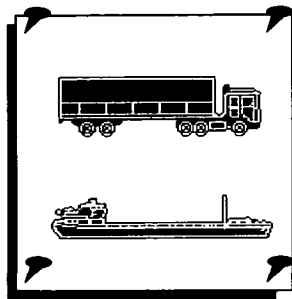


MODÉLISATION ET PRÉVISION À LONG TERME DES TRAFICS INTERNATIONAUX

Maurice GIRAULT, Didier WARZEE



L'OEST-SES procède depuis deux ans à une mise à jour et à un approfondissement de ses modèles "détaillés par produits" de prévision des trafics de marchandises.

Un volet d'approfondissement porte sur l'international : les échanges maritimes d'une part (Scarlett HELLOT ⁽¹⁾); d'autre part l'ensemble des échanges internationaux et leur volet terrestre, avec mise en cohérence avec les projections maritimes (Didier WARZEE) ; ce sont les résultats de ce dernier travail qui sont présenté ici⁽²⁾.

Les projections indiquent une croissance soutenue des échanges en tonnages tous modes confondus, au rythme de 2,1% et 2,5% par an à l'importation et l'exportation dans le scénario de croissance moyenne.

La question posée dans ce travail est d'examiner quelle est la dynamique des échanges extérieurs français. Quelles ont été les évolutions passées et quelles seront les évolutions futures associées à trois scénarios à l'horizon 2015 ?

Un autre aspect que nous tentons d'éclairer est de savoir si ces échanges se feront davantage par voie terrestre ou maritime ? Le principal moteur de ces échanges sera-t-il européen, ou asiatique et américain ?

Pour mieux prendre en compte cette dynamique des échanges outre mer, les trafics maritimes sont analysés y compris ceux qui passent par des ports étrangers, et inversement pour les échanges terrestres qui sont considérés hors ces trafics « détournés ».

Les modèles analysent les trafics détaillés par produits, en les reliant économétriquement à des indicateurs issus de la comptabilité nationale des branches économiques concernées par ces produits. Des scénarios 2015 établis par le BIPE au niveau de 40 branches permettent alors de projeter les trafics à l'horizon 2015. Cette méthode, conçue pour rendre compte des relations entre les trafics et l'économie (l'analyse distingue 23 produits), ne comporte pas de distinction selon l'origine ou la destination des produits.

Les importations ont stagné depuis 1974

A l'importation, les trafics terrestres présentent une croissance en tonnage assez régulière entre 1974 et 1992, alors que les importations totales ont stagné sur l'ensemble de la période, avec une évolution assez heurtée (à cause de certaines importations essentiellement maritimes, telles le pétrole et le charbon). Les importations terrestres augmentent de 1,7% par an, les seules importations routières augmentant davantage (6% par an).

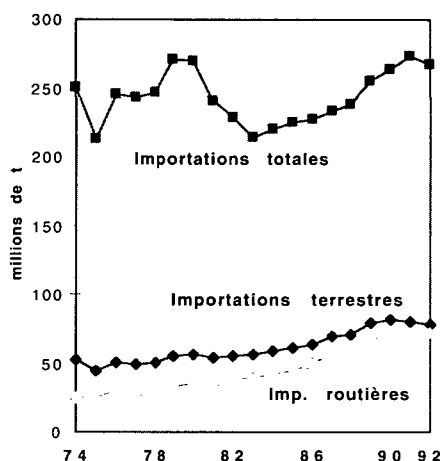
La part des importations terrestres passe ainsi de un cinquième à presque un tiers du total des tonnages importés ; la route - y compris detras (détournements de trafic par les ports étrangers) - a une évolution encore plus marquée, de un dixième à presque un quart du total.

⁽¹⁾ Note de synthèse OEST novembre 1995. Rapport (80 pages) prochainement disponible.

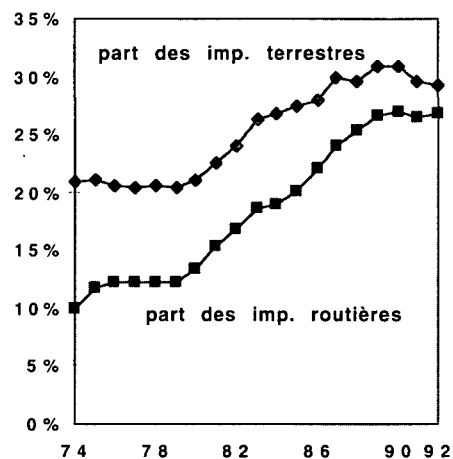
⁽²⁾ Un rapport (70 pages + annexes) sera aussi prochainement disponible.

