

Des alternatives terrestres aux routes commerciales entre la Chine et l'Europe

Christian Reynaud (NESTEAR)¹

L'explosion des échanges commerciaux entre l'Europe et l'Asie², particulièrement la Chine, depuis une dizaine d'années, s'accompagne d'une forte croissance du trafic maritime international. De 10 millions de conteneurs en 2004, ce dernier va se multiplier d'un facteur 5 à 10 d'ici 2030 et atteindre entre 20 et 35 millions pour les seules liaisons avec la Chine.

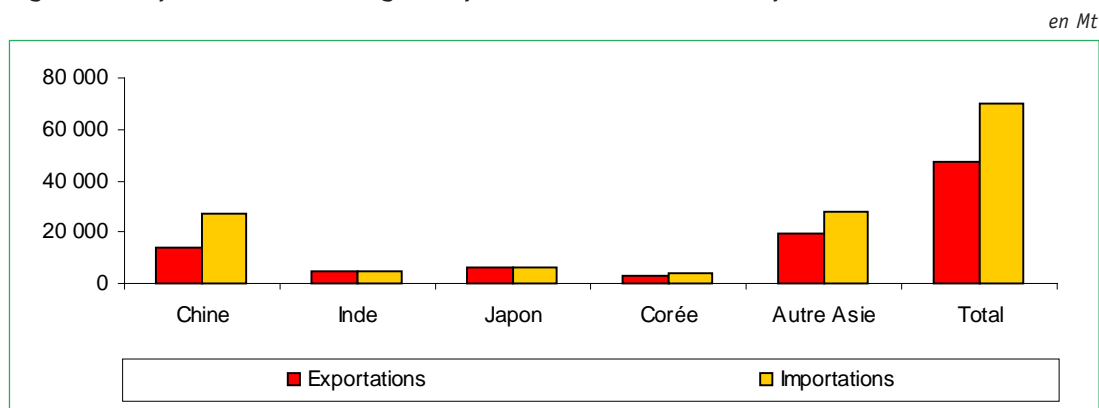
Les trafics maritimes étant concentrés sur quelques points de passage contraints par la géographie et parfois vulnérables d'un point de vue de la stabilité politique, des risques d'accident ou naturels, l'enjeu à long terme est de trouver de nouveaux corridors notamment terrestres.

Le mode ferroviaire, sur des trajets plus courts, va rapprocher ses performances de celles du maritime. La répartition entre itinéraires dépendra des stratégies d'offre pour « ouvrir » des routes. Cette offre concernera les infrastructures mais aussi les modes d'exploitation et l'offre commerciale de services porte à porte de régions d'Europe à celles des pays d'Asie du Nord Est (Chine, Japon, Corée). A l'horizon 2030, un tiers des trafics au maximum pourrait emprunter la voie terrestre, soit une capacité de 7 à 12 millions de conteneurs pour la Chine.

La Chine donne une nouvelle impulsion aux échanges entre l'Europe et l'Asie depuis une dizaine d'années, et surtout depuis l'année 2000.

Les importations européennes de produits non vrac³ s'élèvent en 2004 à 70 millions de tonnes (Mt). En sens inverse, les exportations sont plus faibles à 47 Mt. La Chine représente 40 % des importations et 30 % des exportations ; elle joue un rôle prépondérant dans les échanges de l'Europe avec les pays d'Asie du nord est avec un déséquilibre fort entre importations et exportations (deux tonnes importées pour une tonne exportée) (figure 1).

Figure 1 - Répartition des échanges de produits non vrac de l'Europe avec l'Asie



* Déclarant : Union européenne des 15, partenaire : Asie 26

Source : COMEXT, évaluation NESTEAR

¹ La présente note synthétise l'étude réalisée en 2006 par NESTEAR pour la DAEI avec Christophe Decoupigny, Vesselin Siarov, Zheng Chen, Martine Poincelet, « Corridors eurasiatiques et enjeux des liaisons de fret entre l'Europe et l'Asie » (référence 1). Les tarifs indiqués ont pu évoluer.

² Pour l'Europe, sont pris en comptes les 15 anciens membres et pour l'Asie, 26 pays (en excluant les pays de la CEI et la Russie) : Afghanistan, Pakistan, Inde, Bangladesh, Maldives, Sri Lanka, Nepal, Bhoutan, Myanmar, Thaïlande, Laos, Viet-nam, Cambodge, Indonésie, Malaisie, Brunei, Singapour, Philippines, Mongolie, Chine, Corée du Nord, Corée du Sud, Japon, Taiwan, Hong-Kong, Macao.

