

Catherine Rivoal¹

Logistique et transport de marchandises à l'échelle internationale

Définition de la variable

Nous nous intéresserons ici à l'évolution des modes et des coûts du transport international, entre pays et grandes régions, c'est-à-dire essentiellement le transport maritime et aérien. Cette analyse comprendra également l'évolution de la logistique et des infrastructures liées au transport international.

Indicateurs pertinents de la variable

- Coût du transport maritime et aérien et poids dans le prix final des denrées.
- Sensibilité du coût du transport au prix de l'énergie (intensité énergétique des transports).
- Dépenses consacrées aux infrastructures de fret (développement et entretien).
- Modernisation des modes de transport : augmentation de la vitesse, de l'efficacité énergétique, des volumes transportés.
- Organisation des acteurs de la filière (plus ou moins grande concentration).
- Volumes, tonnages échangés entre pays/entre continents, part des pays dans les exportations et importations mondiales.

Acteurs concernés par la variable

- États.
- Acteurs privés : entreprises exportatrices/importatrices (chargeurs), opérateurs de transport (armateurs, transitaires, logisticiens, sous-traitants, industrie aéronautique, etc.), constructeurs et opérateurs d'infrastructures.
- Organisations internationales (Organisation mondiale du commerce - OMC, Organisation de coopération et de développement économiques - OCDE, etc.), organisations régionales (Union européenne - UE, Association des nations de l'Asie du Sud-Est - ASEAN, etc.)

Rétrospective de la variable

Tendance lourde (TL) 1 : Mondialisation des échanges

L'augmentation des échanges s'est accompagnée

d'une croissance des transports et de leur organisation (logistique). Lors de la deuxième partie du XX^e siècle, le tonnage transporté de marchandises a été multiplié par 10, et davantage en tonnes mille². La mondialisation a commencé avec le commerce de produits agricoles et manufacturés ainsi que les ressources minières, mais la part de chaque catégorie a sensiblement changé en quatre décennies : les produits manufacturés représentent aujourd'hui près des trois quarts des échanges et les produits agricoles autour de 10%.

La mondialisation des échanges résulte en grande partie des progrès techniques du transport et de la baisse de son coût.

TL 2 : L'importance croissante du transport maritime

En 2007, 90 % des marchandises vendues dans le monde sont transportées par navires et le trafic conteneurisé représente 70 % de la valeur totale, des échanges effectués par voie maritime³. Le trafic maritime a presque doublé entre 2003 et 2007 et les échanges conteneurisés devraient presque tripler d'ici 2020. Les produits agroalimentaires concernés par le transport aérien sont peu nombreux, à haute valeur marchande et souvent transformés⁴. En 2005, le fret aérien représente moins de 1% du trafic international total de marchandises en tonnage, mais entre 30 % et 40 % en valeur⁵.

TL 3 : Une augmentation du prix du transport affectant davantage les pays en voie de développement et les aliments de base

Les coûts de transport sont supérieurs dans les pays en développement (PED) en comparaison avec les pays de l'OCDE. Entre 2003 et 2008, le coût de transport par tonne de céréales a augmenté de 150 % dans les pays les moins développés et pays importateurs nets. Pour une même marchandise, en 2008, l'envoi vers de petits marchés est plus onéreux que vers des marchés plus importants : pour les PED, il se situe

1. Chargée de mission International, mondialisation, Centre d'études et de prospective

2. Tonnes mille : tonnes de fret multipliées par la distance

parcourue, exprimée en mille nautique.

3. « Cap sur les réductions : transport maritime et émissions de CO₂ », *L'Observateur de l'OCDE*, n°267, mai-juin 2008.

4. Entretien Catherine Rivoal avec Antoine Frémont (Inrets) - octobre 2008

5. « Mondialisation, transports et logistique », *Les Dossiers de la mondialisation*, n°8, Centre

d'analyse stratégique, décembre 2007.

entre 80 et 100 \$/tonne. Ceci est dû à une moindre concurrence entre armateurs pour ces destinations, au temps plus long de déchargement et aux distances plus longues avec les centres d'exportation.

Par ailleurs, ce coût plus élevé s'explique du fait d'importations de grains en plus grande quantité par les PED, produits dont les ratios valeur/volume et valeur/poids sont plus bas. Ainsi, la hausse des coûts de transport pénalise surtout les biens bon marché ou les aliments de base.

