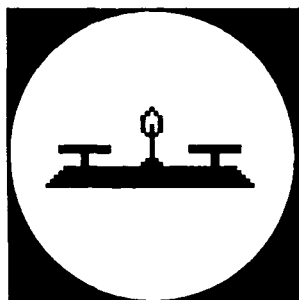


# ANALYSE DES COEFFICIENTS TECHNIQUES DES PRODUITS TRANSPORTS DEPUIS 1977.

Michel BRAIBANT - Florent FAVRE



La recherche de facteurs explicatifs de l'évolution des transports réalisés pour le compte d'autres entreprises passe par l'étude des relations entre la consommation intermédiaire des transports et la production des branches. Certes on omet l'activité de transport pour compte propre des entreprises qui n'est pas séparée de l'activité de la branche qui l'exécute : seule l'activité de transport pour compte d'autrui est retracée de façon explicite dans le Tableau "entrées-sorties" (T.E.S.) du Système Élargi de Comptabilité Nationale (SECN). Il n'en demeure pas moins intéressant d'analyser l'évolution du coefficient technique des produits "transports". Le coefficient technique en transport rapporte les consommations intermédiaires des services de transports à la production effective des branches marchandes (1). On s'efforcera surtout de situer les transports dans la comptabilité nationale, et notamment dans le T.E.S., plutôt que de faire apparaître des évolutions parfois difficiles à interpréter.

En 1986, la production effective de la branche "transport" était de 318,8 milliards de francs courants; ses consommations intermédiaires de 123,6 milliards, alors que la consommation intermédiaire en produits "transports" par les autres branches était de 224,3 milliards sur un total des emplois de 353,5 milliards.

Principaux agrégats de la branche "Transport T31" dans la comptabilité nationale : T.E.S. en valeur 1986

(en milliards de francs courants).

branches produits	emplois intermédiaires														emplois finals						
	u01	u02	u03	u04	u05A	u05B	u05C	u06	u07	u08	u09	di T31	u10	u11	u12	u13	u14	total	C.M. export.	total	
	Agric. sym. pêche et ailm.	Indus. agric.	Ener- gie	Biens inter- méd.	Biens équip. prof.	Biens équip. mén.	Matér. transp.	Biens cons. cour.	Batim. génie civil	Com- merce	Trans- télé- com.	Trans- port	Serv. march.	Locat. immob.	Assu- rance	Serv. organ. financ.	Serv. non march.				
u01												0,0									
u02												0,3									
u03												37,7									
u04												3,9									
u05A												4,6									
u05B												0,0									
u05C												5,9									
u06												1,5									
u07												0,6									
u08												0,0									
u09												39,1									
T31	2,8	5,4	7,7	29,1	12,0	1,0	3,9	20,9	16,7	52,2	39,1	37,3	21,9	0,0	0,1	1,6	9,8	224,3	80,6	48,5	353,5
u10												22,0									
u11												0,6									
u12												5,9									
u13												1,7									
u14												0,0									
C.I.												123,6									
V.A.												195,3									
production	403,7	521,8	429,0	781,1	590,4	31,1	243,1	587,1	573,6	694,9	453,5	318,8	1262,2	399,6	89,0	334,7	1142,3	8537,0			
coef. tech.	0,7	1,0	1,8	3,7	2,0	3,1	1,6	3,6	2,9	7,5	8,6	11,7	1,7	0,0	0,1	0,5	0,9	2,6			
ventes rés. P.D.P. (*)												2,0									
import.												320,8									
TVA prod.												25,1									
Ressources												7,5									
												353,5									

