

LE TRANSPORT DE MARCHANDISES ET DE VOYAGEURS

INSSET MI

PRINCIPES

LE TRANSPORT VU PAR L'ENTREPRISE



**TRANSIT
DOUANE
TRANSPORT
FRET AERIEN
FRET MARITIME
CONSEIL**

54, Av Lamine GUEYE
en face de l'Intendance des Armées

LE TRANSPORT VU PAR L'ENTREPRISE

....

CONNECTER



L'impact commercial
prix de vente, achat, délai, image



Le prix
Distance, Valeur, Nature de la marchandise
Poids, volume



La maîtrise du transport
le vendeur, l'acheteur



Le délai



Les litiges : manquants, le non assurable,
conditionnement dégradé...

LOGISTIQUE ET TRANSPORT

La gestion
de stock et
la valeur

La rupture

La
fréquence
de livraison

L'emballage

EXEMPLE DE RISQUES EN ACHAT TRANSPORT POUR L'ENTREPRISE

Processus de transport	Risque qualité	Impact retard de livraison et solution
I. <u>Après la remise de l'offre de transport par le fournisseur</u>	La demande de transport n'est pas conforme à la prestation de transport remise par le fournisseur	Retard possible s'il y a désaccord La demande d'enlèvement doit se référer expressément aux conditions tarifaires convenues pour la prestation
I. <u>Prise en charge de l'ordre de transport du client</u>	Informations manquantes (mauvaise date d'enlèvement, mauvais lieu...)	Pouvant entraîner un retard de livraison Faire un accusé de réception au client
I. <u>Transmission de l'ordre de transport au fournisseur de transport (affréter)</u>	Informations manquantes (mauvaise date d'enlèvement, mauvais lieu, marchandises dangereuses...)	Pouvant entraîner un retard de livraison Faire un accusé de réception au fournisseur de transport
I. <u>Mise à disposition du véhicule</u>	Remorque non possible à charger Panne de tracteur Au mauvais endroit	Le non-chargement peut entraîner un retard de livraison Confirmation du planning de transport par le fournisseur de transport pour à J-1, par exemple
I. <u>Chargement du véhicule</u>	Les documents ne sont pas conformes aux colis	Le non-chargement peut entraîner un retard de livraison Délai d'attente des documents acceptable si moins de 15 mm après le chargement, par exemple

EXEMPLE DE RISQUES EN ACHAT TRANSPORT

Processus de transport	Risque qualité	Impact retard de livraison et solution	Solution
I. Chargement du véhicule non possible	Le client a une <u>impossibilité de procéder au chargement</u>	Le non chargement peut entraîner une annulation du transport et donc retard de livraison important	S'agissant de colis express, le chauffeur de notre fournisseur doit avoir le droit de charger (vérification de la convention sociale de l'entreprise)
I. Transport	Retard de circulation, climatique, nombre d'heures de travail effectué	Retard dû aux impondérables du transport	Le chauffeur doit appeler son patron qui doit informer l'acheteur de l'entreprise
I. Passage à quai La livraison de colis de 0 à 50 kgs suppose un transbordement	Erreur réception rechargement sur les quais de l'entrepôt	Retard dû à l'erreur d'aiguillage du deuxième transport	Les colis doivent être scannés à l'entrée et à la sortie. Si les colis sont sans code barre une saisie doit être faite à l'entrée
I. Entrepôt ou Livraison	Colis manquants, colis abîmés	Retard sur une partie de la livraison	Contrôle quotidien de l'entrepôt pour s'assurer qu'il n'y a pas de colis non affectés Si manquants procéder au remboursement du client et à un transport de remplacement
I. Pré transport	Retard de paiement des factures du fournisseur de transport	Blocage de livraison clients entraînant un retard	Le retard de paiement de plus d'une semaine doit être avisé à notre service comptable qui informera l'acheteur

TRANSPORT ET REGLEMENTATION



TRANSPORT ET RÈGLEMENTATION

- La nature des produits
- La douane à l'international et la règlementation du transport
- L'échéance de paiement liée au transport

OBJECTIFS DE LA POLITIQUE TRANSPORT

RESSOURCES
HUMAINES

Qualité conformité du process et produit
LEAN, vitesse du process
6 sigma, stabilité du process
Process respectant l'environnement

LES OBJECTIFS DE LA POLITIQUE TRANSPORT



Le transport et l'offre commerciale



La négociation transporteur / chargeur =
prix et service



La coordination des transports et le suivi



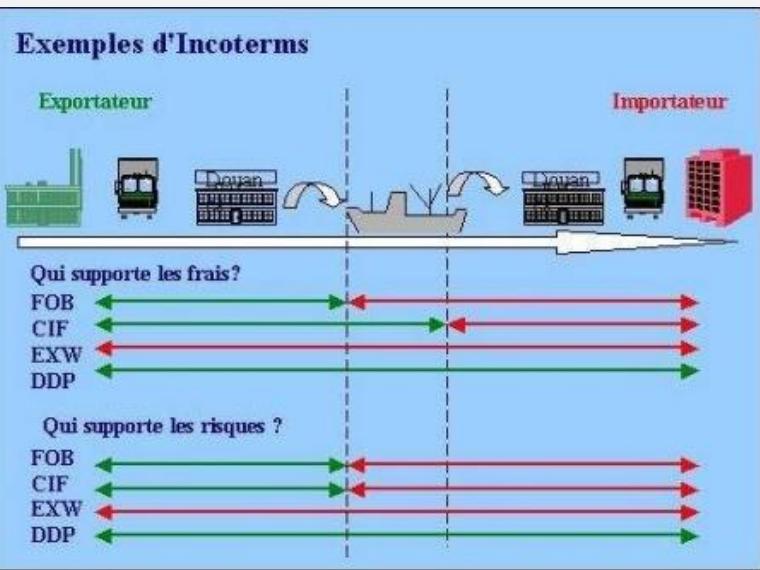
Gestion des litiges



Transport international

LES INCOTERMS

LE BUT



- Règles internationales pour l'interprétation des termes commerciaux

Un code de 3 lettres et un nom de lieu de 11 incoterms possibles qui donnent lieu à une acceptation réciproque du vendeur et de l'acheteur

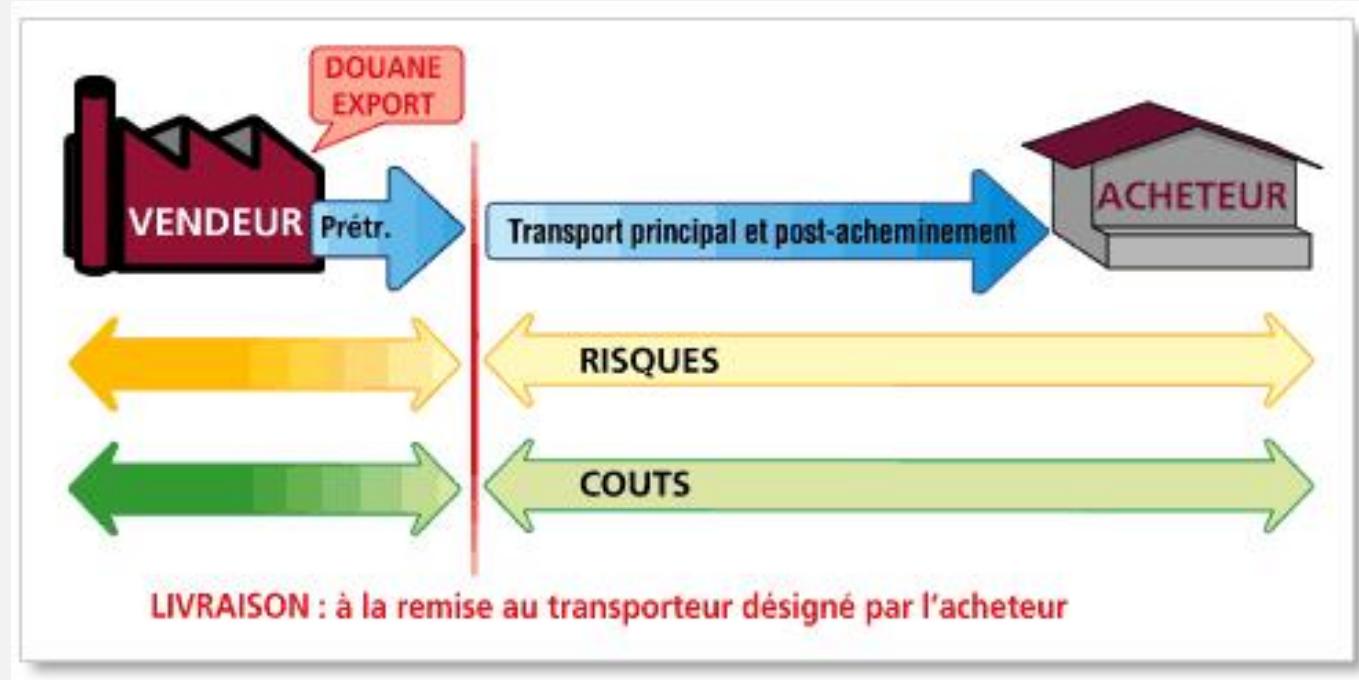
- Identification du **lieu** de transfert des coûts et des risques relatifs à l'acheminement du vendeur à l'acheteur
 - Les règles incoterms indiquent les tâches, frais et risques afférents à la livraison de marchandises **par les vendeurs aux acheteurs**
- *Il est ainsi relatif aux :*
 - Conditions contractuelles de transport et de son assurance
 - Dédouanement, aux licences import / export
 - Mode de transport et de livraison
 - Documents dus par le vendeur ou par l'acheteur

Son application est distincte mais en **cohérence** avec les contrats de vente et de transport

Il ne constitue pas l'élément déclenchant le transfert de la propriété des marchandises

Modifier les incoterms

Possible mais délicat : la modification contractuelle doit être soigneusement précisée



LES INCOTERMS ET LA STRATÉGIE

60% des litiges de la vente internationale viennent du transport

Casse, perte, retard dans la livraison ...

Sans le bon incoterm la solution est Non certaine

EXEMPLE 'BORDER LINE'



Vente de machines agricoles



Marché de 300 conteneurs 40' à expédier



Prix des machines



Phase I

Stratégie de minimisation du coût



Phase 2

Contrôle du transport

STRATÉGIE DE PROFIT

- **Vendeur**
 - Contrôler le transport peut améliorer la possibilité de faire de la marge
 - Car elle peut exister sur le produit comme sur les services associés
- **Acheteur**
 - A contrario un acheteur peut considérer que contrôler le transport lui permettra de contrôler ses coûts

ET S'IL S'AGIT DE L'IMAGE OU DU SERVICE LIÉS AU PRODUIT ?

- Contrôler le transport permet de maîtriser le délai de livraison
 - Exemple de produit à forte valeur
- **Concernant le transfert de risque**
 - Le risque ultime d'un transport est la non livraison du produit

L'AUTEUR

La Chambre de Commerce Internationale

- Des règles de praticiens issues des bonnes pratiques du commerce international

Mise à jour

- Depuis 1936
- Une mise à jour régulière répondant aux évolutions du commerce international
- Les nouvelles règles applicables à compter du 1 Janvier 2011
- Nous parlons désormais des règles incoterms 2010

PRÉSENTATION DES INCOTERMS

DÉFINITIONS PRÉALABLES

Le transporteur

- Conclusion du contrat de transport

Formalités douanières

- Exportation, transit, importation
- Obligations documentaires, de sécurité et d'information, obligations de contrôle

Livraison

- Le moment auquel la charge des risques des pertes et dommages passe du vendeur à l'acheteur
- Le lieu de livraison peut déterminer le tribunal compétent

Document de livraison

- Un document qui prouve que la livraison a été effectuée
- Référence A8 : respect des délais, prise de livraison

Relevé ou procédure électroniques reconnus

- EXW FCA FAS FOB carrier receipt

Emballage

- L'emballage, le conditionnement ou l'arrimage

NÉCESSITÉ D'ADAPTATION PRÉSENTATION DES INCOTERMS 2020

- *Rappel succinct*
- Les familles d'incoterms
 - E remise des marchandises dans les locaux du vendeur
 - F remise au transporteur principal désigné par l'acheteur
 - C Les frais supplémentaires et les risques postérieurs au chargement à la charge de l'acheteur
 - D transport principal acquitté et risques jusqu'à l'arrivée par le vendeur

PRÉSENTATION DES INCOTERMS

LA NÉCESSITÉ D'ADAPTATION DES INCOTERMS 2020

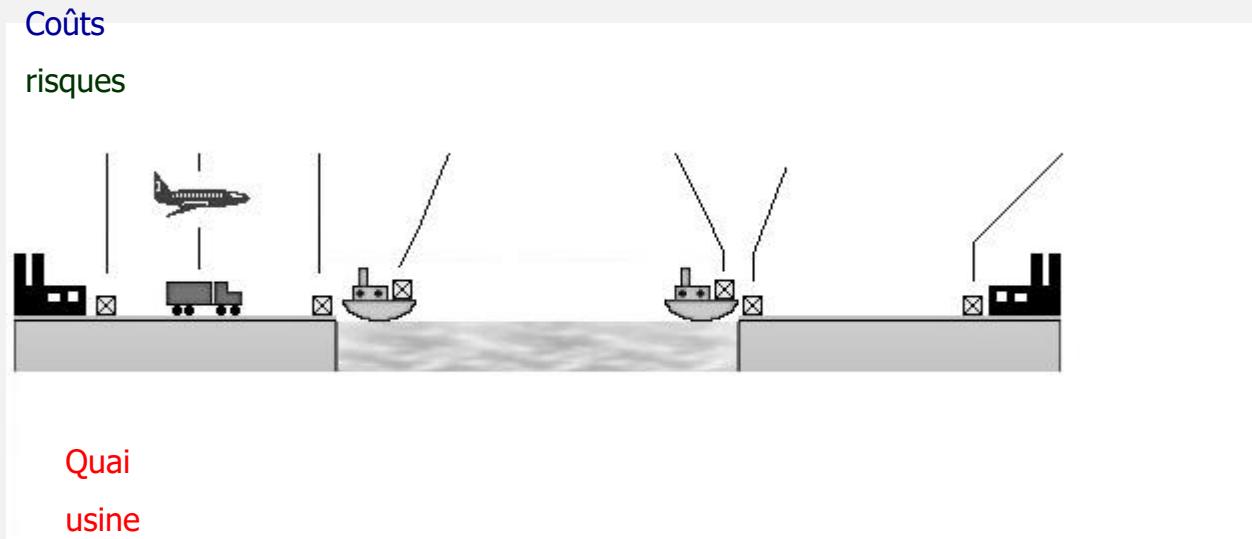
- Les incoterms toujours présents
 - EXW A L'usine lieu convenu
 - FCA Franco transporteur au lieu convenu
 - FAS Franco le long du navire au port d'embarquement convenu
 - FOB Franco Bord au port d'embarquement convenu
 - CFR coût et fret port de destination convenu
 - CIF coût assurance et fret port de destination convenu
 - CPT port payé jusqu'à lieu de destination convenu
 - CIP port payé, assurance comprise jusqu'au lieu de destination convenu
 - DAP Rendu destination non dédouané
 - DDP rendu droits acquittés jusqu'au lieu de destination convenu

ANALYSE DES 11 INCOTERMS

LES 11 SELON LES MODES DE TRANSPORT

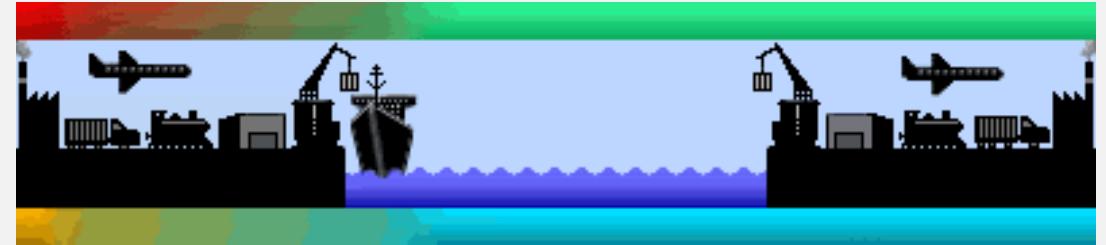
- EXW A l'usine
 - Le vendeur doit livrer la marchandise non chargée
 - Le commerce national possible
 - L'engagement de chargement pour le compte de l'acheteur
 - Cependant le FCA sera plus adapté

VENDEUR → ACHETEUR



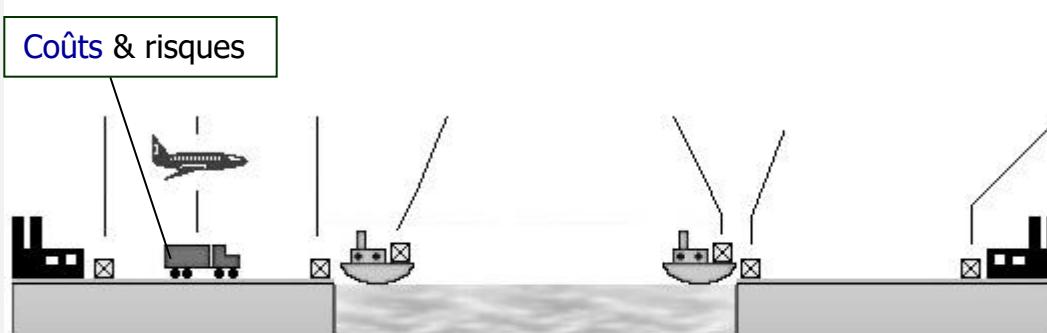
ANALYSE DES 11 INCOTERMS LES 11 SELON LES MODES DE TRANSPORT

- FCA Franco transporteur
 - Livraison aux locaux du vendeur marchandises chargées sur le moyen de transport fourni par l'acheteur ou mise à disposition du transporteur nommé par l'acheteur sur le moyen de transport du vendeur prêt pour le déchargement
- Remise au transporteur de l'acheteur
 - Capacité de réaliser le déchargement
- Les formalités de douane export et le chargement par le vendeur
- Le FCA 'on board'

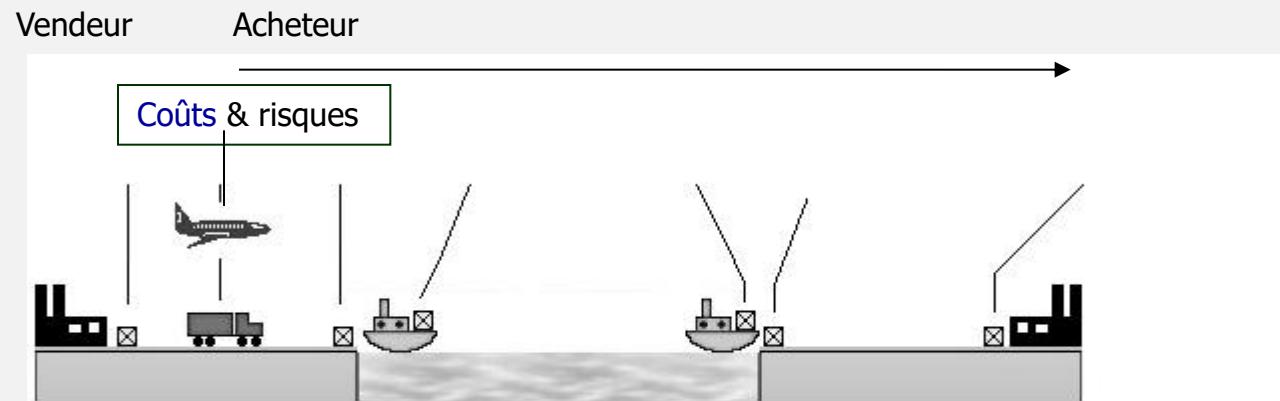


FCA

Vendeur Acheteur

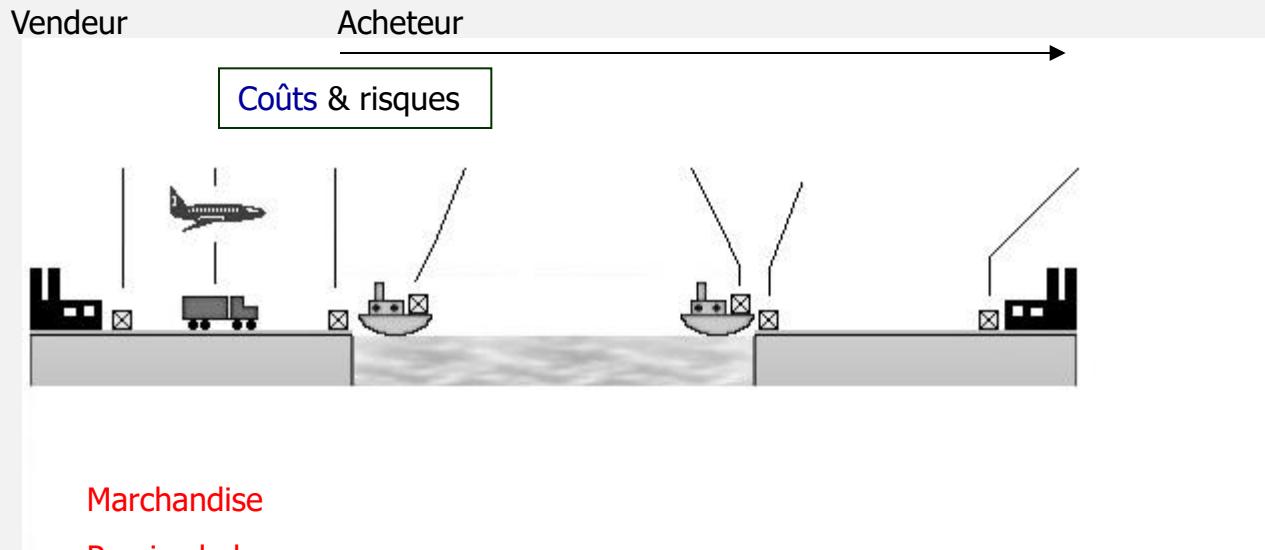


TOUJOURS FCA



Marchandise
Remise au
transitaire
de l'acheteur
Non déchargé

- FAS Franco le long du navire
 - Le vendeur livre la marchandise le long du navire nommé par l'acheteur à l'endroit d'embarquement au port d'expédition convenu
 - Destiné au transport maritime et voie de navigation
 - Peut varier selon les usages du port



