des facteurs subjectifs (état de santé, sensibilité, refus de l'activité produisant le bruit) et même des éléments peu mesurables, liés à la propagation dans l'espace en fonction de la météorologie, de la topographie et de circonstances particulières généralement instables. L'unité la plus répandue pour mesurer le niveau d'égale sensation perçue par l'oreille est le décibel. Le seuil d'audibilité est le son minimum que l'oreille humaine est capable de percevoir ; le seuil supérieur, ou seuil de douleur, est celui où la gêne due au bruit devient insupportable. Pour exprimer par des nombres l'ensemble des phénomènes compris entre ces deux seuils, on utilise une échelle logarithmique avec une unité de mesure, le décibel (dB) : chaque fois que le bruit double, sa mesure augmente de trois décibels. Le seuil d'audibilité est de 0 dB, celui de la douleur est de 120 dB. L'oreille humaine n'est pas également sensible dans les graves, les médiums et les aigus, contrairement aux appareils de mesure. Pour obtenir des chiffres qui reflètent fidèlement la sensation, on a recours à une courbe de pondération "A" (moyenne - average en anglais) et l'on obtient alors des décibels pondérés "A", notés dBA. Le dBA intègre donc une pondération sur la fréquence du son. La spécificité du bruit des avions, en particulier des avions à réaction aux fréquences élevées, conduit à utiliser une autre unité, le Perceived Noise Decibel : PNdB.

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 à plus de 70 dB(A) y compris centres des agglomérations	981 000
Nombre de groupements scolaires touchés	500 - 600

(*) y compris réseau ferré SNCF

La dépense de protection de l'environnement

La Commission des comptes et de l'économie de l'environnement (CCEE), mise en place en décembre 1998, établit un rapport annuel qui 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.

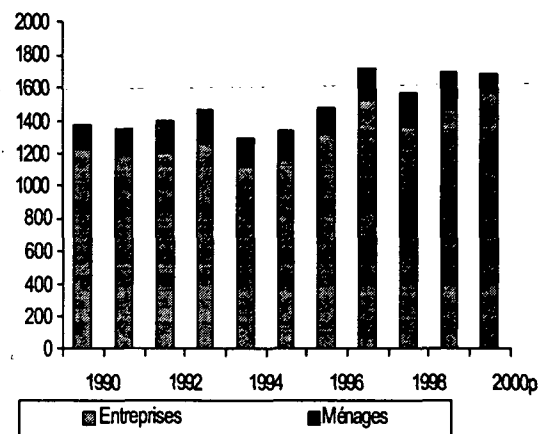
La DPE est calculée selon la méthodologie européenne SERIEE et donne une estimation du montant des dépenses engagées par les différents agents de la collectivité nationale pour lutter contre les différents types de pollutions et nuisances. En 2000, la DPE s'est élevée à 26 139 millions d'euros, soit 7% de plus qu'en 1999. Les entreprises sont les premières à financer la DPE (41% du financement total), viennent ensuite les administrations publiques (31%) et enfin les ménages (29%). Les dépenses de protection de l'air et de réduction du bruit ont représenté un peu moins de 9,4% de la DPE, soit une part proche de celle de 1999 (9,7%).

En 2000, les investissements en matière de protection de l'environnement représentent 26,6% de la dépense totale.

Les dépenses de protection de l'air ont diminué en 2000 de 1,3% par rapport à 1999. Cette diminution est imputable aux ménages dont les dépenses en cette matière ont baissé de 53% (de 230 millions d'euros en 1999, elles passent à 109 en 2000). Essentiellement liées, pour les ménages, aux transports (achat d'essence sans plomb, remplacement des pots catalytiques et partie antipollution des contrôles techniques automobiles), elles ne représentent toutefois que 7% de l'ensemble des dépenses de protection de l'air. Par contre, elles ont augmenté pour les entreprises, en passant de 1 465 millions d'euros à 1565 en 2000, soit 6,7% de plus qu'en 1999.