³ L'étude se concentre sur les échanges des produits non vrac pour caractériser le marché du transport de conteneurs. Elle segmente les marchandises en 16 types de produits, regroupés en 3 grands groupes : les produits en vrac, le *general cargo*, les produits unitarisés. Sur des longues distances une large partie des produits *general cargo* a vocation à être transportée en conteneur même s'il y a des exceptions comme pour certains produits métallurgiques ou le bois.

Une croissance vigoureuse des échanges, révélatrice des ruptures de tendance ...

La croissance des échanges s'accompagne d'un changement de structure des origines et destinations en Asie. Ces ruptures de tendances récentes sont liées au dynamisme de l'économie chinoise, très tournée vers l'extérieur et ayant une forte proportion de produits manufacturés dans ses exportations.

Les échanges de l'Europe avec la Chine croissent particulièrement vite. Les importations venant de Chine augmentent de 20 % par an entre 2000 et 2004 (contre 15 % par an sur la période 1995-2000) et les exportations européennes vers ce pays ont sur cette période une croissance comparable. Avec les autres pays d'Asie les taux d'évolution sont plus bas.

Globalement, les importations doublent en neuf ans (de 1995 à 2004) alors que celles venant de Chine doublent en cinq ans (entre 1995 et 2000), puis en quatre ans (entre 2000 et 2004). La croissance des exportations vers l'Asie est plus faible, 27 %, face à 100 % à destination de la Chine sur la période 2000-2004 (figure 2).

Figure 2 - Évolution des échanges de produits non vrac de l'Europe avec l'Asie

en Mt

Année	D/P*	Chine	Inde	Japon	Corée	Autre Asie	Total
1995	Exportations	6 872	3 033	5 542	3 504	18 457	37 407
	Importations	6 587	2 527	3 484	1 327	18 373	32 298
2000	Exportations	6 647	3 167	6 132	3 670	18 440	38 055
	Importations	13 045	3 426	4 914	4 039	24 606	50 030
2004	Exportations	13 911	4 371	6 557	3 244	19 331	47 414
	Importations	27 341	5 013	6 134	4 008	27 593	70 089

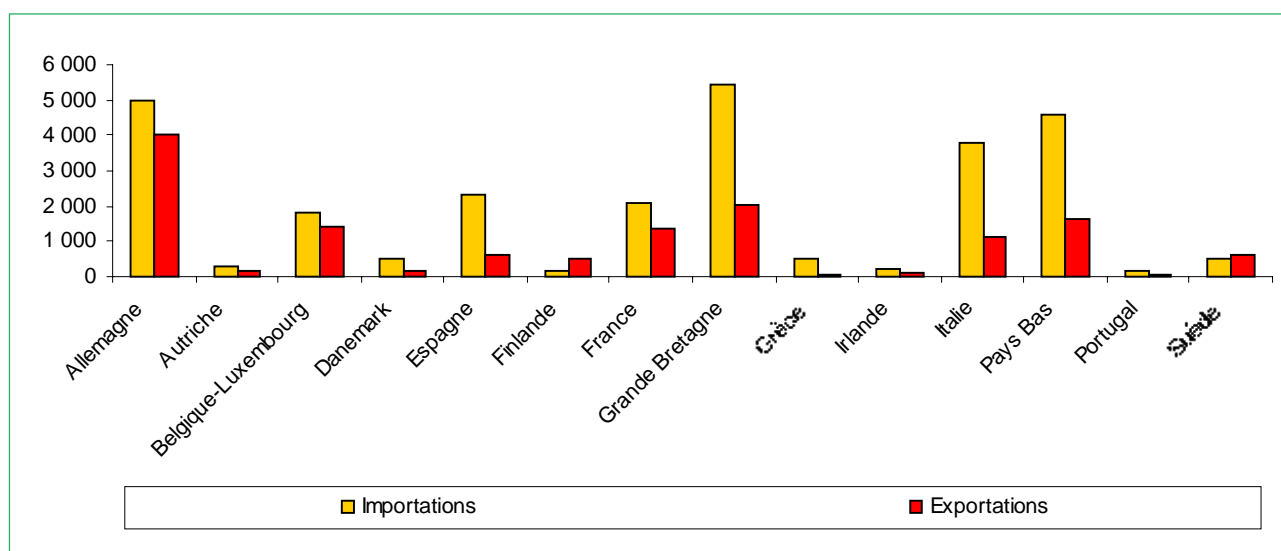
* Déclarant : Union européenne des 15, partenaire : Asie 26

Source : COMEXT, évaluation NESTEAR

Les principaux pays importateurs sont la Grande Bretagne, les Pays-Bas et l'Allemagne avec plus de 10 Mt et à l'exportation l'Allemagne et la Grande Bretagne avec respectivement 10,5 Mt et 7,8 Mt ; les importations de la France sont de 5,5 Mt, les exportations de 4,5 Mt (figure 3).