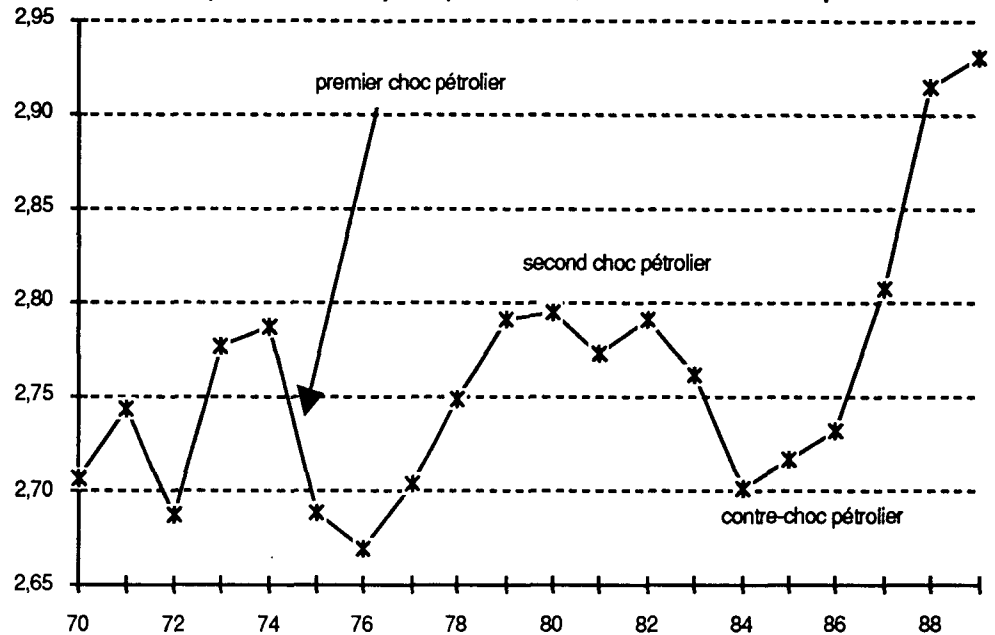
(\*) production distribuée du produit; la différence avec la production effective de la branche est constituée par les transferts de produits, telles les ventes résiduelles

(1) Il convient toutefois de noter que cette analyse dépend en partie des traitements et des conventions de la Comptabilité nationale concernant les transports. Toutes ces données sont source "INSEE". On s'est surtout intéressé à la période 1977-1989, qui est celle où les comptes ont été établis au niveau 90 de la nomenclature.

**le coefficient technique des transports gagne 0,23 points entre 77 et 89 (c'est aussi le gain depuis 1970) ....**

Le coefficient technique en transport, qui rapporte les consommations intermédiaires des services de transports à la production effective des branches marchandes, dépasse en 1989 (2,93%) le niveau de 2,70% de 1977 (ce pourcentage était aussi celui de 1970) mais cette hausse qui se limite seulement aux années récentes, 1986 à 1988, a en partie un caractère "cyclique" : ce pourcentage fluctue en effet au rythme des chocs pétroliers de 1974 et 1981 et du contre-choc pétrolier de 1985. La croissance du coefficient technique en transport depuis 1970 est donc peut être exagérée, 1989 étant le sommet d'un cycle.

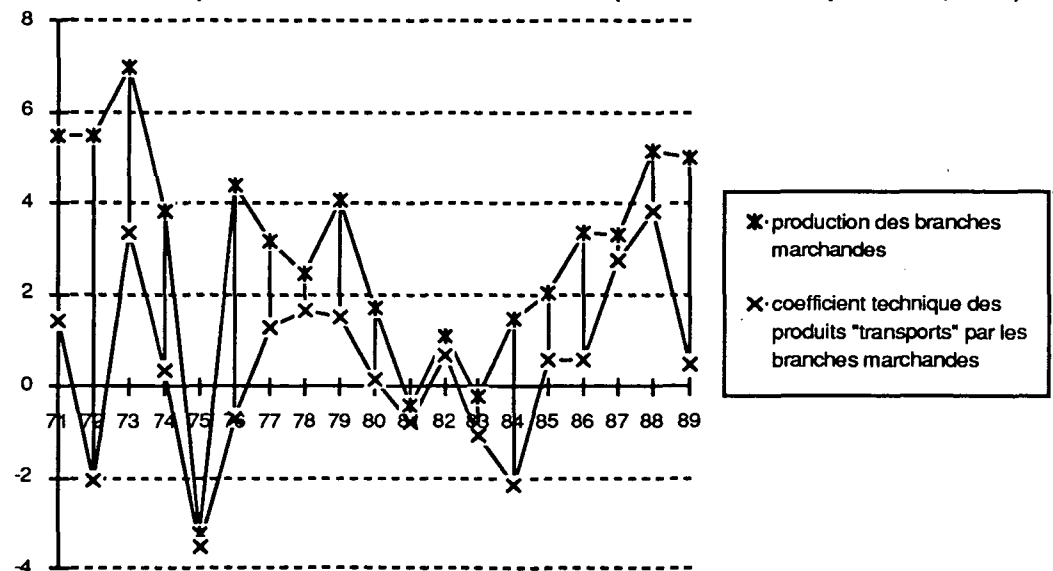
**Coefficients techniques des transports par les branches marchandes aux prix de 1980 en %.**



**... mais cette évolution a en partie un caractère cyclique**

Ce caractère cyclique apparaît aussi lorsqu'on compare l'évolution du coefficient technique en transport à l'évolution de la production des branches marchandes; la première courbe "épouse" souvent la seconde : en période de reprise de la croissance économique (1975-77), (1983-88), le coefficient technique en transport croît; c'est le contraire dans les phases de décélération (1973-75), (1979-83)(1). Les branches grosses consommatrices de transport (biens intermédiaires notamment) - qui connaissent des fluctuations plus amples que les autres branches -, expliquent en partie cette évolution parallèle.