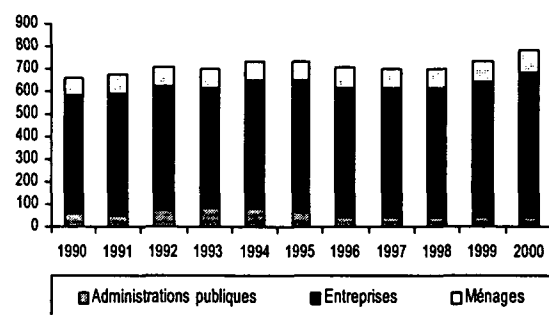
Les dépenses de protection contre le bruit ont augmenté de 6,8% en 2000, prolongeant ainsi la tendance amorcée en 1999, pour atteindre 780 millions d'euros. Elles comprennent principalement les dépenses liées à l'isolation phonique des logements neufs et anciens, puis celles concernant les véhicules automobiles (remplacement du silencieux des pots d'échappement) ainsi que les dépenses consacrées à réduire les nuisances sonores sur les voies routières et ferroviaires, nouvelles ou anciennes (murs antibruit, enrobés drainant).

GRAPHIQUE 11.20
Evolution de la dépense de protection de l'air
(en millions d'euros courants)



Source : rapport à la CCEE - janvier 2000

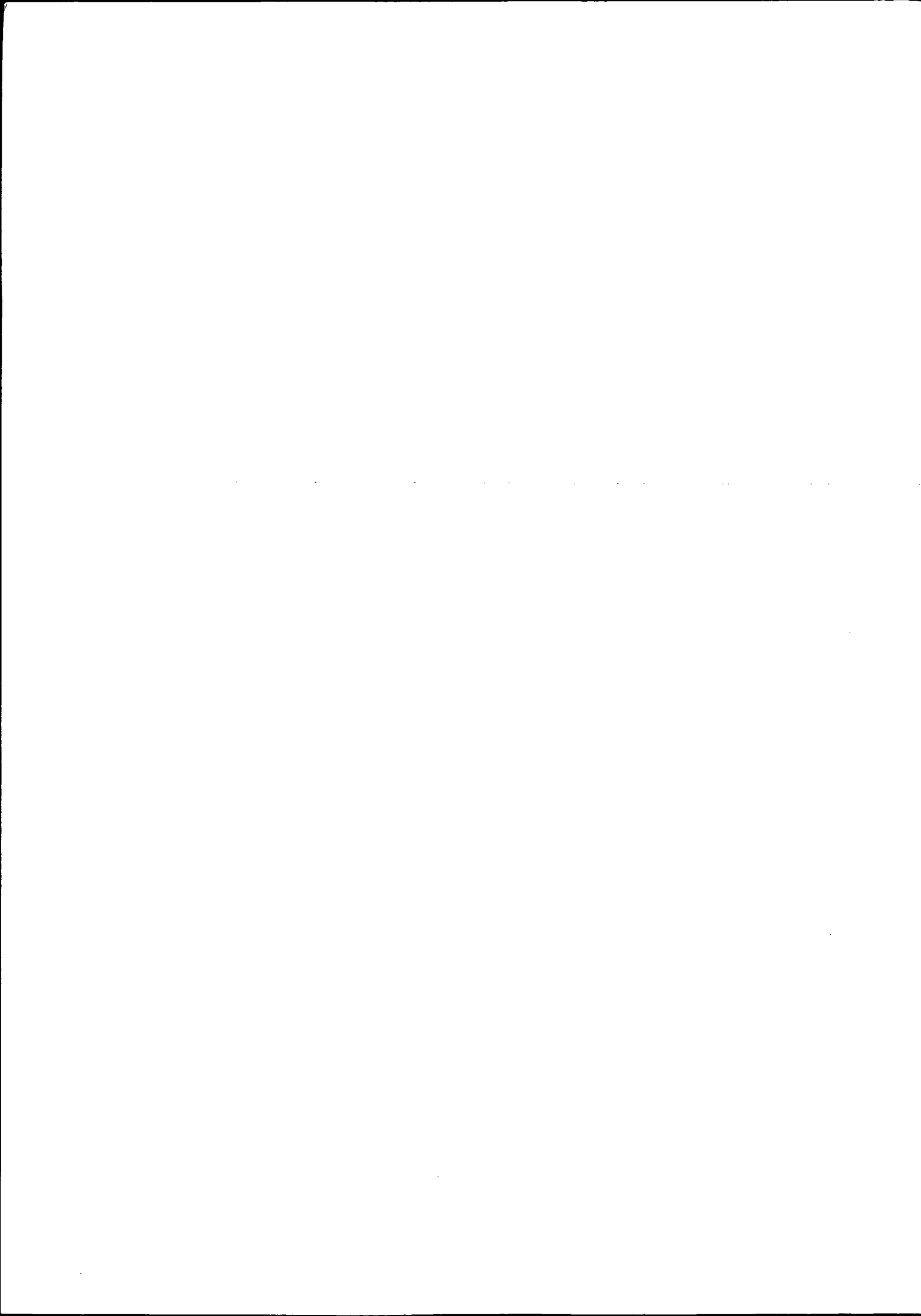
GRAPHIQUE 11.21
Evolution de la dépense de protection contre le bruit
(en millions d'euros courants)



