



2019

Route de la Soie France-Chine



Inna KRIVOSHEEVA

AFRAA

01/12/2019

Contenu

Préface	4
Etude	5
Situation actuelle du transport de marchandises vers la Chine :	7
Caractéristiques du transport maritime	8
Projet « Routes de la Soie »	10
Les contraintes identifiées.....	15
Les aspects techniques	15
Traversée de la Russie :.....	19
Aspects administratifs	20
Aspects documentaires	21
Aspects économiques :.....	25
Offre du transport France - Chine par SNCF FORWARDIS.....	27
Offre Du transport France Chine par CLASQUIN.....	29
Offre de transport France-Chine par la société « UTLC »	31
Les autres offres	32
Conclusions et préconisations :.....	35
Remerciements.....	38
ANNEXES.....	39
Annexe 1 : Bilan environnemental selon le type de transport	40
Annexe 2 : Liste des produits agroalimentaires européens mis sous l'embargo politique russe	50
Annexe 3 : Offre de transport par la société SNCF FORWARDIS	54
Annexe 4 : Offre de transport par la société CLASQUIN	55
Annexe 5 : Offre de transport de la société UTLC	62
Sources d'informations utilisées pour réaliser l'étude Route de la Soie :	79

Préface

L'AFRAA, l'Association France Russie pour l'agroalimentaire regroupe les interprofessions et les fédérations professionnelles de différentes filières agroalimentaires françaises de secteurs animal et végétal. A ce titre, l'AFRAA via ses membres est en contact avec les principales entreprises françaises qui exportent des produits agroalimentaires vers l'Asie et plus particulièrement vers la Chine.

Depuis plusieurs années la possibilité de transporter des produits agroalimentaires français vers la Chine par le train intéresse les représentants professionnels et les pouvoirs publics français. En 2014, INAPORC, l'Interprofession Nationale Porcine a réalisé une étude de faisabilité de ce mode de transport vers la Russie et la Chine afin d'identifier les freins d'un tel mode de transport. En août 2014, la Russie a mis en place un embargo politique sur les produits agroalimentaires européens et a interdit leur transit par son territoire. Etant donné que la Russie est difficilement contournable pour aller en Chine par le train depuis l'Europe, INAPORC n'a pas donné suite à cette étude.

En juillet 2019, suite à des pressions de la part des autorités chinoises sur les autorités russes pour lever ce blocage, ces dernières ont décidé de mettre fin à l'interdiction du transit des produits sous embargo.

Aujourd'hui, la plupart du transport de marchandises pour la Chine, issues de différentes filières agroalimentaires françaises, est acheminée par voie maritime. Les délais de transport restent relativement longs (jusqu'à 50 jours pour la Chine) mais les coûts sont faibles (de l'ordre de 0,16 euros par kilogramme de produits transportés). De plus, il y a des périodes durant lesquelles, la flotte de bateaux disponibles pour assurer le transport maritime entre l'Europe et l'Asie s'avère trop faible au regard des volumes à transporter. Ceci est particulièrement vrai en fin d'année et en janvier, juste avant le nouvel an chinois.

Même si le transport ferroviaire ne pourra pas se substituer au transport maritime en matière de volumes transportés, il constitue une alternative intéressante et offre la possibilité de livrer des marchandises avec un temps de transport plus court.

C'est dans ce contexte que l'AFRAA a souhaité engager pour le compte de ses membres une démarche prospective et réaliser une deuxième étude de faisabilité d'un transport par voie ferroviaire des marchandises à destination de la Chine avec le soutien de FRANCEAGRIMER.

Etude

Afin de mener à bien cette étude, l'AFRAA a constitué un comité de pilotage avec des représentants des entreprises françaises des secteurs intéressés, des représentants de l'administration française (FAM, DGPE, DGTRESOR), un représentant de la SNCF en charge du transport ferroviaire, un représentant des Chemins de Fer russe, et des représentants des fédérations et interprofessions des différents secteurs intéressés par ce dossier.

Ce comité de pilotage de l'étude « Route de la Soie » a défini les axes de réflexion suivants sur l'étude « Route de la Soie »:

1 - Caractérisation de la situation actuelle du transport de marchandise :

A partir de la réalité du transport des marchandises vers la Chine, la première partie de l'étude consiste à :

- Identifier les caractéristiques principales du transport maritime de marchandises vers la Chine tel qu'il est pratiqué aujourd'hui :
 - conditions de transport,
 - caractéristiques techniques de ce transport,
 - temps de transport,
 - coûts et aspects économiques,
 - démarches administratives,

2 - Caractérisation de la situation du transport de marchandise par voie ferroviaire :

L'objectif de cette partie de l'étude est de :

- Lister les différents produits susceptibles de pouvoir être transportés par voie ferroviaire sans dommage,
- Définir les caractéristiques techniques des conteneurs à respecter pour assurer un transport dans de bonnes conditions de conservation,
- Définir les procédures administratives à respecter,
- Identifier les différentes contraintes liées au transport ferroviaire et proposer des solutions,
- Analyser sur le plan économique l'intérêt du transport de marchandises par voies ferroviaires au regard des coûts de transport par voie maritime.

Calendrier de travail :

Le comité de pilotage de l'étude s'est réuni tout au long de l'année 2019.

Les réflexions sont parties des conclusions de l'étude qui avait été conduite par INAPORC en 2013 avec pour objectif de mettre à jour les données techniques et économiques et envisager quelles solutions de transport pourraient être proposées.

L'idée de parvenir à un test grandeur nature sur l'année 2020 constituait l'objectif principal.

Composition du groupe de Pilotage :

AFRAA – Association France Russie pour l'Agroalimentaire

AGRIAL- Coopérative agricole du secteur laitier

DG TRESOR – Ministère de l'Economie

DGPE – Ministère de l'Agriculture

FEDEPOM- Fédération Française des Négociants en Pomme de Terre, Ail, Oignon et Echalote

FIA – Fédération des Industries Avicoles

FRANCEAGRIMER

INAPORC- Interprofession Nationale Porcine

INTERBEV- Interprofession Bétail et Viande

INTERFEL- Interprofession des Fruits et Légumes Frais

LACTALIS INTERNATIONAL- Entreprise du secteur laitier

LDC FOODS- Entreprise du secteur volaille

SNCF FORVARDIS- Chemins de fer français

RZD- Chemins de fer russes

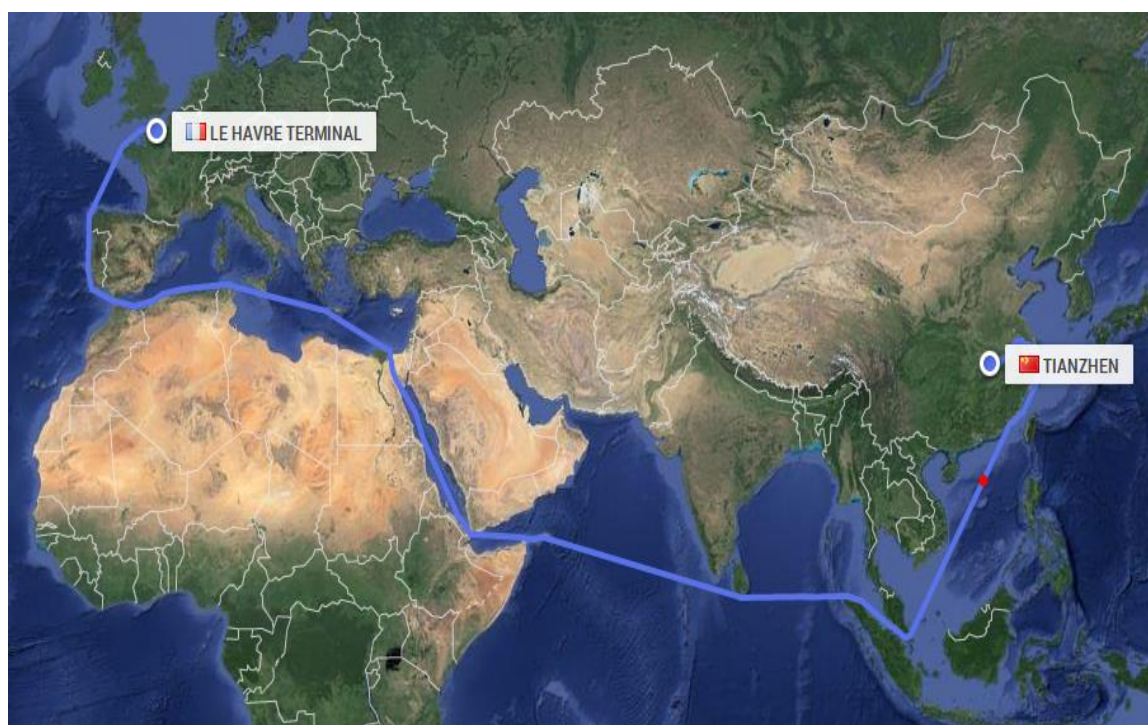
Situation actuelle du transport de marchandises vers la Chine :

La France est un grand partenaire commercial de la Chine. Pour certaines filières agroalimentaires françaises, le marché chinois est un marché majeur. C'est le cas aujourd'hui pour les filières viticole, laitière et porcine française dont la Chine est prépondérante parmi les pays tiers clients.

La liste des produits constituant les principales exportations françaises vers la Chine avec le mode de transport utilisé est présentée dans le tableau ci-dessous :

COUNTRY	QUANTITY_IN_T	PRODUCT	FLOW	TRANSPORT_MC
FR - FRANCE	42 012	0203 - MEAT OF SWINE, FRESH, CHILLED OR FROZEN	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	5 050	0203 - MEAT OF SWINE, FRESH, CHILLED OR FROZEN	2 - EXPORT	3 - Unknown
FR - FRANCE	56 693	0206 - EDIBLE OFFAL OF BOVINE ANIMALS, SWINE, SHEEP, GOATS, HORSES, AS	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	1 358	0207 - MEAT AND EDIBLE OFFAL OF FOWLS OF THE SPECIES GALLUS DOMESTIC	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	2 644	0209 - PIG FAT, FREE OF LEAN MEAT, AND POULTRY FAT, NOT RENDERED OR O	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	50 694	0401 - MILK AND CREAM, NOT CONCENTRATED NOR CONTAINING ADDED SUGAR	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	19 536	0402 - MILK AND CREAM, CONCENTRATED OR CONTAINING ADDED SUGAR OR O	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	1 152	0403 - BUTTERMILK, CURDLED MILK AND CREAM, YOGURT, KEPHIR AND OTHER	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	47 611	0404 - WHEY, WHETHER OR NOT CONCENTRATED OR CONTAINING ADDED SUG	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	4 670	0405 - BUTTER, INCL. DEHYDRATED BUTTER AND GHEE, AND OTHER FATS AND	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	2 662	0406 - CHEESE AND CURD	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	4 228	0808 - APPLES, PEARS AND QUINCES, FRESH	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	1 300	0813 - DRIED APRICOTS, PRUNES, APPLES, PEACHES, PEARS, PAPAWS "PAPAY	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	130 563	1001 - WHEAT AND MESLIN	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	576 352	1003 - BARLEY	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	1 647	1101 - WHEAT OR MESLIN FLOUR	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	77 230	1901 - MALT EXTRACT; FOOD PREPARATIONS OF FLOUR, GROATS, MEAL, STAR	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	1 498	1905 - BREAD, PASTRY, CAKES, BISCUITS AND OTHER BAKERS' WARES, WHETH	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	25 605	2201 - WATERS, INCL. NATURAL OR ARTIFICIAL MINERAL WATERS AND AERATED	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	10 273	2202 - WATERS, INCL. MINERAL WATERS AND AERATED WATERS, CONTAINING A	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	14 500	2203 - BEER MADE FROM MALT	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	138 885	2204 - WINE OF FRESH GRAPES, INCL. FORTIFIED WINES; GRAPE MUST, PARTLY	2 - EXPORT	1 - Sea
FR - FRANCE	28 086	2208 - UNDENATURED ETHYL ALCOHOL OF AN ALCOHOLIC STRENGTH OF < 80%	2 - EXPORT	1 - Sea

Actuellement tous ces produits sont principalement transportés vers la Chine par voie maritime (exemple au départ de port maritime du Havre :



Il existe des exportations de certains produits (vins, fromages, charcuterie, viande bovine) par avion mais les volumes restent faibles à cause du prix du transport aérien qui reste très élevé. Ce mode de transport ne convient donc qu'aux produits à forte valeur ajoutée et qui présentent des modalités de conservation inadaptées au transport maritime.

Caractéristiques du transport maritime

Pour exporter vers la Chine, la compagnie maritime positionne le conteneur directement chez l'exportateur qui a un temps limité pour charger sa marchandise. Après le chargement et les formalités administratives accomplies (prénotification, signature d'un certificat sanitaire ou phytosanitaire, déclaration douanière, le certificat d'origine, etc.) le conteneur est tracté par le camion jusqu'au port de départ. A son arrivée dans le port de départ, avant d'être chargé sur le bateau, opération qui peut prendre plusieurs jours, les conteneurs frigorifiques sont branchés pour maintenir la température souhaitée. Une fois le chargement terminé, le bateau part pour la Chine.

Le temps de transit par voie maritime dure de 35 à 55 jours en fonction de la destination en Chine. A son arrivée, le bateau est déchargé. Une fois ce déchargement effectué, le conteneur doit passer les contrôles sanitaires et douaniers chinois. Ensuite le conteneur est libéré et le client chinois peut récupérer sa marchandise.

En général, on utilise les conteneurs 40' frigorifiques pour exporter les produits vers la Chine.

Ses caractéristiques sont les suivantes :

CARACTÉRISTIQUES DES CONTENEURS ET DES TRAINS



1 conteneur 40'
= 12m x 2,35m x 2,60m = 70 m³
= maxi 24 tonnes de marchandises

1 train = 41 conteneurs
= environ 1 000 tonnes

1 bateau = 250 trains



Un sondage réalisé auprès d'exportateurs français montre que les principaux ports maritimes utilisés pour exporter vers la Chine depuis la France sont :

- Le Havre pour exporter de la viande porcine, bovine et de volaille, du lait et des produits laitiers,
- Bordeaux pour exporter des kiwis.

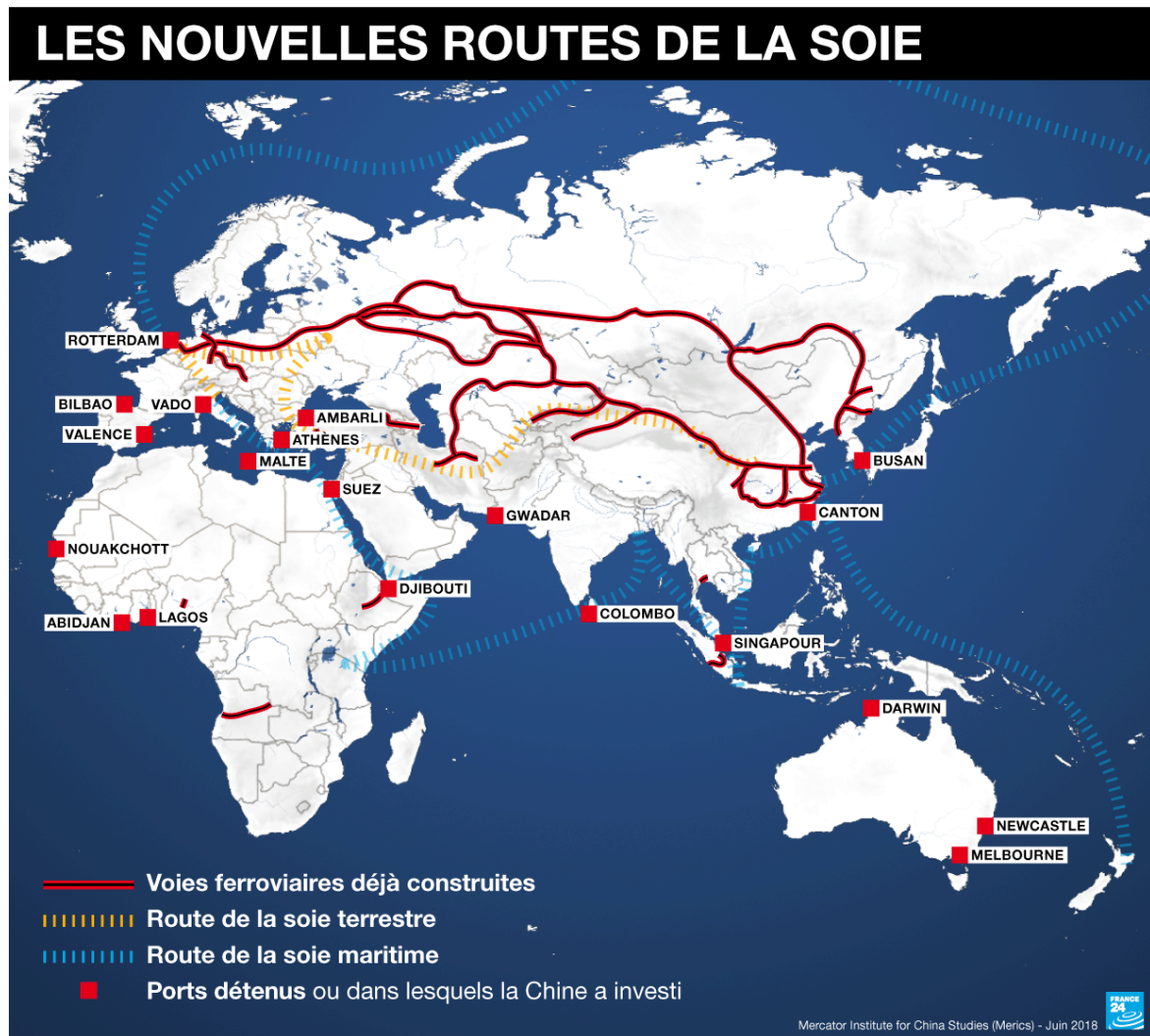
Selon les exportateurs français, le prix du transport maritime varie entre 0,10 et 0,15 centimes le kg en fonction du lieu de départ en France et du lieu d'arrivée en Chine.

