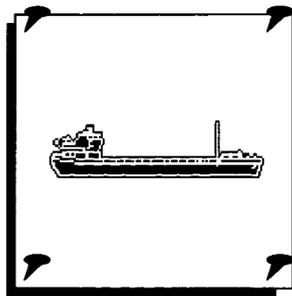


MODÉLISATION ET PRÉVISION À LONG TERME DES ÉCHANGES MARITIMES FRANÇAIS

Maurice GIRAULT Scarlett HELLOT*



L'OEST procède depuis deux ans à une mise à jour de ses modèles "désagrégés" 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. Les modèles servent notamment pour les travaux de préparation des schémas directeurs ou pour des simulations financières...

Une première modélisation (F. BOUTON ; mars 1994 ⁽¹⁾) porte sur les trafics intérieurs, sur leur composante internationale et en particulier les trafics routiers internationaux; une deuxième modélisation analyse les trafics routiers nationaux (Hong LE THI MINH, janvier ⁽¹⁾ et juin 1995 ⁽²⁾) en niveau et en part modale de la route.

Le présent travail porte sur les échanges maritimes afin d'apporter un éclairage à l'élaboration du schéma directeur portuaire et des dessertes terrestres correspondantes.

Une quatrième modélisation a été réalisée par Didier Warzée sur l'ensemble des échanges internationaux français et sur leur volet terrestre, avec mise en cohérence avec les prévisions maritimes. Elle sera présentée dans une prochaine note de synthèse.

L'intérêt et la puissance de ces modèles réside dans le fait qu'ils analysent les trafics désagrégés par produits, en les reliant économétriquement à des indicateurs de comptabilité nationale des branches économiques concernées par ces produits. Des scénarios DIVA 2015 établis par le BIPE au niveau de 40 branches permettent alors de projeter les trafics à l'horizon 2015.

La question posée dans ce travail est d'examiner quelle est la dynamique des échanges extérieurs maritimes français. Quelles ont été les évolutions passées et quelles sont les évolutions que l'on peut associer à des scénarios 2015 ?

La modélisation des trafics maritimes soulève une difficulté spécifique dans la mesure où en moyenne ils représentent, pour un produit donné, une part importante, voire majoritaire, des échanges en tonnages, mais une part minoritaire en valeur, alors que les variables explicatives usuelles reflètent les valeurs des flux d'échanges ou des productions.

La difficulté est accrue du fait que l'analyse distingue 15 produits (cf tableau joint), mais sans spécifier leur origine géographique, alors qu'à l'avenir la croissance mondiale sera très différenciée selon les zones, comme l'illustrent ces prévisions OCDE :

La croissance de la production mondiale entre 1990 et 2010

| | Taux de croissance | Répartition dans le produit brut mondial | |
|--|--------------------|--|--------------|
| | en % annuel | 1990 en % | 2010 en % |
| OCDE | 2,7 | 54 | 44,1 |
| Pays en développement | 5,6 | 22,5 | 31,9 |
| dont Chine | 6,5 | 11,3 | 19,1 |
| Inde | 4,9 | 4,1 | 5,1 |
| Indonésie | 5,2 | 1,7 | 2,2 |
| Economies dynamiques d'Asie (Hongkong, Corée du Sud, Malaisie, Singapour, Taïwan et Thaïlande) | 5,5 | 10,1 | 14,2 |

Source: OCDE

PREVISION

Le dynamisme et le poids dans les échanges mondiaux de nombreux pays d'extrême Orient peut ne pas profiter au commerce de la France, ou au contraire devenir prépondérant, au delà de la dynamique de l'Union Européenne.

Le champ étudié inclut les trafics qui transitent par les ports étrangers (DETRA): ceci afin de prendre en compte l'ensemble de nos échanges maritimes. Les données de base sont les statistiques douanières, pour le mode maritime, auquel on ajoute l'estimation OEST des DETRA.

Cette utilisation des statistiques douanières en tonnage contribue à la qualité de la modélisation, les variables explicatives étant pour partie calées sur les échanges douaniers en valeur.

Cette prévision des échanges maritimes français est prolongée et complétée à la direction des ports, par une prévision de l'activité des ports maritimes français.