Figure 3 - Répartition des échanges non vrac Europe - Asie

en Mt



* Déclarant : Union européenne des 15, partenaire : Asie 26

Source : COMEXT, évaluation NESTEAR

Avec une hypothèse⁴ d'un taux de chargement moyen de dix tonnes par conteneur équivalent vingt pieds (EVP), les échanges entre l'Asie et l'UE représentent un mouvement de 6 à 7 millions d'EVP à l'importation et de 4 à 5 M d'EVP à l'exportation ; soit un total dépassant 10 M d'EVP.

... qui va se poursuivre sous l'impulsion des économies asiatiques

Rien ne laisse supposer que l'impulsion des économies asiatiques, en particulier celle de la Chine et demain de l'Inde, ne soit pas confirmée à un horizon de 20 à 30 ans, bien que la force des tendances récentes ne permette pas de les projeter à un horizon aussi lointain sans précaution au regard des déséquilibres qu'elles génèrent.

Plusieurs scénarios ont été explorés, notamment d'une économie asiatique particulièrement dynamique (référence 2) avec une économie chinoise qui rejoindrait celle des États-Unis autour de 2040⁵, rejointe à son tour par une économie indienne dont la population augmenterait fortement.

De tels schémas sont possibles, avec des perspectives de convergence des revenus par habitant d'ici la fin du 21^e siècle, et des croissances de PIB annuel des économies asiatiques de l'ordre de 6 ou 7 %, supérieures aux croissances occidentales⁶. L'Asie jouerait à nouveau un rôle prépondérant dans l'économie mondiale et y retrouverait une place comparable à celle qu'elle occupait il y a 150 ans⁷. De telles croissances par an pendant 25 ans entraînent une multiplication du PIB par un facteur 5 à l'horizon 2030⁸.

En ce qui concerne le commerce extérieur, à l'échelle mondiale, l'élasticité observée au cours des dix dernières années entre la croissance du PIB mondial et celle du commerce est en moyenne de 2,2. Dans les années récentes, la croissance du commerce mondial a été en moyenne de 8 %, alors que celle du PIB n'a été que de 3 %. Il n'est donc pas déraisonnable de penser que le commerce avec l'Asie augmentera à des taux au moins égaux à ceux du PIB des pays asiatiques émergents et donc bien supérieurs à ceux des pays occidentaux, à moins de faire l'hypothèse d'un véritable décrochage des économies européennes dans l'économie mondiale, voire l'hypothèse d'un nouveau type de développement, plus « autocentré », dont on ne connaît pas les dynamiques.

L'évolution des tonnages transportés ne sera pas différente de celle des échanges en valeur, dans la mesure où les processus de production sont de plus en plus impliqués avec les échanges des produits intermédiaires et des matières premières dont ont besoin les pays émergents. La rupture de tendance qui s'est produite dans la structure des échanges mondiaux sur la période 2000 – 2005 s'est faite avec une part plus importante prise par les produits matériels y compris les produits des industries traditionnelles (référence 4).

Deux scénarios de croissance des trafics entre la Chine et l'Europe à l'horizon 2030

Deux hypothèses contrastées sont explorées dans la présente étude pour offrir une fourchette assez large de projections à l'horizon 2030, sur une trajectoire de type logistique (*encadré 1*) avec des taux de croissance plus faibles, mais sur des plus longues périodes :

- une hypothèse « prudente »⁹ de croissance de 6,5 % par an qui correspond aux tendances récentes des croissances de trafic de conteneurs - scénario S1 ;
- une hypothèse de croissance forte de 9 % par an, bien supérieure mais qui n'est pas exclue si le processus de mondialisation actuel, qui s'accélère depuis 2000 dans les relations avec l'Asie, perdure sans que l'économie européenne n'en soit marginalisée – scénario S2.