Cette situation pourrait changer en 2020 car le prix du transport maritime risque d'augmenter avec la nouvelle réglementation sur la réduction de teneur maximale admissible en oxydes de soufre dans le carburant utilisé par les navires. Les conséquences directes de ces changements seront la modernisation des navires, l'utilisation des nouvelles technologies et de nouveaux types de carburants avec une augmentation importante du prix de transport maritime, ce qui peut jouer en faveur du transport ferroviaire.

L'autre difficulté rencontrée dans le transport maritime, réside dans la traversée du canal de Suez qui a une capacité de transit limitée par rapport de nombre de navires qui le traversent chaque année. Leur nombre augmentent d'année en année mais la capacité de passage baisse. On estime que 31 000 bateaux traversent chaque année le canal de Suez.

Projet « Routes de la Soie »

On estime que la part de la Chine dans le transport maritime mondial représente 1/5 du total des volumes transportés. En 2015, pour trouver de nouveaux marchés pour son industrie, la Chine lance son nouveau projet « Belt and Road initiative ». Ce projet qui vise à améliorer les capacités de transport entre la Chine et l'Europe, inclut des routes maritimes, des voies ferroviaires et des voies terrestres.



Studio Graphique France Media Monde

Avec l'augmentation très importante de la consommation chinoise, il faut voir les nouvelles routes de la soie comme un moyen pour les autorités chinoises de sécuriser l'approvisionnement de la Chine en produits plus élaborés du fait d'une nouvelle demande chinoise (flux Europe-Chine).

Le financement des Routes de la Soie provient majoritairement des banques politiques et des banques commerciales qui sont des entreprises dépendantes de l'Etat chinois : Bank of China, China Construction Bank, China Development Bank

(CDB), Industrial and Commercial Bank of China (ICBC), China EximBank, mais aussi des grandes entreprises publiques.

La Chine dispose également d'un fond souverain le « Silk Road Fund » de 40 milliards de dollars, et de fonds dédiés à des projets bilatéraux comme le China-Africa Industrial Capacity Cooperation Fund.

La Chine a également contribué à la création de nouvelles banques de développement internationales comme la « Banque asiatique d'investissement pour les infrastructures » (AIIB) avec un capital de 100 milliards de dollars détenus à 49% par la Chine et à New Development Bank (NDB) pouvant mobiliser le financement des grands bailleurs internationaux.

On estime que depuis 2013, la Chine a investi 900 milliards de dollars, notamment dans les équipements de transport (voies ferrées, ports, aéroports) pour relier son pays à l'Europe et à l'Afrique orientale.

Chaque type du transport : Air, Mer, Fer a ses avantages et ses inconvénients.

Comparaison des différents moyens de transport :

	Délai	Prix	Volumes transportés	Impact environnemental*
AIR	le plus rapide	le plus cher	faibles volumes transportés	le plus polluant
MER	le plus long	le moins cher	1 bateau contient l'équivalent de 250 trains	fort impact environnemental
FER	2 fois plus rapide que par voie maritime	Moins cher que l'avion mais plus cher que le bateau	41 conteneurs	moins fort qu'avion et selon les critères moins ou plus fort que bateau

*L'étude d'impact environnemental est présentée dans l'Annexe 1

Selon ce comparatif, le transport ferroviaire représente une alternative intéressante aux transports aérien et maritime pour exporter vers la Chine.

Avec les différents pays pouvant être traversés (la Chine, la Mongolie, la Russie, l'Ukraine, la Pologne, l'Allemagne, les Pays-Bas, la Belgique) la distance parcourue se situe entre 10 000 et 12 000 km avec un temps de transit pouvant aller de 15 à 18 jours.

Le premier train de marchandises Hambourg-Pékin a été lancé en 2008. Le transport ferroviaire est deux fois plus rapide et deux fois plus cher que le transport maritime, mais trois à cinq fois moins cher que le transport aérien.

L'intérêt de ces nouvelles routes de soie ne cesse de grandir.

En effet, en 2016, 1700 trains ont circulé entre la Chine et l'Europe, dont un premier train Wuhan-Lyon.

En 2017, 3 670 trains (+116%) ont connecté 34 villes européennes à 35 villes chinoises. D'ici 2020, 5 000 trains sont prévus et seront utilisés par les entreprises chinoises, mais ils transporteront également des marchandises européennes vers la Chine.

L'Allemagne est le principal acteur de ces nouvelles routes de la soie avec ses deux plateformes : maritime à Hambourg et terrestre à Duisbourg qui s'imposent comme deux grands centres européens de consolidation.

Quant à la France, elle a du mal à se positionner sur ce projet et ne capte que quelques rares trains chinois vers Vénissieux (Lyon) et Dourges (à côté de Lille) et aucune plateforme équivalente aux plateformes allemandes n'existe aujourd'hui. La France est très en retard par rapport aux d'autres pays européens au regard de son trafic ferroviaire.

Deux corridors principaux relient la Chine à l'Europe par l'Eurasie :

- La route Nord, celle du Transsibérien, va de Vladivostok ou de Pékin à Moscou avant de prendre la direction de la Biélorussie, la Pologne et l'Allemagne.
- La route Sud, qui part de l'Ouest chinois, traverse le Kazakhstan, la Russie, la Biélorussie avant d'arriver en Pologne puis en Allemagne.



Les principaux acteurs opérants sur ces voies ferroviaires sont:

- China Railway
- Kazakhstan Railway (KTZ)
- Russian Railway (RZD)
- Belarus Railway (BC)
- Deutsch Bahn (Allemagne) est l'opérateur le plus actif dans la logistique ferroviaire Chine-Europe et a signé en 2016 un accord avec China Railway portant sur la collaboration en matière de fret ferroviaire.
- SNCF (France)
- UTLC- société de transport appartenant aux chemins de fer russe, biélorusses et kazakhes

Quant au transport ferroviaire chinois, il représente 24% du transport ferroviaire dans le monde et prend une place de plus en plus importante dans l'économie chinoise. Presque toutes les sociétés ferroviaires chinoises appartiennent au Ministère de chemins de fer de la Chine. La majeure partie du transport est effectué par China Railways.

Les chemins de fer en Chine couvrent tout le territoire du pays du nord au sud. Le réseau de chemin de fer part la côte Est vers l'intérieur du pays. Le réseau de l'Ouest a simplement deux lignes principales vers la Mongolie et le Kazakhstan, ce qui s'explique par le relief plus difficile (montagnes) et un développement économique moins important que l'Est.



Le transport maritime est largement utilisé par les exportateurs français du fait de son rapport qualité / prix. L'étude de l'AFRAA ne s'intéresse qu'à une partie des Routes de la Soie, plus précisément la voie ferroviaire.

Lors de différentes réunions du groupe de pilotage de l'étude « Route de la Soie » les filières suivantes ont confirmé leur intérêt pour utiliser ce moyen de transport afin d'exporter leurs produits vers la Chine :

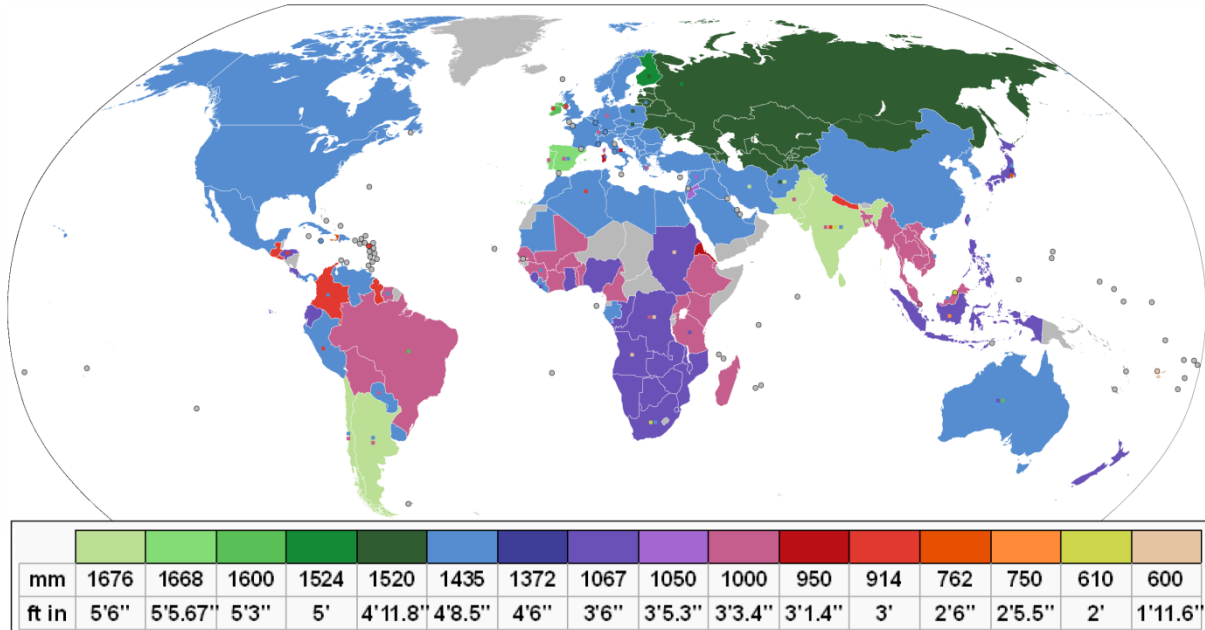
- la filière de la viande porcine et des produits de charcuterie,
- la filière de la viande bovine,
- la filière de la viande de volaille,
- la filière laitière,
- la filière des fruits frais.

Cette route pourrait également intéresser les filières du vin et des spiritueux ainsi que celle des boissons non alcoolisées.

Les contraintes identifiées

Les aspects techniques

- ✓ Différence d'écartement des rails :



L'écartement des rails varie en fonction des pays, ce qui pose un problème lors du transport de passagers et de marchandises sur les voies avec des écartements différents.

Pour résoudre ce problème il existe les solutions suivantes:

1. Déchargement de la marchandise ou transbordement des passagers dans des wagons ou des voitures adaptés à l'écartement pratiqué dans un autre pays.
2. Changement des bogies : pour cette opération il faut compter 2 heures pour les voitures passagers et plusieurs heures voir jours selon la file d'attente pour les trains transportant des marchandises.

Ces deux pratiques augmentent considérablement le temps de transit pour le transport international.

A ce jour il existe deux méthodes pour changer les bogies :

1. Soulever le wagon ou la voiture avec l'aide d'un élévateur. Puis les bogies sont poussés et remplacés par d'autres bogies adaptés au nouvel écartement des rails.
2. Les bogies sont descendus : le wagon ou la voiture est fixé et les bogies sont descendus avec l'aide d'un ascenseur puis les nouveaux bogies sont montés. Cette méthode est plus rapide mais coûte plus cher car elle demande un investissement dans du matériel adapté.

Les points de passage où les bogies de train sont changés au départ de l'Europe vers la Chine sont :

1.  **Biélorussie**

Brest (à la frontière avec la Pologne), changement de 1520 mm à 1435 mm.

2.  **Kazakhstan**

Dostyk (à la frontière avec la Chine) — de 1520 mm à 1435 mm.

Khorgos (à la frontière avec la Chine) — de 1520 mm à 1435 mm.

3.  **Pologne**

Changement de 1520 mm à 1435 se fait à :

Malaszevichi à la frontière avec Biélorussie

Verkhata à la frontière avec l'Ukraine

Pshemysl à la frontière avec l'Ukraine

4.  **Russie**

Changement de 1520 mm à 1435 mm se fait à :

Zabaikalsk (à la frontière avec la Chine)

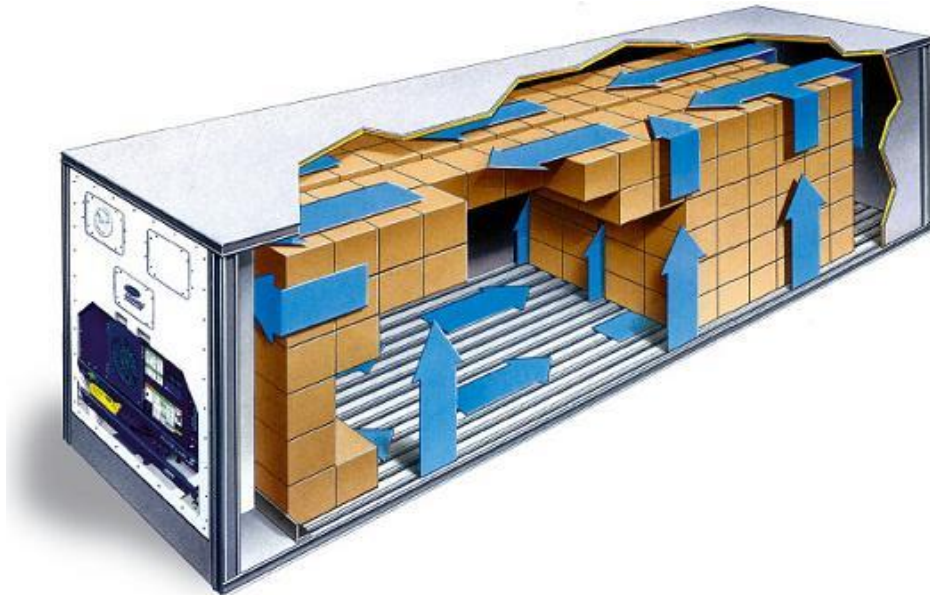
Grodekovo (à la frontière avec la Chine) (116 km de Ussurisk et 224 km de Vladivostok)

✓ Conteneurs :

Tout au long du trajet, le train traversent des pays où l'écartement de rails est différent : les conteneurs sont donc déchargés et rechargés sur les différents trains à deux reprises à la rentrée en Biélorussie et à la sortie du Kazakhstan. Dans ce cas de figure, le risque que le conteneur frigorifique ne soit pas rebranché lors de transbordement est très élevé avec un risque majeur de rupture de la chaîne du froid. Face à ce risque important, pour transporter des produits sous température dirigée (réfrigération, surgélation), il est proposé par les transporteurs d'utiliser des conteneurs frigorifiques autonomes (groupe électrogène avec carburant) pour éviter une rupture de la chaîne du froid.

Le principe de fonctionnement de ce type de conteneur frigorifique, est d'assurer un débit d'air à une certaine température qui est fourni par une unité frigorifique située au sol dans le conteneur. Le débit de l'air passe par des profils de sol en forme de T, puis dans la partie où se situe la porte du conteneur et le débit d'air monte vers le plafond du conteneur et puis du plafond revient dans l'unité frigorifique. Pendant la

circulation, l'air est chauffé ou refroidi, selon les paramètres demandés, ce qui permet d'avoir une température dirigée avec un taux d'humidité contrôlé nécessaire pour le transport de marchandises. Les plages de températures possibles sont larges.



Les conteneurs frigorifiques avec une unité de réfrigération indépendante sont conçus pour le transport de longue durée (1-2 mois) de tous types de marchandises périssables: réfrigérées ou congelées.

Ces conteneurs sont composés de deux parties: un corps du conteneur et une unité de réfrigération.

L'unité de réfrigération se situe dans l'extrémité du conteneur et crée automatiquement une température prédéterminée à l'intérieur du conteneur. Elle est alimentée par un courant électrique à 3 phases 360/460V 50 Hz. Cela signifie que sur un bateau, un train, une voiture ou dans un terminal, le conteneur doit être connecté au réseau électrique.

La consommation d'électricité est en moyenne de 4.6 à 5.8 kW / h en fonction de la taille du conteneur et son mode de fonctionnement. Une unité de commande électronique permet d'installer et de maintenir automatiquement la température, le taux d'humidité, de régler la périodicité du cycle de dégivrage, de superviser le travail des unités de base et de réparer une panne ou un dysfonctionnement.



Souvent, ces conteneurs sont équipés d'un générateur diesel.

Ils peuvent être accrochés à l'extérieur du conteneur ou installés à l'intérieur. Le fait d'avoir un générateur permet au

conteneur d'être complètement autonome tout au long du trajet.

Conteneur avec un générateur diesel sur le terminal.



Générateur diesel

La location de conteneurs frigorifiques autonomes revient plus chère que la location de conteneurs frigorifiques qui doivent être branchés à une source d'électricité liée à l'automotrice pour fonctionner.

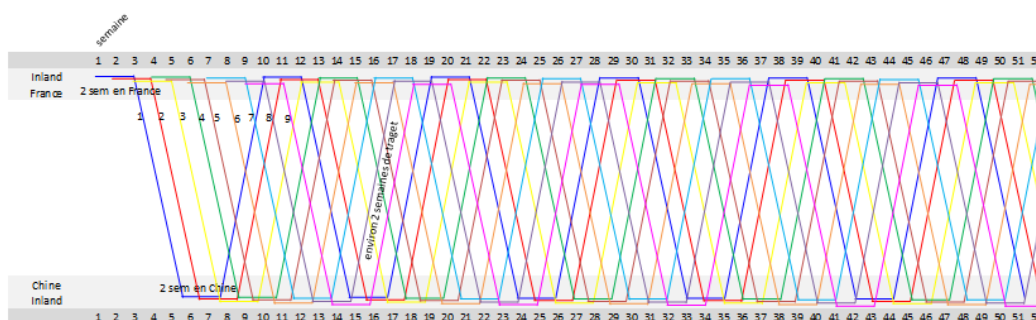
Lors des différents échanges avec les opérateurs de transport, ils ont attiré l'attention des membres du comité de pilotage de l'étude, sur la pénurie des conteneurs frigorifiques autonomes sur le marché. En effet, ces conteneurs existent mais sont utilisés principalement dans le transport maritime. La demande pour le transport ferroviaire n'étant pas suffisante, les compagnies qui gèrent ces conteneurs n'ont pas beaucoup de stocks disponibles pour le transport ferroviaire. Pour résoudre ce problème on peut conseiller :

- D'identifier une société propriétaire d'un parc de conteneurs frigorifiques autonomes et négocier un contrat de la location à l'année. Les transporteurs interrogés sont en contact avec des sociétés chinoises sur ce sujet (la majorité de ces sociétés sont des sociétés chinoises). Nous devrions avoir un retour de ces négociations avec un prix proposés dès le début de 2020. Cette solution pourrait être mise en place dans un deuxième temps car il sera nécessaire de s'engager dans la durée sur les volumes à exporter vers la Chine.
- De commencer le transport ferroviaire vers la Chine en utilisant les trains existants en y positionnant les conteneurs frigorifiques autonomes selon les disponibilités de ces conteneurs et de la place sur le train pour créer une demande et pousser ainsi les gestionnaires des stocks de ces conteneurs augmenter leurs parcs pour pouvoir fournir les trains. Cette solution pourrait prendre plusieurs années.
- De trouver des exportateurs chinois qui exportent par train vers l'Europe des produits, comme les produits informatiques, dans des conteneurs avec température dirigée et leur proposer de les utiliser au retour de l'Europe vers

la Chine pour des produits de l'agroalimentaire. Ces exportateurs chinois paient un aller-retour de ces conteneurs avec bien souvent un retour à vide. Cette solution a été discutée avec les sociétés de transport. Sur ce sujet, « SNCF FORWARDIS » est en négociation avec une province chinoise exportatrice de ces produits vers l'Europe. Il faut noter que cette démarche a peu de chance d'aboutir sur une solution durable car les provinces chinoises qui exportent ces produits, ne sont pas forcément les mêmes où les opérateurs français exportent leurs produits et il sera difficile d'obtenir un engagement ferme de ces opérateurs chinois de fournir les conteneurs frigorifiques autonomes en quantité suffisante pour former un train de façon régulière.