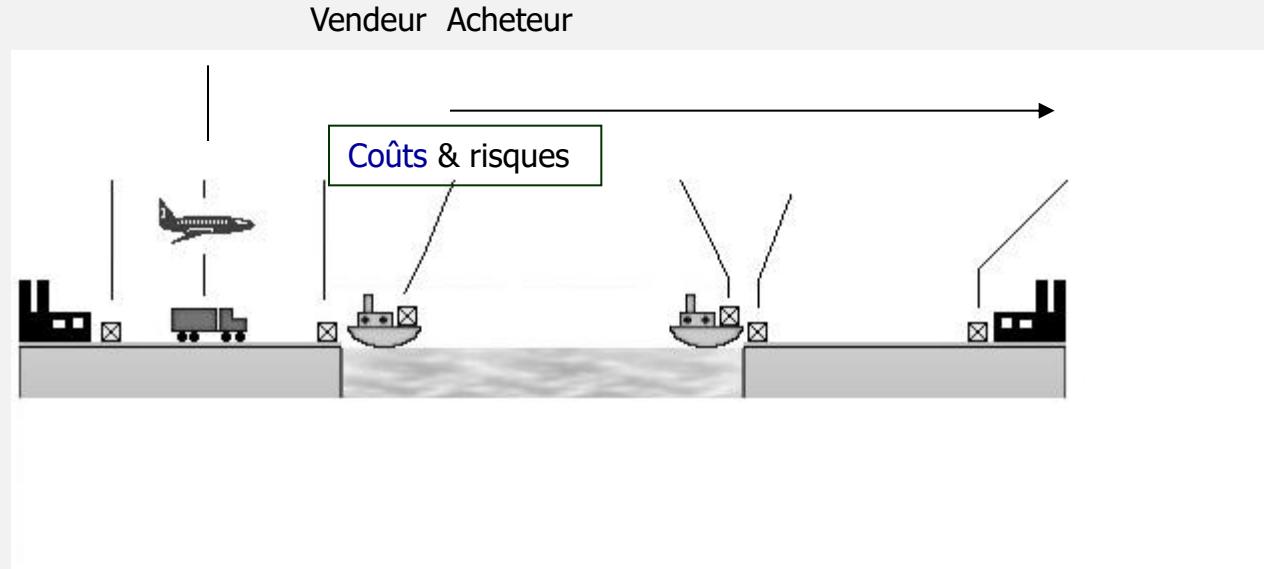
Marchandise

Remise le long

Du navire selon

Les usages du port

- FOB Franco à Bord
 - Le vendeur doit livrer les marchandises en les plaçant à bord du navire nommé par l'acheteur à l'endroit de chargement et selon les usages du port
 - Utilisation non appropriée si la marchandise est remise au transporteur de l'acheteur avant d'être à bord du navire
 - FCA



Marchandise

Chargée à bord

navire

ANALYSE DES 11 INCOTERMS

LES 11 SELON LES MODES DE TRANSPORT

- CFR Coût et Fret / CIF Coût et assurance minimum
 - La remise des marchandises au transporteur de l'acheteur sur le navire prouve que le vendeur a rempli son obligation de livraison
 - Le lieu où le risque passe à l'acheteur ainsi que le lieu de destination, doivent être aussi précis que possible en conformité avec le contrat de transport
 - Ainsi que le port d'embarquement au contrat de transport
 - Pour le transport par mer et voie de navigation intérieure

Vendeur

acheteur

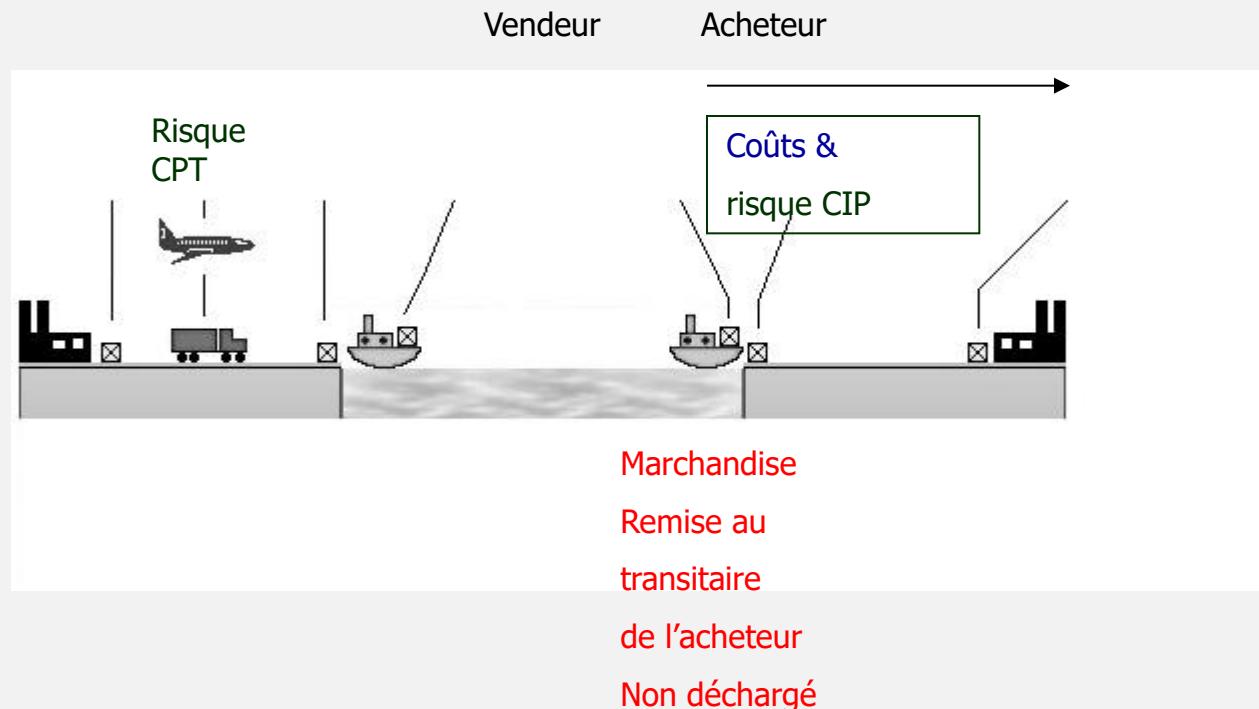
Coût transport



ANALYSE DES II INCOTERMS

LES II SELON LES MODES DE TRANSPORT

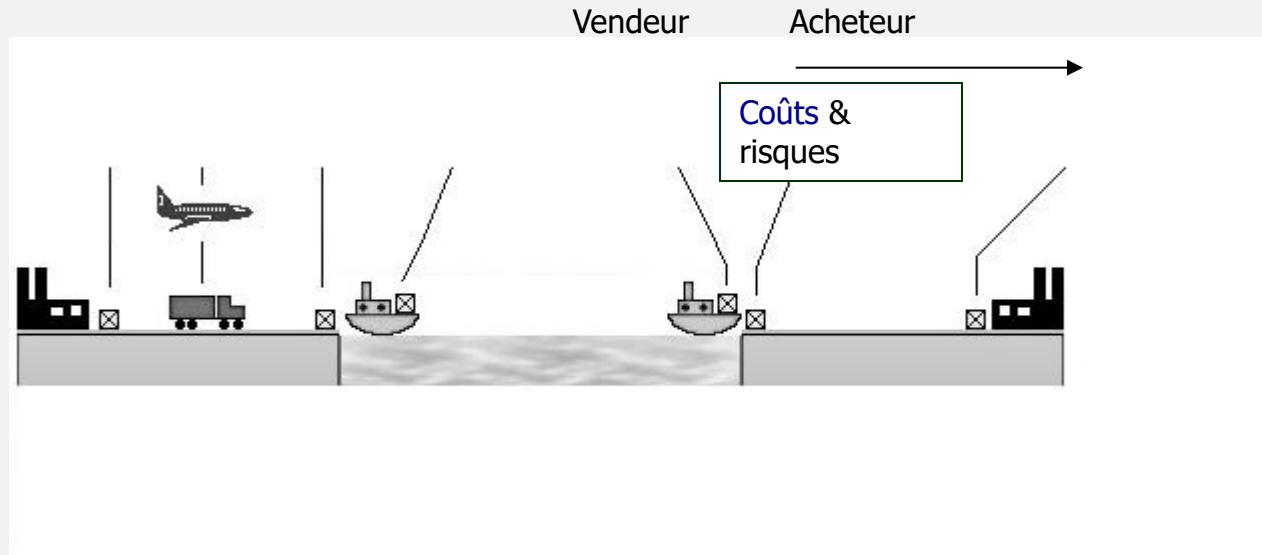
- CPT port payé jusqu'à / CIP port et assurance minimum payé jusqu'à
 - Si la remise a lieu préalablement à la mise à bord du navire il y a lieu d'utiliser le CPT / CIP
 - Exemple conteneur et terminal
 - L'assurance minimale et la couverture



ANALYSE DES 11 INCOTERMS

LES 11 SELON LES MODES DE TRANSPORT

- DPU rendu au terminal
 - Quelque soit le mode de transport
 - La livraison est faite lorsque les marchandises sont livrées déchargées du moyen de transport d'approche au terminal désigné dans le port ou le lieu de destination



Marchandise

Rendu déchargé

Terminal

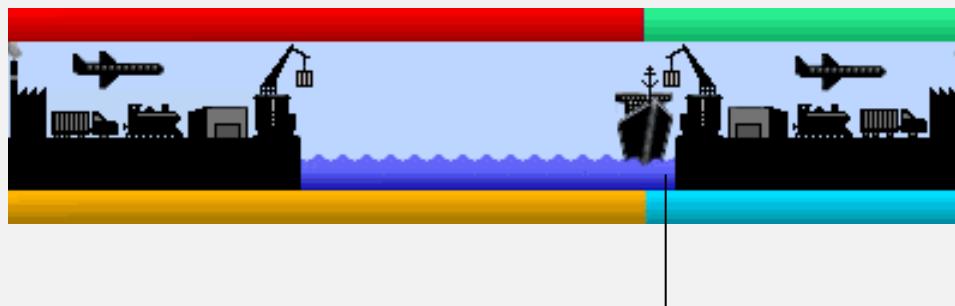
ANALYSE DES 11 INCOTERMS

LES 11 SELON LES MODES DE TRANSPORT

- DAP rendu au lieu de destination
 - Quelque soit le mode de transport choisi
 - Le vendeur assume également les frais de livraison depuis le terminal jusqu'à un autre lieu non déchargé
 - Le déchargement est à la charge de l'acheteur : prêt pour le déchargement cf A4
 - Un DAP maritime est possible
 - L'endroit de livraison de l'incoterm et le contrat de transport doivent être de plein accord

DAP Port

Coûts & risques rendu port destination



Coûts & risques

rendu destination non dédouanné à l'importation

Non déchargé

ANALYSE DES 11 INCOTERMS

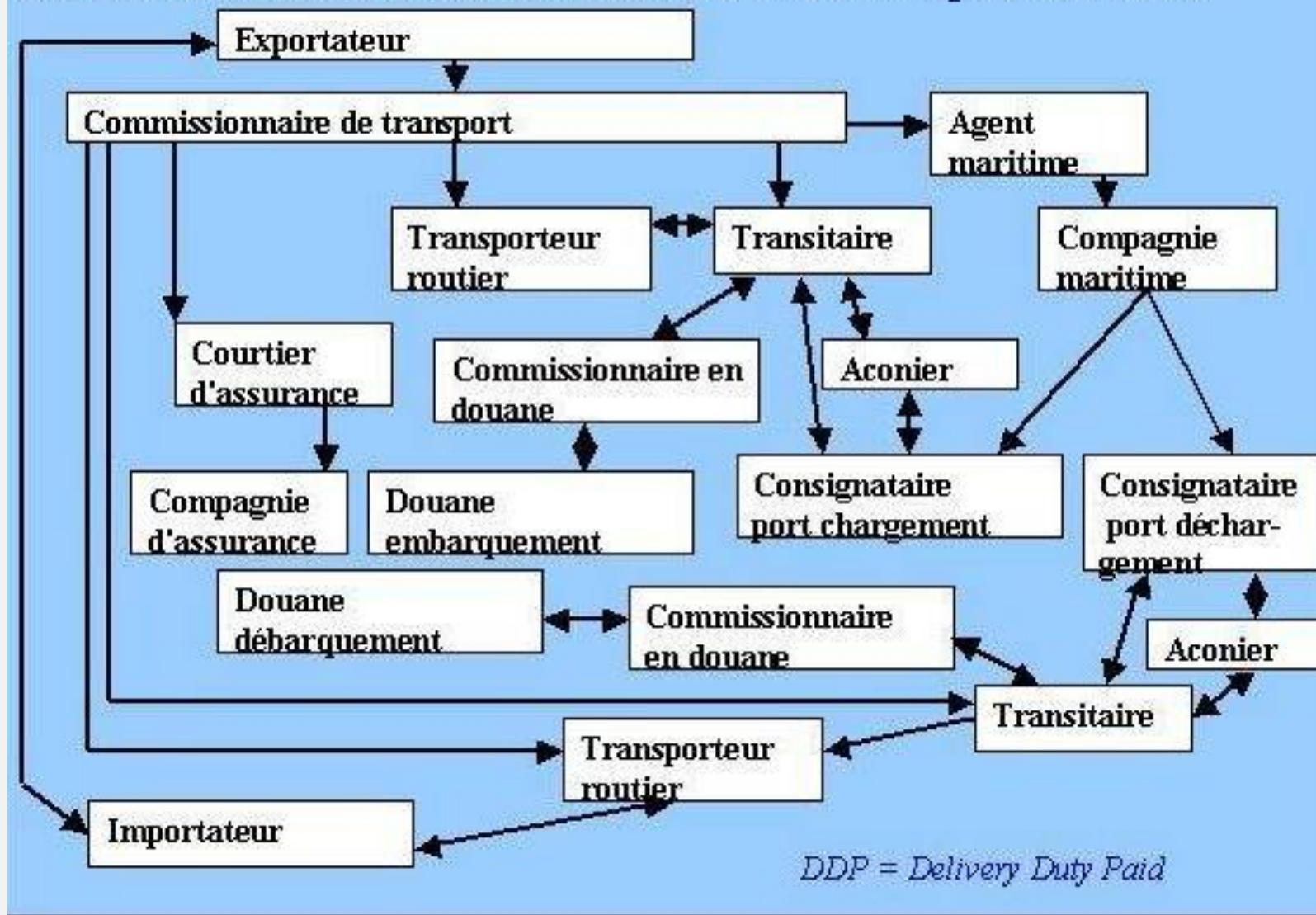
LES 11 SELON LES MODES DE TRANSPORT

- DDP Rendu Destination dédouané
 - le vendeur se charge en sus des formalités en douane, des droits de douane et de la taxe à la consommation



Rendu destination dédouané
Non déchargé

Les intervenants du commerce international : exemple DDP - mer

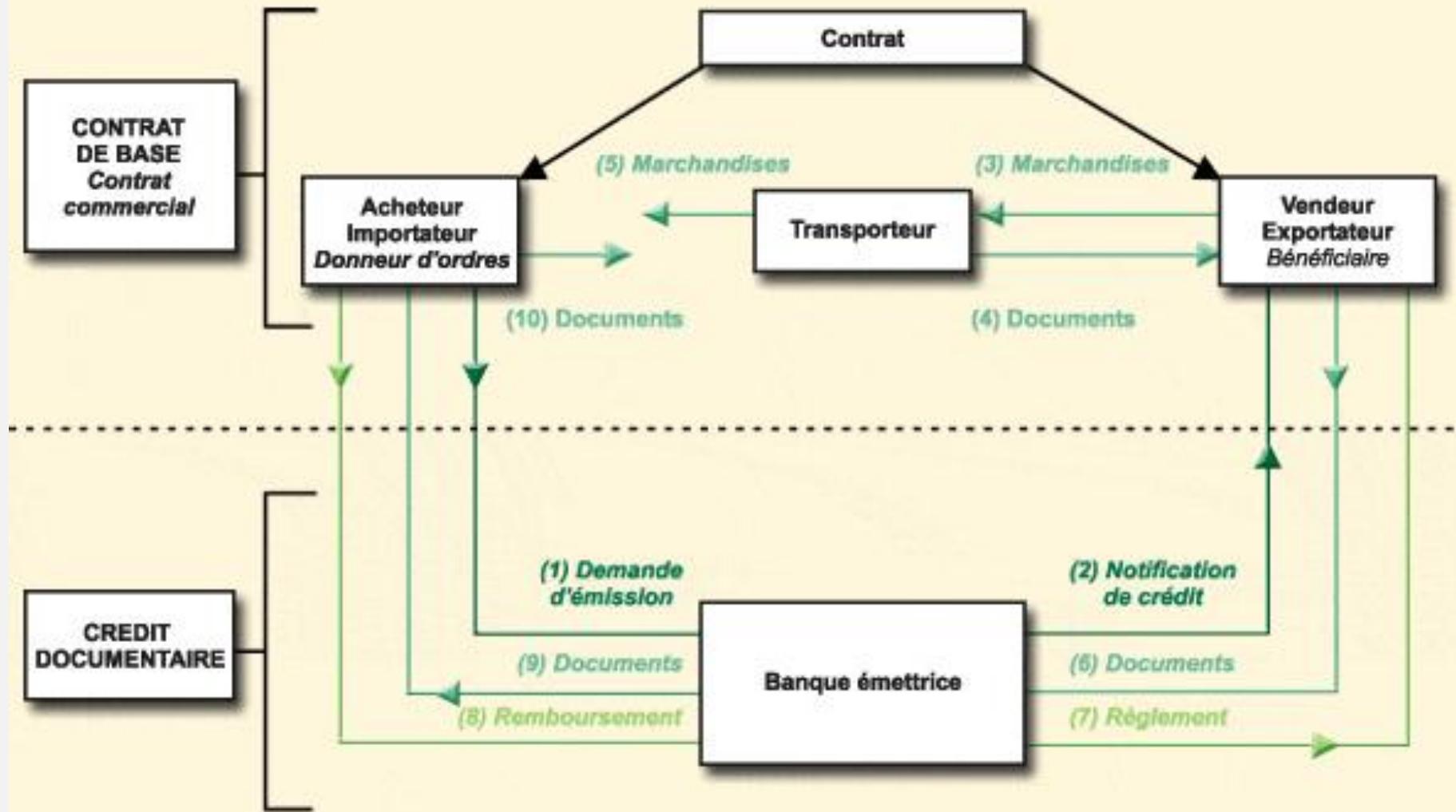




- Qui assume les risques selon les incoterms
 - Assurance pour un évènement extérieur et fortuit
 - **Facultés**
 - Selon D le vendeur
 - Il convient donc pour le vendeur d'y refuser les transports à risque
 - **Selon C le vendeur est l'assuré, l'acheteur le bénéficiaire en CIP**
 - et non en CPT où l'acheteur l'est seul
 - Il n'y a pas d'obligation en CPT d'assurance
 - Distinction entre l'assurance minimum et complémentaire

- Le document de transport clé du crédit documentaire
 - Indiquer le lieu d'envoi, de prise en charge ou d'expédition et le lieu de destination mentionné au crédit
 - Document de transport multimodal
 - CPT/CIP, DAT, DAP/DDP
 - Toutefois dans les D on peut demander la preuve de livraison
 - Indication de l'expédition du port de chargement au port de déchargement mentionnés sur le crédit
 - CFR/CIF
 - Connaissance, lettre de transport maritime non négociable

L'IMPACT DES INCOTERMS 2020 LES RÈGLES ET USANCES 600



Mécanisme du crédit documentaire "simple"
Source : Centre de Recherche PME © Mars 2002

INCOTERMS 2020

- **La Chine et l'Australie** incluses dans la préparation
- l'EXW comme du DDP : l'exigence nationale et déconseillés à l'export
- Du F.A.S. : utilisation étendue du FCA b et cas des matières premières
- Renforcement du FCA a, du FCA b
- FOB et CIF à nouveau pour les incoterms
- **Les liens**
 - Sécurité des transports
 - Assurance transport
 - Contrat de vente international
 - Réglementation douanière

Un client français réclame une cotation au départ de notre usine.

Quel incoterm lui proposer sachant que la marchandise est destinée à l'exportation ?

L'incoterm proposé aurait il été le même si la marchandise avait été destiné au marché français ?

Les parties conviennent de conclure leur contrat avec un FCA-b et le lieu convenu pour la livraison d'un conteneur est le terminal de l'armateur choisi par l'acheteur.

Le vendeur déclare alors que dans l'intérêt commun, il serait souhaitable de conclure plutôt en FCA-A (locaux du vendeur) ou encore en CPT (lieu de destination convenu) et il articule des prix en ce sens.

Quels sont les arguments du vendeur ?

Un acheteur prend livraison au port de destination convenu d'un **produit chimique en vrac vendu CIF**.

Il fait pratiquer une analyse du produit déchargé dans les cuves de son stockiste et constate que le produit est contaminé. Il refuse de payer la facture du vendeur et lui suggère de s'adresser à ses assureurs.

Que va lui répondre le vendeur ?

Lors d'une vente multimodale en CPT (payé jusqu'à lieu de destination convenu), le camion transportant le conteneur maritime à destination du port d'embarquement se couche dans un fossé et l'accident routier entraîne la destruction de trois des palettes de produit à l'intérieur du conteneur, qui lui-même est indemne. Le vendeur décide de pratiquer les réserves d'usage auprès du transporteur pour le compte de l'acheteur. Il avertit l'acheteur et lui demande de prendre contact avec son assureur pour faire constater contradictoirement l'avarie. En même temps il déclare se tenir à la disposition de l'acheteur pour accepter une nouvelle commande pour le produit manquant et veiller à l'inclure, sur demande expresse, dans le conteneur accidenté avant l'embarquement de celui-ci. Incompréhension du client qui demande au vendeur de compléter le le produit à ses frais.

Que lui répondre ?

Nous recevons d'un de nos distributeurs américains, auquel nous vendons des conteneurs de produits achetés en CIP (lieu de destination convenu), une facture de 6000 USD pour remboursement de frais d'achats de fûts et de réempotage du produit. Il se plaint, en effet, d'avoir reçu des fûts cabossés lors de la dernière livraison. Il nous demande à l'avenir de veiller à utiliser un transporteur maritime plus sérieux. Perplexité du responsable des produits.