TL 4: Rôle des obstacles tarifaires et normes

Les barrières tarifaires constituent encore des freins au développement des transports de produits, malgré leur baisse tendancielle.

TL 5: Concentration des acteurs et domination des firmes

Avec la mondialisation des transports, on a pu observer des changements de structure des opérateurs de ces activités selon trois aspects : la concentration horizontale d'entreprises de chacun des modes et notamment du maritime et de l'aérien qui cherchent à maîtriser des réseaux mondiaux ; leur intégration verticale ; leur développement en groupes multimodaux.

D'un point de vue portuaire, les États sont morcelés, phénomène qui laisse place à des stratégies d'acteurs dans un contexte de compétition très forte. Une douzaine de firmes seulement dans le monde font 80 % du trafic, en capacité-conteneurs (40 % dix ans plus tôt), les trois premières font plus de 23 %. Ces trois *leaders* confortent leur domination par des accords de capacité et une intégration multimodale contraignant les chargeurs à passer par eux⁶.

Le même phénomène peut être observé dans le transport aérien.

TL 6: Privatisation des ports et terminaux.

En novembre 2008, le groupe chinois *Cosco Pacific Ltd.*, géant mondial du secteur des transports, obtient du gouvernement grec la cession de la gestion du port du Pirée pour 35 ans et trouve ainsi une porte d'entrée maritime en Europe. Avant lui, P&O a racheté des ports privatisés dans les pays en développement, ainsi qu'en Italie, Australie et Nouvelle-Zélande. Maersk est devenu propriétaire de ports et terminaux terrestres sur tous les continents, y compris en Europe (Rotterdam, Bremer Haven).

TL 7: Insécurité croissante du transport et de la logistique internationale

Plus que le respect de l'environnement, la sécurisation de la logistique et du transport des produits face aux menaces terroristes préoccupe les entreprises lors du choix de leurs prestataires. La piraterie maritime⁷ est celle qui concerne le plus les produits agricoles et agroalimentaires qui circulent dans la péninsule arabe, sur la côte atlantique de l'Afrique et des Amériques centrale et du Sud et autour de la péninsule indochinoise. Ainsi, selon l'Organisation maritime internationale (OMI), on enregistrait en 2008 le détournement de 49 navires et la prise en otages de 889 membres d'équipages.

Autre facteur de risque du transport de produits agricoles et agroalimentaires, la multiplication depuis les années 1970 des pavillons de complaisance ou de libre immatriculation, dont les deux tiers sont en fait contrôlés par les pays développés et qui concernent souvent des navires en très mauvais état.

Tendance émergente :

Prise d'importance du coût du fret

Le coût du fret a pris de l'importance depuis quelques années : sa valeur en dollars constants a été multipliée par quatre en 2006 et 2008. Les coûts de transport maritime s'élèvent en 2007 à 10 % de la valeur globale des produits agroalimentaires échangés.

6. *Les Transports dans l'Économie Mondiale, élément de domination*, Pierre Bauchet, éditions Economica, 1997.

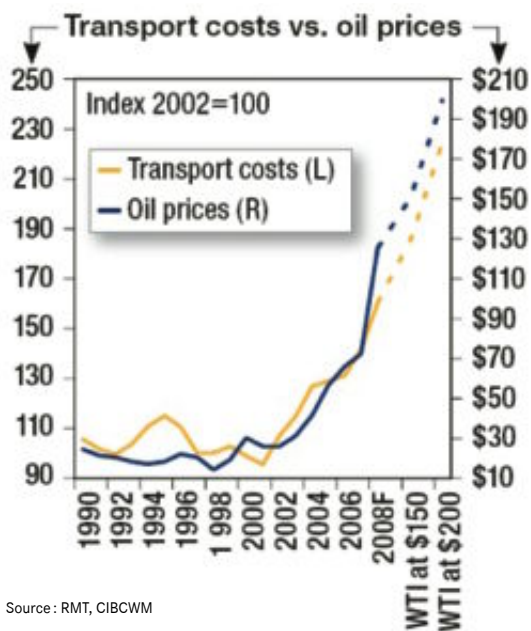
7. «La piraterie maritime en perspective», Cédric Prévost, in *Futuribles*, n°353, juin 2009.