⁴ Il n'existe pas dans la base COMEXT du commerce extérieur des statistiques en termes de nombre de conteneurs transportés.

⁵ En PPP, parité de pouvoir d'achat, le PIB de la Chine aura dépassé celui des USA de plus de 20 % en 2025 (International Energy outlook 2004), (référence 3).

⁶ De 2001 à 2025, International Energy outlook prévoit 6,1 % de croissance pour la Chine, 2 % pour l'Europe et 3 % pour les USA, 3 % pour le PIB mondial.

⁷ En 1850, l'Asie représentait 50 % de la production manufacturière mondiale et 70 % en 1750.

⁸ Pour 6,5 % de croissance le facteur multiplicatif est 4,8.

⁹ Maritime policy planning model ESCAP/UNDP – Projections 2006-2011 (référence 5). A noter aussi l'étude OSC projection 2015 (référence 6), qui fait des projections plus faibles de l'ordre de 5 % par an mais pour l'ensemble des trafics des ports européens, quelles que soient les zones d'échange, reconnaissant que les trafics avec l'Asie seront plus dynamiques.

Ces taux sont appliqués aux échanges de l'Europe avec la Chine qui sont plus susceptibles d'utiliser des corridors terrestres comme alternative à des corridors maritimes alors que cela sera plus difficilement le cas pour les pays d'Asie du Sud Est et de l'Inde.

Encadré 1

Une trajectoire logistique pour la projection des échanges

Des taux de croissance annuels très élevés ne peuvent être projetés à très long terme sans s'interroger sur leur signification lorsque les ordres de grandeur sont totalement différents. Des trajectoires logistiques sont alors utilisées avec des phases de croissance qui s'accroissent, se stabilisent puis se réduisent, comme cela est le cas pour beaucoup de phénomènes naturels observés. Les projections des échanges avec la Chine ont été calées sur de telles courbes d'évolution à très long terme, partant de l'hypothèse que seules les premières années de cette croissance ont pu être observées. L'ajustement statistique en devient d'autant plus aléatoire et c'est pour cela qu'une ouverture assez large de telles trajectoires a été choisie, pour encadrer les cheminements possibles à l'horizon 2030 des échanges entre l'Europe et la Chine. A plus long terme et certainement au-delà de 2020-2030 des mécanismes de rééquilibrage devraient être introduits dans le sens des exportations de l'UE, mais en 2030 les différences de revenus par habitant seront encore significatives et il n'est pas évident de les justifier.

Le résultat est une projection à l'horizon 2030 pour les trafics Chine-Europe entre 20 M et 35 M d'EVP, avec un déséquilibre de l'ordre de 1 à 2 entre le sens est ouest et ouest est (figures 4 et 4 bis).

Figure 4 - Projection en 2020 et en 2030 de trafic de conteneurs selon les scénarios

Total « non vrac »

(Déclarant : EU 15 ; partenaire : Chine)

en milliers d'EVP

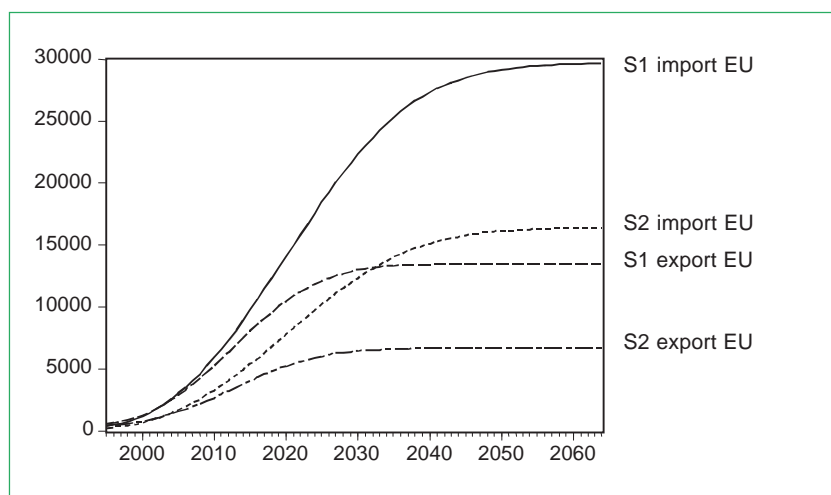
				Projections selon les scénarios			
	1995	2000	2004	2020 : Sc 1	2020 : Sc 2	2030 : Sc 1	2030 : Sc 2
Chine vers EU 15	659	1 305	2 735	15 040	11 530	23 875	14 275
EU 15 vers Chine	687	665	1 400	7 710	5 480	12 250	6 750