Que répondre ?

Une société vend avec l'incoterm CPT quatre substances nutritives pour plantes. Celles ci sont chargées dans quatre compartiments distincts d'un camion citerne affréter par le vendeur. **Le chauffeur commet l'erreur d'inverser le nom de deux produits sur le document de transport, de sorte qu'à la livraison ils sont versés dans des cuves inappropriés, ce qui entraîne des problèmes pour les plantes traitées et donc des pertes d'exploitation.** C'est dans ces conditions que l'acheteur assigne le vendeur en excipant du fait qu'il n'est pas contractant au contrat de transport mais bien au contrat de vente et que le vendeur a manqué à ses obligations de délivrance conforme. Le tribunal de commerce fait droit à sa demande. Le fournisseur fait appel et obtient l'infirmeration.

Citer les éléments sur lesquels a pu se fonder la cour d'appel pour débouter l'acheteur

Les parties sont convenues de passer un contrat avec un incoterm de la famille des D. L'acheteur envoie un courrier au vendeur pour l'avertir qu'une avarie est intervenue durant le transport qui vient de s'achever il y a une quinzaine de jours. Il réclame le remplacement des trois palettes détruites au frais du vendeur.

Que va répondre le vendeur ?

- Vous vendez FCA b terminal portuaire, avez-vous à nommer un transitaire portuaire ?
- Vous vendez FOB aéroport est-ce possible ?
- Vous vendez FOB. Quel que soit les liner terms avez-vous à supporter les frais de manutention portuaires dans le port de départ ?
- Vous vendez CPT frontière : en cas d'avaries constatées à destination chez le client, celui-ci peut-il rechercher votre responsabilité ?
- Vous vendez CIP lieu de destination convenu, avez-vous à intervenir en cas d'avarie ?
- Vous vendez CFR, pouvez-vous acheminer la marchandise jusqu'à l'usine du client ?
- Vous vendez FCA B terminal portuaire, avez-vous obligatoirement à fournir le document de transport ?
- Vous vendez DAP, avez-vous à accomplir les formalités d'importation ?

Incoterms 2020 code 3 lettres + lieu	Emballage	Chargement	Douane export	Pré acheminement	Frais plateforme logistique/ Frais port /de départ	Chargement sur moyen de transport principal	Transport principal	Déchargement du moyen de transport principal	Frais plateforme logistique/ frais port /d'arrivée	Post acheminement	Assurance	Dédouanement import droits et taxes
Lieu terrestre (transport multimodal, aérien, routier, ferroviaire)												
EXW	Vendeur	Acheteur, Assistance	Acheteur, Assistance	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur
FCA	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur/ Acheteur	Vendeur/ Acheteur	Acheteur/ BL on board possible	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur
CPT	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur/ Acheteur	Vendeur/ Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur
CIP	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur/ Acheteur	Vendeur/ Acheteur	Acheteur	Vendeur ICC A ou C	Acheteur
DAP	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Acheteur
DPU	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur avec déchargem ent	Vendeur	Acheteur
DDP	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur
Lieu Maritime et fluvial												
FAS	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Oui le long du navire	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur
FOB	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur
CFR	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur/ Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur	Acheteur
CIF	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur	Vendeur/ Acheteur	Acheteur	Acheteur	Vendeur ICC C ou A	Acheteur

Légende Vendeur / Acheteur selon accord vendeur / Acheteur

SITUATION

Incoterms et Risques

Une entreprise espagnole exporte des olives en conserve vers un distributeur au Japon. Ils décident d'utiliser l'incoterm CIF (Cost, Insurance, and Freight).

- **Questions :**
 1. Expliquez les responsabilités de l'exportateur et de l'importateur sous l'incoterm CIF.
 2. Identifiez et évaluez les risques liés à cette transaction pour les deux parties.

LE CHOIX DU TRANSPORT

L'ORDRE DE TRANSPORT, DE QUOI S'AGIT-IL ?

- La demande
 - particulier ou professionnel ?
- Le prestataire
 - transporteur ou commissionnaire ?
- Les marchandises
 - poids, valeur, conditionnement, nature
- La géographie
 - proximité, hub, corridors, l'accès, le dernier kilomètre
- La rentabilité
 - Marché ou coût de revient
- Les délais
- L'intégrité de la marchandise

LES TRANSPORTS REGULIERS

- Volume
- Fréquence
- Délais
 - Informations en temps réel
- Le respect des lois, les règlementations

LE CHOIX DES MODES



LE CHOIX DES MODES

La route
Prix et souplesse

Le fer
Priorité du fret ... ou non

Le fluvial
Difficultés d'évolution

Le maritime
Croissance et surcapacités...

L'aérien
Rapidité, sécurité et ... coût

Les transports combinés
Exemple
Maritime/Aérien, roulage
...

	Route	Fer	Fluvial	Maritime	Aérien
Marchandises	Tous types	Tous types de marchandises volumes importants	Pondéreux et conteneurs	Volumes importants conteneurs Hydrocarbures	Marchandises à forte valeur ajoutée
Parcours	Flexibilité sécurité limitée : vol, accidents, conditions météo contraignantes Congestion routière	Sécurité Fiabilité horaire Risque de grève	Sécurité fiabilité	Risque de mer Avarie, naufrage Piraterie Risque de grève	Sécurité optimale Conditions météo contraignantes risque de grève
Délais	Compétitif sur une journée Perte de compétitivité et d'efficience sur des distances supérieures à 1000 km	Compétitif sur des distances supérieures à 600 km	lenteur	Lenteur du trajet et délai de déchargement très longs dans certains ports	Rapidité Accès à certains aéroports compliqué
Coûts	Prix très bas en raison d'une concurrence très forte des pays de l'Est	Peu élevés surtout rapportés à la tonne-km	Peu élevés	Les tarifs pratiqués par les compagnies sont faibles : guerre économique et massification des flux	Prix très élevés Rapport coût/valeur à prendre en compte

SITUATION

Choix du Mode de Transport

Une entreprise située à Lyon, en France, doit expédier 10 tonnes de pièces électroniques à un client à New York, aux États-Unis. Il convient de choisir le mode de transport le plus approprié (aérien, maritime ou ferroviaire) en tenant compte des critères suivants :

- Coût
- Délai de livraison
- Fiabilité
- Impact environnemental
- **Questions :**
 1. Comparez les avantages et les inconvénients de chaque mode de transport pour cette expédition.
 2. Recommandez le mode de transport le plus approprié et justifiez votre choix.

LE CHOIX DES MODES

Caractéristiques	Modes				
	Terrestres			« Oversea »	
	Routier	Ferroviaire	Fluvial	Maritime	Aérien
petits colis (-de 50 kg)	oui (messagerie)	oui (messagerie)	non	non	oui (messagerie)
colis volumineux	non (sauf transports exceptionnels)	oui	oui	oui	oui
produit pondéreux	non	oui	oui	oui	non
types de flux	domestique + Europe continentale + Moyen-Orient	domestique + Europe continentale + Moyen-Orient	Europe du Nord	intercontinental	intercontinental
possibilités de transport combiné autre que conteneurs	+ fer (ferroportage) ou mer (Ro-Ro)	+ route (ferroportage) ou mer (Ro-Ro)	+ mer (barges)	+ route ou mer (Ro-Ro) ou fluvial (barges)	-
possibilités de porte à porte	oui	non (sauf ITE*)	non **	non **	non **
rapidité	rapide mais encombrement des grands axes et des frontières	peu rapide (priorité aux voyageurs, disparité du réseau de l'UE)	peu rapide	peu rapide (encombrement des grands ports internationaux)	très rapide
coûts	moyens	faibles	faibles	faibles	Importants
contraintes d'emballage	-	-	-	fortes (coûts importants)	chasse au poids

Source. Editions Le Génie des Glaciers 2010

- Un bateau (transport fluvial) = 1 200 tonnes = 40 wagons = 60 camions ; ○ Avec cinq litres de carburant :
 - un bateau transporte une tonne sur 500 km,
 - un train transporte une tonne sur 330 km,
 - un ensemble routier transporte une tonne sur 100 km, - un avion transporte une tonne sur 6,6 km.
- Les capacités des différents modes :
 - transport maritime :
 - un super-pétrolier Capsize \approx 320 000 tonnes de port en lourd,
 - un porte-conteneurs \approx 5 000 conteneurs (panamax), jusqu'à 14 000 conteneurs (overpanamax) ;
 - transport ferroviaire : un train complet = 1500 à 2000 tonnes ;
 - transport fluvial : un bateau = de 400 tonnes (automoteur) à 4000 tonnes (convoi poussé) ; - transport routier : un ensemble articulé (tracteur + semi-remorque) = 25 tonnes ; - transport aérien : 100 tonnes pour le 747.

L'ENVIRONNEMENT



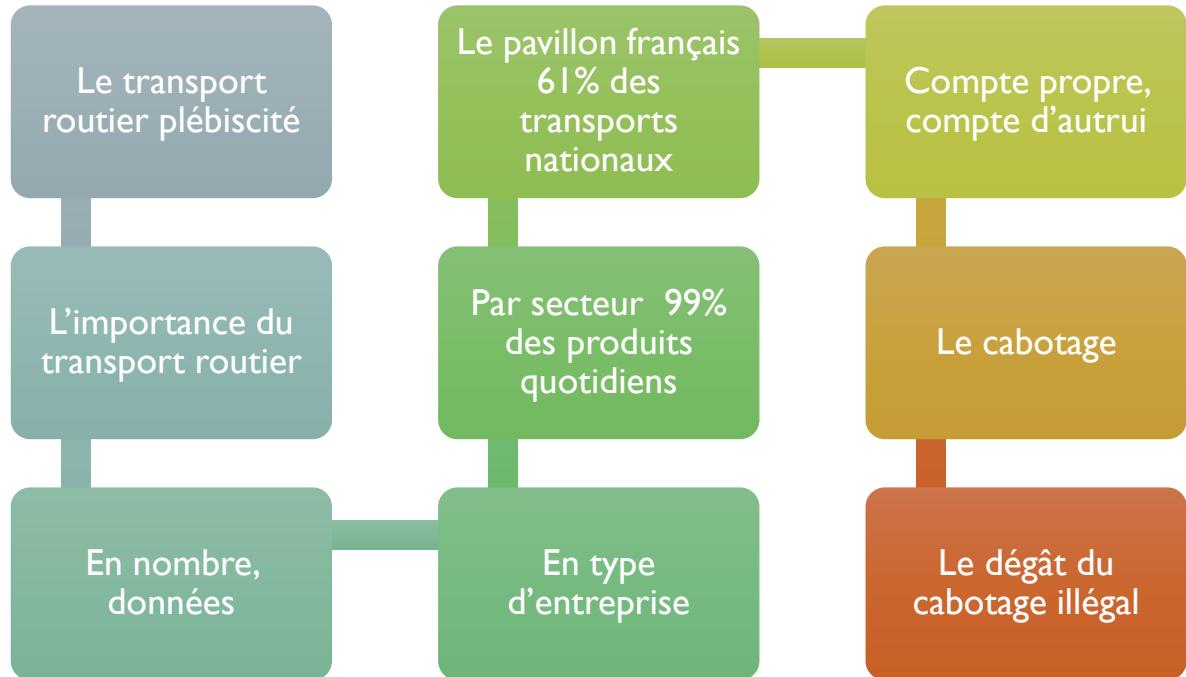
LA PROTECTION DES MARCHANDISES

LA PROTECTION DES MARCHANDISES

- L'emballage
- Les conditions de choix :
 - itinéraire, mode et nature
- Le coût de l'assurance
 - le bon emballage et la renégociation
- Les normes ISO
 - AFNOR (NF H20-005, marquage EN ISO 780), DIN (Allemagne)
 - BS (U.K.),
 - ASTM ANSI (U.S.A.)
- La responsabilité de l'emballeur
 - 80 000 € par masse
 - 160 000 € par sinistre

LES TRANSPORTS TERRESTRES

LA ROUTE



Exemple : autoroute A1 A6, jusqu'à un poids lourd toutes les 3 secondes

37000 entreprises
420 000 personnes
44 milliards CA
300 000 véhicules
97% moins de 50 salariés

FOCUS SUR LE CABOTAGE

- Légalement
 - « le cabotage est le fait, pour un **transporteur routier de marchandises établi dans un Etat partie à l'accord sur l'Espace Economique Européen**, d'effectuer sans y être établi, mais à titre temporaire , des transports nationaux pour compte d'autrui dans un autre Etat, dit Etat d'accueil
- Cas 1
 - Un transporteur belge déchargeant son véhicule en Ile de France, à l'issue d'un transport international, le 9 Février à 14h, pourra réaliser **trois opérations de cabotage en France** pendant la période courant jusqu'au 16 Février à minuit
- Cas 2
 - Un transporteur hongrois déchargeant son véhicule en Espagne (à vide), à l'issue d'un transport international, le 20 janvier à 12h et traversant la frontière franco-espagnole le 22 Janvier à 15h pourra réaliser **une opération de cabotage en France** pendant la période courant jusqu'au 25 Janvier à minuit.

FOCUS SUR LE CABOTAGE

- **Le cabotage illégal**

- Détournement du principe d'éviter le retour à vide
- En France, distance de plus de 500 kms en moins de 3,5 T 80% des transports faits par les transporteurs étrangers
- Décret Macron pour alignement sur le code du travail français mais

- **Tendances**

- Le Pavillon français en décroissance : de 214,5 en 2005 à 187,3 en 2017 (milliards de tonnes kilomètres)
- Le compte propre en augmentation de 30,2 à 36
- Le pavillon étranger de 100,2 à 120,4

types d'entreprise	entreprises qui n'exploitent que des véhicules de PMA inférieur ou égal à 3,5 t	entreprises qui exploitent des véhicules de PMA de plus de 3,5 t
l'un des dirigeants doit détenir	un justificatif de capacité professionnelle	un certificat de capacité professionnelle
qui s'obtient par :	<ul style="list-style-type: none"> • un stage professionnel de 10 jours suivi avec succès, • équivalence du baccalauréat professionnel transport spécialité « exploitation des transports », • le certificat de capacité professionnelle. 	<ul style="list-style-type: none"> • un examen écrit constitué de questions à choix multiple et d'une épreuve de gestion, • équivalence sous conditions avec certains diplômes de niveau III, • équivalence sous conditions avec expérience professionnelle.

LA ROUTE, LA CAPACITÉ PROFESSIONNELLE

Montants de capitaux propres ou de garanties* exigibles par véhicules**	Métropole	DOM
véhicule \leq 3,5 t de PMA	900 €	600 €
autres véhicules	- premier véhicule	9 000 €
	- chaque véhicule suivant	5 000 €

LA CAPACITÉ FINANCIÈRE

	licence communautaire	licence de transport intérieur
Entreprises concernées	Elle permet d'effectuer tous trafics en France et dans l'Union européenne.	Elle concerne les entreprises qui ne sont pas tenues de posséder la licence communautaire.
Condition d'attribution	L'entreprise doit être inscrite au registre des transporteurs et des loueurs ; une seule licence est délivrée par entreprise.	
Copie conforme de la licence <u>l'original doit ce trouver à bord du véhicule</u>	Une par véhicule d'un poids maximum autorisé supérieur à six tonnes en propriété ou en location et de charge utile supérieure à 3,5 t ; Elle est délivrée en fonction de la capacité financière de l'entreprise.	Une par véhicule n'excédant pas six tonnes et de charge utile autorisée ne dépassant pas 3,5 tonnes (y compris pour les véhicules de moins de quatre roues) ; Elle est délivrée en fonction de la capacité financière de l'entreprise.
Durée de validité	cinq ans, renouvellement à demander avant l'expiration de ce délai	

LES TITRES ADMINISTRATIFS

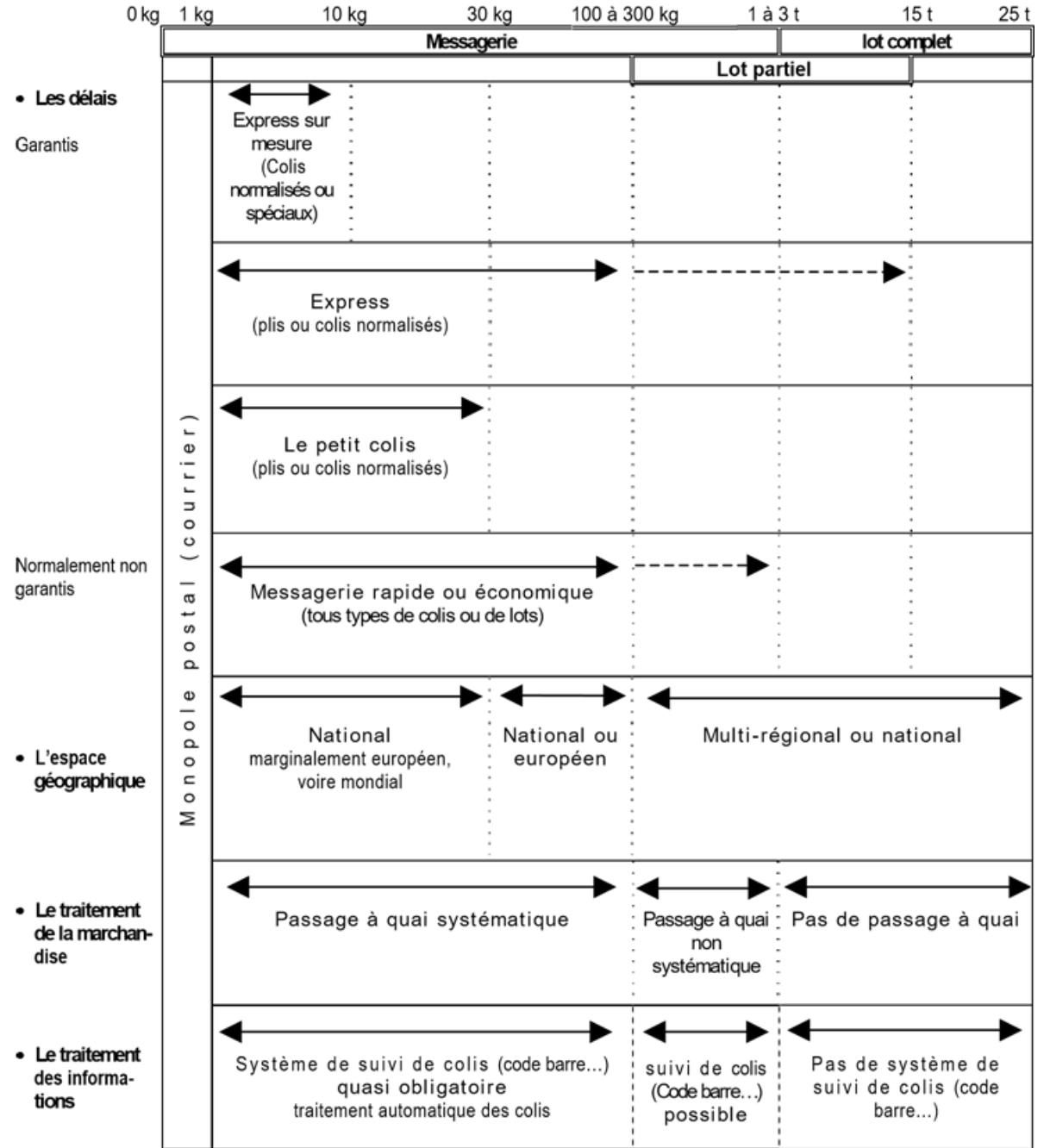
- **Allemagne**
- **France**
- **Japon**
- **États-Unis**
- **Canada**
- **Australie**
- **Chine**
- **Brésil**
- **Inde**
- **Royaume-Uni**

LES TITRES ADMINISTRATIFS

- Licence multilatérale FIT Forum International des transports
 - Hors de l'Union Européenne
 - [Member Countries | ITF](#)
 - = 66 pays membres, exemple
- Autorisation bilatérale
 - Pour le compte propre et le compte d'autrui
- Autorisation étrangère qui concerne les pays non-signataires du FIT

L'OFFRE DE TRANSPORT ROUTIER

Source.Génie des Glaciers 2010



CALCUL DU TARIF A L'AVANTAGE DU TRANSPORTEUR POIDS RÉEL, POIDS FICTIF (VOLUME,) MÈTRE DE PLANCHER

	De 3t à 4,99 t	De 5t à 9,99t	De 10t à 14,99t	De 15t 0 19,99t	De 20t à 24,99t	À partir de 25t
Porteur	56	50	42	33	26	20
Véhicule articulé	69	60	44	41	36	30
Train routier	73	67	55	49	37	34

Frais fixes par envoi 20 €

1m3 = 330 kg ou 1 t=3m3

1 mètre de plancher = 1 760 kg et palette x 0,4

Source Génie des Glaciers

Cas d'un envoi de 18 palettes 80 x 120 cm
(hauteur 1m84) non gerbables – poids unitaire 170 kg

LA RÈGLEMENTATION DU TEMPS DE CONDUITE

- National

Personnel salarié	Service maximal sur une semaine isolée	Durée hebdomadaire sur trois ou quatre mois après accord	
Personnel roulant marchandises grands routiers ou longue distance	56 heures 60 heures (indépendants) L3312-6	Transports effectués exclusivement avec des véhicules durant la période considérée de plus de 3,5 t	53 heures ou 689 heures par trimestre ou 918 heures par quadrimestre
		Autres transports	48 heures ou 624 heures par trimestre ou 830 heures par quadrimestre
Autres personnels roulants, marchandises à l'exception des conducteurs de messagerie et des convoyeurs de fonds	52 heures	Transports effectués exclusivement avec des véhicules de plus de 3,5 t durant la période considérée	50 heures ou 650 heures par trimestre ou 866 heures par quadrimestre
		Autres transports	48 heures 624 heures par trimestre ou 830 heures par quadrimestre
Conducteurs de messagerie	48 heures	44 heures ou 572 heures par trimestre ou 762 heures par quadrimestre	