- Il est possible également d'investir dans un parc de conteneurs frigorifiques autonomes pour pérenniser l'approvisionnement en ce type de conteneurs. Cette solution est très contraignante car elle demande un important investissement dans l'achat de conteneurs et le maintien du parc. Pour un train hebdomadaire qui transiterait entre la France et la Chine, il faudrait prévoir un stock de 400 conteneurs :

CALCUL DU PARC DE CONTENEUR FRIGO



Maximum 6 transports France > Chine par an
 Pour 1 train par semaine = 9 parcs x 40 conteneurs frigo = 360 conteneurs + 10% reserve = 400 containers

Un parc de 400 conteneurs frigo pour 1 train hebdomadaire par semaine

Traversée de la Russie :

Pour aller en Chine depuis l'Europe en train, il faut traverser le territoire de la Russie. En août 2014, la Russie a mis en place des restrictions d'importations de certains produits agroalimentaires européens en réponse des sanctions européennes mis en place par l'Union Européenne à l'encontre de la Russie suite à son annexion de la Crimée. Jusqu'à juillet 2019, le transit par son territoire a été interdit également pour ces produits (Annexe 2 liste des produits sous embargo politique russe). Suite à des

pressions politiques chinoises sur les autorités russes, cette restriction a été levée par ces dernières et le transport de ces marchandises est à nouveau possible tout au moins sur le principe. Il est indispensable de voir comment les garanties techniques peuvent être obtenues pour sécuriser un tel transport.

Pour pouvoir transiter par la Russie, le conteneur doit être équipé d'un scellé électronique qui permettra à la Russie de vérifier que le conteneur n'a pas été ouvert et déchargé du train en Russie.

Ce système de suivi est basé sur le réseau de GPS russe GLONASS et devra être assuré par une société russe.

Les tests de ce système sont en cours et il devrait être opérationnel vers le début de l'année 2020. Il faut prendre en compte cette donnée et s'assurer que le système fonctionne avant de mettre en place le transport de conteneurs par la voie ferroviaire vers la Chine via la Russie.

Aspects administratifs

Le choix du transport ferroviaire suppose la traversée de différents pays et donc de différentes frontières ce qui suppose que les douanes de ces pays devront valider le passage de conteneurs. Il est conseillé de travailler cette partie avec la société de transport qui devra donner la liste des documents obligatoires pour que les conteneurs ne soient pas bloqués à une frontière.

Le dédouanement en Chine reste une contrainte administrative importante qui nécessitera un travail spécifique. Lors de transports maritimes, les services des douanes chinoises sont très rigoureuses et des blocages de conteneurs sont fréquents et ce pour un transport qui est bien réglé !

Donc le risque de blocage (tout au moins au début) est encore plus élevé pour le transport ferroviaire. En effet, les conteneurs qui arriveront par la voie ferroviaire en Chine devront être dédouanés dans les bureaux de douanes chinoises qui n'ont pas l'habitude de gérer ce type de marchandise.

Un travail en amont visant à préparer le dédouanement avec l'administration chinoise (CIQ), les transporteurs et les clients chinois doit être mis en place avant d'envoyer les conteneurs en Chine par train. Il faut que les bureaux de douanes ferroviaires chinois du point d'entrée sur le territoire chinois (CIQ) soient informés à l'avance de la mise en place de ce type de trafic et qu'ils valident la possibilité de dédouanement de marchandises agroalimentaires.

Pour éviter des pertes économiques ou des pertes de temps, liées aux blocages administratifs éventuels, il est recommandé de commencer par exporter des

conteneurs par petits lots en s'assurant du bon fonctionnement du dédouanement. Un envoi test permettrait de caler ces procédures de dédouanement en Chine mais également la traversée des différentes frontières tout au long du trajet ferroviaire retenu.

Aspects documentaires

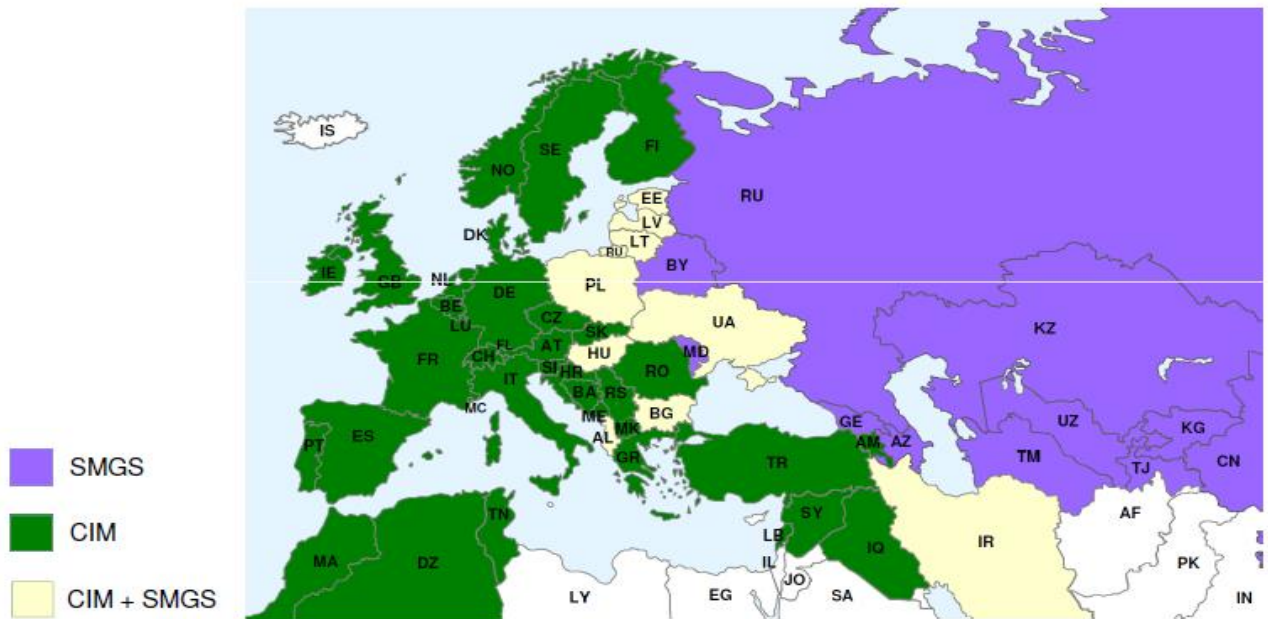
Pour le transport ferroviaire, c'est le « Connaissance » du chemin de fer (CIM/SMGS) qui fait foi pour matérialiser le contrat de transport entre le chargeur et le transporteur. Dans le système international de transport de marchandises par voie ferroviaire, il existe différents systèmes juridiques pour la livraison des marchandises. (CIM et SMGS)

Le transport par voie ferroviaire est réglementé par la Convention relative aux transports internationaux ferroviaires - COTIF. La COTIF établit des règles générales du transport ferroviaire des marchandises et des passagers. Cette convention a été révisée par la "Convention sur le transport des passagers" de Berne qui est devenue une partie de la "Convention sur le transport international ferroviaire" (CIM/COTIF).

Dans le même temps, le Ministère du Transport et les Administrations ferroviaires des pays de la CEI, des pays baltes, de l'Albanie, de l'Iran, de la Chine, de la Corée du Nord, du Vietnam, de la Mongolie, de la Hongrie et de la Slovaquie sont régies par un «Accord sur le transport international des marchandises" (SMGS) (cf - carte ci- après).

Depuis le 1er Septembre 2006, les transports internationaux ferroviaires utilisent un titre du transport unifié CIM/SMGS, qui regroupe les deux systèmes de transport juridiques de l'Est et de l'Ouest. L'utilisation du titre du transport unifié simplifie le passage des frontières, accélère la circulation des marchandises à travers les différentes frontières, offre des garanties juridiques aux clients pour le transport de marchandises par voie ferroviaire de l'Europe à l'Asie, améliore la qualité des services et réduit les coûts du transport.

La carte d'utilisation de différents types de législation



Le titre du transport ferroviaire doit être imprimé sur des formulaires standardisés généralement en deux langues. Ce document est émis par l'expéditeur au nom du destinataire. Le deuxième exemplaire de ce document est tamponné et reste chez l'expéditeur. Le titre de transport accompagne la marchandise avec les autres documents : facture, packing liste, certificat sanitaire, certificat d'origine.

Contenu du titre du transport ferroviaire :

- Description de la cargaison
- Point de départ et de destination de la marchandise
- L'heure de réception de la marchandise par le transporteur
- Date de livraison
- Les vitesses du train etc.

Ce titre du transport est fondamental sur la base duquel on définit :

- les obligations réciproques des chemins de fer et de l'expéditeur,
- la responsabilité sur la sécurité de la cargaison,
- le droit du destinataire pour toute réclamation et des poursuites,
- la bonne application des tarifs,
- l'exactitude et l'intégralité des paiements pour le transport, etc.

L'expéditeur est tenu responsable de l'exactitude des informations contenues dans le document, et des conséquences possibles liées à des déclarations fausses, inexactes ou incomplètes. Les chemins de fer ont le droit de vérifier l'exactitude des informations déclarées par l'expéditeur. Aux termes du contrat, la société de chemin de fer peut créer la facture à la place de l'expéditeur.

Après la réception des marchandises, les chemins de fer rédigent un bordereau des marchandises. Ce bordereau des marchandises avec le titre du transport accompagnent les marchandises jusqu'à la gare de destination. C'est un document par lequel le transport est pris en compte, les frais de transport sont répartis entre les chemins de fer de différents pays.

En cas de dommage ou de perte de la marchandise pendant le transport ou en cas de retard de livraison, le transporteur est tenu d'établir un « acte ».

Les deux documents suivants sont les exemples du bordereau des marchandises et du titre du transport.

<input type="checkbox"/> 1-29 Заполняется отправителем Vom Absender auszufüllen		<input checked="" type="checkbox"/> Нужно отметить крестиком – Zutreffendes ankreuzen (Графы – Felder 21, 22, 25, 66)	
37) Накладная ЦИМ/СМГС Frachtbrief CIM/SMGS		Оригинал накладной Frachtbrieforiginal	
При перевозке по ЦИМ, также и в случае противоречия соглашения, должны соблюдаться стандартные правовые предписания ЦИМ. Кроме того, применяются общие условия перевозчика. При перевозке по СМГС применяются предписания СМГС. Im Geltungsbereich der Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM unterliegt die Beförderung auch bei einer gegenseitigen Abmachung, den Einheitlichen Rechtsvorschriften CIM. Ausserdem sind die Allgemeinen Beförderungsbedingungen des Beförderers anwendbar. Im Geltungsbereich des SMGS unterliegt die Beförderung den SMGS-Beförderungsbedingungen.		1	
1 Отправитель (Наименование, адрес, страна) ¹ Absender (Name, Anschrift, Land) ¹		2 Электронная почта – E-Mail Тел. – Tel. Факс – Fax	
4 Получатель (Наименование, адрес, страна) Empfänger (Name, Anschrift, Land)		5 Электронная почта – E-Mail Тел. – Tel. Факс – Fax	
10 Место доставки Ablieferungsort		12	
13 Коммерческие условия – Kommerzielle Bedingungen		14	
7 Заявления отправителя Erklärungen des Absenders		8 Ссылка отправителя/ № договора Absender Referenz/ Vertrags-Nr.	
9 Документы, приложенные отправителем Vom Absender beigelegte Begleitpapiere		16 Место приёма Übernahmestort	
11		17	
18 Станция назначения – Bestimmungsbahnhof		Страна/Железная дорога – Land/Bahn	
19 Станция отправления – Versandbahnhof		Страна/Железная дорога – Land/Bahn	
20 Транзитное фактурирование – Transittakturierung а) СМГС – SMGS		б) Линия ЦИМ Strecke CIM	
21		через – durch	
40		41	
44		45	
42		46	
43		47	

Оригинал накладной — Frachtbrieforiginal
(для получателя) — (für Empfänger)

ФИЛИАЛ ОАО "РЖД" — ГОРЬКОВСКАЯ Ж. Д. 1	1 Отправитель, почтовый адрес — Absender, Postanschrift		25 Отправка № — Versand-Nr.		2 Договор № — Vertrags-Nr.	
	5 Получатель, почтовый адрес — Empfänger, Postanschrift		3 Станция отправления Versandbahnhof		4 Особые заявления отправителя — Besondere Erklärungen des Absenders	
	6 Отметки необязательные для железной дороги — Für die Eisenbahn nicht verbindliche Vermerke		26 Отметки таможи — Zollvermerke		27 Вагон — Wagen/ 28 Подъемная сила (т) — Ladegewicht (t)/ 29 Оси — Achsen 30 Вес тары — Eigengewicht/ 31 Вес груза после перегрузки — Gewicht nach Umladung	
	7 Пограничные станции перехода — Grenzübergangsbahnhöfe		27		28	
8 Дорога и станция назначения — Bestimmungsbahn und Bestimmungsbahnhof		29		30		
9 Знаки, марки и номера Zeichen, Marken, Nr.		10 Вид упаковки Art der Verpackung		11 Наименование груза Bezeichnung des Gutes		
СМГС-Накладная малой скорости SMGS-Frachtbrief Frachttgut		12 Число мест Stückzahl		13 Вес (в кг) определен отправителем — Gewicht (in kg) festgestellt durch den Absender		
		14 Итого мест прописью — Stückzahl insgesamt in Worten		15 Итого вес прописью — Gesamtgewicht in Worten		
16 Подпись отправителя — Unterschr. d. Abs.		17 Обменные поддоны — Austauschpaletten		18 Вид — Art Категория — Kategorie		
19 Владелец и № Eigentum u. Nr.		20 Отправителем приняты платежи за следующие транзитные дороги — Vom Absender übernommene Kosten für folgende Transitbahnen		21 Вид отправки — Art der Sendung		
22 Погружено — Verladen железной дорогой* — von der Eisenbahn*)		23 Документы, приложенные отправителем — Vom Absender beigelegte Begleitpapiere		24 Объявленная ценность груза — Angabe des Wertes des Gutes руб.*) Rbl		
25		26		27		
28		29		30		
31		32		33		
34		35		36		
37		38		39		
40		41		42		
43		44		45		
46 Календарный штампель станции отправления Tagesstempel des Versandbahnhofs		47 Календарный штампель станции назначения Tagesstempel des Bestimmungsbahnhofs		48 Способ определения веса — Art der Gewichtsermittlung		
49 Штампель станции взвешивания, подпись Stempel des Wiegebahnhofs, Unterschr.		50		51		

Aspects économiques :

Les aspects économiques sont le point crucial pour choisir le transport ferroviaire. Si le prix est trop élevé par rapport au transport maritime, les exportateurs français ne verront pas l'intérêt de passer à ce nouveau mode de transport mal connu et jugé trop risqué à ce jour.

Lors de travaux conduits dans le cadre de l'étude « Route de la Soie », l'AFRAA a pris des contacts avec différents transporteurs pour obtenir des offres de tarifs. Pour faciliter la comparaison entre les différentes offres reçues, il a été décidé de proposer de partir de Rennes vers Tianjin ou Shanghai en Chine. Ces deux villes sont les premières en volume à recevoir les produits agroalimentaires français.

Les tarifs pour le transport des marchandises par voie ferroviaire sont fixés selon des accords tarifaires conclus entre les différents pays.

Pendant les Conférences tarifaires qui se tiennent au moins 2 mois avant que les tarifs entrent en vigueur, les Etats-participants définissent leur Politique Tarifaire du trafic international des marchandises par voie ferroviaire pour l'année suivante (du 1^{ère} Janvier au 31 Décembre). Cette Politique tarifaire définit le champ d'application, les règles d'application, la réglementation de changements des tarifs internationaux et des coefficients pour déterminer les taux de fret. Les prix pour le transport ferroviaire international sont établis sur la base du Tarif du transit ferroviaire international et du Tarif de transit unique. Le prix du transport est composé du prix du fret ferroviaire et du prix des services et des opérations dans les stations pendant un chargement et un déchargement. Pour garantir une stabilité pour le transport international ferroviaire, il existe des règles strictes pour pouvoir changer les tarifs. Les Etats-participants n'ont le droit d'augmenter les tarifs pour le transport et les frais supplémentaires que deux fois par an avec un préavis de 2 mois. La formation du prix du fret ferroviaire est différente pour chaque pays et dépend fortement du niveau d'intervention de l'Etat dans le transport ferroviaire.

En Russie les tarifs du transport ferroviaire sont fixés par le Ministère des Transports. Il existe trois types de tarifs – un pour le transport international, un pour le transport national et un pour le transit. Le prix du transit est fonction de la distance parcourue sur le territoire russe. La liste des prix contient les tarifs pour 5 300 produits, qui sont réunis dans 60 groupes. Chaque groupe tarifaire a son propre prix qui s'applique au nombre de kilomètres parcourus. Le prix du kilomètre dépend également de la distance - plus la distance est longue moins le prix du kilomètre est élevé. Il faut noter que l'expéditeur paie le transport de retour des wagons même s'ils sont vides.

La pratique montre que dans certains cas, le gouvernement peut subventionner le transport et peut fixer des quotas. Il existe des remises pour certaines catégories de marchandises et de destinations.