Source : rapport à la CCEE - janvier 2000

DEUXIÈME PARTIE

Le dossier



Prix, coûts, investissement et conjoncture dans le secteur du transport routier de marchandises

L'étude d'une dizaine d'années (1991-2001) d'évolutions du secteur du transport routier de marchandises (TRM) permet de dégager les principaux enseignements suivants :

- les prix dans le TRM suivent l'évolution des coûts des facteurs de production du TRM avec un décalage de quatre mois environ ; ils subissent dans une moindre mesure l'influence de la conjoncture économique ;
- les immatriculations de véhicules neufs pour le transport routier de marchandises suivent d'abord le besoin de renouvellement du parc ; dans une moindre mesure, la conjoncture industrielle a également un effet sur les immatriculations neuves ;
- la plupart des indicateurs d'opinion du secteur suivent la conjoncture industrielle.

L'objet du présent dossier est de faire le point sur une dizaine d'années (1991 - 2001) d'évolution du secteur du transport routier de marchandises (TRM) au travers des principaux indicateurs sectoriels pertinents. Les analyses permettent de dégager dans l'évolution des indicateurs la part de la croissance économique, de l'évolution des coûts des facteurs de production et de paramètres liés à la durée de vie des matériels. Après un bref rappel du contexte macroéconomique des années de la période étudiée, on examinera successivement :

- les liens entre divers indicateurs d'opinion dans le TRM et la conjoncture industrielle ;
- les conditions de la répercussion des évolutions des coûts sur celles des prix dans le TRM ;
- la double influence du renouvellement du parc et de la conjoncture industrielle sur l'achat de véhicules de transport routier de marchandises neufs.

Le contexte macroéconomique des années 1990

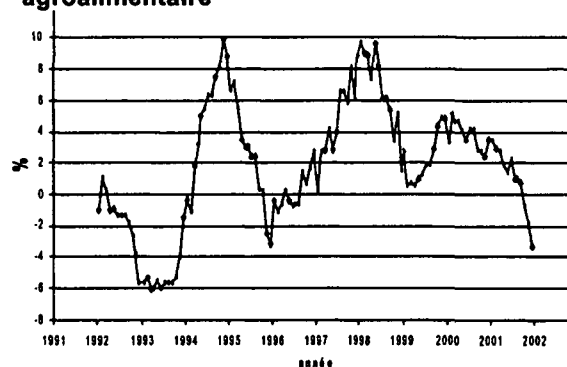
Le contexte macroéconomique des années 1990 est marqué par plusieurs faits majeurs :

- une succession de phases de croissance et de ralentissements économiques ;
- un choc sur le prix du pétrole en fin de période, autour des années 1999 et 2000 ;
- un choc sur le taux de salaire ouvrier horaire dans les transports en 2000.

Le graphique 1 ci-dessous retrace l'évolution de la croissance annuelle (mois par rapport au mois correspondant de l'année précédente) de l'indice de la

production industrielle hors énergie et industrie agroalimentaire. Il montre une forte récession en 1992-1993, suivie d'un haut de cycle en 1995-1996, un ralentissement en 1996, une période de croissance assez soutenue de 1997 à 2000 et un ralentissement à partir de 2001.

GRAPHIQUE 1
Evolution annuelle de l'indice de la production industrielle hors énergie et industrie agroalimentaire



Le graphique 2 ci-dessous retrace l'évolution de la croissance annuelle du prix du gazole. Après quelques fluctuations jusqu'à fin 1998, la période comprise entre la mi 1999 et l'automne 2000 est marquée par un choc important lié à la forte augmentation du prix du pétrole brut.