**Evolution des coefficients techniques des transports par les branches marchandes aux prix de 1980 et de la production des branches marchandes ( base 100 l'année précédente, en %)**



(1) On retrouve là une évolution déjà observée : les trafics terrestres de marchandises ont toujours eu depuis 1970 une évolution, dans le même sens, mais plus heurtée que la production totale de l'économie.

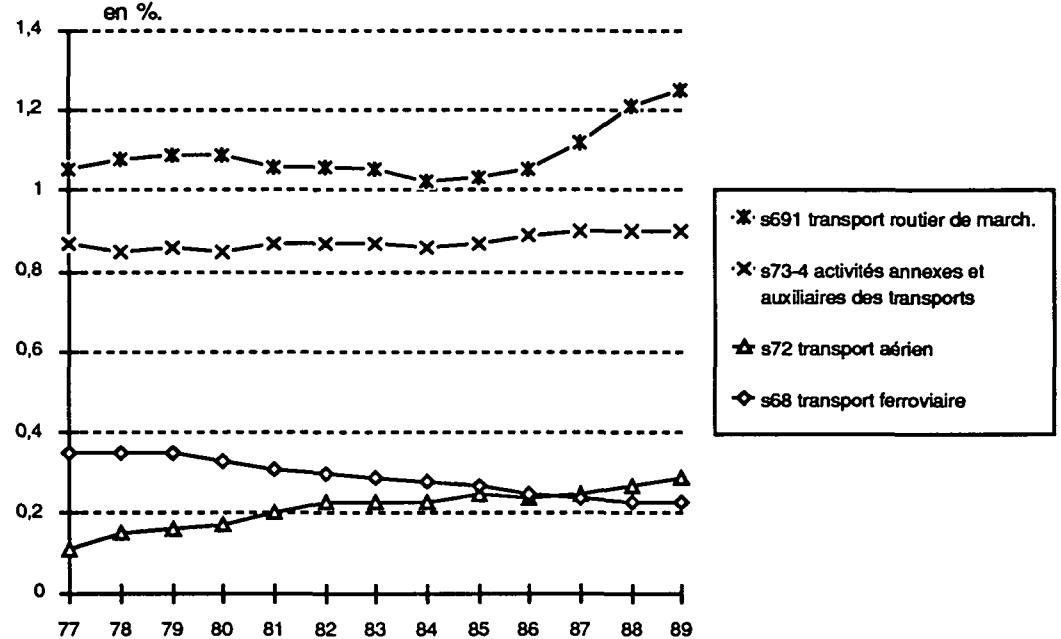
**En outre, cette évolution provient de deux modes : le transport routier de marchandises et le transport aérien.**

En outre, cette progression provient du transport routier de marchandises (+0,20 point) et du transport aérien (+0,18 point); le coefficient du transport ferroviaire perd 0,12 point, ceux des autres produits des transports influençant peu l'évolution globale (baisse pour les autres transports terrestres, le transport maritime et la navigation fluviale mais hausse pour les activités annexes et les auxiliaires des transports) (1).

Coefficients techniques en "transport" par les branches marchandes aux prix de 1980 en % en 1977 et 1989.

	77	89
68 tr. ferroviaire	0,35	0,23
691 tr. rout. de m.	1,05	1,25
692 autres tr. ter.	0,26	0,24
70 navigation int.	0,03	0,02
71 tr. maritime	0,03	0,01
72 tr. aérien	0,11	0,29
73-4 act. annexes auxiliaires	0,87	0,90
Ens. transport	2,70	2,93

Coefficients techniques de certains transports par les branches marchandes aux prix de 1980 en %.



Si on s'intéresse aux coefficients techniques des services de transports par branches de l'économie, ceux-ci sont relativement élevés dans l'industrie (3,03%), le commerce (7,93%) et surtout .... les transports (11,52%) (ainsi les auxiliaires de transport achètent du transport), alors que les coefficients techniques des services (y compris télécommunications, banques et assurances) (1,25%), de l'énergie (1,55%) et des branches agro-alimentaires (0,88%) sont plus faibles que la moyenne. Ces structures influencent en partie l'évolution du coefficient technique global en transport : en décomposant la variation totale du coefficient technique entre un effet de structure et un effet réel, il apparaît que la variation totale du coefficient technique des "transports" (+0,23% entre 77 et 89) aurait été plus forte sans un "effet de structure" négatif (-0,04%), car les branches les plus consommatrices de transports (industrie) ont moins progressé que les autres (notamment les services). L'effet-réel augmente donc de +0,27%