Forte croissance passée des exportations maritimes

Depuis une vingtaine d'années les importations maritimes baissent ou stagnent globalement en tonnage. Hors produits pétroliers elles augmentent d'environ 2% par an (de 1976 à 1991 ⁽¹⁾) soit moitié moins que les importations terrestres.

Les exportations maritimes se développent beaucoup plus que les importations maritimes, de 3 à 4% par an, soit deux à trois fois plus que les exportations terrestres, ce qui souligne l'importance des débouchés maritimes, contrairement aux approvisionnements qui sont de plus en plus terrestres.

Importations: maritimes y compris DETRA, terrestres hors DETRA.

en millions de tonnes et taux de croissance annuel moyen en %

| | Maritime 91 | tcam 91-76 | Terrestre 91 | tcam 91-76 |
|--------------------------|-------------|------------|--------------|------------|
| Total | 191 | -0,1% | 81 | 3,2% |
| Total (hors ch. 2, 3, 4) | 41 | 2,1% | 74 | 3,8% |

Exportations: maritimes y compris DETRA, terrestres hors DETRA.

| | Maritime 91 | tcam 91-76 | Terrestre 91 | tcam 91-76 |
|--------------------------|-------------|------------|--------------|------------|
| Total | 60 | 3,9% | 95 | 1,3% |
| Total (hors ch. 0, 3, 6) | 27 | 3,0% | 52 | 1,3% |

Source douanes

Les chapitres 2, 3, 4 : charbon, pétrole, minerais, représentent près de 80% des tonnages importés.

A l'exportation, les chapitres 0, 3, 6 : produits agricoles, produits pétroliers et matériaux de construction constituent la moitié des tonnages.

⁽¹⁾ L'analyse statistique porte sur la période 1974-1992

Trois scénarios 2015

Une modélisation désagrégée pour 15 produits, à l'import et à l'export, relie des trafics en tonnage à des indicateurs de production ou d'échange extérieur issus de la comptabilité nationale (le tableau page ci-contre fournit la liste des 15 produits retenue pour l'étude et les branches économiques associées à ces produits). Ces indicateurs sont chiffrés à l'horizon 2015 dans trois scénarios de l'économie française établis par le Bipe.

Scénarios 2015 de l'économie française

Taux de croissance annuel moyen

| | 1973-1993 | Scénarios 1993-2015 | | |
|-----------------------------|-----------|---------------------|----------|----------|
| | | "Monde" | "Europe" | "France" |
| 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 prod. ind. hors énergie, tcam 1970-92 puis 1992-2015.

Source Bipe Diva

Les projections résultent du travail de modélisation des trafics maritimes, parfois en tenant compte d'une mise en cohérence de ces prévisions avec celles relatives aux échanges terrestres et aux échanges "tous modes". Le tableau de synthèse ci-après présente les prévisions dans les trois scénarios 2015, pour le pétrole, les différents vracs secs et les marchandises diverses.

PREVISION

Liste des produits transportés retenue pour l'étude et branches économiques associées

| NST | Produit | NAP 40 | Branches |
|----------|--|-------------------|--|
| 0 | Céréales | T01 | Agriculture, sylviculture et pêche |
| 05 | Bois et liège | T20 T21 | Bois, meubles et industries diverses Papier, cartons |
| Autres 0 | Produits agricoles et animaux vivants sauf céréales et bois | T01 | Agriculture, sylviculture et pêche |
| 17+ | Nourritures pour animaux et oléagineux | T01 T02 | Agriculture, sylviculture et pêche Viandes et produits laitiers |
| Autres 1 | Denrées alimentaires et fourrages sauf nourritures pour animaux et oléagineux | T02 T03 | Viandes et produits laitiers Autres produits alimentaires |
| 2 | Combustibles minéraux solides | T04 | Combustibles minéraux solides |
| 3 | Produits pétroliers | T05 | Pétrole brut et raffiné, gaz naturel |
| 4 | Minerais et déchets pour la métallurgie | T07 T08 | Minerais et métaux ferreux Minerais et métaux non ferreux |
| 5 | Produits métallurgiques | T07 T08 | Minerais et métaux ferreux Minerais et métaux non ferreux |
| 6 | Minéraux et matériaux de construction | T09 T24 T11 | Matériaux de construction Batiment, génie civil et agricole Chimie de base |
| 7 | Engrais | T01 T11 | Agriculture, sylviculture et pêche Chimie de base |
| 8E | Pâte à papier et cellulose | T21 | Papier, cartons |
| Autres 8 | Produits chimiques sauf pâte à papier et cellulose | T05 | Chimie de base |
| 9 | Véhicules et matériels de transport | T16 | Matériel de transport terrestre |
| Autres 9 | Objets manufacturés sauf véhicules et matériels de transport | Total | Total des branches |

**Une évolution
à venir des vracs
un peu incertaine**

Les prévisions restent incertaines et contrastées pour les vracs.