Le risque d'augmentation du tarif du transport ferroviaire a été clairement identifié. Le prix de transport résulte du niveau de la subvention chinoise. Par exemple, pour un transport de Bretagne jusqu'à l'Est de la Chine, la subvention chinoise peut s'élever jusqu'à 4000 euros.

Il faut noter que les montants de subventions dépendent des régions chinoises. Pour 2020, des modifications des règles des subventions et d'itinéraires seraient ordonnées par le gouvernement chinois avec pour conséquence directe un prix du transport plus élevé et des délais de transport de plus ou moins 2 jours.

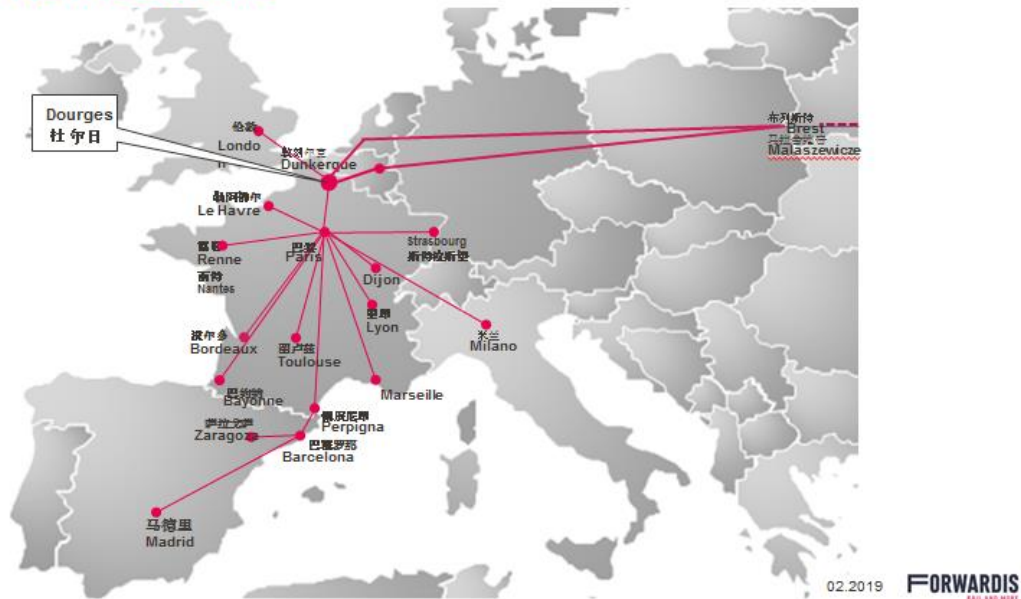
Pour ne pas prendre ce risque il est conseillé de :

1. Attendre la publication des règles des subventions et itinéraires par la Chine pour 2020.
2. Suivre les négociations en cours avec les régions Chinoises pour avoir la possibilité d'un train direct entre la Chine et la France.

Dans cette partie de l'étude, les extraits des offres de transport reçus et les précisions des conditions sont présentées. Les offres complètes se trouvent dans les annexes de 3 à 5.

Offre du transport France - Chine par SNCF FORWARDIS

PROJET RENNES CHINE



Les chemins de fer français SNCF ont un département dédié à la logistique et le transport de marchandises par voie ferroviaire : « SNCF FORWARDIS ». Xavier WANDERPEPEN, représentant de cette société a été invité au groupe de travail « Route de la Soie » et participé activement à ces travaux.

Pour pouvoir établir une offre de prix France Chine il a pris comme point de départ Rennes pour les différents types de produits :

- Produits nécessitant une température dirigée et le transport par le conteneur frigorifique autonome,
- Produits ne demandant pas de température dirigée et pouvant être transportés dans un conteneur dry.

Les prix indiqués ci-après correspondent à des prix pour un conteneur de 40' frigorifique et un conteneur de 40' dry. Ce sont des prix moyens du marché : des fluctuations peuvent intervenir en fonction de coût du carburant diesel. SNCF FORWARDIS a proposé 4 scénarios :

- Scénario 1 : départ de France par train depuis Dourges pour un conteneur en fonction des disponibilités de conteneurs et de la place sur les trains partant d'Europe pour la Chine,
- Scénario 2 : départ de France depuis Dourges d'un train complet de produits agroalimentaires,
- Scénario 3 : départ de France en camion jusqu'à l'Allemagne ou la Belgique puis chargement sur un train partant depuis l'un de deux ces pays vers la

Chine pour un conteneur en fonction de la disponibilité sur un train faisant déjà le trajet,

- **Scénario 4** : une hypothèse où les autorités chinoises décident de baisser les subventions allouées aux trains. Cette hypothèse a été présentée pour donner illustrer de combien le prix du transport dépend des subventions chinoises. Selon Xavier WANDERPEPEN, le risque d'une baisse des subventions est réel mais personne ne sait si cela arrivera et de combien sera la baisse.

SCENARIOS

Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
Train Multi-Clients entre France (via Dourges) et Chine	Train export dédié Agriculture entre France (via Dourges) et Chine	2019 Train au départ d'Allemagne de Belgique, etc...	Risque de baisse des subventions (maxi 2 000 € par conteneur) trains via Dourges.
Cout mini 5 000 € / frigo 3 500 € / dry Bretagne et Est-Chine	Cout mini 5 000 € / frigo 3 500 € / dry Bretagne et Est-Chine	Cout mini 6 500 € jusque 5 500 € entre Bretagne et Est-Chine	Cout mini 7 000 € jusque 5 500 € entre Bretagne et Est-Chine
Garantie de fourniture de conteneur frigo selon le parc loué	Garantie totale de places sur le train et de conteneurs frigo 38 000 tonnes	Aucune garantie de fourniture de conteneur frigo	Garantie de fourniture de conteneur frigo selon le parc loué
Camion châssis entre Bretagne et Dourges	Camion châssis entre Bretagne et Dourges ou train direct Rennes	Camion châssis entre France et Allemagne	Camion châssis entre Bretagne et Dourges
Avantage : engagement uniquement pour les conteneurs Frigo	Avantage : la meilleure capacité et les meilleurs prix possibles	Avantage : aucun engagement	Avantage : engagement uniquement pour les conteneurs Frigo
Inconvénient : Peu de volume possibles	Inconvénient : engagement coûts fixes de 5,4 M€ Flux imports nécessaires Non actuel sans visibilité de la politique de la Chine	Inconvénient : aucune maîtrise. Peu de volume possibles	Inconvénient : Peu de volume possibles

OCTOBRE 2019 **FORWARDIS**

Dans le tableau ci-dessus qui regroupe les différents scénarios, les avantages et les inconvénients sont également présentés.

Le prix du transport :

- d'un conteneur 40' dry est de 3 500 euros au départ de Rennes (35) via Dourges (62),
- de 5 500 euros au départ de Rennes (35) via l'Allemagne ou la Belgique,
- de 5 000 euros pour un conteneur 40' frigorifique autonome via Dourges (62),
- de 6 500 euros via l'Allemagne ou la Belgique.

Soit un coût de transport situé entre 0,15 et 0,23 euros par kilo de produits transporté pour un conteneur dry et entre 0,23 et 0,28 euros par kilo de produit transporté pour un conteneur frigorifique autonome (on considère qu'un conteneur peut contenir 23 tonnes de charge utile).

Fin 2019, en prenant en compte le manque de visibilité de la stratégie de la Chine sur ses trains et l'attribution de subventions, « SNCF FORWARDIS » conseille plutôt

d'utiliser les scénarios opportunistes n°1 ou 3 pour lancer des flux car dans ces hypothèses, il n'y a aucune demande d'engagement sur les volumes et la durée. Ces solutions restent souples pour tester ce nouveau moyen de transport et atteindre des marchés situés à l'Est de la Chine.

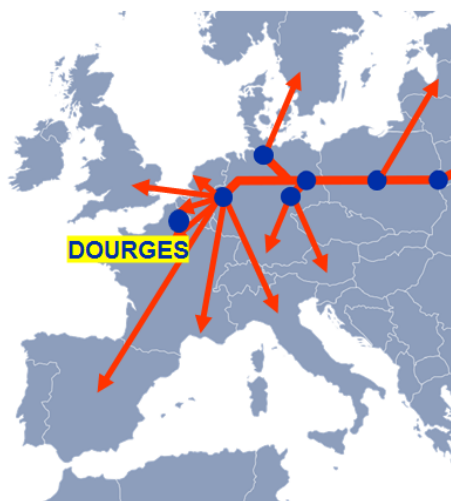
SNCF FORWARDIS préconise d'attendre une évolution positive des trains directs France-Chine, espérée dans 1 à 3 ans. Actuellement SNCF FORWARDIS est en négociations avec les responsables de la province du ZHEJIANG pour démarrer en Mars 2020 un train hebdomadaire Dourges-Zhejiang (300 km sud de Shanghai) avec si possible un contrat de 2 ans. Il sera communiqué ultérieurement les nouveaux prix, la validité de ce projet et les garanties pouvant être apportées aux opérateurs qui utiliseraient ce train pour exporter leurs conteneurs vers la Chine.

Offre Du transport France Chine par CLASQUIN

La société française de transport « CLASQUIN » qui a également des bureaux en Chine, a fait une étude de la faisabilité du transport par train depuis la France vers la Chine. Afin de pouvoir comparer les deux offres, il leur a été demandé de faire une simulation au départ de Rennes comme la proposition de la société SNCF FORWARDIS. Comme son concurrent, CLASQUIN propose de faire partir les conteneurs depuis Dourges (62) en profitant du trafic déjà existant. Son offre de prix est basée sur un envoi de conteneurs occasionnellement pour commencer et tester le trafic avant de mettre en place un transport par train plus régulier (hebdomadaire ?).

Dans sa présentation CLASQUIN positionne Dourges (62) comme un nouveau hub pour l'export vers la Chine.

DOURGES : New hub to China



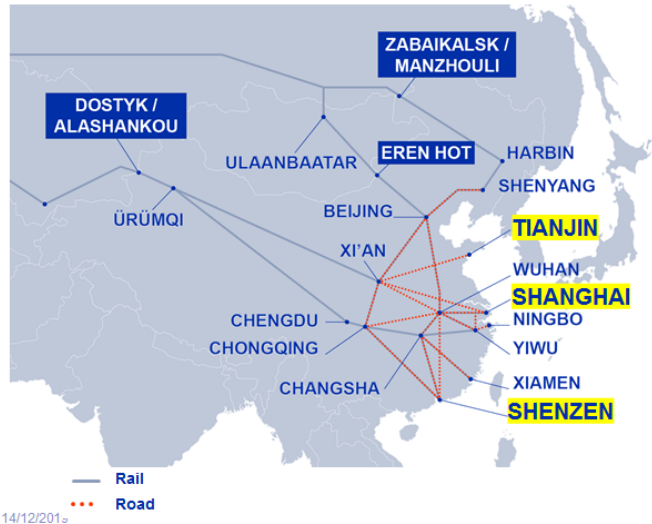
- Direct access from France
- Weekly service to all China
- Connection to Chinese main terminals

14/12/2019



L'offre du transport par la société CLASQUIN prévoit 18-19 jours pour aller de Dourges à Shanghai, entre 18 et 20 jours pour aller jusqu'à Shenzhen au sud de la Chine et entre 18 et 19 jours pour aller à Tianjin (Pékin).

Main rail hubs and lines in activity

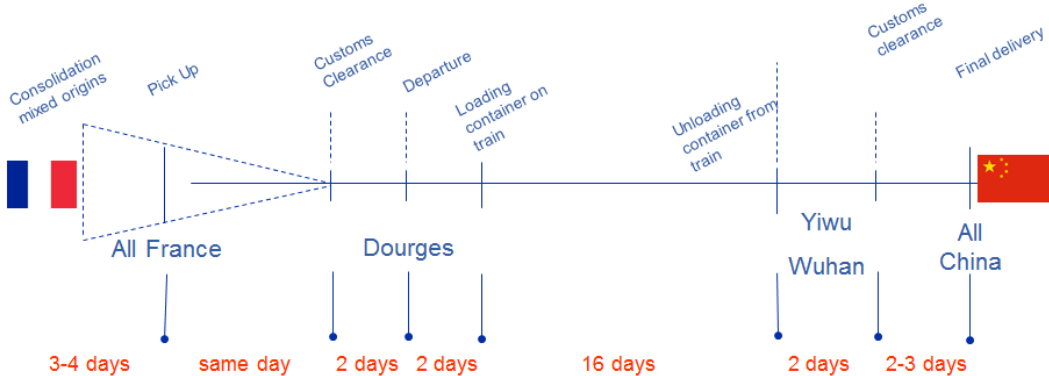


From DOURGES to :
 SHANGHAI : 18 – 19 days
 SHENZHEN : 18 – 20 days
 TIANJIN : 18 – 19 days



L'explication du temps de transit nécessaire est présentée dans le schéma ci-après :

Details of weekly service from Dourges to China



14/12/2019



La société CLASQUIN a attiré notre attention sur la pénurie des conteneurs frigorifiques autonomes sur le marché et a préféré donner une offre de transport qu'à partir de conteneurs dry pour pouvoir garantir la faisabilité de ce transport.

Le coût total du transport depuis Rennes (35) de conteneur 40' dry est de 3 805 euros par conteneur pour Shanghai, 4 555 euros pour Shenzhen et 3 655 pour Tianjin, soit entre 0,15 et à 0,19 centimes par kilogramme de produit transporté (dans cette hypothèse, on considère qu'un conteneur peut contenir 23 tonnes de charge utile).

Rate from Rennes via Dourges to China for 40'DRY



- Pick up from Rennes to Dourges : 1 600 EUR
- Customs clearance : 40 EUR
- B/L Fee : 65 EUR
- Transport from Dourges to :
 - Shanghai: 2 100 USD
 - Shenzhen: 2 850 USD
 - Tianjin : 1 950 USD

14/12/2019



Offre de transport France-Chine par la société « UTLC »

La compagnie de transport ferroviaire UTLC est une société appartenant aux chemins de fer russes, biélorusses et kazakhs. Cette société propose des trains qui arrivent de l'Europe et partent vers la Chine en traversant le territoire de ces trois pays.

3 Rail parity carriers, partners and neighbors on the main Railway transit corridor at 1520 mm gauge

CREATE
MORE opportunities for EAEU and global cooperation and development for our COMMON Eurasian Railway Network

NEW ERA OF INTEGRATION IN EURASIA

La société « UTLC » a donné ses tarifs pour l'année 2020 pour le transport à partir de la frontière entre la Pologne et la Biélorussie et jusqu'à la frontière entre le Kazakhstan et la Chine :

- 2 550 USD soit 2 288 euros pour un conteneur 40' frigorifique
- 2 450 USD soit 2 198 euros pour un conteneur 40' dry.

Le temps de transport prévu est de 5 jours. A ce tarif, il faudrait rajouter le prix du transport au départ de la France jusqu'à la frontière biélorusse et le transport au départ de la frontière chinoise jusqu'au point d'arrivée en Chine. La société UTLC travaille avec des opérateurs européens pour proposer le transport depuis l'UE jusqu'à la frontière biélorusse et avec des sociétés de transport chinoises pour le transport en Chine.

La société UTLC est également en négociation avec ses partenaires chinois pour trouver des conteneurs 40' frigorifiques autonomes pour les mettre éventuellement à notre disposition. Elle ne sera en mesure de proposer des solutions logistiques et la location de conteneurs qu'au début de l'année 2020.

Les autres offres

Les réponses des autres transporteurs contactées sont les suivantes.

Lors de cette étude d'autres sociétés de transport proposant des trajets par voie ferroviaire vers la Chine ont été identifiées et contactées.

GEFCO – (société de transport créée par la SNCF (France) et la RZD (Russie) a déjà fait une étude de faisabilité du transport ferroviaire au départ de la France vers la Chine et vers la Russie en 2013 pour l'interprofession nationale porcine française INAPORC.

GEFCO a répondu qu'ils étaient à l'écoute de notre demande et prêts à renouveler leur offre de transport mais qu'à ce jour le problème de transit par la Russie n'est pas résolu (il faut que la Russie mette en place le système de scellé électronique pour pouvoir faire passer les trains avec des produits agroalimentaires européens).

GEFCO invite à attendre que ce système électronique russe soit opérationnel avant de commencer à transporter des conteneurs par le train.

FM LOGISTIQUE - société de transport française ayant ses bureaux en Russie travaille sur l'étude de faisabilité du transport multimodal – mer et rails. Elle propose de faire partir les conteneurs par la mer du Havre jusqu'au port de Saint Pétersbourg en Russie, puis par le train jusqu'en Chine. L'étude n'étant pas encore terminée à ce

jour, une proposition plus détaillée sera transmise ultérieurement au comité de pilotage de l'étude « Route de la Soie ».

DBO BAHNOPERATOR GMBH – cette société est un opérateur allemand qui opère sur des trains directs depuis l'Allemagne vers la Chine. Elle n'a pas encore fourni son offre de transport à ce stade et a proposé de la transmettre ultérieurement au comité de pilotage de l'étude « Route de la Soie ».

Le prix du transport ferroviaire peut sembler moins intéressant par rapport aux coûts du transport maritime, mais si on se projette dans un futur proche, on peut s'interroger sur les évolutions susceptibles de survenir pour la logistique de transport international avec une volonté politique de plusieurs pays d'encourager ce nouveau mode de transport. Parallèlement, d'autres aspects doivent être pris en compte, à savoir :

1. Réglementations environnementales plus strictes pour le fret et le transport maritime.
2. Engagements pour l'utilisation de carburants plus propres et du coup plus chers.
3. Augmentation du monopole des entreprises de transport maritime sur le marché international : cette situation risque de se traduire par une inflation des prix du transport maritime.
4. Emergence de systèmes de livraison plus complexes alliant différents modes de transport avec désignation du transport ferroviaire comme faisant partie de ces schémas.
5. Prévision d'une augmentation importante des volumes de produits échangés entre l'Europe et la Chine avec des risques réels d'encombrement des ports maritimes.

Conclusions et préconisations :

Le transport par voie ferroviaire entre l'Europe et l'Asie reste très modeste en comparaison du transport par voie maritime. L'objectif ne peut être d'avoir une substitution entre ces deux modes de transport mais de développer le transport ferroviaire qui même s'il reste plus cher, peut présenter à terme un certain nombre d'avantages.