**Le commerce, les industries des biens intermédiaires et ... les transports sont les principales branches utilisatrices des produits transports.**

Coefficients techniques des produits "transports" par grandes branches marchandes (2) en 1989 en % (en prix constants; prix de 1980).

	agro-alim.	énergie	industrie	B.T.P.	commerce	transport	services	total
T31 transport	0,88	1,55	3,03	2,88	7,93	11,52	1,25	2,93
dont								
s68 tr. ferroviaire	0,28	0,12	0,24	0,21	0,82	0,02	0,08	0,23
s691 T.R.M.	0,49	0,50	1,52	1,99	4,30	1,20	0,33	1,25
s72 tr. aérien	0,00	0,09	0,21	0,00	0,29	1,10	0,47	0,29

(1) Les problèmes conceptuels et statistiques que pose le partage "volume-prix" pour les activités d'auxiliaires incitent toutefois à la prudence.

(2) Il s'agit d'un regroupement sommaire à partir de la nomenclature d'activités et de produits des comptes nationaux : branches agro-alimentaires ( U01,U02 ); services (T32 + U10 à U13); énergie ( U03); B.T.P. ( U07); industrie ( U04 à U06); commerce (U08); transports (T31); ensemble "marchand" (U01 à U13).

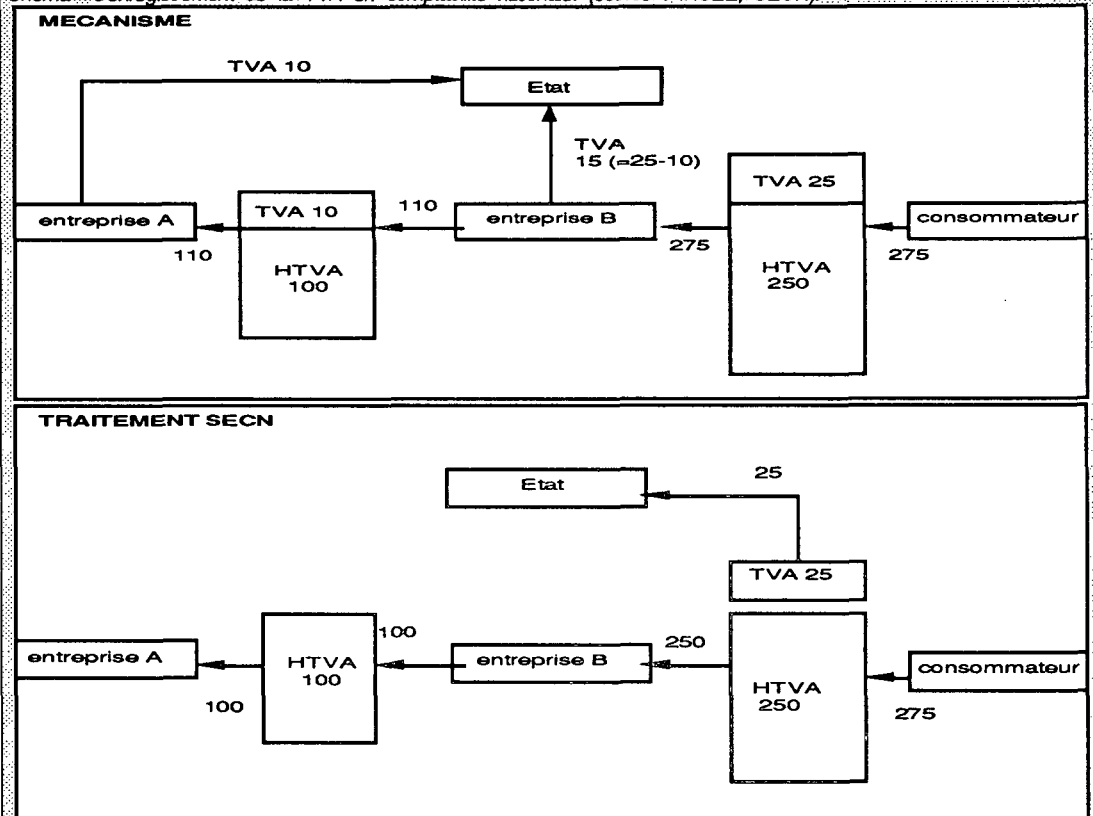
**Encadré : Présentation des principaux comptes de la comptabilité nationale**