- Communautaire
- Règlement 561/2006

LA RÈGLEMENTATION DU TEMPS DE CONDUITE

Conduite continue	4h30 maximum
Conduite journalière	9h maximum 10 h deux fois par semaine
Conduite hebdomadaire	56 h sur 1 semaine isolée 90 h sur 2 semaines consécutives
Interruption de conduite	45' minimum Ou 15' puis 30' (toujours terminer par 30')
Repos journalier normal	11h minimum
Double équipage	9h véhicule à l'arrêt
Repos journalier réduit	9h minimum 3 fois par semaine
Repos journalier fractionné	12h minimum (fractionné en 2 périodes) 3 h puis 9h minimum (dans cet ordre)
Repos hebdomadaire normal	45 h minimum (au moins une fois toutes les 2 semaines)
Hebdomadaire réduit : toute période comprise entre 24h et 45 h avec compensation des heures manquantes par rapport au repos hebdomadaire normal pris en bloc avant la fin de la 3 ^e semaine collé à un repos de 9h minimum	

LE CONTRAT DE TRANSPORT



La CMR



Les limites de responsabilité valeur

8,33 DTS kg international Moins de 3 t 33 € du kg Plus de 3t 20 € du kg



Le transport routier international



Une concurrence féroce



La part du transport à vide 20 à 26%



Le cadre réglementaire CMR et autorisations communautaire, multilatérale

LE CONTRAT DE TRANSPORT



Contrat de sous-traitance décret 2016 1550



Contrat de type location avec conducteur, 2016 1550



Contrat de commission de transport décret 2013 293



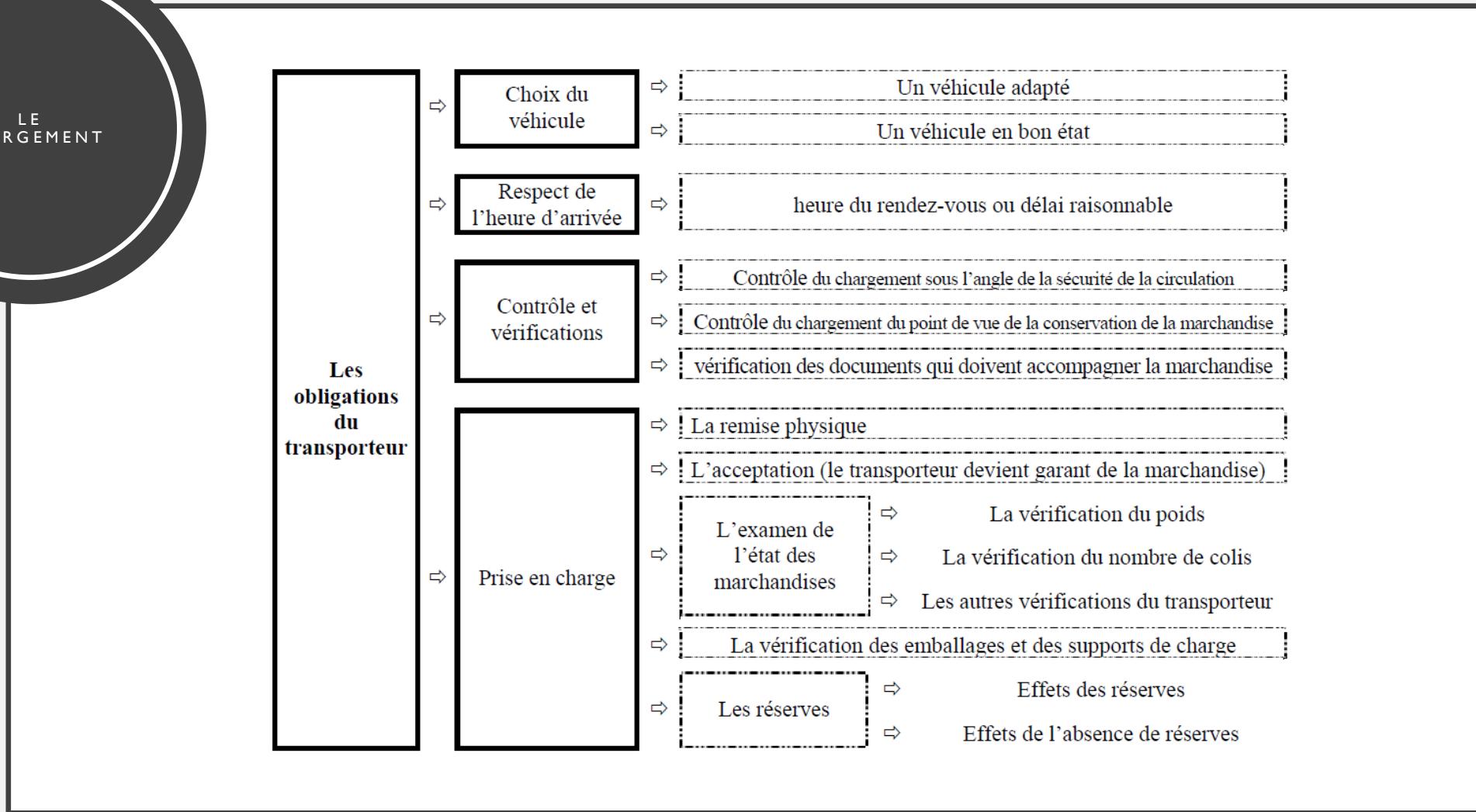
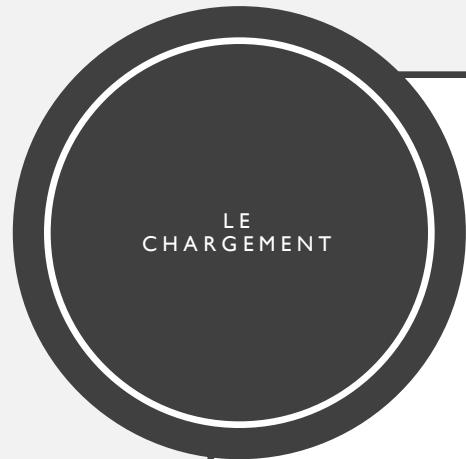
Une concurrence féroce des pays de l'est sur les longues distances

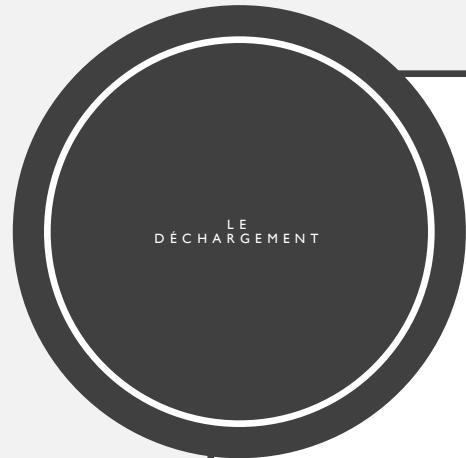


L'euro vignette, pas en France mais ...



Le cadre règlementaire CMR et autorisation communautaire, multilatérale





Déchargement



Envois de trois tonnes et plus

Le déchargement est effectué par le destinataire

Envois de moins de trois tonnes

Envois de moins de trois tonnes

⇒ Établissements industriels

À l'intérieur des enceintes au pied du véhicule

⇒ Établissements commerciaux

À l'intérieur des enceintes au pied du véhicule

⇒ Chantiers

À l'intérieur des enceintes, au pied du véhicule

⇒ Commerces sur rue

Au seuil du magasin

⇒ Particuliers

Au seuil de l'habitation

⇒ Immeuble collectif

Au seuil de l'habitation (si l'immeuble du destinataire présente des particularités de configuration, le transporteur doit en être informé)

⇒ À l'intérieur d'un établissement industriel ou

⇒ commercial

· Au pied du véhicule

LA LETTRE DE VOITURE NATIONALE OU INTERNATIONALE (CMR)

LE SEUL DOCUMENT ATTESTANT DU CONTRAT DE TRANSPORT ENTRE LE CHARGEUR ET LE TRANSPORTEUR.

ARRÊTÉ DU 9 NOVEMBRE 1999
RÉVISÉ EN 2018 (POUR LE
NATIONAL)
CONVENTION CMR DE 1956 ET
LE PROTOCOLE ADDITIONNEL
DE 2008, RATIFIÉ PAR LA
FRANCE EN 2016.

LE CONTENU DU DOCUMENT DE TRANSPORT

Contenu du document de cadrage	
L'identité des parties	Donneur d'ordre/transporteur et destinataire
Les informations relatives à la marchandise, sa prise en charge et sa livraison	<p>La description de la marchandise :</p> <ul style="list-style-type: none">• poids, volume, composition, emballage et conditionnement, type de support de charge,• nature et caractéristiques (matières dangereuses, température dirigée, autres),• déclaration de valeur ou souhait d'une assurance spécifique (intérêt spécial à la livraison),• contre-remboursement (prestation annexe). <p>Le lieu de prise en charge et de destination et les conditions de réalisation : date, heure, conditions particulières (accessibilité des lieux, prescriptions de sécurité, etc.).</p> <p>Les durées prévues : attente au chargement et au déchargement, prestations annexes.</p> <p>Le type de matériel et les équipements particuliers souhaités.</p>
Les informations relatives au mode de port	Port dû ou port payé.
Caractéristiques du véhicule	
La liste des prestations annexes	Il s'agit des prestations autres que la conduite, la préparation du véhicule aux opérations de chargement et de déchargement, la mise en œuvre des matériels spécialisés attachés au véhicule.
Son acceptation des différentes durées prévues par le transporteur	Délai de parcours dans des conditions normales de sécurité, temps liés à l'attente et à la réalisation des prestations annexes, conditions de rémunération des différentes opérations
Prix et les conditions de paiement	

TYPE	LENGTH M	WIDTH M	HEIGHT M	VOLUME CBM	DEAD WEIGHT	LOAD T
box	7,15	2,55	2,30	39,3	NA	NA
tautliner	13,6	2,55	2,3to2,49	77	4to4,5	28,5
tarpaulin	13,6	2,55	2,35	77	3,4	NA
reefer	13,6	2,6	2,6	variable	5to5,5	28
Mega volume	13,6	2,55	2,95	100	5,85	28

ILLUSTRATION - LE RAMASSAGE

- Le poids et le volume de l'ensemble des lots soient **compatibles avec la capacité maximale** du véhicule ;
- Le positionnement géographique et les **contraintes** horaires de ces clients
 - organiser avec le véhicule un circuit qui soit compatible avec la durée allouée et les contraintes de **circulation**
- En ramassage La constitution de tournées sera déterminée par
 - les **demandes de transport des clients** formulées par téléphone, fax, mail ...
 - De l'itinéraire
 - minimisant la distance
 - en compte du poids maximal autorisé en charge et nombre de palettes
- La vitesse moyenne du camion
- Le temps de chargement et au final de déchargement au retour
- Le temps de conduite

ILLUSTRATION - LE RAMASSAGE

ETAPE 1-

- Localisation géographique du dépôt et des clients.
 - Distancier.
 - Tonnage à livrer + nombre de palettes
-
- ? Tous les camions ont-ils les mêmes capacités ?
 - ? Habitude chauffeurs ?

ILLUSTRATION - LE RAMASSAGE

ETAPE 2-

- Calcul des écarts entre clients à ramasser (Excel ?)

ETAPE 3

- Classement des écarts par ordre décroissant (Excel ?)

ETAPE 4

- Eviter les boucles et les fourches et privilégier le circuit du point d'origine au point retour

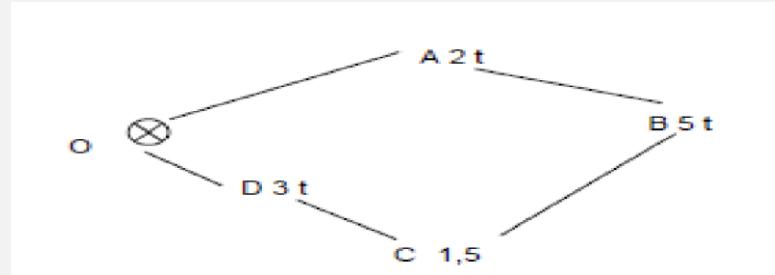
ETAPE 5

- Tracer les ramasses

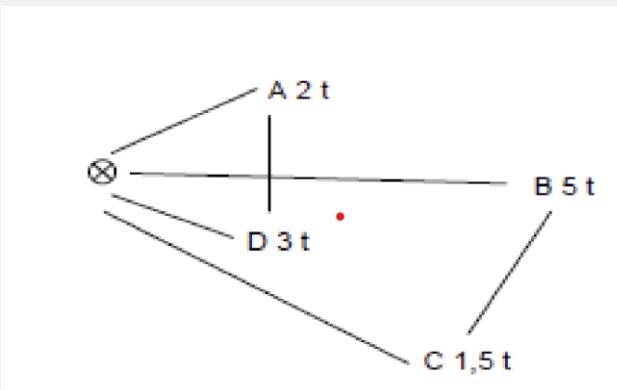
ETAPE 6

- **Contraintes techniques** : Charge utile véhicule, volume, mètre linéaire, accessibilité...
- **Contraintes organisationnelles** : horaires de chargement, moyens matériels et humains.
- = de nouveaux circuits peuvent normalement apparaître (toujours dans la recherche retour)

ILLUSTRATION - LE RAMASSAGE



Mais compte tenu contraintes charge utile du véhicule, il devient deux circuits comme ceci :





TRANSPORT FERROVIAIRE



LE TRANSPORT FERROVIAIRE

- La SNCF a repris le **réseau**
- Le marché du fret ferroviaire :
 - wagon isolé
 - opérateurs de proximité
 - le transport combiné
- Les centres de triage : 3 en France
- La convention **CIM COTIF 1999**) :
 - tonnage selon wagon ex. PMA (poids maximum autorisé) 58t tare 25.85 t,
 - délai (400 km par 24h)
 - Nombre d'envois annuels
 - Prestations annexes
- La réussite du rail en Europe : l'Allemagne :23% fret
- Le transport combiné **piggyback**
 - Accompagné ou non



LE TRANSPORT FERROVIAIRE

- Les moyens en capacité : conteneur, caisse mobile, semi-remorques
- Le seuil de pertinence du transport combiné : 600 kms et plus, ERMTS
 - Terme kilométrique 457,15 kms
 - Terme conducteur 200,54 km
 - Terme de structure 154,07 km
- Le ferroviaire international
 - Exemple Asie / Europe
 - 25 jours au lieu de 40 jours



LE TRANSPORT FERROVIAIRE

- Le réseau plutôt limité en Europe mais...
- Le cas russe : un développement accompli
- Le cadre réglementaire international
 - Les règles RU-CIM de 2006 par la convention du transport ferroviaire la COTIF = protocole de Vilnius
- Le transport combiné rail/route
 - Multimodal
 - Rail route combiné
 - Intermodal
 - Accompagné
 - Non accompagné



LE TRANSPORT FERROVIAIRE

- **Le transport national en déclin**
 - Moins de 10% en France
 - Malgré ouverture à la libre concurrence
 - Moins d'industrie de masse en France
 - Grèves
 - Politique prioritaire du TGV
 - Concurrence de l'activité voyageurs
 - Les opérateurs
 - SNCF Réseau
 - SNCF
 - SNCF Mobilités



LE TRANSPORT FERROVIAIRE

- La nécessité de développer les embranchements mais :
 - Résolution des litiges avec la SNCF
- Le marché
 - Le wagon isolé
 - Les opérateurs de fret
 - Les opérateurs de fret de proximité
 - Les opérateurs de transport combinés

LE TRANSPORT MARITIME

LES TENDANCES

- Vrac et marchandises diverses
- La convention de Bruxelles exclut l'affrètement et le chargement en pontée
- La convention de Hambourg inclut le chargement en pontée
- La disparition des conférences et outsiders
- L'émergence des alliances et plus
- Les méga carriers
- La surcapacité

A large cargo ship, possibly a bulk carrier or chemical tanker, is shown sailing on the ocean. The ship is dark-colored with a prominent superstructure and a blue hull. The sky is filled with warm, golden-yellow clouds at sunset, and the horizon is visible in the distance. The water is a deep blue.

LE TRANSPORT MARITIME



TYPE DE NAVIRE

LES TYPES DE NAVIRE



Les vraquiers : bulkers, tankers



Les navires polythermes contre reefers



Les navires rouliers, exemple jusque 8500 voitures



Les navires non spécialisés : conventionnels et ...



Les porte-conteneurs et feeders



Le gréage (gear) ou gearless



Les navires mixtes RoRo et conteneurs



Les porte-barges



EQUIPEMENTS PORTUAIRES

LES EQUIPEMENTS PORTUAIRES



L'investissement conteneur
Portique jusqu'à 9 millions €



Le temps de productivité ... 2 mm
De 30 à ... 120 conteneurs par heure



Conteneurs, l'amortissement par la capacité
Fret et COVID 9000 USD au lieu de 2700 USD le
20' Chine/Europe Décembre 2021



Vrac

- Standard container / Dry
 - General cargo – lashing devices



Hard top container

- Toit ouvrant
- Pondéreux



- Open top container
 - Bâche qui couvre le toit



- Flat rack / Plateforme
 - Pondéreux



- Platform
 - Pondéreux – marchandise hors dimensions
 - Transports internationaux





- Ventilated / Isotherme
- Refrigerated container / reefer
 - Avec moteur électrique



- Tank container / Citerne
 - Transport de liquide alimentaire / molécule ...



TAILLE CONTENEURS

Container 20' Standard		Millimeter/mm	Foot/ft
Internal	Length	5895	19' 4 1/8"
	Width	2350	7' 8 1/2"
Door Opening	Height	2392	7' 10 1/8"
	Width	2340	7' 8 1/8"
Weight	Height	2292	7' 6 1/4"
	Max. Gross	30480	67200
Weight	Tare	2250	4990
	Max. Payload	28230	62240
	Capacity	33,2	1172
		Cubic meter m ³	Cubic foot cu.ft

Container 40' Standard		Millimeter/mm	Foot/ft
Internal	Length	12029	39' 5 1/2"
	Width	2350	7' 8 1/2"
Door Opening	Height	2392	7' 10 1/8"
	Width	2340	7' 8 1/8"
Weight	Height	2292	7' 6 1/4"
	Max. Gross	30480	67200
Weight	Tare	3780	8330
	Max. Payload	26700	58870
	Capacity	67,7	2390
		Cubic meter m ³	Cubic foot cu.ft

Container 40' Standard High Cube		Millimeter/mm	Foot/ft
Internal	Length	12024	39' 5 3/8"
	Width	2350	7' 8 1/2"
Door Opening	Height	2697	8' 10 1/8"
	Width	2338	7' 8"
Weight	Height	2585	8' 5 3/4"
	Max. Gross	30480	67200
Weight	Tare	4020	8800
	Max. Payload	26460	58340
	Capacity	76,3	2694
		Cubic meter m ³	Cubic foot cu.ft

EXEMPLE DE DÉCLARATION V.G.M.

Déclaration de VGM – Masse Brute Vérifiée

- Nom du chargeur : Euroutils
- Adresse du chargeur : France
- Numéro du conteneur : MSCUI234567
- Poids de la marchandise : 18 500 kg
- Poids de l'emballage et calage : 500 kg
- Tare du conteneur : 2 250 kg
- VGM déclarée : 21 250 kg
- Méthode utilisée : Méthode 2 – Addition des masses

LES CONTRATS

- De transport
- D'affrètement sous charte-partie
- Les obligations
 - du chargeur : déclaration marchandises et marquage, emballage, étiquetage
- Du transporteur
 - État de navigabilité, charger et arrimer, émettre le **connaissance**, transporter voire transborder, décharger et livrer au représentant légal (destinataire)

CONTRATS DE TRANSPORT

Types de contrats de transports

Classification des contrats de transport

Principaux contrats de transport

Contrat de transport de marchandises

Contrat par lequel le transporteur s'engage à présenter le chargement qui lui a été confié par l'expéditeur au point de destination et le transmettre à la personne habilitée à réceptionner ledit chargement (destinataire), et de son côté l'expéditeur s'engage à payer les frais fixés pour le transport du chargement

Contrat de transport de passagers

Contrat par lequel le transporteur s'engage à transporter le passagers vers le point de destination, et dans le cas où le passagers aurait déposé un bagage pour le transport, remettre ce dernier au point de destination à la personne habilitée à réceptionner le bagage en question; le passager s'engage à payer les frais fixés pour son transport, et pour le transport du bagage, en cas de transport de ce dernier

Contrat d'affrètement

Contrat par lequel une des parties (affréteur-transporteur) s'engage à présenter à l'autre partie (affréteur-expéditeur), contre paiement, la totalité ou une partie de la capacité d'un ou de plusieurs véhicules, pour un ou plusieurs transports de chargements, de passagers et de bagages

LA RESPONSABILITE DU TRANSPORTEUR



Colis 666,67 DTS
(à mentionner au
connaissancement)
ou kg 2 DTS



La déclaration de
valeur



La faute lourde
ou dol



Exonérations de responsabilité :
innavigabilité, vice caché,
exonération du transporteur faute
nautique , actes de sauvetage,
défaut d'emballage



La distinction
transport /
affrètement

LA RESPONSABILITE DU TRANSPORTEUR



Le fait du prince



La freinte de route



Vice propre de la
marchandise



Défaut d'emballage



Défaut de
marquage

LES DOCUMENTS

- Le connaissance maritime
 - Ses fonctions
 - Ses formes :
 - nominatif,
 - à ordre,
 - au porteur
 - La mise à bord
 - Les réserves mais lettres de garantie
 - L' Ocean BL (connaissance maritime),
 - le TBL (Through BL = connaissance direct),
 - le CTBL(Combined Bill of lading = Document de transport combiné),
 - le FIATA BL(transitaire),
 - le BL NVOCC (groupage)
 - Le cas du paiement sécurisé, le crédit documentaire

LE CONNAISSEMENT MARITIME

- **Reçu de la marchandise**
 - Définition de la présomption
 - Chargement ou prise en charge
 - La mise à bord
 - Cas du crédit documentaire

PONTEE (Deck load)

Marchandises chargées sur le pont donc exposées aux intempéries. Il est donc nécessaire de les assurer spécialement.

LE CONNAISSEMENT MARITIME

- **Réserves sur une marchandise conteneurisée**
 - Particulars declared by the shipper
 - Not checked by the carrier
 - Clause said to contain

Exemple du poids

Shippers stow, load & count

PORT EN LOURD (Deadweight)

Différence exprimée en **tonnes métriques ou en "long tons"** entre le déplacement du navire lège et son déplacement à pleine charge. Le port en lourd utile (**cargo deadweight, carrying capacity**) est le poids maximum de marchandises que le navire peut transporter. On écrit souvent tpl (tonnes de port en lourd).