Source : COMEXT 2004, évaluations Nestear

Figure 4 bis - Projection à long terme de trafic de conteneurs selon les scénarios

Total « non vrac »

en milliers d'EVP/an



Source : Nestear

L'offre de transport maritime s'adapte et accroît ses performances

Face à cette croissance de la demande, l'offre maritime s'adapte et même accroît ses performances avec la massification toujours plus forte des trafics. En 2006, l'offre des navires, mesurée en capacité de conteneurs, s'accroît de 10 % avec l'arrivée de navires de taille de plus en plus grande (six nouveaux navires de 9 000 EVP mis en service par la CGM-CMA), et les taux de fret ont continué de chuter. Des hypothèses de surcapacité sont évoquées si les rythmes de croissance de demande ne sont pas maintenus dans les années qui viennent.

L'offre portuaire s'accroît également même si des problèmes de congestion ponctuels sont apparus en Chine ou en Europe où les flux se concentrent sur des grands ports comme Rotterdam et Hambourg. Mais ces ports ont aussi des projets ambitieux d'aménagement à moyen et long termes avec, par exemple, des projections de 15 M d'EVP transbordés à Hambourg en 2015. D'autres ports ouvrent de nouvelles installations pour doubler leurs capacités dans les années à venir, comme Le Havre avec Port 2000.

Des dessertes terrestres portuaires à développer

Le problème d'accès terrestre portuaire est alors probablement à terme le plus préoccupant et le dégagement de tels volumes vers l'intérieur des terres ne pourra sans doute se faire que par des opérations de massification par trains complets ou par voie d'eau pour être éclatés sur des plates formes intérieures.

Des réseaux terrestres « en construction »

Dans ce contexte, de nouvelles voies terrestres s'ouvrent et s'avèrent compétitives. La massification du transport ferroviaire, en différentes étapes, pour atteindre des niveaux de performances comparables au transport maritime ramené au km parcouru (et au fer américain), est possible. Elle s'inscrit dans les stratégies de la Chine, de la Russie, des pays d'Asie centrale voire de l'Union européenne. L'adaptation d'un service commercial porte à porte transsibérien peut en donner l'exemple.

A travers le continent asiatique, le « transsibérien » est déjà attractif pour les relations entre la Finlande et l'Asie du Nord Est (*encadré 2*). De plus l'aménagement d'une grande voie de transit à travers la Russie est depuis quelques années une priorité du gouvernement russe qui prévoit de capter assez vite 10 % du marché d'Asie du Nord Est.