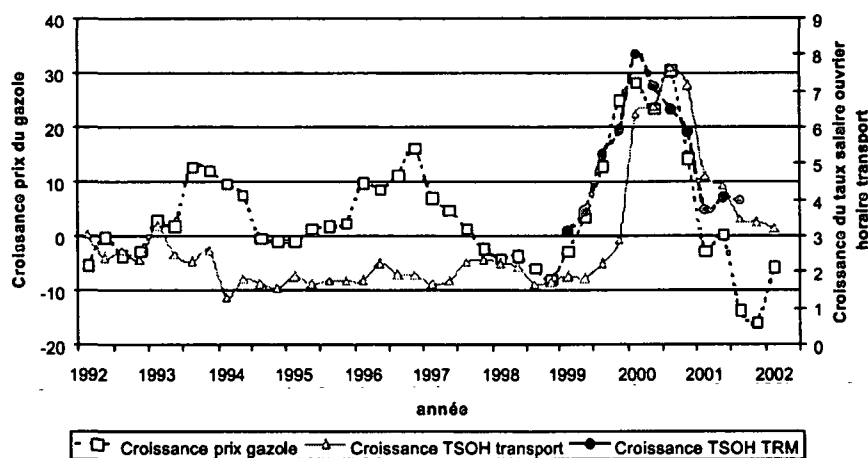
Le même graphique ci-dessous retrace l'évolution du taux de salaire ouvrier horaire dans les transports. Il montre un choc sur l'année 2000 et le début de l'année 2001, probablement dû à l'impact de la réduction du temps de travail. La relative pénurie de chauffeurs routiers liés à la fin du service militaire obligatoire peut également avoir contribué à ce choc

sur les salaires. L'impact de certaines mesures du contrat de progrès peut avoir joué également. Il se trouve que le calendrier de ce choc sur les salaires

a coïncidé assez largement avec celui sur le prix du pétrole.

GRAPHIQUE 2

Deux chocs quasi simultanés sur les principaux facteurs de production du TRM

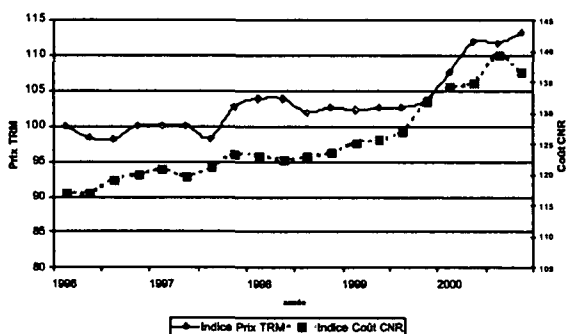


La formation des prix dans le TRM : l'influence des coûts et de la croissance de la production industrielle

Le graphique 3 ci-dessous rapproche l'évolution de l'indice SES des prix du TRM de l'indice de coût du TRM élaboré par le comité national routier sur la période 1996 à 2000. On constate que l'évolution des prix suit celle des coûts avec un certain décalage temporel.

GRAPHIQUE 3

Prix et coûts



Une analyse économétrique permet d'apprécier plus précisément l'importance du décalage temporel, et d'examiner le poids relatif de l'influence des coûts et de la croissance économique dans la formation des prix.

On constate ainsi que l'évolution des prix suit celle des coûts avec un décalage de l'ordre de quatre mois.

$$\begin{aligned} \text{Croissance prix (trimestre T)} = & -3,609 && (-4) \\ & + 1,43 * \text{moyenne de la croissance des coûts de T-1 et T-2} && (10) \\ & + 0,40 * \text{croissance de la production industrielle (T)} && (3) \end{aligned}$$

(hors énergie et industrie agroalimentaire)

$$R^2 = 0,88 *$$

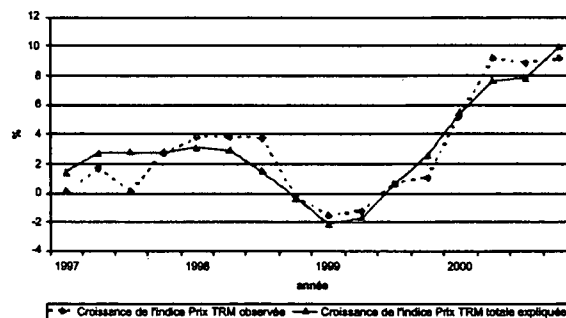
(période de 1997 à 2000 inclus)

* les nombres entre parenthèses sont les valeurs des tests de student, au seuil de 95%, associés à chacun des paramètres

Les croissances se rapportent à l'évolution de l'indice entre le trimestre T et le trimestre correspondant de l'année précédente (T-4). La période retenue comporte un nombre limité d'années du fait de la rupture de série concernant les prix du TRM en 1996.