Il convient d'abord de rappeler que certaines conventions de la comptabilité nationale (cf. le Système élargi de la Comptabilité Nationale (SECN) en base 1980 - Collection de l'INSEE n°C 140-141), influençant le niveau (et l'évolution) des C.I. en services de transports : les importations de transport dans les équilibres de produits, étant comptabilisées CAF sont sous-estimées par rapport aux achats effectifs de services de transport car les importations de biens incluent la partie internationale de la valeur du transport. La comptabilité nationale établit notamment 3 types de comptes :

**Les équilibres du produit.**

La comptabilité nationale réalise pour chaque produit un bilan équilibré de ses emplois et de ses ressources : le total de la production et des importations est ventilé entre les différents usages (consommation intermédiaire, consommation finale, exportations). Cet équilibre est assuré en valeur, mais aussi en volume, c'est à dire au prix de l'année précédente et aux prix de l'année de base. Notons que le "partage volume-prix" est assez mal estimé pour les auxiliaires des transports d'où une incertitude sur l'évolution du coefficient technique en volume de ces produits. Pour obtenir l'équilibre, il faut faire apparaître du côté des ressources les autres éléments inclus dans les coûts d'acquisition, soit notamment la TVA grevant les produits. Mais le SECN ne prend en compte que la TVA non déductible ("TVA grevant les produits") dans le calcul de la demande adressée aux entreprises de transport, le reste étant supporté par l'utilisateur final, essentiellement les ménages (cf. schéma ci-joint). Les équilibres sont élaborés de façon complète au niveau 90 de la NAP. Mais on dispose également de données structurelles à un niveau plus fin.

*Schéma d'enregistrement de la TVA en comptabilité nationale. (source : INSEE, SECN).*



**Les comptes de branche**

Une branche regroupe "des unités de production homogène" produisant un même bien ou service alors qu'un secteur d'entreprises regroupe celles qui exercent la même activité principale. Les branches sont donc définies en référence à une nomenclature d'activité économique articulée sur une nomenclature de produits (biens ou services). (NAP) comportant plusieurs niveaux de détail : 600 et 100 postes pour la NAP proprement dite; 600 (niveau "R"), 90 (niveau "S"), 40 (niveau "T"), 16 (niveau "U"). Le découpage en branches est utilisé pour décrire les opérations sur biens et services, en particulier dans le tableau "entrées-sorties" qui donne les équilibres entre les ressources et les emplois de chaque bien ou service, et les consommations intermédiaires des branches. L'excédent de la valeur des biens et services produits sur la valeur des biens et services consommés pour produire constitue la valeur ajoutée.

**Le tableau des entrées intermédiaires**

Il ventile par produits la consommation intermédiaire de chaque branche. Cette ventilation, établie chaque année au niveau 90 de la NAP, permet de mettre en évidence des interrelations entre les branches. On présente ici à titre d'exemple les six premières branches utilisatrices de transport ferroviaire et du transport routier de marchandises en se référant au coefficient technique de ces produits ainsi que les six premiers produits utilisés par ces deux modes. Ces tableaux sont établis en francs courants pour l'année 1986 (1).

C.I. produit s691	coeff. techn. (%)	C.I. branche s691	C.I. dans la prod. (%)	C.I. produit s68	coeff. techn. (%)	C.I. branche s68	C.I. dans la prod. (%)
T09 : mat. de construc.	5,1	T05 pr. pétroliers	16,0	T07 : minerais et mét. fer.	1,1	T33 : serv. aux entreprises	8,7
T25-8 : commerce	3,7	T31 : transport	13,6	T25-8 : commerce	0,9	T08 : électricité	5,4
T11 : Chimie	3,6	T16 : mat. de transport	3,9	T04 : combustibles	0,8	T05 pr. pétroliers	4,7
T10 : verre	2,6	T39 : serv. aux entreprises	3,0	T08 : min. et mét. non fer.	0,5	T16 : mat. de transport	2,3
T15b : biens d'éq. ménag.	2,4	T37 : assurances	2,5	T11 : chimie de base	0,5	T31 : transport	1,7
T24 : B.T.P.	1,9	T29 : répar. auto	1,5	T01 : agriculture	0,4	T34 : serv. aux ménages	1,5
<b>ensemble</b>	<b>1,1</b>	<b>ensemble</b>	<b>44,8</b>	<b>ensemble</b>	<b>0,2</b>	<b>ensemble</b>	<b>28,4</b>

(1) Notons que ces tableaux ne donnent pas des pourcentages très différents des calculs de structure de coûts par branche, faits à partir de l'enquête annuelle d'entreprises "transports" (source : O.E.S.T.).