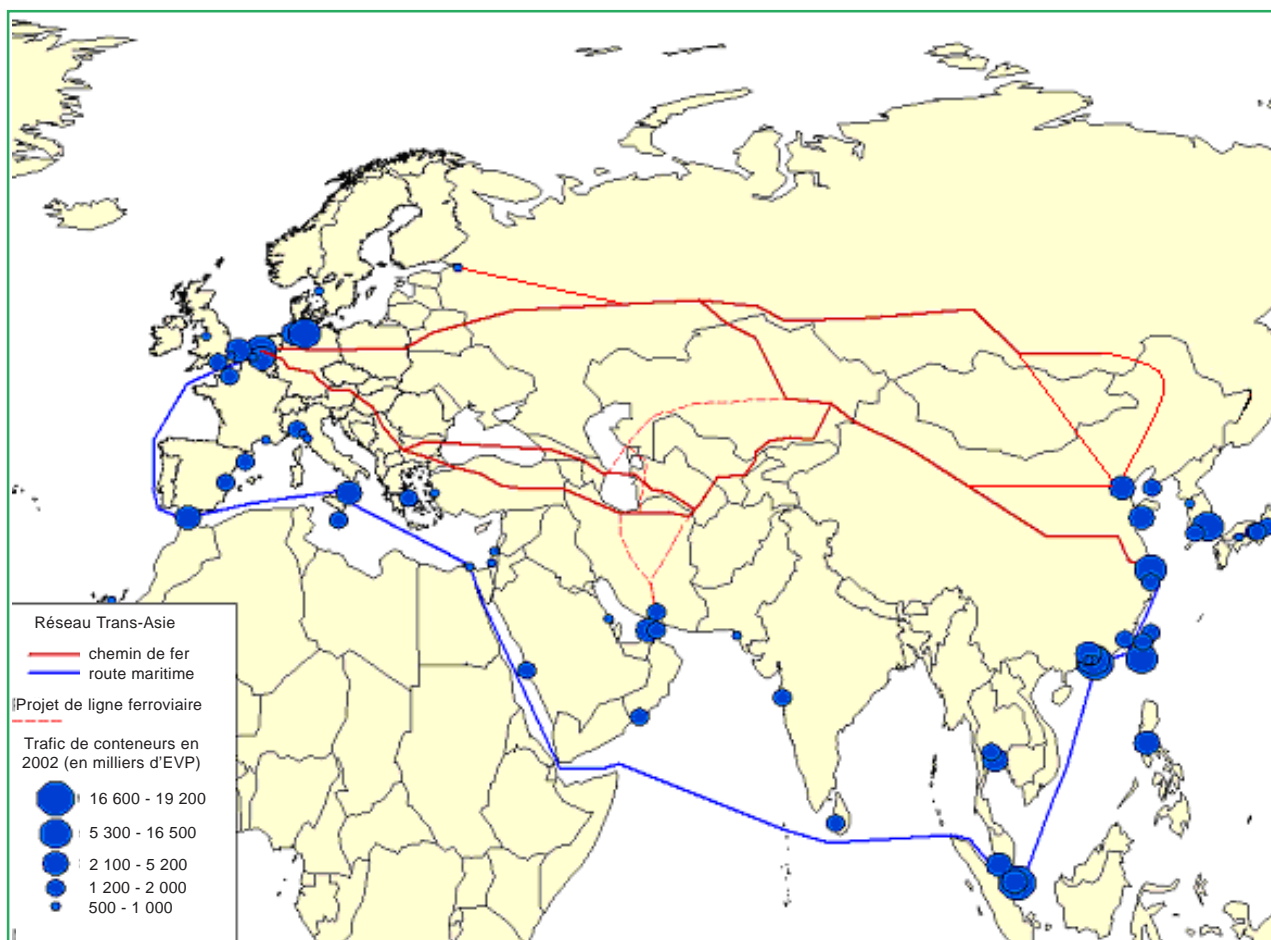
Encadré 2

Le transsibérien déjà attractif

Depuis plusieurs années des trains blocs de conteneurs sont acheminés de Vladivostok à Moscou en 10 jours à des prix intéressants, de l'ordre de 1 500 \$. Des dessertes sont aussi offertes pour Saint Petersburg et la Finlande. Ce trafic est en très forte croissance. Il aurait atteint en 2004, 200 000 EVP dont plus de 70 000 pour les échanges avec la Chine dont le trafic croît le plus. Il passe par Chita, en contournant la Mongolie, mais un passage près de Druzhba au Kazakhstan est aussi possible. Le transsibérien est déjà un axe majeur d'échanges entre la Russie et la Chine, et l'amélioration des passages vers l'Europe serait non seulement compétitive avec un transport maritime porte à porte, mais pourrait permettre une réduction importante des temps de transport, de 30-35 jours à 18-22 jours.

Du côté asiatique comme du côté européen, les réseaux terrestres à longue distance se structurent avec des constructions de voies ferroviaires sans précédent en Chine (2 000 km de voies par an) et la définition de grands corridors ferroviaires au sein de l'Union européenne, se prolongeant vers les territoires des pays voisins de la CEI (*figure 5*).

Figure 5 - Itinéraires maritimes et terrestres entre l'Europe et l'Asie



Source : Nestear, auteur Bruno Beauchet

Différents itinéraires terrestres possibles entre la Chine et l'Europe

L'ONU s'attache à la définition d'un réseau euro-asiatique avec deux grands itinéraires au nord et au sud (TAR Nord et TAR Sud). L'itinéraire au nord, à travers des grandes plaines, doit permettre les exploitations ferroviaires de trains complets de conteneurs performants, comme le montrent déjà les exploitations de trains de pondéreux en Sibérie. Dans la présente étude, les différents itinéraires possibles sont analysés, avec, pour les itinéraires terrestres, des passages à travers la Sibérie ou bien, plus au sud, à travers le Kazakhstan, et pour les itinéraires maritimes aussi bien un éclatement en Méditerranée que dans le range nord européen¹⁰. Il s'agit en quelque sorte de l'extension d'un travail de définition d'un réseau intermodal à l'échelle euro-asiatique après l'avoir mis au point pour l'Europe puis pour ses nouveaux voisinages (référence 9).