En effet, ce dernier permet une réduction notable du temps de transport entre la France et la Chine : l'on passe de 40 – 50 jours à environ 18 à 20 jours. Il est prévu que d'ici 5 à 10 ans on assistera à une réduction de ce temps de transport à environ 10 jours porte-à-porte. Dans cette perspective, le transport ferroviaire pourra devenir une réelle alternative pour certains produits (comme la viande) car il serait possible d'envoyer du frais et non du congelé.

On constate également qu'entre 2013 et 2019, il y a eu une réduction du prix qui était en 2014 égal à 0,28-0,30 euros par kilogramme de produit transporté en conteneur frigorifique autonome contre 0,23 centimes par kilogramme en 2019.

L'analyse conduite dans cette étude laisse penser que le prix pourrait continuer à baisser dans les années à venir sauf si les autorités chinoises décident d'arrêter ou réduire les subventions attribuées au transport ferroviaire.

L'analyse des prix communiqués en 2019 par les différents transporteurs, montre qu'à ce jour le transport de produits qui ne nécessitent pas l'utilisation d'une température réfrigérée ou congelée (comme par exemple les poudres de lait, le lait UHT) est plus intéressant et compétitif économiquement que le prix pour les produits demandant un transport avec des températures dirigées (viandes réfrigérées ou congelées) : 0,15 euros par kilogramme en conteneur dry contre 0,23 euros par kilogramme en conteneur frigorifique.

Les prix annoncés par les transporteurs restent pour l'instant théoriques et une négociation est possible en fonction de volumes proposés.

Cependant il est nécessaire d'attendre que les autorités russes mettent en place définitivement leur système de scellés électroniques pour permettre le transit sur leur territoire des produits agroalimentaires européens sous embargo. A l'issue de cette étape, il faudra revenir vers les sociétés de transport afin qu'elles puissent mettre à jour leurs tarifs de transport après négociation, à proposer aux exportateurs français susceptibles d'être intéressés.

Il existe une autre possibilité pour faire baisser le prix du transport ferroviaire en travaillant à partir du prix de location du conteneur frigorifique autonome qui représente plus du tiers du prix du transport ferroviaire. Des négociations sont en cours avec les sociétés chinoises qui gèrent le parc des conteneurs autonomes afin

d'envisager la mise en place d'une logistique spécifiques pour ces conteneurs frigorifiques autonomes. L'idée est de trouver des sociétés chinoises qui exportent leurs produits vers l'Europe à partir de tels conteneurs et de les utiliser pour des produits agroalimentaires lors de leur retour en Chine.

En 2014, lors de l'étude conduite par INAPORC, il fallait transporter par voie terrestre (camions) les conteneurs jusqu'en Allemagne pour ensuite pouvoir transporter par train les marchandises jusqu'en Chine.

En 2019, pour un départ en France vers la Chine, on parle de plus en plus de la ville de Dourges (62) qui dispose d'une plateforme ferroviaire adaptée. Ceci laisse supposer que Dourges pourrait devenir à court terme le point de départ des trains français vers la Chine. Cette solution ne facilite pas les aspects logistiques car Dourges se situe loin des bassins de production des principales filières agroalimentaires françaises qui sont plutôt dans l'Ouest de la France. Il faut donc prévoir en plus les frais d'acheminement des marchandises de l'Ouest de la France jusqu'à Dourges (62). Ce point doit être plus approfondi afin de trouver une solution moins onéreuse.

Dans l'analyse de faisabilité de ce moyen de transport, il reste une contrainte majeure pour laquelle la solution n'est pas totalement aboutie – la traversée de la Russie. En effet, si cet été les autorités russes ont levé politiquement leur embargo sur le transit des produits agroalimentaires européens via leur territoire, il reste à connaître les modalités exactes qu'il faudra respecter pour un tel transit.

En décembre 2019, ce transit n'était toujours pas réalisable car la Russie devait mettre en place un système de scellés électroniques avec le suivi des trains par le système GPS russe GONASS. Celui-ci permettra de suivre en temps réel le déplacement et la route suivis par les conteneurs européens destinés à la Chine. A la suite de plusieurs échanges avec les représentants des chemins de fer russe et les autorités russes, les informations disponibles faisaient état que les tests de ces scellés électroniques étaient en cours de réalisation en décembre 2019. De plus, un décret gouvernemental doit paraître pour finaliser les conditions d'utilisation de ces scellés électroniques.

De ce fait, il est possible d'envisager que le transport ferroviaire vers la Chine sera possible à partir du premier trimestre 2020. L'AFRAA va rester en veille sur ce sujet et conseillera à ses membres d'attendre ce feu vert de la part des autorités russes avant de se lancer dans le transport ferroviaire des produits agroalimentaires français.

Il serait également intéressant de commencer les envois par des petits lots afin de valider les procédures administratives à respecter tout au long du trajet.

Ce n'est qu'après validation de toutes ces procédures et réalisation d'un test grandeur nature qu'il sera possible d'envisager un transport de marchandise par le train plus régulier. L'AFRAA avec les filières les plus intéressées va étudier la faisabilité de réalisation d'un test grandeur nature sur le courant de l'année 2020.

Remerciements

L'Association France Russie pour l'agroalimentaire remercie FranceAgriMer pour son soutien financier qui a permis la réalisation de cette étude ainsi que pour sa participation aux travaux du comité de pilotage.

L'AFRAA remercie également tous les participants au comité du pilotage de l'étude « Route de la Soie » pour leur implication dans les travaux conduits dans le cadre de cette étude. Plusieurs réunions de ce comité ont eu lieu courant l'année 2019 et demandé du temps et de l'investissement de la part de chaque participant.

ANNEXES

Annexe 1 : Bilan environnemental selon le type de transport



Page 1/10

EcoTransIT - EcoTransIT World (ECological TRANSport Information Tool) calcule les impacts environnementaux des différents modes de transport des marchandises. EcoTransIT fournit une estimation de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre (GES) pour les transports par camion, train, bateau et avion selon la norme européenne EN 16258 de 2012. Le dioxyde de carbone (CO₂) et les principaux polluants atmosphériques (Nox, SO₂, particules et COVNM) peuvent aussi être calculés avec EcoTransIT World. Vous trouverez ci-dessous le descriptif de la chaîne de transport que vous avez simulée ainsi que les sources des données utilisées et les résultats de la simulation.

Information Générale

Date de simulation: 16.03.2019
Origine: [Quartier] [fr] Lyon
Destination: [Quartier] [cn] Wuhan
Masse transportée: 2 teu (tTEU: 8)

Description détaillée de l'expédition

Chaîne de transport TS 1 - 11 608,84 km

Origine: [Quartier] [fr] Lyon
Route (26-40 t,diesel,EURO 5,LF: 76.54%,ETF: 20%) - 8,4 km
Via: [fr] [Quartier] [fr] Vénissieux St-Fons
Rail (électrique 1000 t,LF: 39.8%,ETF: 20%,Traintype: Train combiné) - 2,11 km
Via: [fr] SAINT-FONS (UIC: 87728501)
Rail (électrique 1000 t,LF: 39.8%,ETF: 20%,Traintype: Train combiné) - 11 598,33 km
Via: [Gare] [cn] Wuhan
Route (26-40 t,diesel,EURO 3,LF: 76.54%,ETF: 20%) - 0 km
Destination: [Quartier] [cn] Wuhan

Chaîne de transport TS 2 - 17 630,92 km

Origine: [Quartier] [fr] Lyon
Route (26-40 t,diesel,EURO 5,LF: 91.92%,ETF: 20%) - 312,78 km
Via: [fr] [Quartier] [fr] Marseille
Route (26-40 t,diesel,EURO 5,LF: 95.77%,ETF: 20%) - 9,74 km
Via: [fr] Marseille (UN/LOCODE: FRMRS)
Mer (CC Suez trade (4,7-7k TEU),LF: 70.0%,SR: 37%,scac: null#) - 16 347,88 km
Via: [cn] Shanghai (UN/LOCODE: CNSHA)
Route (26-40 t,diesel,EURO 5,LF: 95.77%,ETF: 20%) - 22,38 km
Via: [Quartier] Shanghai
Route (26-40 t,diesel,EURO 3,LF: 76.54%,ETF: 20%) - 938,33 km
Destination: [Quartier] [cn] Wuhan

Chaîne de transport TS 3 - 9 581,39 km

Origine: [Quartier] [fr] Lyon
Route (26-40 t,diesel,EURO 5,LF: 91.92%,ETF: 20%) - 484,47 km

Via: [fr] [Quartier] [fr] Roissy-en-France
Route (26-40 t,diesel,EURO 5,LF: 95.77%,ETF: 20%) - 3,04 km

Via: [fr] Paris Charles de Gaulle (IATA: CDG)
Air (Boeing 777-200F Freighter,LF: 70.0%) - 8 960,35 km

Via: [Aéroport] [cn] Wuhan Tianhe
Route (26-40 t,diesel,EURO 3,LF: 78.54%,ETF: 20%) - 133,53 km

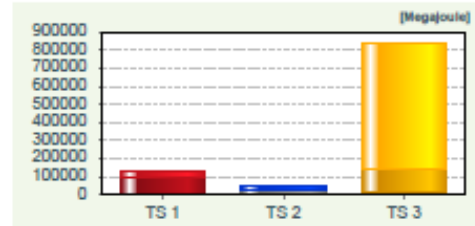
Destination: [Quartier] [cn] Wuhan

Consommation d'énergie et gaz à effet de serre (GES) conformément à la norme EN 16258

Consommation d'énergie (MJ)

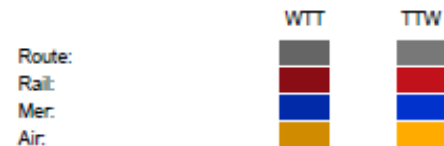
WTW [MegaJoule]

	TS 1	TS 2	TS 3
Route	150	21 600	9 711
Rail	125 896	0	0
Mer	0	29 646	0
Air	0	0	832 673
Total	126 046	51 246	842 384



TTW [MegaJoule]

	TS 1	TS 2	TS 3
Route	120	17 828	7 820
Rail	28 249	0	0
Mer	0	27 228	0
Air	0	0	699 446
Total	28 368	45 054	707 266

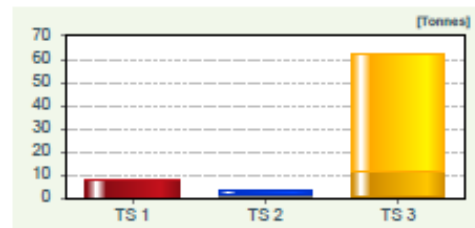


Well-to-Wheel (WTW) = Well-to-Tank (WTT) + Tank-to-Wheel (TTW)

Émission de GES (calculées à CO₂-Équivalents)

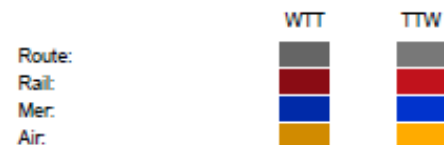
WTW [Tonnes]

	TS 1	TS 2	TS 3
Route	0,01	1,60	0,69
Rail	7,73	0	0
Mer	0	2,30	0
Air	0	0	61,55
Total	7,74	3,90	62,24



TTW [Tonnes]

	TS 1	TS 2	TS 3
Route	0,008	1,297	0,549
Rail	0,141	0	0
Mer	0	2,118	0
Air	0	0	50,430
Total	0,150	3,414	50,979



Well-to-Wheel (WTW) = Well-to-Tank (WTT) + Tank-to-Wheel (TTW)

Ces quatre résultats par service de transport (les TTW et WTW pour la consommation d'énergie, ainsi que les TTW et WTW pour les émissions de gaz à effet de serre) ont été déterminés conformément à la norme EN 16258:2012. Pour toute autre information sur les process non considérés, les directives et les objectifs généraux, veuillez vous référer à la norme. Si vous comparez ces résultats avec d'autres basés sur cette norme il est utile de vérifier en détail la méthode utilisée, notamment les méthodes d'allocations et les sources de données.

Les paramètres que vous avez sélectionnés pour le calcul de l'énergie consommée et les gaz à effet de serre à EcoTransIT World sont affichés, ci-dessus, dans la description des services de transport. L'énergie utilisée et les facteurs de conversion des gaz à effet de serre (ex. MJ ou kg CO₂ équivalent par litre de diesel) pour le calcul d'EcoTransIT World, sont extraits de la norme EN 16258. Dans le transport routier européen, il y a 5% de bio carburant dans le diesel. Pour le transport ferroviaire, la norme ne contient pas les facteurs de conversion pour l'énergie et les gaz à effets de serre. Par conséquent EcoTransIT World utilise ses propres facteurs de conversion spécifiques par pays, repris dans le rapport méthodologique [<http://www.ecotransit.org/basis.en.html>].

Pour l'allocation de l'énergie consommée et des émissions de gaz à effet de serre à une chaîne de transport, on utilise l'unité tonne kilomètre (tkm). Cependant, la norme autorise l'utilisation de d'autres unités communes appropriées. Ainsi, d'autres allocations seront utilisées pour les navires portes conteneurs (EVP-km) et les ferries (nombre de ponts et la longueur des véhicules). Les sources de données utilisées pour le calcul sont publiées dans les annexes de ce document. Une documentation détaillée de l'ensemble des sources de données utilisées dans EcoTransIT World, ainsi qu'une description détaillée de la méthodologie utilisée sont disponibles dans le rapport de la méthodologie scientifique [<http://www.ecotransit.org/basis.en.html>].

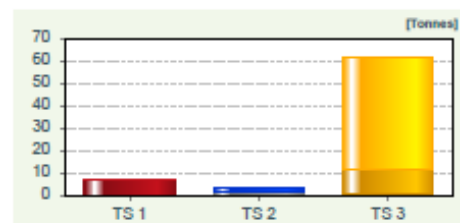
Émissions de carbone et polluants atmosphériques

La norme EN 16258 ne contient pas de directives méthodologiques pour le calcul du CO₂ et des polluants atmosphériques. Pour une cohérence avec les résultats de consommation énergétique et de GES, le calcul du CO₂ et des polluants atmosphériques est réalisé selon la même méthode que la norme européenne. Plus d'informations sur le calcul sont disponibles dans le rapport de la méthodologie scientifique [<http://www.ecotransit.org/basis.en.html>].

Dioxyde de carbone (CO₂)

WTW [Tonnes]

	TS 1	TS 2	TS 3
Route	0,01	1,56	0,66
Rail	7,16	0	0
Mer	0	2,27	0
Air	0	0	61,06
Total	7,17	3,83	61,73



TTW [Tonnes]

	TS 1	TS 2	TS 3
Route	0,008	1,276	0,540
Rail	0,139	0	0
Mer	0	2,091	0
Air	0	0	50,010
Total	0,147	3,366	50,551

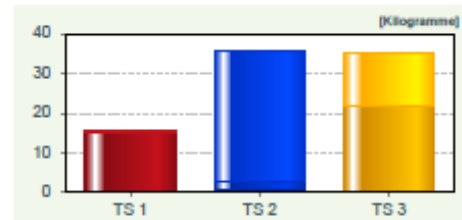


Well-to-Wheel (WTW) = Well-to-Tank (WTT) + Tank-to-Wheel (TTW)

Dioxyde de soufre (SO₂)

WTW [Kilogramme]

	TS 1	TS 2	TS 3
Route	0,004	0,583	0,248
Rail	15,701	0	0
Mer	0	35,363	0
Air	0	0	34,908
Total	15,704	35,947	35,156



TTW [Kilogramme]

	TS 1	TS 2	TS 3
Route	0,00006	0,03394	0,00725
Rail	0,44011	0	0
Mer	0	32,99102	0
Air	0	0	13,32277
Total	0,44017	33,02496	13,33002



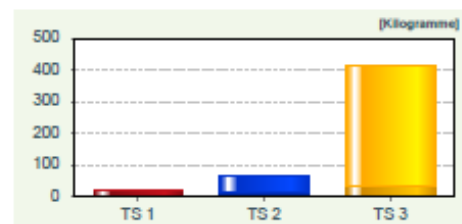
Route:
Rail:
Mer:
Air:

Well-to-Wheel (WTW) = Well-to-Tank (WTT) + Tank-to-Wheel (TTW)

Oxydes d'azote (NO_x)

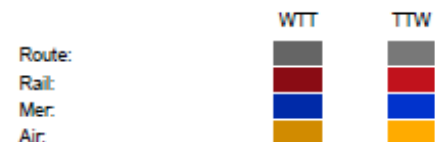
WTW [Kilogramme]

	TS 1	TS 2	TS 3
Route	0,03	9,86	2,61
Rail	18,84	0	0
Mer	0	55,34	0
Air	0	0	411,04
Total	18,87	65,20	413,65



TTW [Kilogramme]

	TS 1	TS 2	TS 3
Route	0,02	9,16	2,29
Rail	2,01	0	0
Mer	0	54,28	0
Air	0	0	394,15
Total	2,03	63,43	396,44



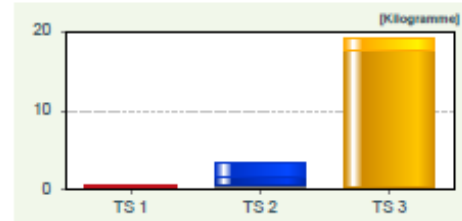
Route:
Rail:
Mer:
Air:

Well-to-Wheel (WTW) = Well-to-Tank (WTT) + Tank-to-Wheel (TTW)

Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)

WTW [Kilogramme]

	TS 1	TS 2	TS 3
Route	0,003	0,733	0,244
Rail	0,547	0	0
Mer	0	2,806	0
Air	0	0	18,957
Total	0,550	3,539	19,202



TTW [Kilogramme]

	TS 1	TS 2	TS 3
Route	0,0004	0,2972	0,0584
Rail	0,0914	0	0
Mer	0	1,9240	0
Air	0	0	1,5489
Total	0,0918	2,2211	1,6072

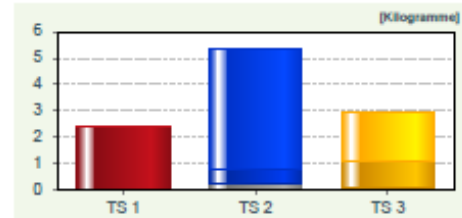


Well-to-Wheel (WTW) = Well-to-Tank (WTT) + Tank-to-Wheel (TTW)

Poussières et particules (PM10)

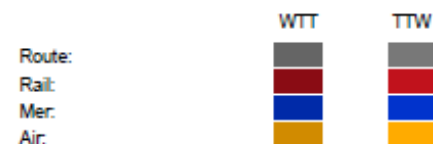
WTW [Kilogramme]

	TS 1	TS 2	TS 3
Route	0,0008	0,2114	0,0545
Rail	2,4020	0	0
Mer	0	5,1367	0
Air	0	0	2,9284
Total	2,4025	5,3481	2,9829



TTW [Kilogramme]

	TS 1	TS 2	TS 3
Route	0,0004	0,1847	0,0425
Rail	0,0223	0	0
Mer	0	4,5935	0
Air	0	0	1,9987
Total	0,0227	4,7782	1,9412



Well-to-Wheel (WTW) = Well-to-Tank (WTT) + Tank-to-Wheel (TTW)

ParamÈtres EcoTransIT World

Version: Expert
Acheminement en ferry: Normal
Version ETW: Unknown (Unknown)
Version de la base de données: etw_db_2018r05 (2019-03-15 19:29:23)

Annexe: Documentation sur les sources conformément à la norme EN 16258

Le tableau suivant résume, conformément à la norme EN 16258, les catégories de données (différentes valeurs de mesure, valeurs spécifiques aux chargeurs, valeurs propres aux flottes des chargeurs, valeurs par défaut) et les sources de données. Une description détaillée de la méthodologie utilisée est disponible dans le rapport de la méthodologie scientifique [<http://www.ecotransit.org/basis.en.html>]. Si l'utilisateur change les valeurs par défaut d'EcoTransIT World, ce sera signalé dans le tableau suivant par "valeur spécifique du client".