LA TARIFICATION

- En conventionnel : l'unité payante (taux de fret 200 USD

ex. 12 m³ 3 T)

$$1t = 1m^3 = 200 \times 12 = 2400 \text{ USD fret})$$

- Les correctifs
 - BAF, CAF, encombrement, ... la surcharge réservation
- ISPS et frais portuaires
- Les ristournes
- Les conditions de ligne
 - Selon l'incoterm
 - Quai à quai, sous-palan / sous-palan, bord à bord

LA TARIFICATION

- Les tarifs conteneur
 - Freight All Kind,
 - Special commodities
- Les prestations annexes
 - CSC (Cost Service Charge),
 - THC (Terminal handling charges),
 - surestarries (délais de planche)
- Le cas du roulier
 - forfait ou longueur remorque (prix au mètre de plancher)
 - 1 palette 0.8 m de large sur 1.20 mètre de long = 0.4 mpl

LE CONTRAT D'AFFRETEMENT

- Antérieur au contrat de transport
 - Un lot minimum, exemple 500 conteneurs
- Les types d'affrètement ...
 - Au voyage : réévaluation possible selon quantité
- Le fret de base :
 - Jamais pour le chargement / déchargement
- Le demurrage (despatch money) :
 - définition du temps acceptable (chargement / déchargement)

LE CONTRAT D'AFFRETEMENT

2-le contrat d'affrètement

Affrètement coque nu

- Un navire pour un temps défini sans armement ni équipage ou avec un équipage incomplet..
- L'affréteur a la gestion nautique et commerciale du navire.

Affrètement au voyage

- Un navire déterminé pour un voyage.
- Le fréteur conserve la gestion nautique et commerciale du navire.

Affrètement à temps

- Un navire pour un temps (plusieurs mois, voire plusieurs années)
- Le fréteur conserve la gestion nautique du navire et l'affréteur assure la gestion commerciale.

L'ORGANISATION DU TRANSPORT MARITIME

- Le choix des ports
 - fréquence de navires et volume
- Préacheminement et post acheminement
 - coût routier par rapport au maritime
- Passage portuaire au départ
 - temps, sécurité, coût
- Le transport maritime :
 - fréquence et transit time
 - Selon port d'embarquement et de déchargement

L'ORGANISATION DU TRANSPORT MARITIME

- Passage portuaire à l'arrivée
- Choix du pavillon et de la compagnie
- Les critères de choix
 - coût,
 - délai,
 - service

LE CHOIX DES PORTS

L'ouverture portuaire

- Potentiel de manœuvrabilité
- Rayon d'évitage

Les marées

- Forte amplitude
- Marée basse

Moyens de manutention

- Portiques, moyens financiers d'investir, fully geared
- Tirant d'air maximal
- Opérations commerciales : trouver et capter le fret

Les moyens de communication

- Le bord / terre, réussir la synchronisation
EXEMPLE LE PILOTAGE

L'avant-pays/l'arrière pays d'où le tryptique

- La façade maritime / rangée portuaire

- Coûts de stockage

- Physique
- Financier

- commercial

EVITAGE

Manoeuvre du navire qui consiste à tourner sur lui-même pour changer de sens.

EVITER

Tourner au bout de sa ligne de mouillage autour de son ancre.



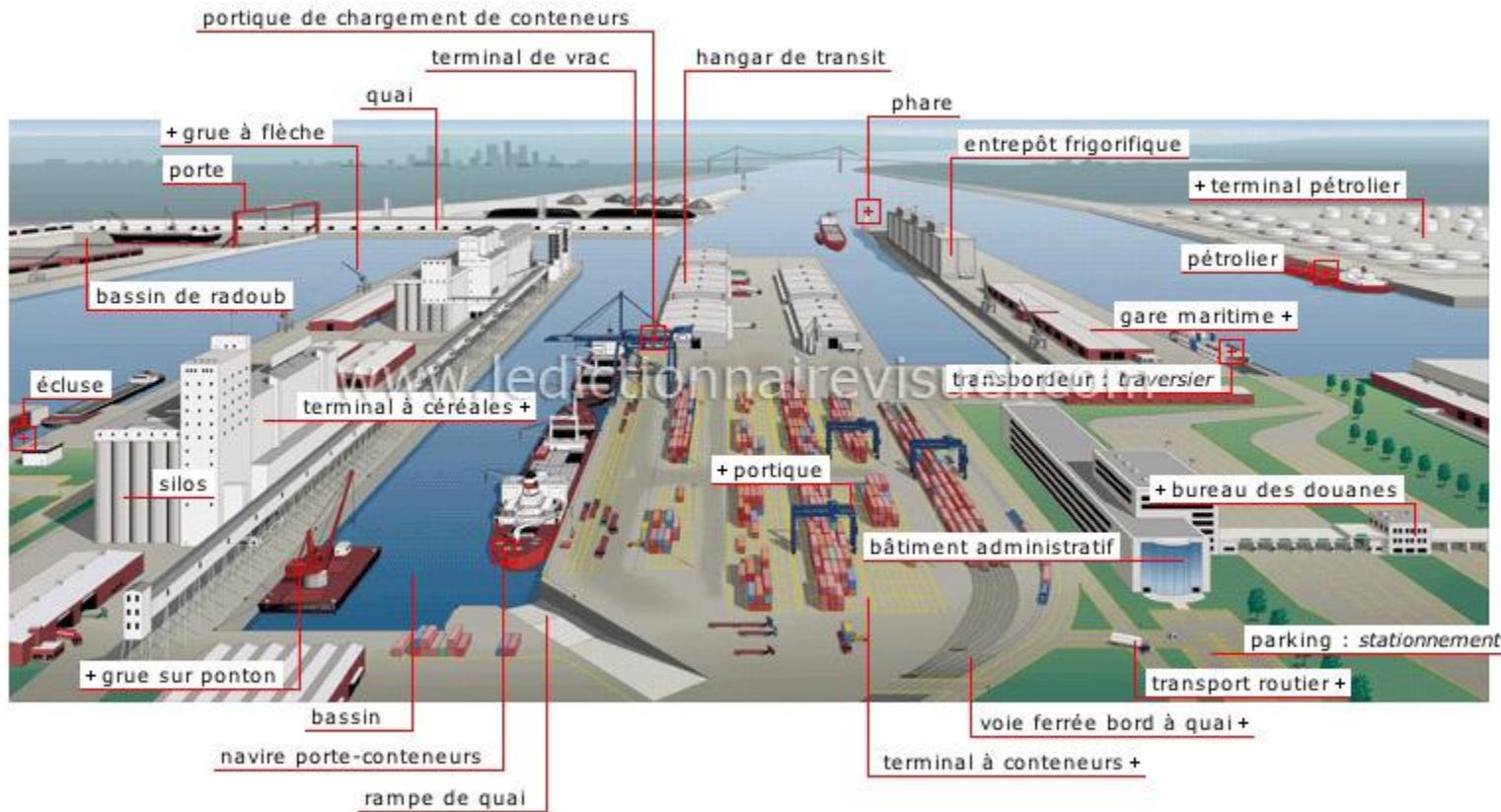
LE CHOIX DES PORTS

Check list du choix

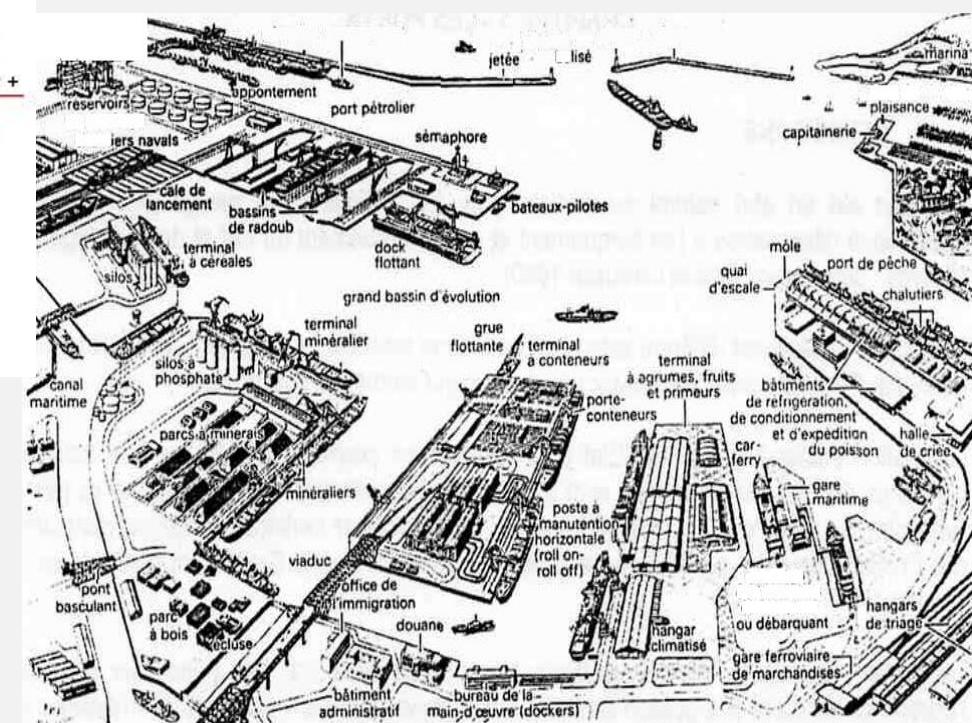
- Rupture de charge
- Délai et sécurité
- Passage portuaire
- Dédouanement

Le transport maritime

- Fréquence
- Transit time
- Encombrement
- Choix de pavillon et compagnie

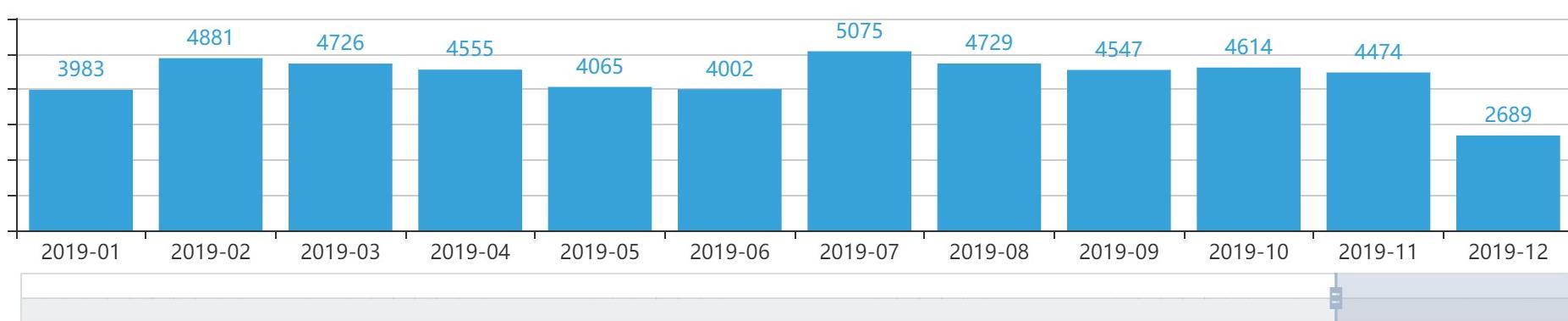
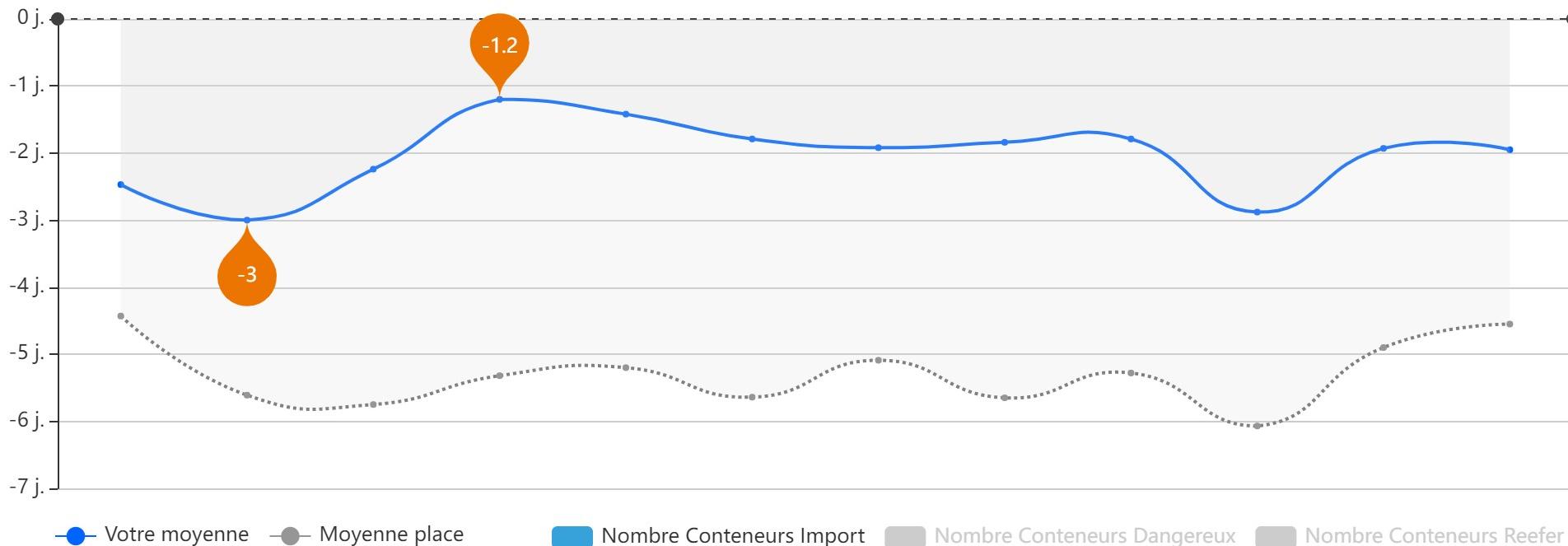


Bassin de radoub : entretien et réparation des navires



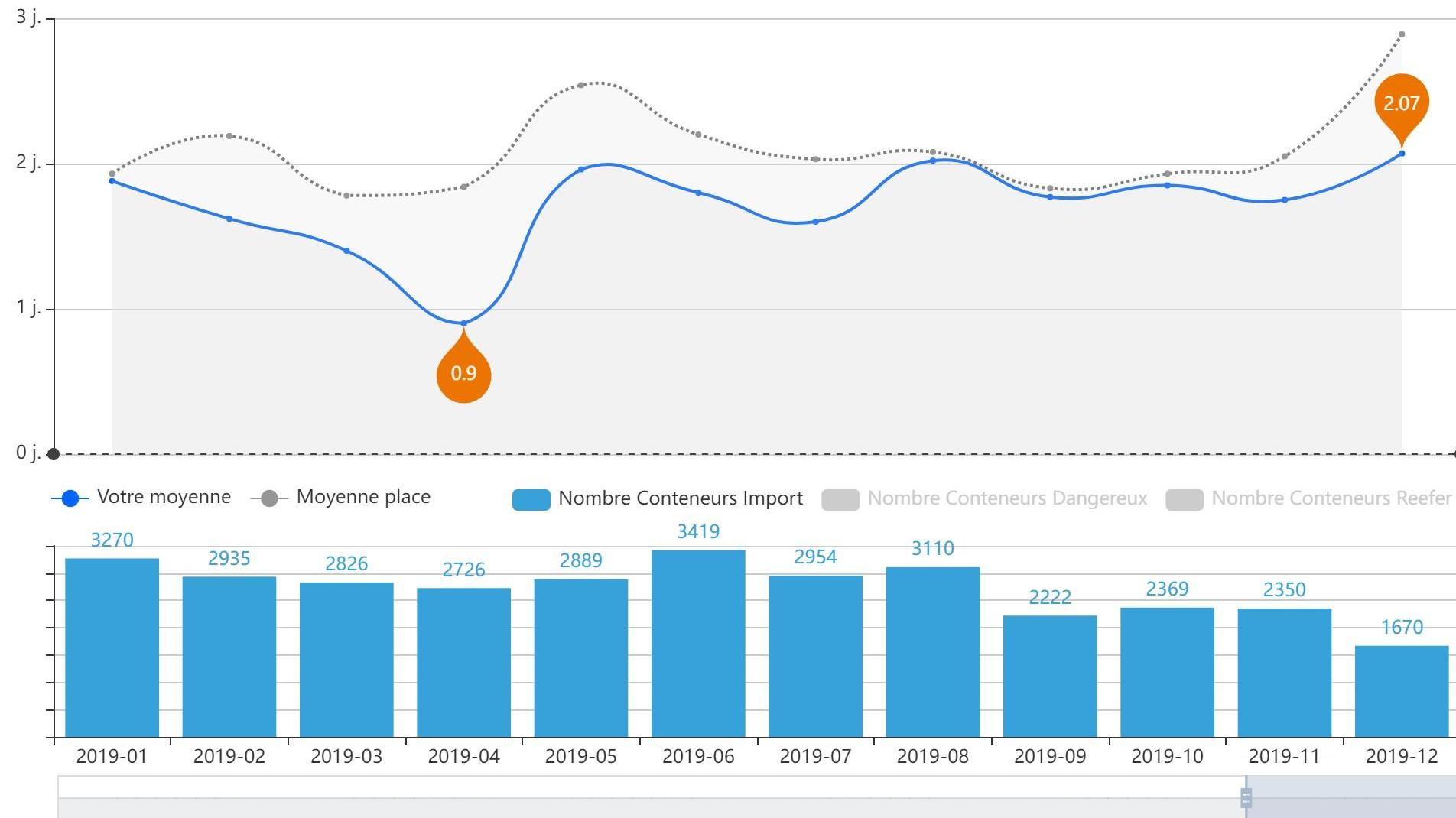
Délais du dépôt du manifeste

Jour 0 correspond à l'arrivée navire



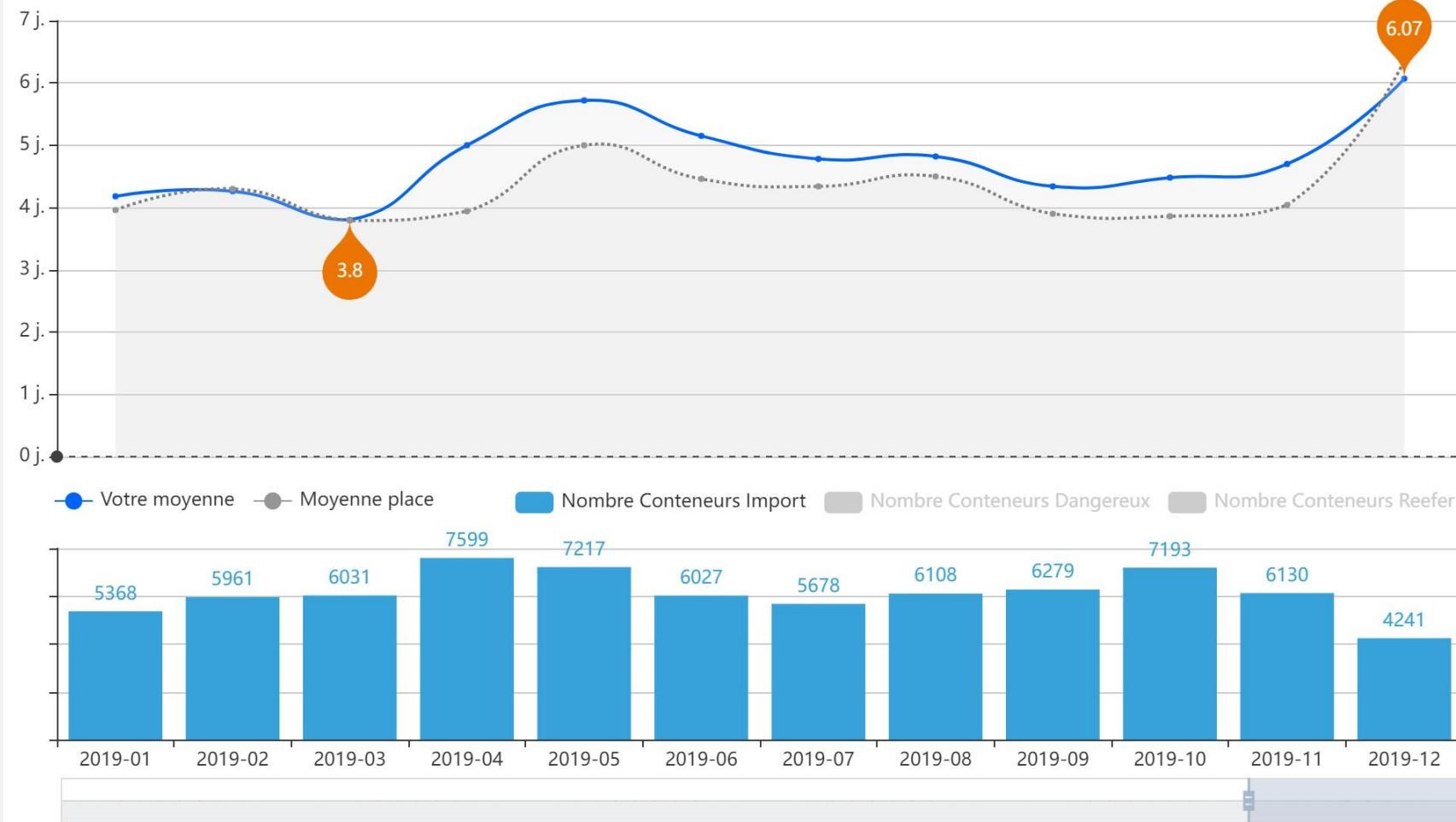
Délais d'obtention de l'autorisation de sortie