Les importations de pétrole pourraient croître de 1 à 2% par an selon le chiffrage issu des scénarios DIVA, alors que les travaux du groupe long terme énergie du CGP pronostiquaient une croissance plus faible ou une diminution.

Les importations de charbon devraient diminuer assez fortement, alors qu'elles ont augmenté entre 1974 et 1992.

Les importations de minerais pourraient légèrement croître, et les exportations de céréales continueraient à se développer.

**Assez forte
croissance
des marchandises
diverses**

Les trafics de marchandises diverses, y compris les conteneurs, ont fortement crû dans le passé à l'importation (+ 4,4% par an de 1974 à 1992), beaucoup moins à l'exportation (1,3% par an).

Pour ces marchandises les vingt prochaines années devraient présenter une croissance plus équilibrée entre imports et exports, de 2 à 4,5% par an, soit une augmentation de moitié ou un quasi-triplement, avec des croissances bien plus fortes des échanges avec l'Asie, de 6 à 8 % par an, soit un quadruplement d'ici 2015.

Le tableau de synthèse des prévisions 2015 pour les différents vracs et les marchandises diverses figure page suivante. ■

PREVISION

Estimation du trafic maritime en 2015 : synthèse

| Mode de Conditionnement | TCAM 74-92 et Trafic 92 millier de tonnes | Estimation horizon 2015 TCAM 1992-2015 et Trafic 2015 | | | |
|--|---|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | Monde | Europe | France | |
| Liquides en vrac <i>Pétroles</i> | Imports | -1,3% 108 160 | 2,0% 170 203 | 1,0% 135 576 | 0,7% 127 017 |
| | Exports | 4,5% 9 599 | 3,2% 19 703 | 1,7% 14 273 | 2,5% 16 996 |
| Solides en vrac <i>Charbons</i> | Imports | 4,4% 22 020 | -2,3% 12 965 | -5,8% 5 611 | -6,9% 4 257 |
| | Exports | -5,4% 159 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Minerais</i> | Imports | 0,1% 20 781 | 1,6% 29 939 | 0,8% 24 962 | 0,0% 20 782 |
| | Exports | 3,0% 455 | 700 | 700 | 700 |
| <i>Céréales</i> | Imports | -2,7% 308 | 0% 300 | 0% 300 | 0% 300 |
| | Exports | 5,9% 20 861 | 3,5% 46 081 | 1,9% 32 302 | 2,3% 35 542 |
| <i>Nourriture animale</i> | Imports | 3,9% 5 869 | 4,4% 15 673 | 3,5% 12 932 | 2,5% 10 410 |
| | Exports | 6,9% 1 756 | 4,4% 4 684 | 2,5% 3 118 | 3,0% 3 479 |
| <i>Engrais</i> | Imports | -0,4% 6 295 | 2,8% 12 000 | 2,5% 11 000 | 1,8% 9 560 |
| | Exports | -0,6% 808 | 0% 800 | 0% 800 | 0% 800 |
| <i>Autres solides</i> | Imports | -1,3% 6 721 | 1,1% 8 686 | 0,9% 8 318 | 1,0% 8 395 |
| | Exports | 0,9% 4 916 | 0% 4 900 | 0% 4 900 | 0% 4 900 |
| Autres marchandises | Imports | 4,4% 18 248 | 4,5% 50 154 | 3,1% 37 131 | 2,1% 29 542 |
| | Exports | 1,3% 20 484 | 4,4% 54 720 | 3,5% 45 103 | 2,2% 34 153 |
| Total | Imports | -0,4% 188 402 | 2,0% 299 920 | 1,0% 235 830 | 0,5% 210 263 |
| | Exports | 2,8% 59 038 | 3,5% 131 588 | 2,4% 101 196 | 2,2% 96 570 |