Entre 1991 et 2007, les coûts de transport maritime ont augmenté de 21 % (tous produits agroalimentaires confondus) malgré les améliorations significatives de leur organisation (développement, entre autres, des *hub and spokes*⁸).

Ce constat s'explique par le prix de l'énergie en hausse (on estime la part du *fuel* dans le coût de transport entre 20 % et 30 %⁹) mais surtout par la disponibilité des moyens de transport (bateau) et l'engorgement des ports (congestion du trafic maritime). Le manque d'organisation entre opérateurs logisticiens, l'attente aux frontières ou dans les ports, le volume transporté, le faible engagement des États dans le développement des transports multimodaux (ferroviaire, fluvial), la concurrence sur les routes contribuent à engorger donc ralentir le transport et augmenter ses coûts. La concentration des acteurs contribue également à cet engorgement.

Le transport aérien, beaucoup plus coûteux, est également très affecté par l'augmentation du prix du pétrole (30 à 50 fois plus que le maritime).

Graphique 2
Corrélation prix du pétrole
et coût des transports internationaux



Source : RMT, CIBCWM

8. Le conteneur est un outil intermodal qui permet l'acheminement de la marchandise dans un même contenant par au moins 2 modes de transport successifs. Avec le transport porte-à-porte, de multiples itinéraires sont possibles.

9. « Les coûts de transport maritime et leurs impacts sur le commerce agricole », OCDE, 1/12/2008, Jane Korinek.

10. Entretien Catherine Rivoal avec Émile Quinet, École nationale des Ponts et Chaussées, 1/12/2008.

Prospective de la variable

Incertitude majeure (IM) 1 : L'efficacité énergétique des modes de transport

Une forte hausse du prix de l'énergie augmenterait le prix du transport de façon différenciée selon l'évolution de l'efficacité énergétique des moyens de transport : les économies d'énergie réalisées sur les navires servent souvent à gagner en puissance et en vitesse plutôt qu'à réduire la consommation. Ainsi, une augmentation de 4 % de la vitesse des porte-conteneurs (catégorie de navires en plein essor) accroît la consommation de pétrole de 13 % environ. L'internalisation du coût des émissions de CO₂ serait une rupture importante qui jouerait sur l'évolution des modes et des coûts de transport.

IM 2 : Efficacité des nouveaux modes d'organisation et de la logistique

Des exemples de manque de maîtrise de la gestion logistique des exportations montrent que cette problématique peut constituer un point de blocage ou un frein pour certains produits et certaines destinations. Des améliorations logistiques pourraient, au moins en partie, participer à une compensation de la hausse des coûts du transport liée à l'augmentation du prix du pétrole. Le développement des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les transports permet à de grands groupes d'intégrer toute la chaîne de production, de la fabrication au produit fini, par tous les modes de transport (routier, ferroviaire, maritime, fluvial) et de mieux gérer les stocks¹⁰.

IM 3 : Changement d'équilibres concurrentiels et relocalisation des échanges

La part du coût du transport et de la logistique dans le produit final est plus ou moins importante au niveau mondial entre pays et selon le type de denrées agroalimentaires. Les conséquences de la hausse du prix du pétrole se répercutent donc de manière différente selon les couples pays-produits. Des hausses de coûts de transport peuvent aboutir à des changements d'équilibres concurrentiels entre les pays candidats à des exportations en France et à une réorganisation des acteurs au niveau mondial (transporteurs et logisticiens de plus en plus puissants, création de monopoles, ententes sur les prix des transports et de la logistique des produits agroalimentaires, etc). On assiste à une perte d'avantage concurrentiel des produits importés par rapport aux productions locales, d'où de possibles diminutions de ces importations. À l'inverse, on peut perdre certains marchés à l'exportation.

On assiste à la « glocalisation » des cultures, c'est-à-dire l'articulation accrue des productions locales à

l'économie mondiale. Un mouvement général s'enclenche et relocalise les productions, selon les pays, en rapprochant les zones de culture soit des zones de transport international (zones portuaires, côtes maritimes), soit des bassins de consommation (zones urbaines), avec une forte hétérogénéité selon la part du transport dans le coût de production total des produits considérés. Les effets sur les filières, selon leur caractère exportateur ou importateur, seraient donc *a priori* négatifs ou positifs.