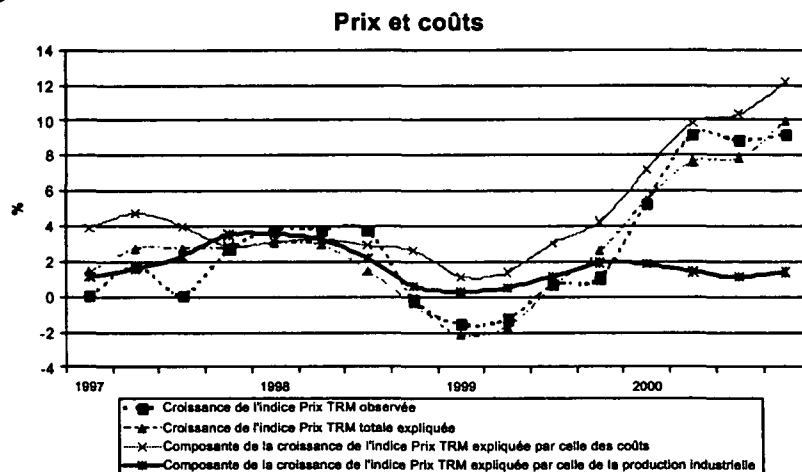
GRAPHIQUE 4

Croissance des prix et des coûts



Le graphique 4 ci-dessus montre la qualité du modèle de prévision de l'évolution des prix. Le graphique 5 suivant montre le poids des différentes composantes. En général, la composante "répercussion des coûts" est plus importante que l'influence de la croissance de la production industrielle, et donc des tensions sur l'utilisation du parc.

GRAPHIQUE 5



Le modèle économétrique dégagé ci-dessus est probablement pour l'essentiel calé sur les conditions de la répercussion sur les prix du double choc de 2000 sur le prix du pétrole et sur les salaires horaires. Pour des évolutions moins marquées des prix des facteurs de production, les conditions de la répercussion sont peut être différentes. Le décalage entre l'évolution des coûts et le moment où celles-ci peuvent être répercutées sur les prix explique pour une large part la crise qui a secoué le secteur du TRM à l'automne 2000.

Des gains de productivité relativement stables dans le temps

L'accroissement de la productivité dans le TRM peut s'appréhender en examinant la différence entre l'évolution des prix et celle des coûts. Lorsque l'on compare ces deux évolutions, les gains de productivité paraissent assez variables d'une année à l'autre.

Par contre, si l'on tient compte du décalage de quatre mois constaté entre l'évolution des coûts et celle des prix dans le transport routier de marchandises,

l'estimation des gains annuels de productivité est nettement moins fluctuante.

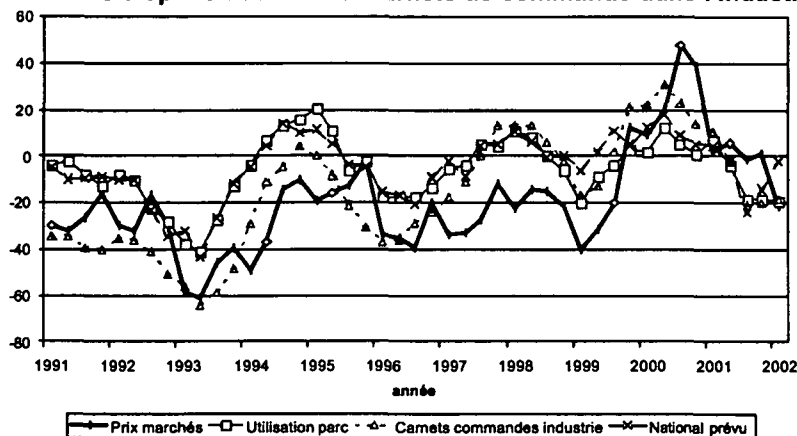
Ainsi sur l'ensemble de la période du troisième trimestre 1996 au quatrième trimestre 2000, les prix croissent de 13,2%. Les coûts retardés d'un trimestre et demi augmentent quant à eux de 17,8 %, ce qui permet d'estimer ces gains de productivité à 0,8% en moyenne annuelle sur la période. Si l'on exclut la période atypique du choc sur les coûts de 2000, on trouve un gain de productivité assez voisin de 1,2 % par an. Si l'on avait retenu les coûts non retardés, les fluctuations auraient été importantes, donnant l'illusion notamment d'un gain moyen de productivité avant 2000 de 2,2% par an, suivi d'une perte de productivité de 5,4% en l'an 2000.