MODÉLISATION

Importations totales, terrestres et routières en tonnage



Part des importations terrestres et routières dans les importations totales

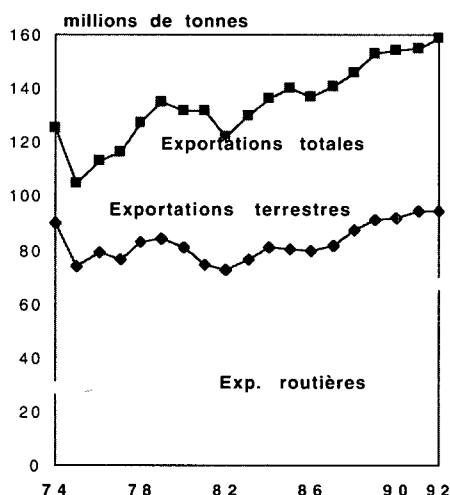


Sources : Douanes

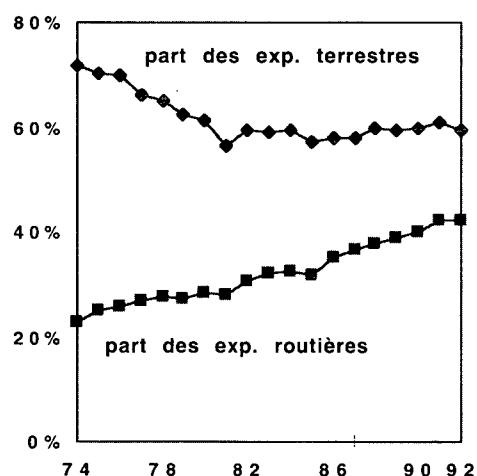
Forte croissance passée des exportations maritimes et routières

Les exportations ont augmenté globalement en tonnage (de 1,1 à 1,3% par an de 1974 à 1992), les trafics terrestres étant quasiment stables (avec une baisse du charbon, des minerais et des engrais), alors que la route, par contre, croissait rapidement, en gagnant des parts de marché sur le fer et la voie d'eau. Ainsi la part des échanges terrestres diminue de 72 à 60 %, celle du routier progressant de 22 à 40%.

Exportations totales, terrestres et routières en tonnage 1974-1992



Part des exportations terrestres et routières dans les exportations totales



Sources : Douanes

Le transit hors champ de l'étude

Le trafic de transit sur le territoire français concerne des échanges entre pays tiers passant par la France. Il n'est pas pris en compte dans les modèles actuels de l'OEST. Il convient de rappeler que le transit routier a très fortement augmenté dans le passé (près de 15 % par an entre 1984 et 1990).

Trois scénarios 2015

Les trafics sont considérés à un niveau détaillé par produit transporté, à l'importation et à l'exportation ; une modélisation relie ces trafics en tonnage à des indicateurs de production ou d'échange extérieur issus de la comptabilité nationale (on se reportera au rapport d'étude pour la liste des 23 produits retenus et des branches économiques associées à ceux-ci). L'évolution de ces indicateurs à l'horizon 2015 est prévue dans trois scénarios établis par le Bipe.

MODÉLISATION

Scénarios Bipe Diva 2015

Taux de croissance annuel moyen

	1973-1993	Scénarios 1993-2015		
		Croissance forte médiane		faible
PIB total	2,2	2,9	2,4	1,9
Production industrielle (1)	2,2	2,8	2,2	1,3
Importations	3,4	5,6	4,4	3,1
Exportations	4,4	5,9	4,5	2,6

(1) Il s'agit de la production industrielle hors énergie, tcam 1970-92 puis 1992-2015.

Des perspectives de croissance des trafics

Ce sont les importations de produits agroalimentaires et manufacturés qui se développeraient le plus, avec une très faible augmentation des entrées de produits métallurgiques ; les importations terrestres se développant deux fois plus vite que les importations maritimes.

A l'exportation, les plus fortes croissances projetées concernent les produits chimiques et manufacturés, et à un degré moindre l'agroalimentaire.

Le tableau ci-après présente les résultats de la projection du scénario 2015 Europe, agrégés pour 10 catégories de produits, les 10 chapitres de la nomenclature statistique des transports (NST).