Hypothèse 1

Retour à des transports de proximité, isolement de certains espaces

Cette hypothèse est à lier à une forte augmentation du coût du transport. Il s'agit ici de la réalisation de l'Incertitude Majeure 3 : une hausse des prix pétroliers et des coûts de transport modifie les prix relatifs des biens importés selon leur origine plus ou moins lointaine et avantage les fournisseurs les plus proches des marchés de consommateurs¹¹. Le renchérissement des coûts de logistique et de transport provoque un recul de la mondialisation et le développement des relations de proximité au profit d'une régionalisation des échanges.

Cette hausse des coûts de transport est facilement imaginable en continuant certaines tendances lourdes soulignées : congestion croissante des infrastructures de transport, renchérissement des coûts de logistique et de transport, hausse des coûts de l'énergie, insécurité du transport maritime, etc.

Cette hypothèse peut également être liée au choix des États de privilégier des fournisseurs proches ou régionaux, qui se manifeste par la désaffectation des accords multilatéraux, la régionalisation des accords, la multiplication des obstacles réglementaires, douaniers ou tarifaires aux frontières, etc.

Ce retour à des transports de proximité n'est pas possible pour tous. D'un point de vue agricole, les espaces régionaux ne sont pas égaux et la plupart auront toujours besoin d'échanger avec des espaces plus lointains (notamment Afrique). Cette relocalisation peut donc se faire au détriment de certains PED.

Hypothèse 2 *La loi du marché et des grands groupes : inégalités et polarisation des espaces*

Les réseaux mondiaux oligopolistiques dominent des marchés¹² de plus en plus demandeurs de transport de produits agricoles et agroalimentaires. De très grandes entreprises de fret couvrent les trois grandes

routes maritimes : transatlantique, transpacifique, Europe-Extrême Orient. La régulation se fait donc par le poids économique des opérateurs qui fixent eux-mêmes la tarification de l'usage des infrastructures. Cette compétition permet de transporter à moindre coût à l'autre bout du monde dans des conditions de rapidité et de sécurité optimales, et grâce à une politique d'offre très volontariste privilégiant l'intermodalité. Par ailleurs, cette concentration permet aux entreprises de répondre aux lourds besoins de financement de grands porte-conteneurs et aux exigences des politiques de flux tendus des chargeurs.

Mais ces dynamiques exacerbent les inégalités dans le monde. Les États deviennent impuissants face aux grands groupes qui, dans les transports, décident de leurs escales en étant guidés uniquement par le souci de remplir des navires aux capacités croissantes. L'avenir des ports et la politique d'aménagement du territoire échappent aux États. Des régions entières sont déconnectées et s'appauvrissent.

Hypothèse 3

Innovation et optimisation de l'organisation des opérateurs

Le trafic international de produits agro-alimentaires continue à augmenter sensiblement, car transporté par voie maritime principalement et assez peu sensible à la hausse du prix de l'énergie grâce à une amélioration de l'efficacité énergétique des modes de transport.

La régulation se fait grâce à une optimisation du secteur de la logistique et du transport : les efforts des prestataires logistiques tendent à simplifier et moderniser leurs applications et leur infrastructure. Ils proposent de nouveaux services, gagnent en flexibilité et en efficacité opérationnelle. L'accent est également mis sur la réduction des gaz à effet de serre grâce à l'innovation et aux progrès technologiques (motorisation « propre »). Ainsi, l'amélioration des coques de navires, des hélices et des moteurs permet d'obtenir des gains d'efficacité énergétique de 30 %. Les systèmes de propulsion à pile à combustible s'appliquent aux nouvelles générations de navires. Les bateaux réduisent leur vitesse. On économise aussi de l'énergie en remplaçant la puissance fournie par les moteurs à l'intérieur du périmètre portuaire par de l'énergie produite à terre.

Variables liées

Géopolitique internationale, prix du baril de pétrole, prix agricoles mondiaux, croissance économique, accords commerciaux internationaux, division internationale du travail, transport de marchandises en Europe.

11. « Prix du pétrole, coûts de transport et mondialisation », *La Lettre du CEPIL*, n° 282, Nina Kousnetzoff, Daniel Mirza, Habib Zitouna, octobre 2008.

12. « Les transports maritimes lancés dans la concentration », *Regards sans frontières*, août-septembre 1999, Michel Cuperly.