Le prix des marchés de TRM suit avec un décalage d'un trimestre les indicateurs d'opinion sur l'utilisation du parc et le sentiment sur les tendances d'activité prévue

Le graphique 6 ci dessous retrace les évolutions :
 - d'un indicateur d'opinion sur l'utilisation du parc ;
 - d'un indicateur sur les tendances prévues de

GRAPHIQUE 6

Indicateurs d'opinion du TRM et carnets de commande dans l'industrie



l'activité ;

- d'un indicateur sur les carnets de commande dans l'industrie ;
- d'un indicateur sur les prix des marchés TRM.

Les trois premiers indicateurs sont en phase. Les prix des marchés TRM suivent avec un retard d'un trimestre.

Une régression économétrique, sur une base trimestrielle, du prix des marchés TRM en fonction des carnets de commande dans l'industrie donne le résultat suivant.

$$\begin{aligned} \text{Prix des marchés TRM} = & \\ -7,59 & \quad (-3) \\ + 0,72 * \text{carnets de commande dans l'industrie} & \quad (8) \\ \text{décalés d'un trimestre} & \end{aligned}$$

$$\bar{R}^2 = 0,62$$

Période 1991 T2 à 2002 T1

La qualité de la régression est moins bonne que précédemment, du fait de l'absence des évolutions de coûts parmi les variables explicatives.

Les immatriculations de poids lourds neufs : entre renouvellement du parc et croissance économique

La décision d'achat d'un véhicule neuf peut être influencée principalement par deux facteurs :

- le remplacement de la flotte ancienne devenue usée et obsolète ;

- la demande liée à la croissance économique.

Une régression économétrique, sur une base annuelle, permet d'estimer l'impact de chacun des deux facteurs.

$$\begin{aligned} \text{Immatriculations neuves (Année N)} = & \\ 1,02 * \text{Immatriculations neuves (Année N moins 12 ans)} & \quad (2,3) \\ + 899 * \text{croissance de la production industrielle (Année N)} & \quad (27) \\ \text{(hors énergie et IAA)} & \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,91$$

Période 1992 à 2001 inclus

(Champ : Camions de plus de 5 tonnes de poids total autorisé en charge (PTAC) et tracteurs routiers)

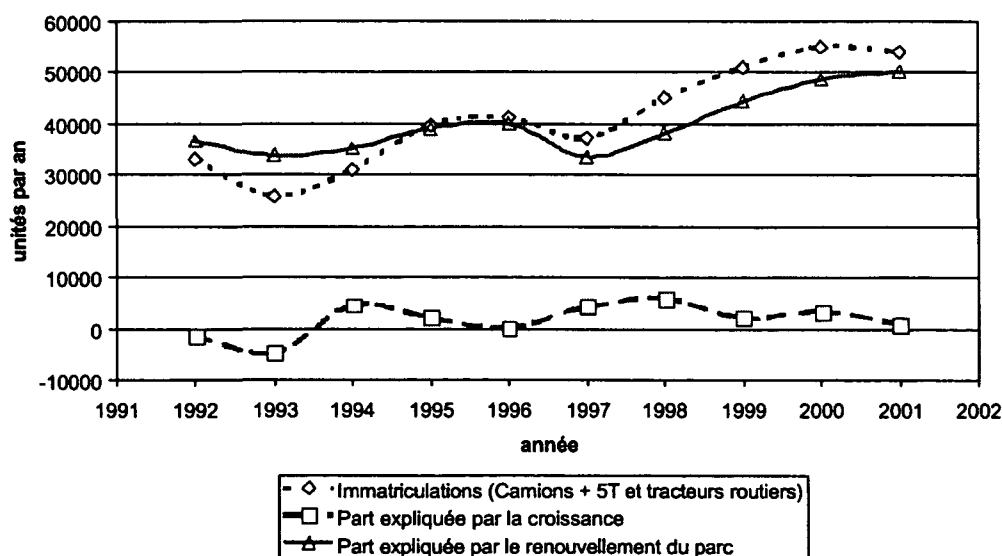
Le besoin de renouvellement du parc est estimé dans la relation ci-dessus par les immatriculations neuves décalées de 12 ans.