Jour 0 correspond à l'arrivée navire



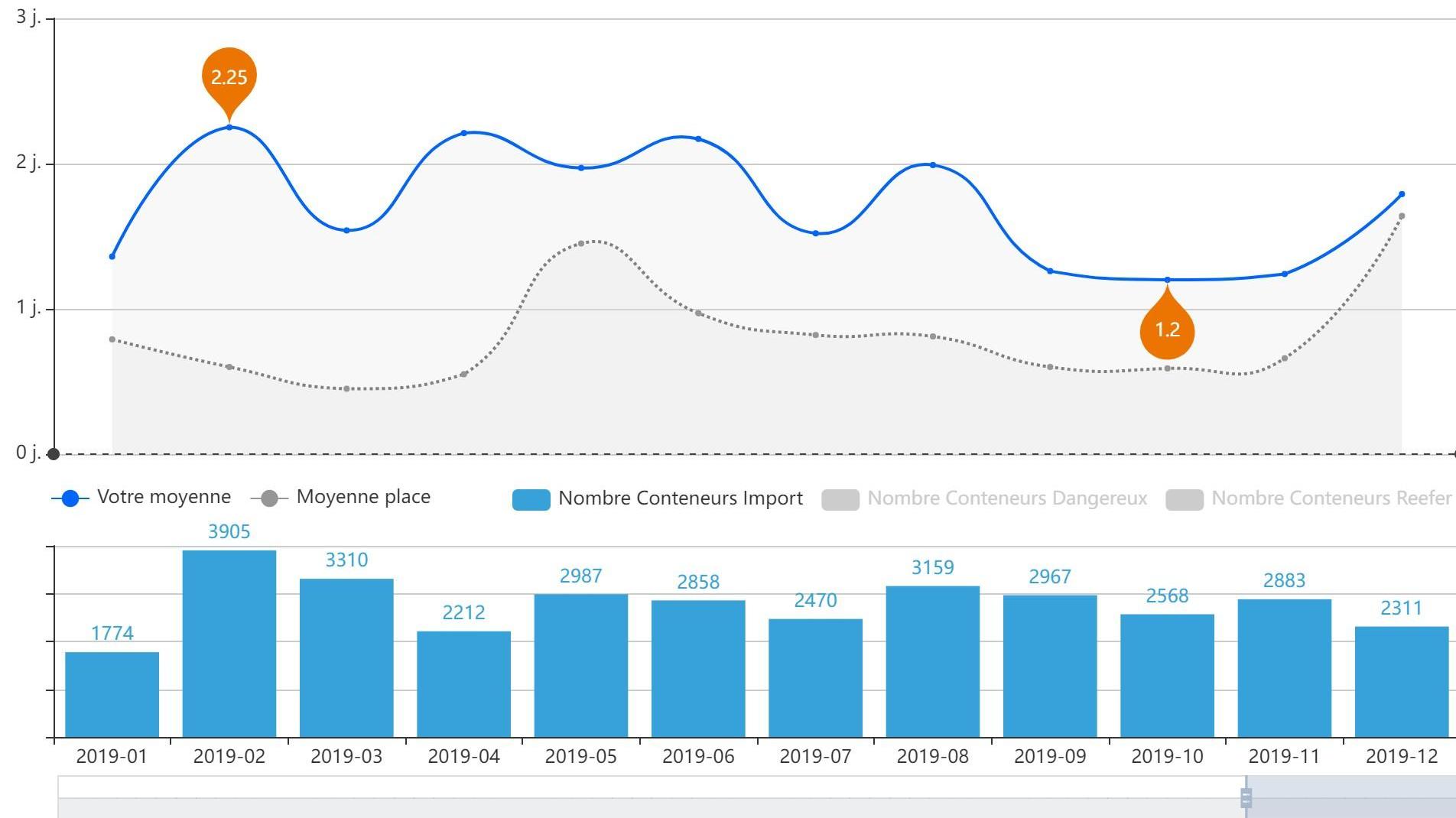
Délais de sortie du terminal

Jour 0 correspond à l'arrivée navire



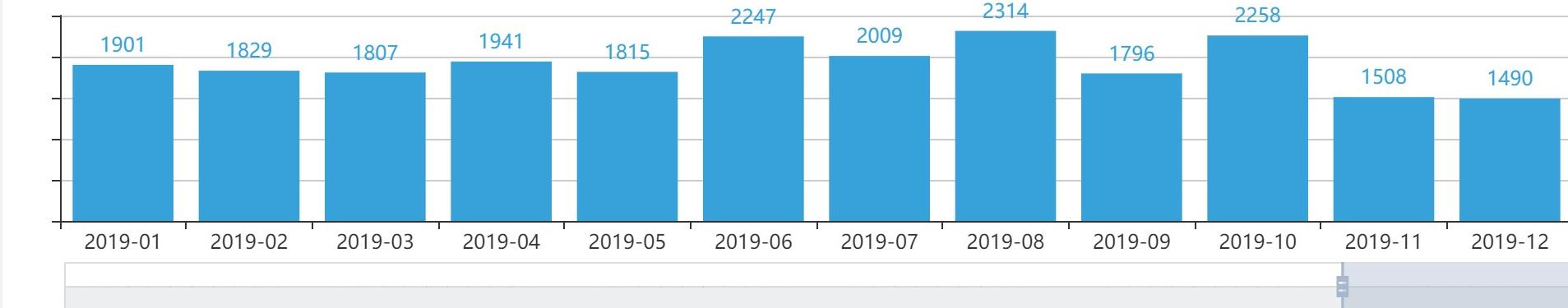
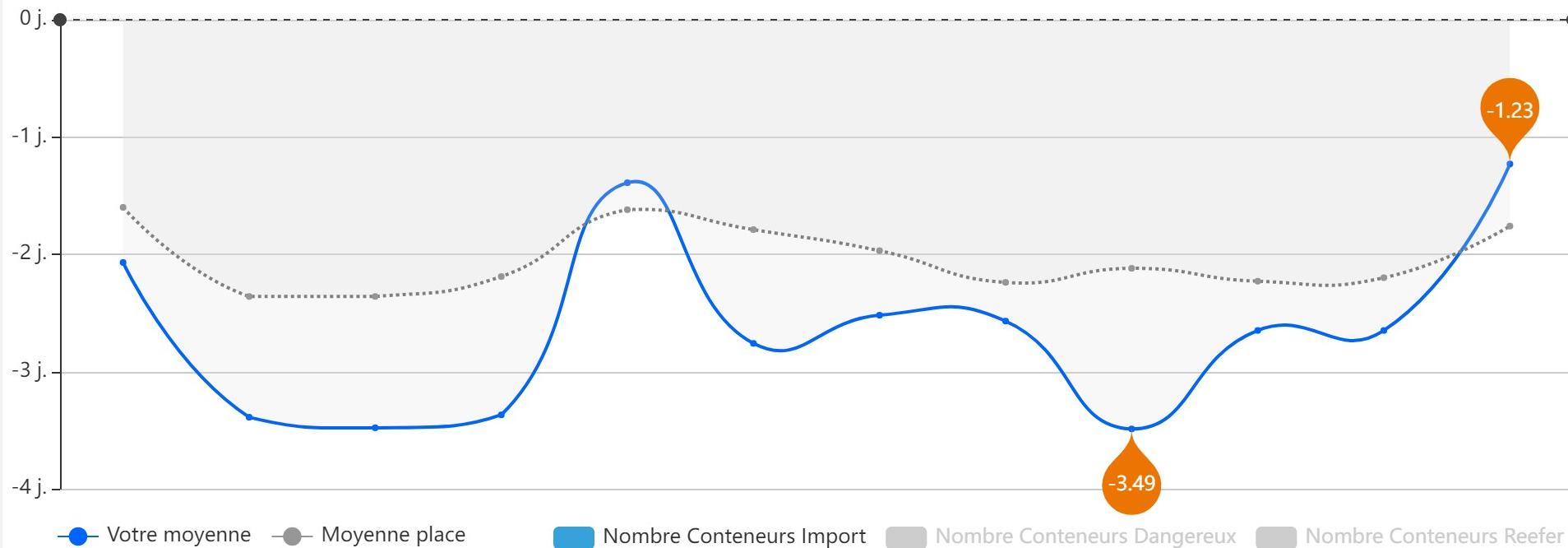
Délais d'obtention de l'identification du transporteur

Jour 0 correspond à l'arrivée navire



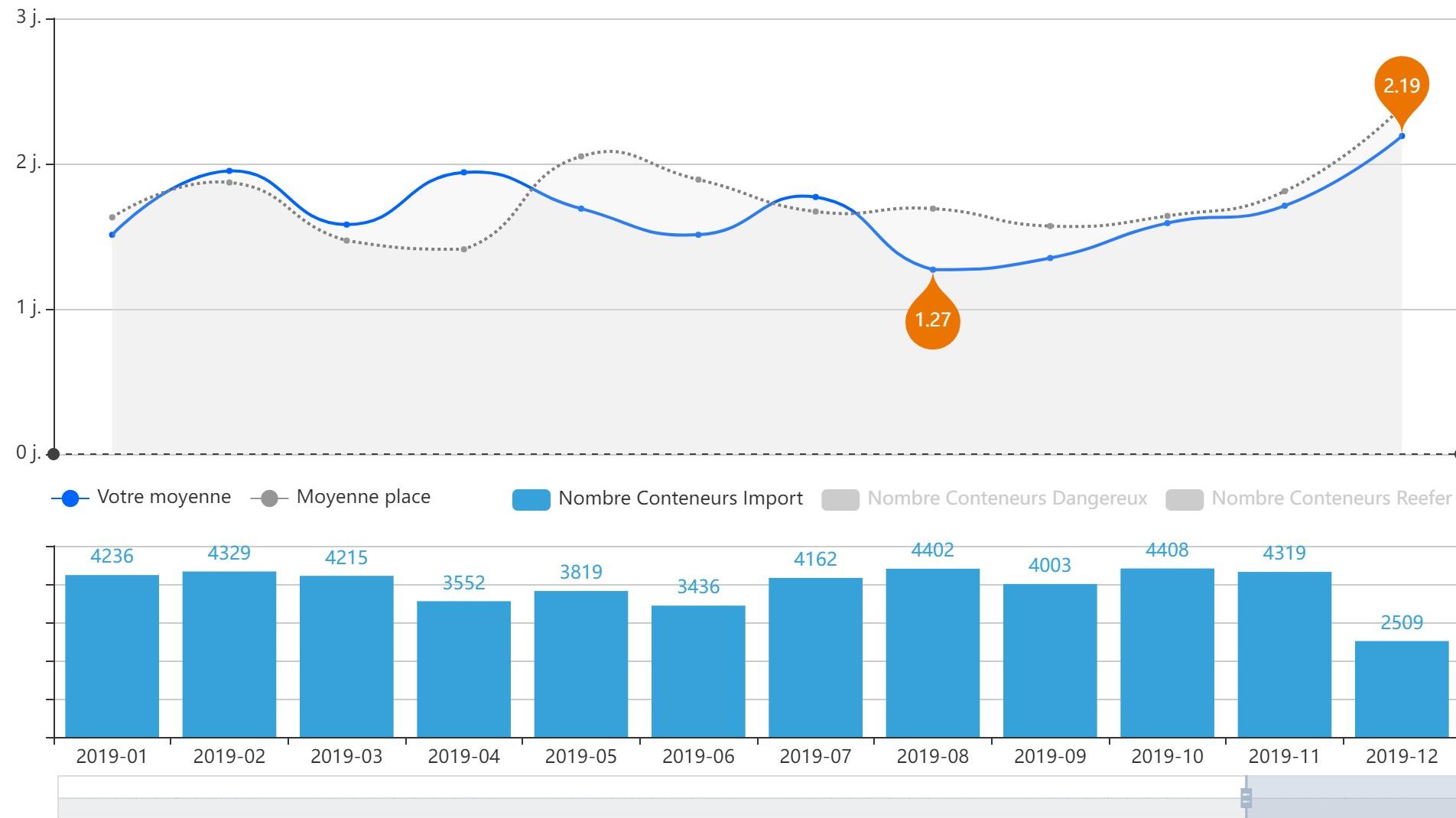
Délais d'obtention du bon à délivrer commercial

Jour 0 correspond à l'arrivée navire



Délais d'obtention du bon de douane

Jour 0 correspond à l'arrivée navire



LE TRANSPORT AERIEN

LA REGLEMENTATION

- Les conventions de Varsovie et de Montréal
- L'OACI
- La conférence IATA
- Le Cargo account settlement
- Les alliances
- La sécurisation du fret



FLCI
ONLINE

Patrice ALQUIER



HAULIER
KNOWN
CONSIGNOR



CHARGEUR
CONNNU

DÉCLARATION DU
TRANSPORTEUR

YouTube



REGULATED
AGENT



AIR CARGO
SCREENING



AGENT
HABILITÉ

DÉCLARATION DE
SÛRETÉ DU FRET AÉRIEN



AIR SECURITY

ROAD SECURITY
SCREENING CHECKPOINT

SECURED
RESTRICTED AREA



ZONE DE SÛRETÉ
À ACCÈS RÉGLEMENTÉ



GENDARMERIE DES
TRANSPORTS AÉRIENS

AIRCRAFT
OPERATOR

KNOWN
SUPPLIER



FOURNISSEUR
CONNNU



LES APPAREILS

- De passagers
 - 70% du cargo
- Les types d'avion moyen et long courrier
 - A318,A320,A330,A340,A380, Boeing 737,747,767,777
- Les appareils mixtes : palettes ou passagers
- Les tout cargos

TYPES D'AVIONS CARGO FEEDERS

REGIONAL FREIGHTERS

LONG RANGE FIGHTERS

LES TYPES D'AVIONS CARGO



Les avions cargo « FEEDERS »

Il s'agit d'avions pouvant emporter entre 10 et 30 tonnes de fret, sur des distances moyennes courtes. Le principe fonctionnel de ces appareils est d'« alimenter » les hubs.



Boeing 737-300



Airbus A310-300



Airbus A320-200



Les avions cargo « RÉGIONAL FREIGHTERS »

Il s'agit d'avions moyenne-courte portant entre 20 et 40 tonnes de fret. Ces avions peuvent également transporter des passagers et convertis en cargo.



Airbus A310-200F



Airbus A320-200F



Boeing 757-200F



Les avions cargo « LONG RANGE FREIGHTERS »

Il s'agit d'avions moyen-courte à long-courrier pouvant emporter entre 50 et 70 tonnes de fret. Ces appareils sont plus larges que les « regional freighters ». Les avions passagers équivalents sont à double couloir.



Airbus A300-600F



Airbus A330-300F



Airbus A340-300F

■ Capacité de quelques appareils

Type d'appareil	Charge utile de fret	Capacité de fret	Distance maximale en charge
Boeing B 707 Cargo	34 t	250 m ³	9 000 km
Airbus A330-200 F	64 t	450 m ³	7 400 km
Boeing B 747 F - 400	95 t	550 m ³	9 000 km
Boeing 777 F	103 t	653 m ³	9 070 km

CAPACITÉ DES APPAREILS

LE FRET AERIEN



Selon la nature des marchandises



Les U.L.D. (Unit Loading Device)



Les envois complets



La manutention



Le contrat de transport via l'agent de fret aérien



Les intermédiaires : les handlings

Des palettes de 10' ou 20'

LE FRET AERIEN

- En aluminium
- Filets de protection
- 16 a 24 mm d'épaisseur
- Volume utile jusqu'à 5,92x2,3x2,35
- Jusqu'à 28 850 kg
- Le 'poids est précieux'



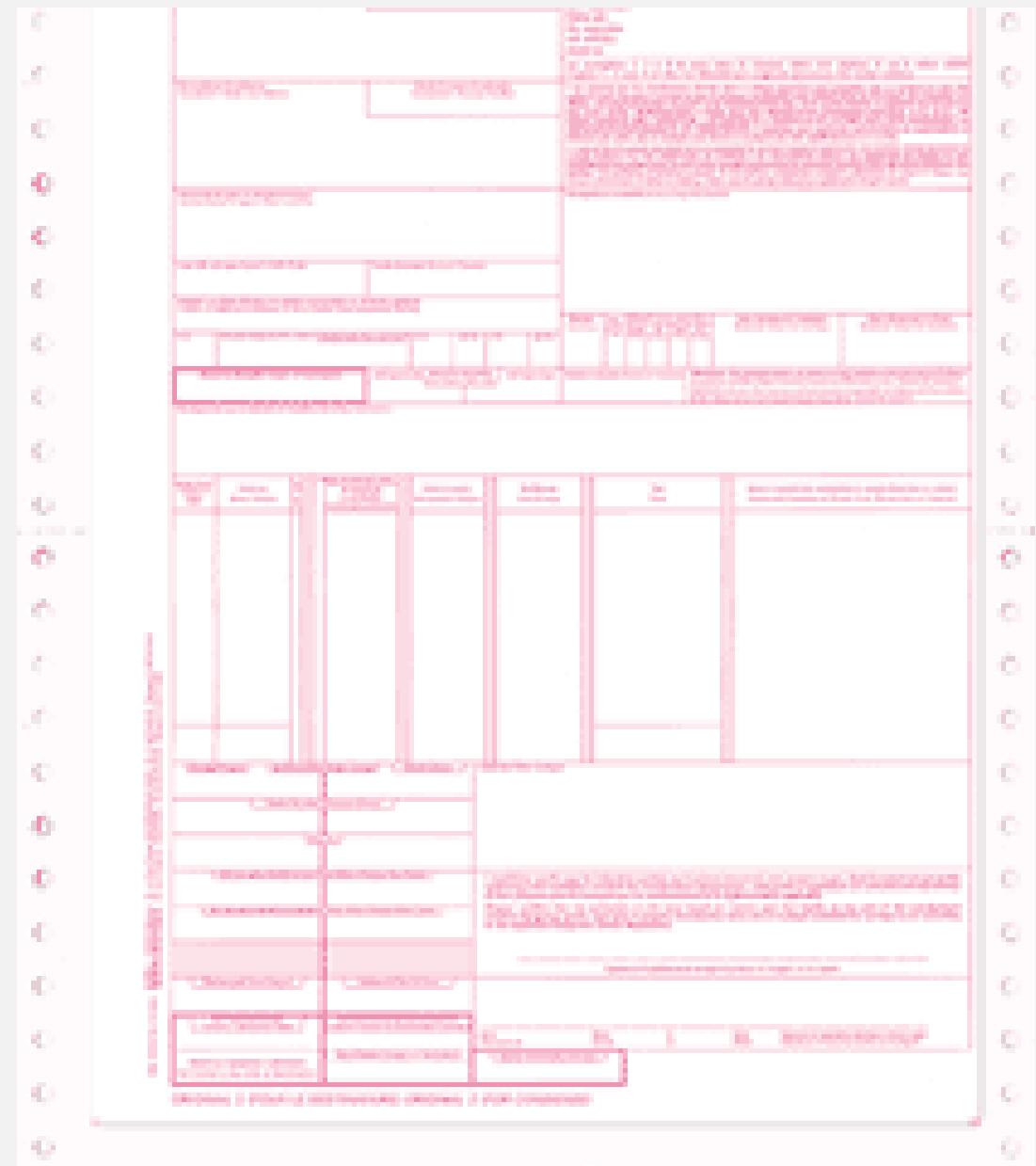


LE FRET AERIEN

LES DOCUMENTS

- Sur instructions de l'expéditeur
- La LTA AWB (Lettre de Transport Aérien, Air Way Bill)
 - Plusieurs trajets inclus
 - Transport combiné
- La messagerie LTA unique
- Le groupage
 - HAWB, MAWB
- La responsabilité et l'assurance
 - Peu onéreuses

- La lettre de transport Aérien
 - Les rubriques
 - La preuve du contrat de transport
 - Un document non représentatif de la propriété de la marchandise
- Les preuves apportées
 - Un document d'instructions
 - Un titre d'accompagnement
 - Un justificatif de facture
- Les copies
 - Vers l'électronique



LA LETTRE DE TRANSPORT AERIEN

Lettres de Transport Aérien



www.gmjphoenix.com

EDITIONS
GMJ
PHOENIX

LA TARIFICATION

- Le tarif général
 - Par classes de poids et en kg pour la messagerie
 - Exemple : Paris / NY de 1 à 49 kg 7 € le kg - de 50 à 99 kgs 4 € le kg
 - Marchandise = poids 40 kg donc « devrait être « $40 \times 7 \text{ €} = 280 \text{ €}$ mais j'ai le droit d'être taxé sur le premier poids de la tranche supérieure soit **$50 \times 4 \text{ €} = 200 \text{ €}$: règle du payant pour (exemple)**
- Les co rates
 - Les tarifs spéciaux : toutes relations
 - Co = commodities = marchandises spécifiques (volume sur une ligne)

LA TARIFICATION

- Le tarif général
- Les tarifs ULD
 - permettent des coûts unitaires de transport réduits ; poids pivot = 2 000 kg (exemple = prix palette de 1500 € sur Paris Chicago pour 2000 kg ; poids maximum de 3000 kg ; marchandise = 2500 kg ; par kg supplémentaire = 1 € = 1500 € + 1€ x 500 = 2000 €)
- Calculs et surcharges
- Le groupage en hub
- L'affrètement aérien
- Les intégrateurs

LES FRAIS ANNEXES

- AC ANIMAL CONTAINER
- AS ASSEMBLY SERVICE FEE
- AW AIR WAY BILL FEE PACKAGING
- CD CLEARANCE AND HANDLING DESTINATION
- DB DISBURSMENT FEE
- DF DISTRIBUTION SERVICE FEE
- GT GOVERNMENT TAX
- LA LIVE ANIMALS

LES FRAIS ANNEXES

- MAI MISCELLANEOUS DUE AGENT
- MC MISCELLANEOUS DUE CARRIER
- RA DANGEROUS GOODS SURCHARGESD SURFACE CHARGE DESTINATION
- SI STOP IN TRANSIT
- SQ STORAGE ORIGIN
- SP SEPARATE EARLY RELEASE
- SS SIGNATURE SERVICE
- SU SURFACE CHARGES
- UH ULD HANDLING



TRANSPORT FLUVIAL

LE TRANSPORT FLUVIAL

Le gabarit : jusque 350 t, ...
jusque 1 350 t...et plus

Pour la France

Les bateaux :
automoteurs,
pousseurs, barge,
péniches

Le transport fluvio
maritime

L'investissement

La conteneurisation
fluviale
Rotterdam et Anvers

Le transport de
contrat fluvial
Bateliers, armements,
courtiers

La convention CMNI :
Budapest

Le contrat de
transport fluvial
La faute nautique

DOCUMENT ET RESPONSABILITÉ

Le connaissance
fluvial

La lettre de
voiture
électronique

La responsabilité
du transporteur
fluvial (25000
DTS)

L'avantage
concurrentiel

Le conteneur 45'

La crise des petits
bateliers

SITUATION

Optimisation des Routes d'Expédition

Une entreprise basée en Allemagne doit expédier des marchandises vers plusieurs destinations en Asie : Shanghai, Singapour et Tokyo. Il convient de planifier une route d'expédition optimale pour minimiser les coûts et les délais.