	Route	Fer	Voies fluviales	Mer	Ferry	Air
Information générale						
Détail de la marchandise: Poids, Unité, Nombre d'EVP, t/EVP	Valeur spécifique du client	Valeur spécifique du client	Valeur spécifique du client	Valeur spécifique du client	Valeur spécifique du client	Valeur spécifique du client
Distance de transport	Calculée avec EcoTransIT (Considération du type de la rue et de la topographie)	Calculée avec EcoTransIT (Considération du type de traction, de la topographie et du type de ligne)	Calculée avec EcoTransIT (Distance Port-à-Port, Considération des classes de voies d'eau)	Calculée avec EcoTransIT (Distance Port-à-Port, Considération de la taille des canaux)	Calculée avec EcoTransIT (Distance Port-à-Port)	Calculée avec EcoTransIT (Distance Airport-à-Airport)
Données spécifiques au mode de transport						
Les standards d'émission	Valeur spécifique du client	Pas de différenciation entre les standards d'émissions (dans la traction diesel)	Pas de différenciation entre les standards d'émissions	Pas de différenciation entre les standards d'émissions	Pas de différenciation entre les standards d'émissions	Le standard d'émission dépend indirectement du type d'avion
Facteur de chargement	Hypothèses sur la base des données statistiques	Sur la base des entreprises ferroviaires européennes	Hypothèses sur la base des données statistiques	Sur la base des données de la revue maritime de la CNUCED	Hypothèses sur la base des données statistiques	Sur la base des données de l'Organisation Internationale de l'Aviation Civile, de la DEFRA et des compagnies aériennes
Taux de retour à vide	Sur la base des données statistiques	Sur la base des entreprises ferroviaires européennes	Les retours à vide sont considérés dans le facteur de chargement	Pas de retours à vide	Pas de retours à vide	Pas de retours à vide
La charge utile maximale	Europe: Manuel des facteurs d'émission pour le transport routier (HBEFA 3.1); Etats-Unis: Département de Transport; Autres pays: Application des valeurs HBEFA	Conséquence directe du type de train, basée sur les données des entreprises ferroviaires européennes	Conséquence directe du type de navire sélectionné	Conséquence directe du type de navire sélectionné	Donnée du Réseau pour le Transport et l'Environnement (NTM)	Basé sur des spécifications de l'IATA
Divers		Type de traction: Electrique (Calculée par by ETW dépendamment l'itinéraire sélectionné)		Sur la base des analyses de searate.com		Mix Belly cargo/ cargo Sur la base des données des constructeurs et des compagnies aériennes

	Route	Fer	Voies fluviales	Mer	Ferry	Air
Consommation de carburant						
Consommation spécifique de l'énergie (Diesel, fioul lourd, Kérosène, Electricité)	Europe: Manuel des facteurs d'émission pour le transport routier (HBEFA 3.1), Etats-Unis: Simulateur des émissions pour les véhicules à moteur (MOVES), autres pays: Application des valeurs de HBEFA	Europe: Basé sur les données des compagnies ferroviaires Européennes.type s de trains hors Europe: document d'information	Sur la base du calcul propre à ETW (comparer le rapport méthodologique)	Sur la base du calcul propre à ETW (comparer le rapport méthodologique)	Moyenne du type de ferry en usage	Données provenant de Small Emitters Tool de Eurocontrol
Part du bio carburant	5% bio carburant disponible en Europe, sinon pas de bio carburant	pas de bio carburant	pas de bio carburant	pas de bio carburant	pas de bio carburant	pas de bio carburant
Facteurs d'émission de l'énergie et des GES	EN 16258	Diesel: EN 16258 pour l'électricité: ETW calculé sur la base d'Ecoinvent	EN 16258	EN 16258	EN 16258	EN 16258

Annexe 2 : Liste des produits agroalimentaires européens mis sous l'embargo politique russe

Liste des codes douaniers des produits sous embargo politique russe jusqu'à 31/12/2020

	Code douanier	Produits
sous embargo	0103 (à l'exception de 0103100000)	Porcs vivants (à l'exception des reproducteurs de race pure)
sous embargo	0201	Viande bovine, fraîche ou réfrigérée
sous embargo	0202****	Viande bovine, congelée (**** à l'exception de produits destinés à la préparation des aliments pour les enfants sous la condition de la confirmation d'une destination définie à l'avance réalisée par le Ministère de l'Agriculture et selon les quotas définies par le Ministère)
sous embargo	0203	Viande porcine fraîche, réfrigérée ou congelée
sous embargo	0206 (à l'exception de 0206 10 100 0, 0206 22 000 1, 0206 29 100 0, 0206 30 000 1, 0206 30 000 3, 0206 41 000 1, 0206 49 000 1, 0206 80 100 0, 0206 90 100 0*****)	Sous-produits animaux destinés à l'alimentation humaine, frais, surgelés, ou réfrigérés provenant des espèces bovine, porcine, ovine, caprine, équine, asine, des mulets et bardeaux (*****à l'exception des marchandises qui sont destinés à la production des produits pharmaceutiques sous la condition de la confirmation d'une destination définie à l'avance réalisée par le Ministère de l'industrie et du commerce de la Fédération de Russie ; pour le but de l'application de cette position, il faut se référer tant au code douanier de l'UEE qu'à la dénomination des marchandises);
sous embargo	0207****	Viande et abats comestibles de volaille, du code 0105, frais, réfrigérés ou congelés (**** à l'exception de produits destinés à la préparation des aliments pour les enfants sous la condition de la confirmation d'une destination définie à l'avance réalisée par le Ministère de l'Agriculture et selon les quotas définies par le Ministère)
sous embargo	0209	Gras de porc séparé de la viande maigre et le gras de volaille, frais, réfrigérés, congelés, salés, en saumure, séchés, ou fumés, non fondus ni extraits

		d'une autre manière;
sous embargo	dans 0210 **	Viande salée, en saumure, séchée ou fumée (** il faut se référer tant au code douanier de l'UEE qu'à la dénomination des marchandises)
sous embargo	dans 0301 (à l'exception de 0301110000, 0301190000)**	Poisson vivant (sauf pour les alevins de saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>), la truite (<i>Salmo trutta</i> , <i>Oncorhynchus mykiss</i>)) les alevins (<i>Psetta maxima</i>), les alevins (<i>Dicentrarchus labrax</i>), poisson vivant décoratif) (** il faut se référer tant au code douanier de l'UEE qu'à la dénomination des marchandises)
sous embargo	0302, 0303, 0304, 0305, dans 0306**, dans 0307**, 0308	Poissons et crustacés, mollusques et autres invertébrés aquatiques (à l'exclusion des jeunes (naissain) huîtres et moules et <i>Litopenaeus vannamei</i>) (** il faut se référer tant au code douanier de l'UEE qu'à la dénomination des marchandises)
sous embargo	dans 0401**, dans 0402**, dans 0403**, dans 0404**, dans 0405**, 0406	Lait et produits laitiers (sauf le lait sans lactose et les produits laitiers sans lactose spécifiques à but thérapeutique nutritionnelle et à but prophylactique nutritionnel) (** il faut se référer tant au code douanier de l'UEE qu'à la dénomination des marchandises)
sous embargo	0701 (sauf 0701 10 000 0), 0702 00 000, 0703 (sauf 0703 10 110 0), 0704, 0705, 0706, 0707 00, 0708, 0709, 0710*****, 0711, 0712*****(sauf 0712 90 110 0), 0713 (sauf 0713 10 100 0), 0714	Légumes, racines et tubercules alimentaires (à l'exclusion des pommes de terre de semences, plants d'oignons, maïs doux hybride destiné à la plantation et pois destinés à la plantation) (***** à l'exception de produits destinés à la préparation des aliments pour les enfants sous la condition de la confirmation d'une destination définie à l'avance réalisée par le Ministère de l'Agriculture et selon les quotas définies par le Ministère)

sous embargo	0801, 0802, 0803, 0804, 0805, 0806, 0807, 0808, 0809, 0810, 0811, 0813	Fruits et noix
sous embargo	1501	Graisse de porc (y compris le saindoux) et les graisses de volailles, à l'exception des graisses des codes 0209 ou 1503
sous embargo	1502	Graisse de bovin, de mouton ou de chèvre, à l'exception des graisses du code 1503
sous embargo	150300	Stéarine de saindoux, l'huile de saindoux, l'oléostéarine, l'[oléomargarine] et l'huile de suif, non émulsionnées, ni mélangées, ni préparées d'une autre manière.
sous embargo	1601 00	Saucisses et produits similaires à base de viande, d'abats ou de sang ; et les préparations alimentaires à base de ces produits
sous embargo	dans 1901 90 110 0**, dans 1901 90 910 0**, dans 2106 90 920 0**, dans 2106 90 980 4**, dans 2106 90 980 5**, dans 2106 90 980 9**	Aliments ou produits finis (sauf compléments alimentaires actifs, produits spécialisés pour les sportifs (**** produits destinés aux équipes sportives russes avec une confirmation d'importation par le Ministère du sport), vitamines, complexes minéraux, additifs aromatisants, concentrés de protéines (animales et végétales), et leurs mélanges, fibres alimentaires, additifs alimentaires (y compris complexes)) (** il faut se référer tant au code douanier de l'UEE qu'à la dénomination des marchandises
sous embargo	dans 1901 90 990 0**	Aliments ou produits finis fabriqués selon les techniques de production des fromages et contenant 1,5 % de son poids ou plus en matière grasse laitière (** il faut se référer tant au code douanier de l'UEE qu'à la dénomination

		des marchandises)
sous embargo	dans 250100*****	Sel (y compris le sel préparé pour la table et le sel dénaturé) et chlorure de sodium pur, même en solution aqueuse ou additionnés d'agents antiagglomérants ou d'agents assurant une bonne fluidité ; eau de mer (*****à l'exception des marchandises qui sont destinés à la production des produits pharmaceutiques sous la condition de la confirmation d'une destination définie à l'avance réalisée par le Ministère de l'industrie et du commerce de la Fédération de Russie ; pour le but de l'application de cette position, il faut se référer tant au code douanier de l'UEE qu'à la dénomination des marchandises)

Annexe 3 : Offre de transport par la société SNCF FORWARDIS

SCENARIOS

Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
Train Multi-Clients entre France (via Dourges) et Chine	Train export dédié Agriculture entre France (via Dourges) et Chine	2019 Train au départ d'Allemagne de Belgique, etc...	Risque de baisse des subventions (maxi 2 000 € par conteneur) trains via Dourges.
Cout mini 5 000 € / frigo 3 500 € / dry Bretagne et Est-Chine	Cout mini 5 000 € / frigo 3 500 € / dry Bretagne et Est-Chine	Cout mini 6 500 € jusque 5 500 € entre Bretagne et Est-Chine	Cout mini 7 000 € jusque 5 500 € entre Bretagne et Est-Chine
Garantie de fourniture de conteneur frigo selon le parc loué	Garantie totale de places sur le train et de conteneurs frigo 38 000 tonnes	Aucune garantie de fourniture de conteneur frigo	Garantie de fourniture de conteneur frigo selon le parc loué
Camion châssis entre Bretagne et Dourges	Camion châssis entre Bretagne et Dourges ou train direct Rennes	Camion châssis entre France et Allemagne	Camion châssis entre Bretagne et Dourges
Avantage : engagement uniquement pour les conteneurs Frigo	Avantage : la meilleure capacité et les meilleurs prix possibles	Avantage : aucun engagement	Avantage : engagement uniquement pour les conteneurs Frigo
Inconvénient : Peu de volume possibles	Inconvénient : engagement coûts fixes de 5,4 M€ Flux imports nécessaires Non actuel sans visibilité de la politique de la Chine	Inconvénient : aucune maîtrise. Peu de volume possibles	Inconvénient : Peu de volume possibles

BRI / OBOR Eurasia Rail transport

Paris, November 12th, 2019

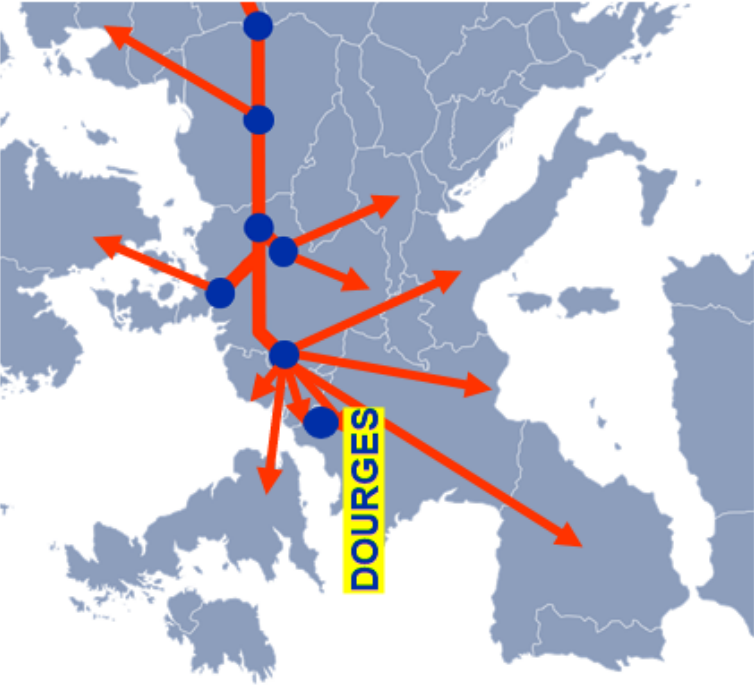


CLASQUIN
OVERSEAS FORWARDING & LOGISTICS EXPERTS

THE CLIENTS, PROFIT & **Tim** COMPANY



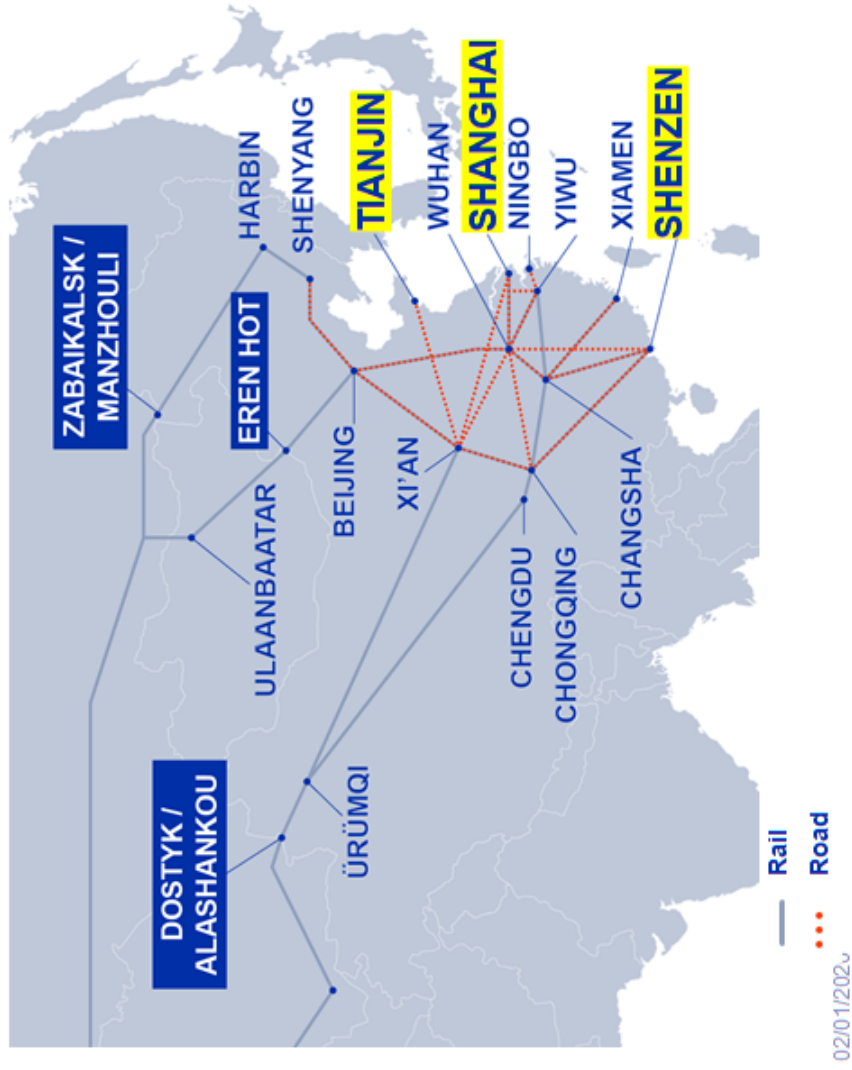
DOURGES : New hub to China



- Direct access from France
- Weekly service to all China
- Connection to Chinese main terminals