Les échanges extérieurs en tonnage: évolution 1974-1992 et projections 2015 dans le scénario médian par chapitre NST

Chapitres NST	Importations tous modes		Exportations tous modes	
	1974-1992	1992-2015	1974-1992	1992-2015
	croiss. moyenne		croiss. moyenne	
0 Produits agricoles	1,8%	2,3%	3,4%	1,8%
1 Prod. agro-aliment.	4,9%	3,6%	5,0%	3,0%
2 Charbon	0,5%	-5,5%	-3,0%	NS
3 Prod. pétroliers	-1,2%	1,0%	1,1%	2,0%
4 Minerais	0,4%	2,0%	-6,5%	-1,9%
5 Prod. métallurg.	1,0%	0,2%	0,8%	0,1%
6 Matériaux constru.	1,8%	2,0%	0,2%	2,6%
7 Engrais	0,3%	2,8%	-1,1%	-0,1%
8 prod. chim.	3,8%	2,7%	4,4%	4,3%
9 Prod. manufacturés	3,9%	4,7%	3,0%	4,2%
Tous produits	0,3%	1,7%	1,1%	2,5%
Ts prod. hors pétrole	1,4%	2,1%		
	Ts prod. hors mat. const.		1,3%	2,5%

A l'inverse des 20 dernières années marquées par la baisse des trafics de pondéreux et de pétrole, les projections détaillées par produit et branches économiques indiquent une croissance soutenue des échanges en tonnages tous modes confondus, au rythme de 2,1% et 2,5% par an à l'importation et l'exportation dans le scénario Europe de croissance moyenne, ce qui ne correspond toutefois qu'à une élasticité voisine de 0,5 entre les tonnages et les volumes ou francs constants.

Des croissances différenciées pour les échanges maritimes, terrestres et routiers

Les exportations maritimes et terrestres augmenteraient sensiblement au même rythme, tirées par l'agroalimentaire, les produits chimiques et manufacturés. Inversement, les importations maritimes croitraient moitié moins que les flux terrestres.

Les échanges routiers se développeraient le plus, et davantage à l'importation (3,4% par an) qu'à l'exportation (2,7% par an). La projection des échanges routiers est établie en supposant que la route continue à gagner des parts de marché, mais à un rythme ralenti par rapport à celui des 20 dernières années.

MODÉLISATION

Pour apprécier l'impact sur les infrastructures routières, il conviendrait de prendre en compte l'évolution des distances moyennes de transport. Une étude un peu ancienne semblait indiquer une certaine stabilité, mais des travaux plus récents ont montré leur forte croissance pour le trafic national.

Les échanges extérieurs en tonnage: évolution 1974-1992 et projections 2015

croissance annuelle 1992-2015

74-92	France	Europe	Monde
-------	--------	--------	-------

Importations

Tous modes	0,3%	1,1%	1,7%	2,8%
Ts modes hs pétrole	1,4%	1,4%	2,1%	3,3%
Maritime	-0,2%	0,6%	1,1%	2,2%
Mar. hors pétrole	1,3%	0,5%	1,3%	2,5%
Terrestres	1,7%	2,0%	2,7%	3,8%
Route	6,0%	2,4%	3,4%	4,2%

Exportations

Tous modes	1,1%	1,6%	2,5%	3,7%
Maritime	2,7%	1,9%	2,4%	3,7%
Mar. hors pétrole	2,9%	2,0%	2,4%	3,7%
Terrestres	0,2%	1,5%	2,6%	3,9%
Route	4,6%	1,5%	2,7%	4,0%

Enfin, les trafics sont très sensibles à la croissance économique générale : le taux d'augmentation annuelle des trafics double ou triple entre les scénarios extrêmes. ■

Rappel des mises à jour et approfondissements des modèles OEST-SES "détaillés par produits" de prévision des trafics de marchandises

Il s'agit de modèles de génération de trafics France entière, qui donnent l'évolution générale du trafic total et de chaque mode ; ils sont notamment utilisés pour les travaux de préparation des schémas directeurs ou pour des simulations financières...

Les premières modélisations portent sur les trafics intérieurs tous modes et sur les trafics routiers internationaux (F BOUTON; mars 1994 ⁽¹⁾) ainsi que sur les trafics routiers nationaux en niveau et en part modale de la route (Hong LE THI MINH, janvier et juin 1995 ⁽²⁾ ⁽³⁾).

Un deuxième volet d'approfondissement porte sur l'international : les échanges maritimes d'une part (Scarlett HELLOT) ; d'autre part l'ensemble de nos échanges internationaux et leur volet terrestre, avec mise en cohérence avec les prévisions maritimes (Didier WARZEE).

⁽¹⁾ Note de synthèse OEST mars 1994.

⁽²⁾ Rapport OEST de juin 1995 disponible sur commande.

⁽³⁾ Selon la terminologie adoptée ici, conforme à celle du rapport des comptes de transport de la nation, les trafics intérieurs sont tous ceux effectués sur le territoire français, y compris la partie française des trajets internationaux, les trafics nationaux sont ceux dont l'origine et la destination sont toutes deux situées en France.