Ainsi les scénarios d'offre deviennent eux aussi extrêmement ouverts avec des nouvelles possibilités de diversification des routes, pour des solutions compétitives (*encadré 3*).

¹⁰ Le range nord-européen est constitué par l'ensemble des ports maritimes du Havre à Hambourg.

Un coût de transport par conteneur comparable entre le maritime et le terrestre

Seuls des ordres de grandeur sont possibles. Le taux de fret maritime est estimé autour de 1 500 € entre l'Asie et l'Europe (et la moitié dans l'autre sens) en baisse dans la période récente ; il faut y ajouter 400 à 500 € de transit portuaire aux deux extrémités (transbordement, opérations administratives) et environ 0,5 € par kilomètre pour l'acheminement terminal. La gestion des conteneurs peut aussi introduire un coût de l'ordre de 500 à 1 000 €. Au total le transport maritime représentera souvent moins de 50 % du coût total parfois beaucoup moins (notamment sens ouest est).

Parallèlement le transport ferroviaire trans-asiatique est lui aussi aujourd'hui, de l'ordre de 1 500 à 2 000 € pour une offre encore limitée en ce qui concerne l'UE ; le transbordement pour changement d'écartement ne représenterait guère plus de 50 – 100 €. Les autres postes, y compris transport terminal au sein de l'UE, n'ont pas de raison d'être très différents.

En définitive il est assez cohérent de comparer les transports intercontinentaux massifiés, maritimes et terrestres, les autres postes, tout en étant non négligeables, relevant plus de localisation des origines et destinations au sein de l'UE par rapport aux points d'entrée et de sortie de l'UE.

Une capacité ferroviaire qui dépendra des scénarios d'offre

L'équilibre entre les voies terrestres et maritimes dépendra des stratégies d'offre mises en place et de la volonté des acteurs de diversifier les voies d'acheminement pour en limiter les risques et accroître la concurrence. Dans un tel contexte le tiers des trafics au maximum pourrait raisonnablement être assuré par voie terrestre¹¹ sur un itinéraire transsibérien : 7 à 12 M EVP pour la Chine, 9 à 16 M EVP en y ajoutant une partie des trafics de la Corée et du Japon (*figure 6*). Une voie maritime au nord, plus courte, peut être ouverte après 2020, augmentant encore la concurrence entre grandes routes. Les autres itinéraires plus au sud, y compris les itinéraires mariant voies fluviales et terrestres, se spécialiseront plus sur des trafics entre des pays plus rapprochés d'Europe et d'Asie Centrale.

Figure 6 - Scénarios d'offre ferroviaire entre l'Europe et l'Asie du Nord Est à l'horizon 2030

	Trains blocs	Trains Double Stack	Lignes dédiées (transit trans-sibérien)
Capacité unitaire (en EVP)	60-100 EVP	300-400 EVP	
Nombre de sillons	50-100	50-100	>200
Organisation	Transbordement frontière	Mega hub frontière	Mega hub frontière
Réseaux Transeuropéens de transport – RTE T	Corridors fer	Réseau dédié fret (EU)	Dédié fret (EU)
Temps fer/mer (en jours)	20 / 40	15-20 / 35-40	15 / 35-40
Comparaison des coûts avec ceux du maritime	Compétitif pour l'Europe Centrale	Compétitif pour l'EU	Compétitif pour l'EU
Capacité annuelle (en M EVP)	2 – 3	7 – 15	20 – 30
Marché accessible entre l'Europe et l'Asie du Nord est (en M EVP)	2 – 3	7 – 15	20 – 30
Trafic fer possible (en M EVP)	2 – 3	7 – 15	9 – 16

Source : Nestear

¹¹ Ce pourcentage n'a pas fait pour le moment l'objet d'études approfondies.

Sur le plan technique, pour les longues distances différents types d'exploitation peuvent être rapidement décrits : mise en place de trains blocks¹² de 60 à 100 EVP sur longues distances, mise en place de trains longs ou éventuellement de trains à double niveau¹³, création de lignes dédiées au fret à travers la Russie permettant d'accroître considérablement le nombre de sillons réservés.