02/01/2020

Main rail hubs and lines in activity

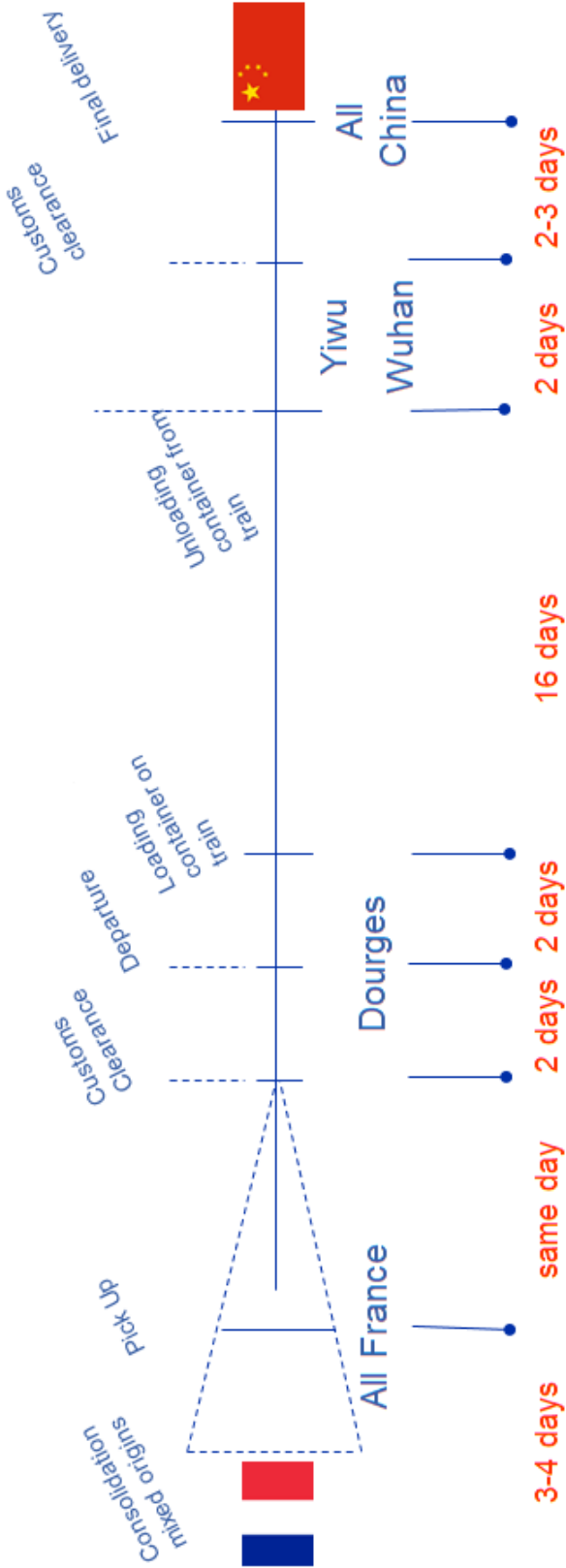


From DOURGES to :

- SHANGHAI : 18 – 19 days
- SHENZEN : 18 – 20 days
- TIANJIN : 18 – 19 days



Details of weekly service from Dourges to China



02/01/2020



Rate offer

Rate from Rennes via Dourges to China for 40'DRY

6



- Pick up from Rennes to Dourges : 1 600 EUR
- Customs clearance : 40 EUR
- B/L Fee : 65 EUR
- Transport from Dourges to :
 - Shanghai: 2 100 USD
 - Shenzhen : 2 850 USD
 - Tianjin : 1 950 USD



CLASQUIN
OVERSEAS FORWARDING & LOGISTICS EXPERTS
5 CONTINENTS • 22 COUNTRIES • 62 OFFICES

02/01/2020

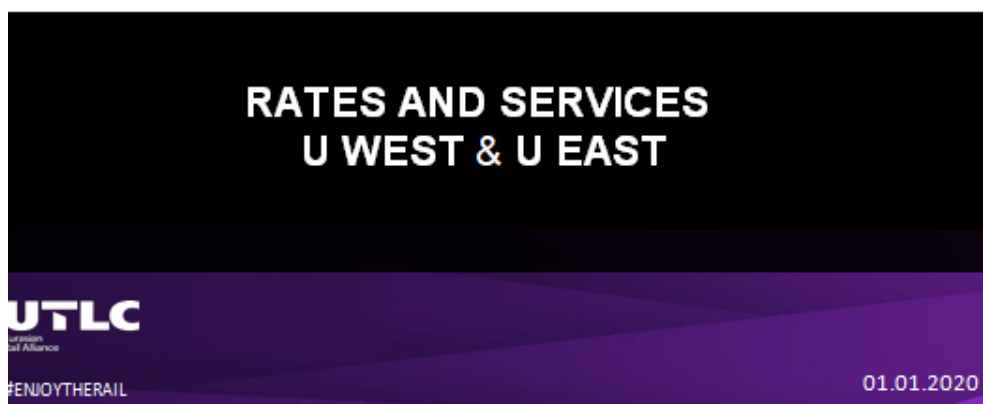


CLASQUIN
OVERSEAS FORWARDING & LOGISTICS EXPERTS

THIS IS CLASQUIN



Annexe 5 : Offre de transport de la société UTLC



Dear clients and partners,

We are pleased to announce JSC UTLC ERA rates and terms of freight forwarding services for transportation of transit containers by container block trains on the following routes:

U WEST (China-Europe)

U EAST (Europe-China)

Please find enclosed rates and terms of freight forwarding services which are valid from the 1st of January 2020 till the 31st of March 2020.

U WEST (Dostyk – Brest/Bruzhi/Svisloch)

The Forwarder's rate for transportation of the consignor's/ consignee's loaded (general cargo, non-hazardous, not non-ferrous metals) and empty containers by regular container block trains on the route from the departure station **Dostyk - exp.** of Kazakhstan railway to the destination station **Brest - Central - exp./ Brest – Northern – exp./ Bruzhi - exp./ Svisloch - exp.** of Belorussian railway (in U.S. dollars per container):

Container type	Size, feet	Average monthly amount of transported containers in TEU *	Special rate, \$		Base rate, \$	
			loaded	empty	loaded	empty
			incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	from 1	1 500	1 320	1 900	1 900
Tank container	20'	from 1	1 750	1 620	2 150	2 150
All-purpose*	40'*	up to 1000	2 840	2 390	3 200	3 200
		from 1001 to 1500	2 820	2 370		
		from 1501 to 4100	2 780	2 330		
		from 4101	2 700	2 250		
All-purpose	45'	from 1	2 700	2 350	3 200	3 200
Refrigerator	40'	from 1	2 700	2 450	3 200	3 200
Refrigerator	45'	from 1	2 700	2 450	3 200	3 200

The Forwarder's rate includes:

- rail rate and customs duty on Kazakhstan, Russian, Belorussian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Dostyk station;
- handling operations at Dostyk station;
- container lashing on the platform at Dostyk station (in compliance with the railway carrier's requirements);
- provision of the fitting platform on the Route, including 3 (three) days after the platform arrival to the destination station given to the Client for return of technically and commercially suitable platform allocated for carriage to the destination station;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

Special rates are valid on condition of container transportation in TEU on the route from the departure station of Belorussian railways to Dostyk/ Altynkol, in amount no less than 45% (adjustment index) in TEU of containers transported on the route from Dostyk/ Altynkol to the destination station of Belorussian railways over the reporting period.

Base rates are applied for the actual number of containers exceeding the number of containers upon special rates over the reporting period.

* Special rates for the current reporting period are applied on condition of adjustment index abundance and reaching average monthly amount of transported containers in TEU for all directions of transportation China – Europe/Belorussia and Europe/Belorussia - China over the previous reporting period.

U EAST (Brest/Bruzhi/Svisloch – Dostyk)

The Forwarder's rate for transportation of consignor/consignee's loaded (general cargo, nonhazardous goods, not nonferrous metals) and empty containers by regular container block trains on the route from the departure station **Brest - Northern - exp./ Brest - Central- exp./ Bruzhi - exp./ Svisloch - exp.** of Belorussian railways to the destination station **Dostyk- exp.** of Kazakhstan railways (in US Dollars per 1 container):

Container type	Size, feet	Average monthly amount of transported containers in TEU *	Special rate, \$		Base rate, \$ Bruzhi/Svisloch	
			loaded	empty	loaded	empty
			incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	from 1	1 450	1 300	1 580	1 400
Tank container	20'	from 1	1 700	1 550	1 880	1 700
All-purpose*	40'*	up to 1000	2 600	2 270	2 850	2 420
		from 1001 to 1500	2 570	2 240		
		from 1501 to 4100	2 530	2 200		
		from 4101	2 500	2 170		
All-purpose	45'	from 1	2 500	2 310	2 850	2 550
Refrigerator	40'	from 1	2 500	2 410	2 850	2 650
Refrigerator	45'	from 1	2 500	2 410	2 850	2 650

The Forwarder's rate includes:

- rail rate and customs duty on Kazakhstan, Russian, Belorussian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Brest/ Bruzhi/ Svisloch station;
- handling operations at Brest/ Bruzhi station;
- provision of the fitting platform;
- empty container sealing;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

Special rates are valid subject to containers transportation on the Forwarder's platforms which arrived in loaded condition from Dostyk/Altynkol station of Kazakhstan railways to Brest/ Bruzhi/ Svisloch station. Base rates are applied in case JSC UTLC ERA platforms are unavailable at Bruzhi/ Svisloch station and additional platforms are required for transportation arrangement.

* Special rates for the current reporting period are applied on condition of adjustment index abundance and reaching average monthly amount of transported containers in TEU for all directions of transportation China – Europe/Belorussia and Europe/Belorussia - China over the previous reporting period.

U WEST (Altynkol – Brest/Bruzhi/Svisloch)

The Forwarder's rate for transportation of consignor/consignee's loaded (general cargo, nonhazardous goods, not nonferrous metals) and empty containers by regular container block trains on the route from the departure station Altynkol - exp. of Kazakhstan railways to the destination station Brest - Central - exp./Brest – Northern - exp./ Bruzhi - exp./ Svisloch - exp. of Belorussian railways (in US Dollars per 1 container):

Container type	Size, feet	Special rate, \$		Base rate, \$	
		loaded	empty	loaded	empty
		incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	1 500	1 350	1 900	1 900
Tank container	20'	1 800	1 670	2 200	2 200
All-purpose	40'	2 650	2 480	3 250	3 250
All-purpose	45'	2 650	2 600	3 250	3 250
Refrigerator	40'	2 650	2 480	3 250	3 250
Refrigerator	45'	2 650	2 480	3 250	3 250

The Forwarder's rate includes:

- rail rate and customs duty on Kazakhstan, Russian, Belorussian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Altynkol station;
- handling operations at Altynkol station;
- provision of the fitting platform on the Route, including 3 (three) days after the platform arrival to the destination station given to the Client for return of technically and commercially suitable platform allocated for carriage to the destination station;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

Special rates are valid on condition of containers transportation in TEU on the route from the departure station of Belorussian railways to Dostyk/Altynkol, in amount no less than 45% (adjustment index) in TEU of containers transported on the route from Dostyk/Altynkol to the destination station of Belorussian railways over the reporting period.

Base rates are applied for the actual number of containers exceeding the number of containers upon special rates over the reporting period.

U EAST (Brest/Bruzhi/Svisloch – Altynkol)

The Forwarder's rate for transportation of consignor/consignee's loaded (general cargo, nonhazardous goods, not nonferrous metals) and empty containers by regular container block trains on the route from the departure station **Brest - Northern - exp./ Brest – Central- exp./ Bruzhi - exp./ Svisloch - exp.** of Belorussian railways to the destination station **Altynkol - exp.** of Kazakhstan railways (in US Dollars per 1 container):

Container type	Size, feet	Special rate, \$		Base rate, \$ Bruzhi/ Svisloch	
		loaded	empty	loaded	empty
		incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	1 400	1 350	1 540	1 500
Tank container	20'	1 690	1 660	1 840	1 820
All-purpose	40'	2 450	2 450	2 700	2 700
All-purpose	45'	2 550	2 590	2 800	2 840
Refrigerator	40'	2 550	2 460	2 800	2 700
Refrigerator	45'	2 550	2 460	2 800	2 700

The Forwarder's rate includes:

- rail rate and customs duty on Kazakhstan, Russian, Belorussian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Brest/ Bruzhi/ Svisloch station;
- handling operations at Brest/Bruzhi station;
- provision of the fitting platform;
- empty container sealing;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

Special rates are valid subject to containers transportation on Forwarder's platforms which arrived in loaded condition from Dostyk/ Altynkol station of Kazakhstan railways to Brest/ Bruzhi/ Svisloch station. Base rates are applied in case JSC UTLC ERA platforms are unavailable at Bruzhi/ Svisloch station and additional platforms are required for transportation arrangement.

U WEST (Dostyk – Zheleznodorozhny/Mamonovo)

The Forwarder's rate for transportation of consignor's/ consignee's loaded (general cargo, non-hazardous, not nonferrous metals) and empty containers by regular container block trains on the route from the departure station Dostyk - exp. of Kazakhstan railways to the destination station Zheleznodorozhny - exp./Mamonovo-exp. of Russian railways (in U.S. dollars per container):

Type of container	Size, feet	Special rate, \$		Base rate, \$	
		loaded	empty	loaded	empty
		incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	1 600	1 340	2 200	1 940
Tank container	20'	1 900	1 590	2 550	2 280
All-purpose	40'	2 650	2 210	3 850	3 350
All-purpose	45'	2 650	2 290	3 850	3 460
Refrigerator	40'	2 650	2 340	3 850	3 500
Refrigerator	45'	2 650	2 390	3 850	3 540

The Forwarder's rate includes:

- rail rate and customs duty on Kazakhstan, Russian, Belorussian and Lithuanian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Dostyk, Kyana and Chernyshevskoe station;
- handling operations at Dostyk station;
- container lashing on the platform at Dostyk station (in compliance with the railway carrier's requirements);
- handling operations at Chernyakhovsk/ Dzerzhinskaya-Novaya station;
- provision of the fitting platform on the Route, including 7 (seven) days of platforms locating at Chernyakhovsk/ Dzerzhinskaya-Novaya station waiting for matching train following the route Zheleznodorozhny/ Mamonovo – Dostyk/Altynkol;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

Special rates are valid subject to the subsequent dispatch of the Forwarder's platforms which previously arrived in loaded condition at Zheleznodorozhny/ Mamonovo station and arranged to depart by container block train back to Dostyk/Altynkol station of Kazakhstan railways. In case of the return shipment unavailability, the Forwarder has the right to recalculate services costs in accordance with the base rate.

U EAST (Zheleznodorozhny/Mamonovo – Dostyk)

The Forwarder's rate for transportation of consignor's/ consignee's loaded (general cargo, non-hazardous, not nonferrous metals) and empty containers by regular container block trains on the route from the departure station **Zheleznodorozhny - exp./ Mamonovo-exp.** of Russian railways to the destination station **Dostyk - exp.** of Kazakhstan railways (in U.S. dollars per container):

Type of container	Size, feet	Special rate, \$		Base rate, \$	
		loaded	empty	loaded	empty
		incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	1 400	1 170	1 600	1 420
Tank container	20'	1 750	1 480	2 000	1 750
All-purpose	40'	2 450	2 050	2 900	2 670
All-purpose	45'	2 450	2 160	2 900	2 670
Refrigerator	40'	2 450	2 210	2 900	2 670
Refrigerator	45'	2 450	2 260	2 900	2 670

The Forwarder's rate includes:

- rail rate and customs duty on Kazakhstan, Russian, Belorussian and Lithuanian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Zheleznodorozhny/ Mamonovo, Kybartai and Molodechno station;
- handling operations at Chernyakhovsk/ Dzerzhinskaya-Novaya station;
- provision of the fitting platform;
- empty container sealing;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

Special rates are valid subject to containers transportation on Forwarder's platforms which arrived in loaded condition from Dostyk/ Altynkol station of Kazakhstan railways to Zheleznodorozhny/ Mamonovo station. Base rates are applied in case of JSC UTLC ERA platforms are unavailable at Zheleznodorozhny/ Mamonovo station and additional platforms are required for transportation arrangement.

U WEST (Altynkol – Zheleznodorozhny/Mamonovo)

The Forwarder's rate for transportation of consignor's/ consignee's loaded (general cargo, non-hazardous, not nonferrous metals) and empty containers by regular container block trains on the route from the departure station Altynkol – exp. of Kazakhstan railways to the destination station Zheleznodorozhny - exp./Mamonovo-exp. of Russian railways (in U.S. dollars per container):

Type of container	Size, feet	Special rate, \$		Base rate, \$	
		loaded	empty	loaded	empty
		incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	1 600	1 340	2 200	1 950
Tank container	20'	1 900	1 590	2 600	2 290
All-purpose	40'	2 650	2 210	3 900	3 380
All-purpose	45'	2 650	2 270	3 900	3 480
Refrigerator	40'	2 650	2 330	3 900	3 530
Refrigerator	45'	2 650	2 370	3 900	3 570

The Forwarder's rate includes:

- rail rate and customs duty on Kazakhstan, Russian, Belorussian and Lithuanian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Altynkol, Kyana and Chernyshevskoe station;
- handling operations at Altynkol station;
- handling operations at Chernyakhovsk/ Dzerzhinskaya-Novaya station;
- provision of the fitting platform on the Route, including 7 (seven) days of platforms locating at Chernyakhovsk/ Dzerzhinskaya-Novaya station waiting for matching train following the route Zheleznodorozhny/ Mamonovo – Dostyk/ Altynkol;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

Special rates are valid subject to the subsequent dispatch of the Forwarder's platforms which previously arrived in loaded condition at Zheleznodorozhny/ Mamonovo station and arranged to depart by container block train back to Dostyk/ Altynkol station of Kazakhstan railways. In case of the return shipment unavailability, the Forwarder has the right to recalculate services costs in accordance with the base rate.