- **Questions :**
 1. Proposez une route d'expédition en tenant compte des ports de départ et d'arrivée, des temps de transit et des coûts.
 2. Utilisez Excel et/ou logigramme pour créer un modèle de coût et de temps pour chaque route d'expédition proposée.

LA COUVERTURE DES RISQUES

L'analyse des risques liés au transport

- Détérioration

- Non livraison

- Facteurs de risque

Les réponses aux risques de transport

- Avoir un conditionnement protecteur

- Les différents types

- Les réglementations nationales particulières

- Les principaux paramètres

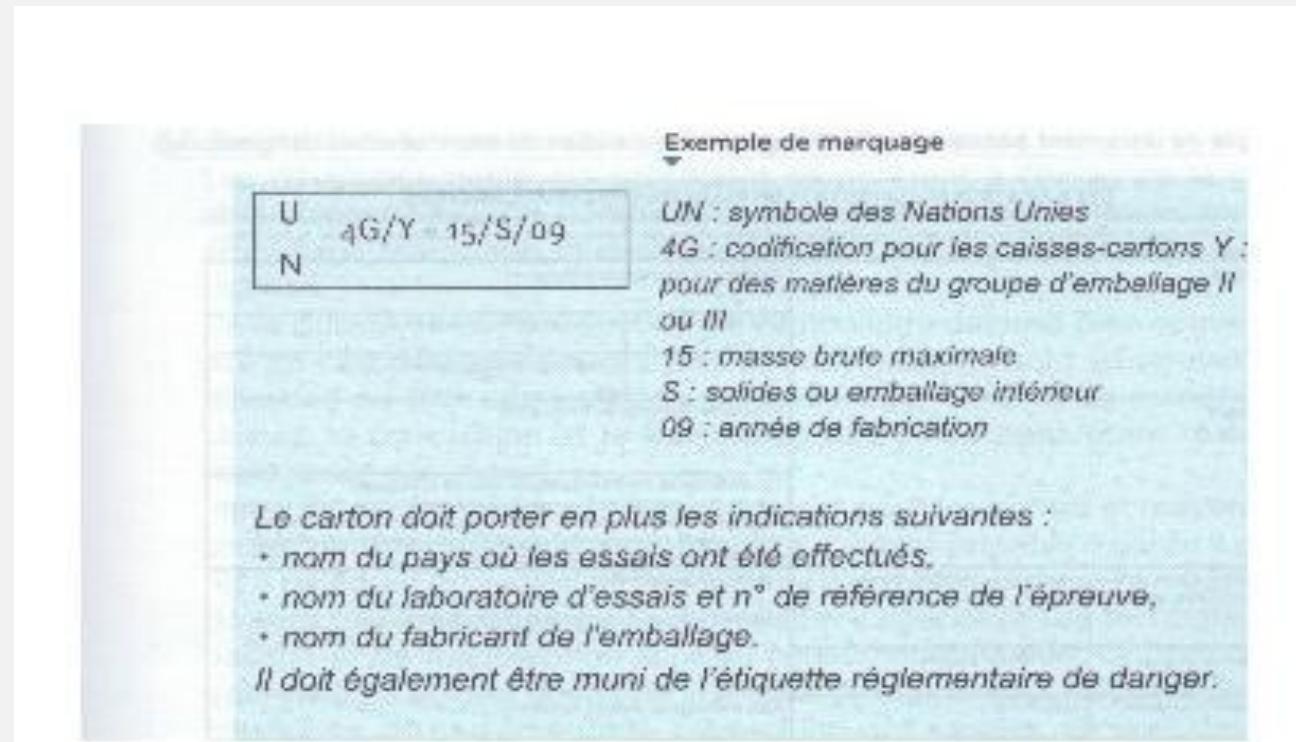
- Absence totale d'emballage

- Modification du conditionnement



Catégories d'emballage	Classes de matériels
Cat. 1 - Berceaux	- Matériels non fragiles ne nécessitant pas de protection mécanique et physico-chimique particulière, de poids et d'encombrement importants : colonnes, réacteurs, ballons, tours, condenseurs, etc.
Cat. 2 - Fardeaux	- Tuyauteries ou charpentes droites ne nécessitant pas de protection mécanique et physico-chimique particulière.
Cat. 3 - Caisse claire-voie	- Matériels chaudronnés comportant des éléments extérieurs, interdisant l'utilisation des catégories 1 et 2 : tuyauterie, charpentes ouvrées, tôles, passerelles, garde-corps, etc.
Cat. 4 - Caisse pleine	4.1 - Sans protection physico-chimique. 4.2 - Protection de contact. 4.3 - Étanchéité sans déshydratant limitée au ruissellement. Ensembles nécessitant une protection mécanique aux chocs et éventuellement physico-chimique : Éléments de mécanique générale. Petites charpentes démontées ou non. Petites tuyauteries fragiles. Brides, boulonnnerie. Robinetterie. Réfractaires. Matériaux d'isolation... Verrerie.
Cat. 5 - Caisse pleine	(Barrière étanche avec déshydratant) Ensembles nécessitant une protection physico-chimique : - Matériels mécaniques, électriques, électro-mécaniques, électroniques.
Cat. 6 - Caisse - contre-caisse + amortissement	6.1 - Sans protection. 6.2 - Barrières + déshydratant. Ensembles nécessitant une protection mécanique avec amortissement et éventuellement une protection physico-chimique : - Matériels mécaniques, électriques, électro-mécaniques, électroniques, de laboratoire, verrerie fragile.
Cat. 7 - Douvage	- Câbles sur tourets.
Cat. 8 - Produits spéciaux	- Liquides. -Produits pondéreux.

LES EMBALLAGES



EXEMPLE MARQUAGE DE CARTON MARCHANDISE DANGEREUSE

CHOIX DU MODE

	Route	Fer	Fluvial	Maritime	Aérien
Marchandises	Tous types	Tous types de marchandises volumes importants	Pondéreux et conteneurs	Volumes importants conteneurs Hydrocarbures	Marchandises à forte valeur ajoutée
Parcours	Flexibilité sécurité limitée : vol, accidents, conditions météo contraignantes Congestion routière	Sécurité Fiabilité horaire Risque de grève	Sécurité fiabilité	Risque de mer Avarie, naufrage Piraterie Risque de grève	Sécurité optimale Conditions météo contraignantes risque de grève
Délais	Compétitif sur une journée Perte de compétitivité et d'efficience sur des distances supérieures à 1000 km	Compétitif sur des distances supérieures à 600 km	lenteur	Lenteur du trajet et délai de déchargement très longs dans certains ports	Rapidité Accès à certains aéroports compliqué
Coûts	Prix très bas en raison d'une concurrence très forte des pays de l'Est	Peu élevés surtout rapportés à la tonne-km	Peu élevés	Les tarifs pratiqués par les compagnies sont faibles : guerre économique et massification des flux	Prix très élevés Rapport coût/valeur à prendre en compte

LES MATÉRIAUX

Matériaux	Type	Exemples d'emballages	Avantages	Inconvénients
Métal	Tôle Fer blanc Acier	Fûts Bidons Conteneurs Récipients sous pression Caisse métalliques	Solidité Gerbage aisés Réemploi facilité	Coût élevé Corrosion Élimination difficile Lourd
Bois	Brut de sciage Raboté Contre-plaqué Panneaux de fibres Panneaux de particules	Caisse Palettes Cageots	Facilité de mise en œuvre Grande diversité Gerbage aisés	Coût assez élevé Sensible au soleil et à l'humidité Putrescible Contaminable Élimination difficile Lourd et encombrant
Carton	Cartons plats Cartons ondulés : - simple, double ou triple cannelure	Cartons Papier carton froissé pour le calage	Coût peu élevé Souplesse d'utilisation Transport et stockage à plat Légereté Élimination aisée	Peu solide Ne résiste ni à l'humidité ni à la perforation Gerbable avec précaution Sans réemploi
Matière plastique	Polyéthylènes Polystyrènes (dont le PVC, polychlorure de vinyle)	Sacherie Fûts-bidons Casiers à bouteilles Conteneurs semi-rigides et rigides et film mousse ou bulle pour calage	Étanchéité Grande diversité Ré-emploi	Inflammable Élimination difficile Avec des conditions de stockage spécifiques
Papier	Sacs multiplis	Sacherie	Coût minime Élimination aisée	Inflammable Très fragile

ISO PICTOGRAMMES

Français	Anglais	Italien	Allemand	Espagnol	Portugais
Attention	Handle with care	Attenzione	Vorsicht	Cuidado	Cuidado
Fragile	Fragile	Fragile	Zerbrechlich	Fragil	Fragil
Verre	Glass	Vetro	Glas	Vidrio	Vidro
Ne pas laisser tomber	Not to be dropped	Non ribaltare	Nicht Stürzen	No volcar	Não deixar cair
Ne pas exposer à l'humidité	Do not store in a damp place	Tenere in luogo asciutto	Vor Nässe schützen	Colocar en lugar seco	Conservar em lugar seco
Craint l'humidité	Keep dry	Teme l'umidità	Trocken aufbewahren	Preservar de la humedad	Protegar contra a humidade
Garder au frais	Keep in a cool place	Conservare in luogo fresco	Kühl aufbewahren	Guàrdese en lugar fresco	Deve ser guardado em lugar fresco
Haut	This side up	Sopra	Oben	Arriba	Este lado para cima

Emballages et conditionnements jugés insuffisants ou inadaptés, exemples :

- Denrées alimentaires

- Carreaux de faïence

La couverture du risque transport

Pour le chargeur

- La prime d'assurance

- Mode de transport

- Nature des garanties

La responsabilité du transitaire

- Fautes propres

- La gestion des recours

COURTIER D'ASSURANCE

Mandataire de l'assuré chargé par ce dernier de rechercher de quelle façon tel ou tel risque peut être garanti. Il discute le taux de prime, choisit la compagnie d'assurance, gère les polices, prévient l'assurance du sinistre, en assure le règlement.

LA RESPONSABILITE DU TRANSPORTEUR MARITIME



Colis 666,67 DTS (à mentionner au connaissance) ou kg 2 DTS
Convention de Bruxelles



La déclaration de valeur



La faute lourde ou dol



Exonérations de responsabilité : innavigabilité, vice caché, faute nautique (Bruxelles), actes de sauvetage, défaut d'emballage, incendie, grève,



La distinction transport / affrètement

Convention de Hambourg

2,5 DTS/kg ou 835 DTS/colis

Changement en pontée

ASSURANCE FACULTÉS

- **Avaries communes**

- « pour échapper à un danger menaçant à la fois le navire et la cargaison, le capitaine est conduit, dans l'intérêt commun, à décider un **sacrifice raisonnablement consenti** ou à **engager une dépense extraordinaire**
- que ce sacrifice ou cette dépense a un résultat utile, la perte ou le dommage ainsi provoqué constitue une avarie commune
- Le propriétaire du navire et le propriétaire de la cargaison sont dans l'obligation d'en supporter une part équitable, **même s'ils ne sont pas assurés.** »

ASSURANCE FACULTÉS

- **Avaries particulières**
 - au cours du transport
 - concerne à la fois le **moyen de transport et son chargement**
 - Naufrage
 - incendie
 - déraillement de train
 - accident de camion ou d'avion
 - soit affectant **uniquement la marchandise**
 - mouillure par eau de mer ou par pluie
 - casse ou perte de quantité due au désarrimage
 - souillure imprégnation
 - odeur par contact ou voisinage avec d'autres marchandises
 - détérioration résultant de l'humidité des cales, vol...

ASSURANCE FACULTÉS

- **Avaries particulières**
 - au cours des **manutentions**
 - chargement à bord
 - manipulation en cale
 - déchargement
 - transbordement
 - passage de la marchandise d'un véhicule de transport à un autre (rupture de charge)
 - des séjours à quai ou en entrepôt
 - casse ou coulage
 - mouillure par eau de pluie
 - vol
 - incendie
- **Franc d'Avaries Particulières Sauf (énumérées)**

LES POLICES D'ASSURANCE

- **Au voyage**
- **Abonnement**
 - Quantité **indéterminée**
 - Durée déterminée
 - Avenant documentaire
 - comporte tous les renseignements permettant de bien identifier la marchandise (nature, quantité, destination, etc.), atteste qu'elle a été assurée, indique la valeur d'assurance et rappelle sommairement les principales conditions de l'assurance
 - Certificat d'assurance
- **Police à alimenter**
 - Quantité **déterminée**
 - Durée indéterminée

Le sinistre transport

- Les réserves circonstanciées
- Eviter l'aggravation des dommages
- Confirmer les réserves

Les dommages non apparents

- Maritime (Bruxelles, Hambourg)
- Route
- Aérien

La conservation des recours contre les tiers éventuellement responsables

Demander un constat de dommages

- Maritime : commissaire d'avaries du contrat d'assurances
- Cause des dommages et les valeurs

FORTUNE DE MER
(Perils of the sea)

Accident de toutes natures survenant en mer au navire et aux marchandises transportées

OWN RISK (Découvert)

Partie du risque conservée par l'assuré (armateur) à sa charge.

LA DÉCLARATION DE SINISTRE

Cas de la police tiers-chargeur

Les documents

- Certificat d'assurance
- Facture commerciale
- Original du contrat de transport international
- Le certificat d'avaries par le commissaire d'avaries
- Les éventuels frais à destination
- Preuve de la conservation des recours
 - Double du bon de livraison
 - Copies des lettres de réserves
- **Prescription : remise des dossiers**
 - Maritime et terrestre : un an
 - Aérien : deux ans

LA DÉCLARATION DE SINISTRE



Les dommages apparents

Confirmer les réserves par écrit avec AR dans les 3 jours suivants la livraison

Prendre des photos de l'avarie

Vérifier la franchise d'expertise



Dommages ultérieurs

Conserver emballages et plombs éventuels

Lettre recommandée avec A/R dans les 3 jours de la livraison au transporteur



Si expertise

Parties représentées : au moins 48 heures de préavis



Notes d'honoraires des experts et commissaires d'avaries



Le règlement de l'indemnité

LA DÉCLARATION DE SINISTRE

Cas de la police tiers-chageur

Les documents

- Certificat d'assurance
- Facture commerciale
- Original du contrat de transport international
- Le certificat d'avaries par le commissaire d'avaries
- Les éventuels frais à destination
- Preuve de la conservation des recours
 - Double du bon de livraison
 - Copies des lettres de réserves
- Prescription : remise des dossiers
 - Maritime et terrestre : un an
 - Aérien : deux ans

POUR RÉSUMER



Les obligations d'assurance



Les caractéristiques de l'assurance transport



Comment assurer les risques du transport maritime

Avaries particulières

Avarie commune

Les documents suite à l'avarie

La quotité d'avarie



La garantie FAP sauf

Franc d'avarie particulière

Substitution par l'assureur

La garantie tous risques



La garantie guerre et mines

Les obligations d'assurance

Les caractéristiques de l'assurance transport

Comment assurer les risques du transport maritime

- Avaries particulières
- Avarie commune
- Les documents suite à l'avarie
- La quotité d'avarie

La garantie FAP

- Franc d'avarie particulière
- Substitution par l'assureur
- La garantie tous risques

La garantie guerre et mines

- Les pertes de navires
 - Une tendance à la baisse
 - Coûts liés à l'environnement
 - Estimation globale difficile
 - Exemple de l'EXXON Valdez

Assurance du risque transport routier

Lié au transport maritime

Assurer le préjudice commercial

Identité de l'assureur

En résumé

Les risques

Les facteurs de risques

La présomption de responsabilité et ses limites

Les intervenants du contrat

Les différentes polices

 Au voyage, d'abonnement, à alimenter, tiers-chargeur

Avarie commune et particulière

La préservation des droits à l'assurance

SITUATION

Gestion des Risques en Transport Maritime

Une entreprise britannique envoie régulièrement des conteneurs de produits chimiques dangereux par voie maritime.

- **Questions :**
 1. Identifiez les risques spécifiques associés au transport maritime de produits chimiques dangereux.
 2. Proposez des mesures de gestion des risques pour assurer la sécurité et la conformité réglementaire.

SITUATION

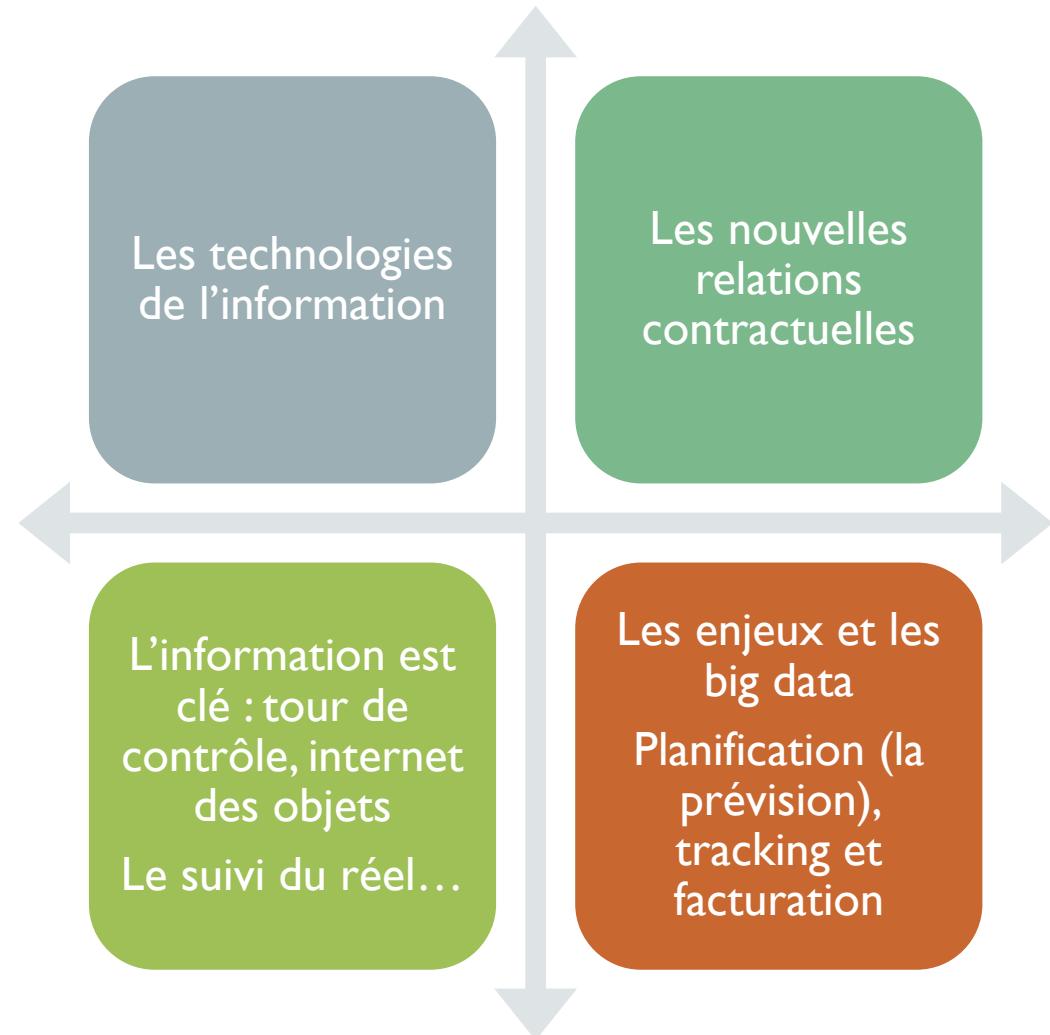
Calcul du Coût Total d'Expédition

Une entreprise néerlandaise expédie des produits alimentaires réfrigérés vers l'Australie. Il convient de calculer le coût total d'expédition, incluant le transport, l'assurance, les frais de manutention et les droits de douane.

- **Questions :**
 1. Établissez une liste des coûts associés à cette expédition.
 2. Calculez le coût total d'expédition en utilisant des données hypothétiques fournies (par exemple, coût de transport par kg, taux d'assurance, taux de manutention, etc.).