Les travaux d'infrastructures seront limités et la plupart sont déjà programmés : aménagement du transsibérien et ouverture de nouvelles voies, aménagement de la BAM¹⁴, lignes nouvelles au Kazakhstan ainsi que les travaux en Chine qui ont déjà été mentionnés. La différence d'écartement ferroviaire du réseau russe font qu'un transbordement aux frontières de l'UE et de la Chine est nécessaire, mais les coûts relatifs en seraient limités et en toute hypothèse une recomposition des trains sera sans doute nécessaire pour diffuser les trafics dans les réseaux aux extrémités ; un nouveau concept de « mega-hub » ferroviaire à l'échelle transcontinentale pourrait voir le jour comme cela a été le cas pour le transport maritime. Il serait justifié sur le plan économique pour les économies d'échelle réalisées sur les tronçons où le transport est massifié.

En matière de politique de transport, un tel schéma est compatible avec la politique européenne qui a pour objectif le renouveau d'un trafic ferroviaire et la définition d'un « réseau dédié fret européen » qui viendrait s'articuler sur des corridors intercontinentaux (référence 10).

Le coût d'acheminement ferroviaire entre l'Europe et l'Asie serait alors sensible aux modes d'exploitation adoptés comme le montre l'exemple américain. Si pour un train bloc le coût sera de l'ordre de 0,1 à 0,2 € par EVP-km, ce coût peut être encore divisé par 3, voire plus pour les trains de plusieurs centaines d'EVP sur des lignes utilisées à pleine capacité. Pour le maillon principal le coût ferroviaire devient comparable au coût maritime des gros porte conteneurs sachant que les distances terrestres de l'Asie du Nord Est à l'Europe sont deux fois plus courtes. Le bilan environnemental peut aussi être très favorable.

¹² Trains complets acheminés directement de leur point de départ à leur point de destination, sans remaniement intermédiaire.

¹³ Double stack comme aux USA pour les points terrestres sur l'itinéraire nord de plusieurs centaines de EVP. De tels types d'exploitation correspondent d'ailleurs aux scénarios du projet européen NEW OPERA, Operating Project for a European Rail Freight Network, www.newopera.org.

¹⁴ Baïkal Amour Magistral, entre le lac Baïkal et la rivière Amour (4 235 km).

Références bibliographiques

- 1 Nestear
Reynaud Ch., Siarov V., Decoupigny Ch., Chen Z., Jiang F.
Corridors eurasiatiques et les enjeux des liaisons de fret entre l'Europe et l'Asie.
Rapport final, janvier 2006.
Disponible au CDAT
- 2 Nestear
Les liaisons de transport entre l'Europe et l'Asie.
Conférence européenne des ministres des transports, OCDE, 2006,
Disponible sur <http://www.internationaltransportforum.org/europe/ecmt/pubpdf/06Europe-AsiaF.pdf>
- 3 Reynaud Ch.
Les routes du commerce entre l'Europe et l'Asie.
Revue Transports n° 441 de janvier février 2007.
- 4 P. Wilson et R. Purushotaman (2003)
Dreaming With BRICs : The Path to 2050.
Goldman Sachs, Global Economics Paper, n° 99.
- 5 **International Energy outlook 2004.**
Disponible sur <http://www.iea.org/Textbase/publications>
- 6 Miotti – Sachwald
Commerce mondial : le retour de la « vieille économie » ?
Les études de l'Ifri, Paris, Ifri 2006 et article du Monde, Mars 2005 : Commerce mondial et revanche de la « vieille économie.
- 7 **Maritime policy planning model ESCAP/UNDP – Projections 2006-2011.**
Disponible sur <http://www.unescap.org/>
- 8 **Containerisation in North Europe to 2015.**
Étude Ocean Shipping Consultants, 2002, <http://www.osclimited.com/>
- 9 Études réalisées pour la Commission européenne (incluant la CEI et l'espace euro-méditerranéen) : TEN STAC (Scenarios, traffic forecasts and analysis of corridors on the Trans-European network, 2004), EUN STAT (Scenarios, traffic forecasts and analysis of traffic flows including countries neighbouring the European union, 2005)
Disponibles sur <http://ec.europa.eu>
et MEDA TEN-T (MeDiterranean And Trans-European Networks for Transports, 2006).
Disponibles sur <http://www.cetmo.org/>
- 10 Livre Blanc et travaux du groupe à haut niveau présidé par M. Van Miert, Mme de Palacio : rapport du groupe à haut niveau du 30 juin 2003 (projets prioritaires à l'horizon 2020) et carte du RTE-T de mars 2005.
Disponibles sur <http://www.europa.eu/>