U EAST (Zheleznodorozhny/Mamonovo – Altynkol)

The Forwarder's rate for transportation of consignor's/ consignee's loaded (general cargo, non-hazardous, not nonferrous metals) and empty containers by regular container block trains on the route from the departure station **Zheleznodorozhny - exp./ Mamonovo-exp.** of Russian railways to the destination station **Altynkol – exp.** of Kazakhstan railways (in U.S. dollars per container):

Type of container	Size, feet	Special rate, \$		Base rate, \$	
		loaded	empty	loaded	empty
		incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	1 400	1 170	1 600	1 420
Tank container	20'	1 750	1 500	2 000	1 750
All-purpose	40'	2 450	2 050	2 950	2 670
All-purpose	45'	2 450	2 170	2 950	2 670
Refrigerator	40'	2 450	2 230	2 950	2 670
Refrigerator	45'	2 450	2 270	2 950	2 670

The Forwarder's rate includes:

- rail rate and customs duty on Kazakhstan, Russian, Belorussian and Lithuanian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Zheleznodorozhny/ Mamonovo, Kybartai and Molodechno station;
- handling operations at Chernyakhovsk/ Dzerzhinskaya-Novaya station;
- provision of the fitting platform;
- empty container sealing;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

Special rates are valid subject to containers transportation on Forwarder's platforms which arrived in loaded condition from Dostyk/ Altynkol station of Kazakhstan railways to Zheleznodorozhny/ Mamonovo station. Base rates are applied in case of JSC UTLC ERA platforms are unavailable at Zheleznodorozhny/ Mamonovo station and additional platforms are required for transportation arrangement.

U WEST (Dostyk – Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk)

The Forwarder's rate for transportation of consignor's/ consignee's loaded (general cargo, non-hazardous, not nonferrous metals) and empty containers by regular container block trains on the route from the departure station **Dostyk - exp.** of Kazakhstan railways to the destination station **Kaliningrad – Sortirovochny - exp./Baltiysk - exp.** of Russian railways (in U.S. dollars per container):

Type of container	Size, feet	Special rate, \$		Base rate, \$	
		loaded	empty	loaded	empty
		incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	1 550	1 290	2 150	1 890
Tank container	20'	1 850	1 540	2 500	2 230
All-purpose	40'	2 580	2 120	3 750	3 260
All-purpose	45'	2 580	2 200	3 750	3 370
Refrigerator	40'	2 580	2 250	3 750	3 410
Refrigerator	45'	2 580	2 300	3 750	3 450

The Forwarder's rate includes:

- rail rate and customs duty on Kazakhstan, Russian, Belorussian and Lithuanian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Dostyk, Kyana and Chernyshevskoe station;
- handling operations at Dostyk station;
- container lashing on the platform at Dostyk station (in compliance with the railway carrier's requirements);
- provision of the fitting platform on the Route, including 7 (seven) days of platforms locating at Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station and at port until dispatch in train following the route Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk – Dostyk/ Altynkol;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

The Forwarder's rate does not include fee for spotting/picking of the fitting platforms from Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station to port, handling, demurrage, customs formalities and other additional charges at Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station and at port.

Special rates are valid subject to the subsequent dispatch of the Forwarder's platforms which previously arrived in loaded condition at Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station and arranged to depart by container block train back to Dostyk/ Altynkol station of Kazakhstan railways. In case of the return shipment unavailability, the Forwarder has the right to recalculate services costs in accordance with the base rate.

U WEST (Dostyk – Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk)

The Forwarder's rate for transportation of consignor's/ consignee's loaded (general cargo, non-hazardous, not nonferrous metals) and empty containers by regular container block trains on the route from the departure station Dostyk - exp. of Kazakhstan railways to the destination station Kaliningrad – Sortirovochny - exp./Baltiysk - exp. of Russian railways (in U.S. dollars per container):

Type of container	Size, feet	Special rate, \$		Base rate, \$	
		loaded	empty	loaded	empty
		incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	1 550	1 290	2 150	1 890
Tank container	20'	1 850	1 540	2 500	2 230
All-purpose	40'	2 580	2 120	3 750	3 260
All-purpose	45'	2 580	2 200	3 750	3 370
Refrigerator	40'	2 580	2 250	3 750	3 410
Refrigerator	45'	2 580	2 300	3 750	3 450

The Forwarder's rate includes:

- rail rate and customs duty on Kazakhstan, Russian, Belorussian and Lithuanian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Dostyk, Kyana and Chernyshevskoe station;
- handling operations at Dostyk station;
- container lashing on the platform at Dostyk station (in compliance with the railway carrier's requirements);
- provision of the fitting platform on the Route, including 7 (seven) days of platforms locating at Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station and at port until dispatch in train following the route Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk – Dostyk/ Altynkol;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

The Forwarder's rate does not include fee for spotting/picking of the fitting platforms from Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station to port, handling, demurrage, customs formalities and other additional charges at Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station and at port.

Special rates are valid subject to the subsequent dispatch of the Forwarder's platforms which previously arrived in loaded condition at Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station and arranged to depart by container block train back to Dostyk/ Altynkol station of Kazakhstan railways. In case of the return shipment unavailability, the Forwarder has the right to recalculate services costs in accordance with the base rate.

U WEST (Altynkol – Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk)

The Forwarder's rate for transportation of consignor's/ consignee's loaded (general cargo, non-hazardous, not nonferrous metals) and empty containers by regular container block trains on the route from the departure station Altynkol – exp. of Kazakhstan railways to the destination station Kaliningrad – Sortirovochny - exp./Baltiysk - exp. of Russian railways (in U.S. dollars per container):

Type of container	Size, feet	Special rate, \$		Base rate, \$	
		loaded	empty	loaded	empty
		incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	1 550	1 290	2 150	1 900
Tank container	20'	1 850	1 540	2 550	2 200
All-purpose	40'	2 590	2 120	3 800	3 300
All-purpose	45'	2 590	2 180	3 800	3 400
Refrigerator	40'	2 590	2 240	3 800	3 450
Refrigerator	45'	2 590	2 280	3 800	3 490

The Forwarder's rate includes:

- rail rate and customs duty on Kazakhstan, Russian, Belorussian and Lithuanian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Altynkol, Kyana and Chernyshevskoe station;
- handling operations at Altynkol station;
- provision of the fitting platform on the Route, including 7 (seven) days of platforms locating at Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station and at port until dispatch in train following the route Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk – Dostyk/ Altynkol;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

The Forwarder's rate does not include fee for spotting/picking of the fitting platforms from Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station to port, handling, demurrage, customs formalities and other additional charges at Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station and at port.

Special rates are valid subject to the subsequent dispatch of the Forwarder's platforms which previously arrived in loaded condition at Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station and arranged to depart by container block train back to Dostyk/ Altynkol station of Kazakhstan railways. In case of the return shipment unavailability, the Forwarder has the right to recalculate services costs in accordance with the base rate.

U EAST (Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk – Altynkol)

The Forwarder's rate for transportation of consignor's/ consignee's loaded (general cargo, non-hazardous, not nonferrous metals) and empty containers by regular container block trains on the route from the departure station **Kaliningrad – Sortirovochny - exp./ Baltiysk - exp.** of Russian railways to the destination station **Altynkol - exp.** of Kazakhstan railways (in U.S. dollars per container):

Type of container	Size, feet	Special rate, \$		Base rate, \$	
		loaded	empty	loaded	empty
		incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	1 350	1 120	1 550	1 370
Tank container	20'	1 700	1 450	1 950	1 700
All-purpose	40'	2 380	1 960	2 850	2 570
All-purpose	45'	2 380	2 080	2 850	2 570
Refrigerator	40'	2 380	2 140	2 850	2 570
Refrigerator	45'	2 380	2 180	2 850	2 570

The Forwarder's rate includes:

- rail rate and customs duty on Kazakhstan, Russian, Belorussian and Lithuanian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Kybartai and Molodechno station;
- provision of the fitting platform;
- empty container sealing at Chernyshevskoe station;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

The Forwarder's rate does not include fee for spotting/picking of the fitting platforms from Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station to port, handling, demurrage, customs formalities and other additional charges at Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station and at port.

Special rates are valid subject to containers transportation on Forwarder's platforms which arrived in loaded condition from Dostyk/Altynkol station of Kazakhstan railways to Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station. Base rates are applied in case of JSC UTLC ERA platforms are unavailable at Kaliningrad-Sortirovochny/Baltiysk station and additional platforms are required for transportation arrangement.

U WEST (Dostyk - Buslovskaya)

The Forwarder's rate for transportation of the consignor's/ consignee's loaded (general cargo, non-hazardous, not nonferrous metals) and empty containers by container block trains on the route from the departure station **Dostyk - exp.** of Kazakhstan railways to the destination station **Vuosaari/ Kouvola** of Finnish railways (in U.S. dollars per container):

Type of container	Size, feet	Special rate, \$		Base rate, \$	
		loaded	empty	loaded	empty
		incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	1 650	1 450	2 200	2 080
Tank container	20'	2 180	1 700	2 800	2 380
All-purpose	40'	2 850	2 420	3 800	3 500
All-purpose	45'	3 170	2 500	4 240	3 600
Refrigerator	40'	3 330	2 550	4 400	3 700
Refrigerator	45'	3 630	2 720	4 720	3 880

The Forwarder's rate includes:

- rail rate and customs duty on Kazakhstan and Russian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Dostyk station;
- handling operations at Dostyk station;
- container lashing on the platform at Dostyk station (in compliance with the railway carrier's requirements);
- railway bill (Russian-Finnish direct railway communication) at Buslovskaya station of Russian railways;
- provision of the fitting platform on the Route, including nine days (special rate)/ seven days (base rate) of the platform locating on Finnish railways;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

The Forwarder's rate excludes:

- rail rate and other expenses on Finnish railway.

Special rates are valid subject to the subsequent dispatch of the Forwarder's platforms loaded with containers which previously arrived in loaded condition at Vuosaari/ Kouvola station of Finnish railways and arranged to depart by container block train back to Dostyk/Altynkol station of Kazakhstan railways. In case of the return shipment unavailability, the Forwarder has the right to recalculate services costs in accordance with the base rate. In this case the Client is obliged to confirm with the Forwarder and implement the empty platforms return from Vuosaari/ Kouvola station of Finnish railways in compliance with the Forwarder's written instructions, ensuring freight costs on Finnish railways and other expenses payment on his own account.

U EAST (Buslovskaya - Dostyk)

The Forwarder's rate for transportation of the consignor's/ consignee's loaded (general cargo, non-hazardous, not nonferrous metals) and empty containers by container block trains on the route from the departure station Vuosaari/ Kouvola of Finnish railways to the destination station Dostyk - exp. of Kazakhstan railways (in U.S. dollars per container):

Type of container	Size, feet	Special rate, \$		Base rate, \$	
		loaded	empty	loaded	empty
		incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	1 450	1 300	1 700	1 550
Tank container	20'	1 840	1 440	2 250	1 850
All-purpose	40'	2 200	2 050	2 680	2 550
All-purpose	45'	2 660	2 120	3 360	2 750
Refrigerator	40'	2 830	2 200	3 530	2 860
Refrigerator	45'	3 130	2 350	3 830	3 050

The Forwarder's rate includes:

- provision of the fitting platform on the Route (base rate includes 7 (seven) days of the platform locating on Finnish railways);
- railway bill (SMGS) at Buslovskaya station of Russian railways;
- rail rate and customs duty on Kazakhstan and Russian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Buslovskaya station of Russian railways;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

The Forwarder's rate excludes:

- rail rate and other expenses on Finnish railway.

Special rates are valid subject to the return shipment on the Forwarder's platforms which were transported previously from Dostyk/Altynkol station of Kazakhstan railways to Vuosaari/ Kouvola station of Finnish railways in loaded condition. Base rates are applied in case JSC UTLC ERA platforms are unavailable at Vuosaari/ Kouvola station and additional platforms are required for transportation arrangement. In this case the Client is obliged to implement the empty platforms transportation from Vainikkala station to Vuosaari/ Kouvola station of Finnish railways and ensure the freight costs on Finnish railways and other expenses payment on his own account.

U WEST (Altynkol - Buslovskaya)

The Forwarder's rate for transportation of the consignor's/ consignee's loaded (general cargo, non-hazardous, not nonferrous metals) and empty containers by container block trains on the route from the departure station Altynkol - exp. of Kazakhstan railways to the destination station Vuosaari/ Kouvola of Finnish railways (in U.S. dollars per container):

Type of container	Size, feet	Special rate, \$		Base rate, \$	
		loaded	empty	loaded	empty
		incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	1 600	1 450	2 200	2 100
Tank container	20'	2 180	1 720	2 820	2 380
All-purpose	40'	2 750	2 380	3 750	3 500
All-purpose	45'	3 170	2 500	4 270	3 600
Refrigerator	40'	3 330	2 550	4 440	3 730
Refrigerator	45'	3 630	2 720	4 740	3 880

The Forwarder's rate includes:

- rail rate and customs duty on Kazakhstan and Russian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Altynkol station;
- handling operations at Altynkol station;
- railway bill (Russian-Finnish direct railway communication) at Buslovskaya station of Russian railways;
- provision of the fitting platform on the Route, including nine days (special rate)/seven days (base rate) of the platform location on Finnish railways;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

The Forwarder's rate excludes:

- rail rate and other expenses on Finnish railway.

Special rates are valid subject to the subsequent dispatch of the Forwarder's platforms loaded with containers which previously arrived in loaded condition at Vuosaari/ Kouvola station of Finnish railways and arranged to depart by container block train back to Dostyk/Altynkol station of Kazakhstan railways. In case of the return shipment unavailability, the Forwarder has the right to recalculate services costs in accordance with the base rate. In this case the Client is obliged to confirm with the Forwarder and implement the empty platforms return from Vuosaari/ Kouvola station of Finnish railways in compliance with the Forwarder's written instructions, ensuring freight costs on Finnish railways and other expenses payment on his own account.

U EAST (Buslovskaya - Altynkol)

The Forwarder's rate for transportation of the consignor's/ consignee's loaded (general cargo, non-hazardous, not nonferrous metals) and empty containers by container block trains on the route from the departure station Vuosaari/ Kouvola of Finnish railways to the destination station Altynkol - exp. of Kazakhstan railways (in U.S. dollars per container):

Type of container	Size, feet	Special rate, \$		Base rate, \$	
		loaded	empty	loaded	empty
		incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT	incl. 0% VAT
All-purpose	20'	1 400	1 350	1 650	1 550
Tank container	20'	1 850	1 500	2 250	1 880
All-purpose	40'	2 200	2 050	2 680	2 550
All-purpose	45'	2 660	2 120	3 350	2 800
Refrigerator	40'	2 830	2 200	3 530	2 860
Refrigerator	45'	3 130	2 350	3 830	3 050

The Forwarder's rate includes:

- provision of the fitting platform on the Route (base rate includes 7 (seven) days of the platforms locating on Finnish railways);
- railway bill (SMGS) at Buslovskaya station of Russian railways;
- rail rate and customs duty on Kazakhstan and Russian railways;
- transit customs declaration for loaded containers at Buslovskaya station of Russian railways;
- cargo convoy charges;
- freight forwarder's fee.

The Forwarder's rate excludes:

- rail rate and other expenses on Finnish railway.

Special rates are valid subject to the return shipment on the Forwarder's platforms which were transported previously from Dostyk/Altynkol station of Kazakhstan railways to Vuosaari/ Kouvola station of Finnish railways in loaded condition. Base rates are applied in case JSC UTLC ERA platforms are unavailable at Vuosaari/ Kouvola station and additional platforms are required for transportation arrangement. In this case the Client is obliged to implement the empty platforms transportation from Vainikkala station to Vuosaari/ Kouvola station of Finnish railways and ensure the freight costs on Finnish railways and other expenses payment on his own account.

Sources d'informations utilisées pour réaliser l'étude Route de la Soie :

1. L'étude de faisabilité de transport ferroviaire depuis la France vers la Russie et la Chine réalisée par INAPORC en 2013
2. <https://chinapower.csis.org/china-belt-and-road-initiative/>
3. <https://www.theguardian.com/cities/ng-interactive/2018/jul/30/what-china-belt-road-initiative-silk-road-explainer>
4. https://www.lemonde.fr/economie/visuel/2017/05/13/one-belt-one-road-les-nouvelles-routes-de-la-soie_5127192_3234.html
5. <https://misterprepa.net/onebeltoneroad/>
6. <https://www.courrierinternational.com/article/mondialisation-avec-sa-nouvelle-route-de-la-soie-la-chine-lance-des-projets-par-millions>
7. <https://fr.express.live/italie-one-belt-one-road-chine/>
8. <https://chinapower.csis.org/china-belt-and-road-initiative/>
9. <https://afep.com/publications/one-belt-one-road-les-nouvelles-routes-de-la-prosperite/>
10. <https://leseconoclastes.fr/2015/06/one-belt-one-road-nouvelle-route-de-la-soie/>
11. <https://www.lenouveleconomiste.fr/linitiative-one-belt-one-road-chinoise-nest-pas-sans-susciter-de-reelles-inquietudes-64992/>
12. https://www.business.hsbc.fr/fr-fr/fr/article/nouvelles-routes-de-la-soie?gclid=EAlaIQobChMI3_2Pxc-M5giVFvhRCh3sUQQZEAMYASAAEgJ-OfD_BwE
13. <http://www.bsi-economics.org/977-belt-road-initiative-enjeux-chine-partenaires-st>
14. <https://www.ifri.org/en/publications/publications-ifri/articles-ifri/france-and-chinas-belt-and-road-initiative>
15. <https://lepetitjournal.com/shanghai/actualites/economie-forum-one-belt-road-initiative-une-gloire-fragile-256059>
16. <https://www.euronews.com/2019/03/25/france-to-seal-deals-with-china-but-will-challenge-on-belt-and-road-project>
17. <https://www.eurooo.fr/article/283.html>
18. <https://www.letemps.ch/economie/duisbourg-terminus-nouvelle-route-soie>
19. <http://www.slate.fr/story/94967/chine-nouvelle-route-soie>
20. <https://www.usinenouvelle.com/editorial/des-routes-physiques-et-immaterielles.N774044>
21. <https://www.senat.fr/rap/r17-520/r17-52010.html>
22. <https://www.actu-transport-logistique.fr/fluvial/duisbourg-sapprete-a-construire-le-plus-gros-terminal-fluvial-deurope-524493.php>
23. http://french.china.org.cn/business/txt/2017-05/31/content_40934772.htm