Le graphique ci-dessous illustre la part de l'influence du renouvellement et celle de la croissance économique. Il montre que le renouvellement l'emporte largement sur l'impact de la croissance.

Un modèle de parc permet d'estimer l'âge moyen des radiations de parc pour l'ensemble des camions de plus de 5 tonnes de PTAC et des tracteurs routiers. Cet âge moyen à la radiation ressort à 11,6 ans. La coïncidence entre cet âge et le décalage trouvé par un ajustement économétrique crédibilise l'interprétation dégagée ici.

GRAPHIQUE 7

Immatriculations de poids lourds : renouvellement parc et croissance



Le modèle de parc utilisé

Le modèle de parc utilisé est de type log normal. Il s'exprime de la façon suivante :

Taux survie des véhicules = 1 -
cumul_loi_lognormale (âge, ln(médiane), ln(écart type))

Les paramètres qui résultent du calage sur les réponses à l'enquête TRM sont les suivants :

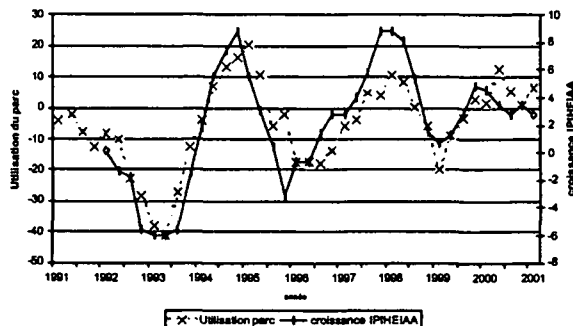
	Camions (+5TPTAC)	Tracteurs routiers	Ensemble
médiane	18,4	10,3	13,8
écart type	2,9	2,27	2,71

Le modèle permet de calculer chaque année les effectifs radiés; en calculant la moyenne des âges de radiation pondérée par les effectifs, on obtient un âge moyen de radiation.

L'utilisation du parc suit davantage la conjoncture de la production industrielle que la conjoncture économique générale

Le graphique ci dessous rapproche entre le taux de croissance de l'indice de production industrielle (hors énergie et industries agroalimentaires) (IPIHEIAA) d'une part et l'opinion des transporteurs sur l'utilisation du parc. Il montre que l'utilisation du parc suit assez étroitement la conjoncture industrielle.

GRAPHIQUE 8
Croissance de la production industrielle et indicateurs d'opinion sur le parc



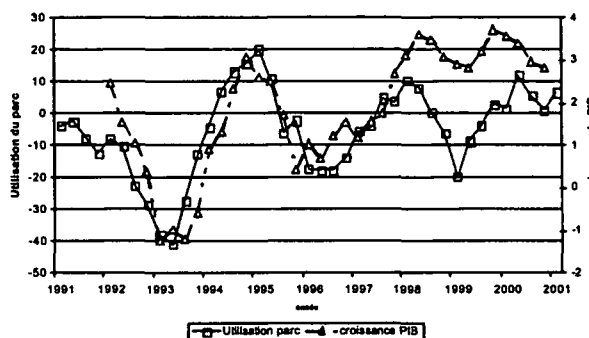
Une régression économétrique, sur une base trimestrielle, donne le résultat suivant :

$$\text{Utilisation du parc} = -11,55 + 3,045 * \text{croissance IPIHEIAA} \quad (11)$$

$R^2 = 0,75$
Période 1992 T3 à 2002 T1

Le rapprochement de la croissance du PIB et de l'indicateur d'opinion sur l'utilisation du parc donne également d'assez bons résultats. Cependant, l'ajustement est moins bon ($R^2=0,55$); en particulier, le point bas de l'utilisation du parc en 1999 s'explique mieux par la chute de la production industrielle que celle du PIB.

GRAPHIQUE 9
Croissance du PIB et opinion sur l'utilisation du parc



Encadré : Principales séries utilisées

Contexte macroéconomique (source INSEE)

- PIB (volume)
- Production industrielle hors énergie et industries agroalimentaires (volume)
- Carnets de commande dans l'industrie

Indicateurs d'opinion du TRM (source SES)

- Utilisation du parc
- Sentiment « national prévu »
- Prix des marchés TRM

Prix et coûts

- Indice de prix TRM zone longue (SES)
- Indice de coût TRM du CNR

Immatriculations de véhicules neufs

- Premières mises en service (SES)