LES EVOLUTIONS DU TRANSPORT

LES EVOLUTIONS DU TRANSPORT





LE FACTEUR DURABLE

- Une obligation de 2023 à 2026
 - Plus de 500 salariés
 - Plus de 250 salariés
 - Toute entreprise
- Le cas du transport routier
- Le cas du transport maritime
 - 3% des GES mondiaux et 50% de réduction pour 2050 (source OMI)

VALEURS DES FACTEURS D'ÉMISSION DES SOURCES D'ÉNERGIE
UTILISÉES PAR LES MOYENS DE TRANSPORT

(En kilogramme de dioxyde de carbone équivalent par unité de mesure de la quantité de source d'énergie)

FACTEUR D'ÉMISSION (1)					
Nature de la source d'énergie	Type détaillé de la source d'énergie	Unité de mesure de la quantité de source d'énergie	Phase amont	Phase de fonctionnement	Total

Fioul	Light fuel oil ISO 8217	kilogramme	0,68	3,17	3,85
	Classes RMA à RMD				
	Heavy fuel oil ISO 8217	kilogramme	0,50	3,14	3,64
	Classes RME à RMK				

DESCRIPTION (selon la nature et la capacité du navire)	NOMBRE D'UNITÉS TRANSPORTÉES dans le moyen de transport (1)	TAUX DE CONSOMMATION DE SOURCE d'énergie du moyen de transport (en unité de mesure de la quantité de source d'énergie par kilomètre) (2)
Vraquier <u>Handysize</u> De moins de 40 250 tonnes de port en lourd	12 800 tonnes	Heavy fuel oil : 39,20 kg/ km Marine diesel oil (3)
Vraquier <u>Handymax</u> De 40 250 à 63 499 tonnes de port en lourd	24 700 tonnes	Heavy fuel oil : 39,70 kg/ km Marine diesel oil (3)
Vraquier <u>Panamax</u> De 63 500 à 127 500 tonnes de port en lourd	33 000 tonnes	Heavy fuel oil : 49,40 kg/ km Marine diesel oil (3)
Vraquier <u>Capesize</u> De plus de 127 500 tonnes de port en lourd	79 600 tonnes	Heavy fuel oil : 79,80 kg/ km Marine diesel oil (3)
Pétrolier <u>Petit product tanker</u> De moins de 26 500 tonnes de port en lourd	7 990 tonnes	Heavy fuel oil : 55,00 kg/ km Marine diesel oil : 0,50 kg/ km
Pétrolier <u>Handy product</u> De 26 500 à 68 499 tonnes de port en lourd	15 500 tonnes	Heavy fuel oil : 76,00 kg/ km Marine diesel oil : 3,40 kg/ km

Pétrolier Aframax De 68 500 à 200 000 tonnes de port en lourd	48 700 tonnes	Heavy fuel oil : 72,50 kg/ km Marine diesel oil (3)
Pétrolier VLCC De plus de 200 000 tonnes de port en lourd	144 000 tonnes	Heavy fuel oil : 133,00 kg/ km Marine diesel oil (3)
Gazier petit GPL	1 830 tonnes	Heavy fuel oil : 25,90 kg/ km Marine diesel oil : 1,50 kilogramme
Gazier VLGC	22 300 tonnes	Heavy fuel oil : 90,00 kilogramme Marine diesel oil (3)
Petit vraquier/ navire fluvio-maritime	2 630 tonnes	Heavy fuel oil (3) Marine diesel oil : 12,80 kg/ km
Porte-conteneurs De moins de 1 200 EVP	3 650 tonnes	Heavy fuel oil : 32,30 kg/ km Marine diesel oil : 0,80 kg/ km
Porte-conteneurs De 1 200 à 1 899 EVP	11 000 tonnes	Heavy fuel oil : 66,30 kg/ km Marine diesel oil (3)
Porte-conteneurs De 1 900 à 3 849 EVP	18 500 tonnes	Heavy fuel oil : 103,70 kg/ km Marine diesel oil (3)
Porte-conteneurs De 3 850 à 7 499 EVP	46 400 tonnes	Heavy fuel oil : 174,00 kg/ km Marine diesel oil (3)
Porte-conteneurs De plus de 7 500 EVP	74 900 tonnes	Heavy fuel oil : 210,50 kg/ km Marine diesel oil (3)

Ferry de nuit	1 290 tonnes	Heavy fuel oil : 18,45 kg/ km Marine diesel oil : 12,04 kg/ km
Ferry de jour	2 350 tonnes	Heavy fuel oil : 33,51 kg/ km Marine diesel oil : 4,28 kg/ km
Ro-Pax	1 730 tonnes	Heavy fuel oil : 32,20 kg/ km Marine diesel oil (3)
Ro-Ro	1 970 tonnes	Heavy fuel oil : 54,30 kg/ km Marine diesel oil : 1,40 kg/ km

(1) Le nombre d'unités transportées tient compte des trajets à vide.

(2) Quand deux sources d'énergie sont indiquées et quelle (s) que soit (en) celle (s) utilisée (s) pour une prestation donnée, la masse de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone équivalent ou CO2e) émise par kilomètre est obtenue en multipliant le taux de consommation de chacune des sources d'énergie par le facteur d'émission correspondant et en additionnant les deux nombres ainsi calculés.

(3) Valeur faible non déterminée, à considérer comme une valeur nulle.

		FACTEUR D'ÉMISSION		
Nature de la source d'énergie	Type détaillé de la source d'énergie	Unité de mesure de la quantité de source d'énergie	Phase amont	Phase de fonctionnement
Electricité	Consommée en France métropolitaine (hors Corse)	kilowatt/ heure	0,048	0,000
	Consommée en Corse	kilowatt/ heure	0,59	0,00
	Consommée en Guadeloupe	kilowatt/ heure	0,70	0,00

Carburant aéronautique	Carburéateur large coupe (Jet B)	li
	Essence aviation (AvGas)	li
	Kérosène (Jet A1 ou Jet A)	li

DE LA RÈGLE À LA TAXATION

Le bilan carbone GES

Valeur des facteurs d'émission

LE BILAN CARBONE GES

Valeur des facteurs d'émission : comparaison

Fioul	Light fuel oil ISO 8217	kilogramme	0,68	3,17	3,85
	Classes RMA à RMD				
	Heavy fuel oil ISO 8217	kilogramme	0,50	3,14	3,64
	Classes RME à RMK				

Gazole	Gazole routier	litre	0,66	2,51	3,17
		litre	0,66	2,51	3,17
	Gazole non routier	kilogramme	0,78	2,98	3,76
		litre	0,98	1,88	2,87
	B 30				
	Marine diesel oil ISO 8217	kilogramme	0,68	3,17	3,85
	Classes DMX à DMB				

LE BILAN CARBONE GES

Valeur de niveau 1 transport ferroviaire

DESCRIPTION (selon la densité des marchandises transportées et la source d'énergie utilisée)	NOMBRE D'UNITÉS TRANSPORTÉES dans le moyen de transport (1)	TAUX DE CONSOMMATION DE SOURCE d'énergie du moyen de transport (en unité de mesure de la quantité de source d'énergie par kilomètre) (2)
Marchandises de densité inférieure ou égale à 249 kg/ m ³		
Electricité	400 tonnes	16,60 kWh/ km
Gazole non routier		3,85 kg/ km
Mixte : électricité/ gasoil non routier		Electricité : 14,94 kWh/ km Gasoil non routier : 0,38 kg/ km
Marchandises de densité comprise entre 250 et 399 kg/ m ³		
Electricité	520 tonnes	16,74 kWh/ km
Gazole non routier		3,88 kg/ km
Mixte : électricité/ gasoil non routier		Electricité : 15,07 kWh/ km Gasoil non routier : 0,39 kg/ km
Marchandises de densité supérieure ou égale à 400 kilogrammes par mètre cube		
Electricité	600 tonnes	16,68 kWh/ km
Gazole non routier		3,86 kg/ km
Mixte : électricité/ gasoil non routier		Electricité : 15,01 kWh/ km Gasoil non routier : 0,39 kg/ km

(1) Le nombre d'unités transportées tient compte des trajets à vide.

(2) Quand deux sources d'énergie sont indiquées, la masse de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone équivalent ou CO₂e) émise par kilomètre est obtenue en multipliant le taux de consommation de chacune des sources d'énergie par le facteur d'émission correspondant et en

LA DÉCARBONATION DU TRANSPORT MARITIME

Les carburants alternatifs

- LNG
- Méthanol
- Hydrogène ... plus tard mais ...
- Ammoniac

Scrubbers

- Capturer
 - les fumées souffrées
 - les particules fines

Coût total estimé de la décarbonation en 2050

- 1650 milliards de dollars
- Moins cher que ne rien faire

BILAN GAZ À EFFET DE SERRE

- Le coût du bilan
- La taxation Carbone à venir
- L'OMI
- L'AUTF
- La filtration à 90% du sulfite (filtres à particules)
- Le biocarburant et fioul léger
- Vers un transport Plus cher
- Mais
 - La COP 26
 - De nouveaux marchés
 - L'Union Européenne, le Japon, Les Etats-Unis ... La Chine

DE LA RÈGLE À LA TAXATION

Le bilan carbone GES

Le cas du transport

L'OMI

Stratégie adoptée en 2030

Garantir l'adoption de
combustibles de substitution
à effet nul

La taxe carbone à partir de 2025

100 Usd /TCO2e

Ajustements par période de
5 ans





DE LA RÈGLE À LA TAXATION

Le bilan carbone GES

Les segments du transport à identifier

Fonctionnement et amont

Prestataire

identifie les différents segments

évalue la quantité de dioxyde de carbone pour chaque segment

additionne les valeurs ainsi obtenues.

Calcul en France

Décret 2011 1336 article 4

quantité de source d'énergie consommée dans la phase de fonctionnement

en attribuant une part au bénéficiaire de la prestation (groupage)

multiplié par le facteur d'émission de la source d'énergie considérée



DE LA RÈGLE À LA TAXATION

Le bilan carbone GES

Prestataire identifie les différents segments
évalue la quantité de dioxyde de carbone pour
chaque segment
additionne les valeurs ainsi obtenues.

Calcul en France

produit du taux kilométrique de
consommation de source d'énergie du
moyen de transport par la distance
considérée

Quantifier les unités transportées

Pour le transport de personnes
le passager

Pour le transport de marchandises
la masse, le volume, la surface, le
mètre linéaire ou le colis.



DE LA RÈGLE À LA TAXATION

Le bilan carbone GES

Calcul en France

Niveau 1 : valeurs définies par arrêté du ministre chargé des transports

Niveau 2 : valeurs calculées par le prestataire comme la moyenne sur l'activité de sa flotte de moyens de transport (**très utilisé**)

Niveau 3 : valeurs calculées par le prestataire comme les moyennes d'une **décomposition complète de son activité** par schéma d'organisation logistique,
type d'itinéraire,
par client,
par type de moyen de transport ou toute autre décomposition complète appropriée ;

Niveau 4 : valeurs mesurées ou constatées par le prestataire **lors de l'exécution de la prestation de transport** (requiert des moyens importants et du matériel récent)



DE LA RÈGLE À LA TAXATION

Le bilan carbone GES

Calcul en France

La distance : compteur km, GPS [EcoTransIT World - Calculateur d'émissions](#)

Les unités transportées (trajet à vide)

trajets de repositionnement

les émissions à l'arrêt, moteur en marche

A donner au bénéficiaire selon accord (obligation d'information)

Les énergies gaz naturel et biogaz

Fin du gasoil

En 2019 en France = 35 g CO2 par kWh

Véhicule roulant au GNC 114g CO2/km au gaz naturel fossile

Bio méthane 17g C/O2 / km soit 7g CO2/km

Biomethane issu du fumier liquide -171g CO2/km meilleure empreinte que celle des véhicules électriques

DE LA RÈGLE À LA TAXATION

Le bilan carbone GES

Calcul en France

information du bénéficiaire

quantité de dioxyde de carbone, exprimée en masse, correspondant à l'ensemble des phases amont et de fonctionnement

explication de la méthode de calcul par le prestataire

Si deux sources d'énergie utilisées :

multipliant le taux de consommation de chacune des sources d'énergie par le facteur d'émission correspondant en additionnant les deux nombres ainsi calculés

cas particulier

pendant une durée limitée à trois ans à compter de la date de début d'exploitation d'un nouveau service de transport ou de l'amélioration significative d'un service existant en termes de fréquence ou de capacité, utiliser une valeur objectif

DÉCARBONER

Secteurs en priorité

Transports

Aérien

Routier

Ferroviaire

Fluvial et plaisance

Maritime

Stations de compression du réseau de transport et de distribution de gaz

Autres transports

...

Combustions autres

Tertiaire / institutionnel et commercial

Secteur résidentiel

Combustion dans l'agriculture et la sylviculture

Pêche nationale

Emissions fugitives

Extraction du charbon

Transformation des combustibles minéraux solides

Extraction, exploration et transport des combustibles fossiles liquides

Transport et distribution de produits pétroliers

Raffinage du pétrole

Extraction et traitement du gaz naturel

Transport, stockage et distribution du gaz naturel

Torchères et ventilation dans l'extraction de gaz et de pétrole

Raffinage du pétrole

SITUATION

Impact Environnemental

Une entreprise suédoise souhaite réduire l'empreinte carbone de ses expéditions internationales.

- **Questions :**
 1. Évaluez les impacts environnementaux des différents modes de transport pour les expéditions internationales.
 2. Proposez des solutions pour réduire l'empreinte carbone de l'entreprise tout en maintenant l'efficacité logistique.

LA LOGISTIQUE URBAINE



Développer les systèmes intelligents de contrôle de la circulation



Les règles de circulation : non livraison de jour



Système de transport intelligent, de partage de charge selon le lieu de livraison



La réduction des kilomètres ...



Par la mutualisation des transports

LA LOGISTIQUE URBAINE



Les capacités de livraison =



Drones, camions autonomes ...



Un drone en 2007 = 150 aujourd'hui



Impression 3D

DIGITALISATION DU TRANSPORT

- L'information au bon moment
 - Équipements connectés
 - Tour de contrôle
- **Quantité énorme de données pour**
 - Planification
 - Tracking
 - Facturation ...
- En devenir
 - Données externes = Open Data
 - Mutualisation
 - Entrepôts
 - Location de moyens logistiques

DIGITALISATION DU TRANSPORT

- Logistique urbaine
 - Système de contrôle intelligent de la circulation
 - Centre logistique de distribution locale
 - Système de transport intelligent connecté
 - **Système de partage**
 - de charge
 - Du trajet
 - Du temps
- Technologies
 - Drones (produits urgents et périssables)
 - Véhicules autonomes ...
 - Imprimantes 3D

DIGITALISATION DU TRANSPORT

- Système d'information
 - **Base et structure des informations**
 - de tous les produits et services soumis à transaction informatique
 - Fournisseurs
 - Clients
 - Ressources techniques
 - Humaines
 - **Fonction commande**
 - Données de la base
 - Génère un numéro de commande
 - Puis échange de données selon protocole
 - EDIFACT, ODETTE, GALIA ...

LES TRANSPORT MANAGEMENT SYSTEM

- Décrire les processus
 - Traitement de l'information et partage
- **Chargeur**
 - Achat de transport
 - Planification, simulation
 - Budget et facturation
 - Opérationnel
 - Organisation du plan transport (planification, tournées, suivi)
 - Exécution et contrôle
 - Réalisation, suivis, évènements et aléas ...

LES TRANSPORT MANAGEMENT SYSTEM

- **Transporteur**

- **Vente de transport**

- Offre et tarification
 - Simulation et dimensionnement de la flotte
 - Facturation
 - Gestion des coûts (chauffeurs, moyens de transport)

- **Opérationnel**

- Planification des ressources (chauffeurs, camion, équipement, tournée, prise de rendez-vous, suivi, performances)

- **Exécution**

- Informatique embarquée
 - Positionnement et cartographie
 - Tracking par GPS ...

LES TRANSPORT MANAGEMENT SYSTEM

- **Transporteur**
 - **Suivi**
 - Transmission des ordres de transport, bourse de fret, transmission documents scannés, gestion du dépôt de remorque ...
 - Gestion des alertes (imprévus)
 - Social (affichage activité conducteur ...)
 - Suivi de la flotte (maintenance, consommation)
 - Conduite rationnelle
 - Informations au client
 - **Plateformes de fret**
 - Demande, validation de devis
 - Prise de rendez-vous, documents justificatifs, facturation
 - Partage de documents

BOURSE DE FRET ELECTRONIQUE

La bourse de fret B2PWeb

FR25-68-70-88-90 => FR38 [64]			
Société	Trajet	Départ le	Dimensions
DB SCHENKER	44, VERTOU ➔ 90, BELFORT	J +1 00:01	0.50T 2.20m
GEODIS	44, CARQUEFOU ➔ 52, CHAUMONT	J +1	1.11T 1.20m
GEODIS	44, SAINT-ETIENNE-DE-MONTLUC ➔ 54, VERDENAL	J +1	1.80T 1.20m
GEODIS	44, CARQUEFOU ➔ 88, BAUDRICOURT	J +1	0.87T 0.80m
TRANSPORTS PELLEAU	29, LANDIVISIAU ➔ 45, OUTARVILLE	J +1	27.00T 13.00m
STS	44, LE BIGNON ➔ 68, MULHOUSE	J +1	0.13T 0.40m
GEODIS	35, LE RHEU ➔ 25, LE RUSSEY	J +1	5.00T 7.00m
GEODIS	35, RENNES ➔ 67, MUNDOLSHEIM	J +1	3.00T 3.20m
ASTIE	35, ARGENTRE-DU-PLESSIS ➔ 94, VILLENEUVE-LE-ROI	J +1	4.00T 4.00m
ASTIE	53, CHATEAU-GONTIER ➔ 94, VILLENEUVE-LE-ROI	J +1	4.00T 4.00m
ASTIE	29, QUIMPER ➔ 51, CHALONS-EN-CHAMPAGNE	J +1	5.00T 5.60m
evolutrans	29, LANMEUR ➔ 95, EAUBONNE	J +1 10:00	5.00T 12.60m
ASTIE	44, VRITZ ➔ 78, CHAMBOURCY	J +1	28.80T 13.00m
evolutrans	22, LANNION ➔ 95, EAUBONNE	J +1 10:00	5.00T 12.60m
DB SCHENKER	35, SAINT-MEEN-LE-GRAND ➔ 93, SAINT-DENIS	J +1	5.00T 4.00m
	53, COSSE-LE-VIVIEN ➔ 52, ROUVRES-SUR-AUBE	J +1	2.00T 2.50m

Assignment



Rechercher



Montrer non stockés

Montrer stockés

Afficher tous



Statut (Remise)	N° de transport	Chargeur	Date de chargement	Date de déchargement	Code ...	Ville - Origine	Ville - Destinat...	Rég...	Pay...	Commentaire -	Délai	Mode d'attribution	Ne...
0	X400381362	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	88140	CONTREXEVILLE	Amiens	-	FR	R/3 text - Direct ...	2023-03-06 12:53	No-Touch Order	-
0	X400393440	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	88140	CONTREXEVILLE	Arlès	-	FR	-	2023-03-27 09:00	No-Touch Order	-
0	X400393441	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	88140	CONTREXEVILLE	Arlès	-	FR	-	2023-03-27 09:00	No-Touch Order	-
0	X400393437	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	88140	CONTREXEVILLE	Arlès	-	FR	-	2023-03-27 09:00	No-Touch Order	-
0	X400393439	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	88140	CONTREXEVILLE	Arlès	-	FR	-	2023-03-27 09:00	No-Touch Order	-
0	X400393438	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	88140	CONTREXEVILLE	Arlès	-	FR	-	2023-03-27 09:00	No-Touch Order	-
0	X400393266	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-04-03	52240	Merrey	Brignoles	-	FR	R/3 text - Direct ...	2023-03-27 07:23	No-Touch Order	-
2	85012066	Fritz Egger Grise...	2023-03-30	2023-04-03	88700	Rambervilliers	ISSOIRE	-	FR	-	-	No-Touch Order	-
0	X400385495	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-04-03	52240	Merrey	Miramas	-	FR	-	2023-03-17 08:59	No-Touch Order	-
0	X400381730	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	52240	Merrey	Miry Mory	-	FR	-	2023-03-09 17:52	No-Touch Order	-
0	X400384618	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	88140	CONTREXEVILLE	Savigny Le Tem...	-	FR	-	2023-03-10 12:48	No-Touch Order	-
0	X400384615	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	88140	CONTREXEVILLE	Savigny Le Tem...	-	FR	-	2023-03-11 12:48	No-Touch Order	-
0	X400393312	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	88140	CONTREXEVILLE	Serriès	-	FR	R/3 text - Direct ...	2023-03-21 14:02	No-Touch Order	-
0	X400389607	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	52240	Merrey	Serriès	-	FR	R/3 text - Direct ...	2023-03-21 08:22	No-Touch Order	-
0	X400388795	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	52240	Merrey	Serriès	-	FR	R/3 text - Direct ...	2023-03-20 07:03	No-Touch Order	-
0	X400389147	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	88140	CONTREXEVILLE	St Quentin Falla...	-	FR	-	2023-03-20 11:42	No-Touch Order	-
0	X400387175	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	88140	CONTREXEVILLE	St Quentin Falla...	-	FR	-	2023-03-16 08:22	No-Touch Order	-
0	X400390859	Nestlé SA comm...	2023-03-30	2023-03-31	52240	Merrey	Trappes	-	FR	R/3 text - Direct ...	2023-03-22 11:58	No-Touch Order	-

Page 1 / 1 | 50 entrées par page

Entrées indiquées 1 - 10 de 10

POUR LE
VRAC
EXEMPLE

RECHERCHE D'OFFRE EXEMPLE DU RETOUR

Accueil | Déconnexion

HOTLINE : 04.90.71.42.31

Recherche Dépose Véhicule Annuaire Votre compte Support

Créer une recherche Gérer mes recherches Offres consultées Offres sauvegardées

Actif (7) Inactif (0)

FR69 => FR70 67

Société	Trajet	Départ le	Dimensions
69, LYON	68, COLMAR	J +2	10.00T 13.00m
42, MABLY	57, SARREBOURG	J +6	0.50T 3.00m
01, PONT-DE-VAUX	88, LA CHAPELLE-DEVANT-BRUXELLES	J +1	0.28T 1.50m
69, SAINTE FOY L'ARGENTIERE	68, KINGERSHEIM	J +1	3.30T 1.50m
69, SAINT-PRIEST	57, YUTZ	J +3	28.00T 13.00m
26, PORTES-LES-VALENCE	54, CONFLANS-EN-JARNISY	J +8	25.00T 13.60m
69, SAINT-BONNET-DE-MURE	57, GANDRANGE	J +1	1.50T 1.50m
01, SAINT-VULBAS	25, VALDAHON	J +2	3.00T 2.50m
01, SAINT-VULBAS	25, VALDAHON	J +1	3.00T 2.50m
69, VENISSIEUX	67, ALTECKENDORF	J +1	0.10T 1.00m
69, LYON	57, CHATEAU-SALINS	J +3	3.70T 2.80m
42, FIRMINY	54, NANCY	J +3	25.00T 13.00m
42, FIRMINY	54, NANCY	J +2	25.00T 13.00m

TRANSPORT
MANAGEMENT
SYSTEM

Annexe 8 : Le TMS, GPI-D'ARTAGNAN utilisé quotidiennement



PLANNING BACHE ET VRAC MARS 2023.xlsx - Lecture seule

Rechercher dans la feuille

Dessin Mise en page Formules Données Révision Affichage Automatisation Développeur Dites-le-nous Partager Commentaires

Standard Mise en forme conditionnelle Mettre sous forme de tableau Styles de cellule Mise en forme Trier et filtre Rechercher et sélectionner Analyser des données

J K L M N O P Q

BLANCO STANDARD CHATENET FERMO GE959 GRIMMETT GRANDMOUGIN LOCHÉ

BRICKSET Béthune 96m FV 452-YR F3-556-WR FJ-921-Q6 GE-955-PQ FW-635-AA FJ-632-NR FI-846-QF

U-697-IR FV 452-YR F3-556-WR FJ-921-Q6 GE-955-PQ FW-635-AA FJ-632-NR FI-846-QF

Frégnay 70 Vesoul 70 Vesoul 70 Vesoul 39 Courceau 39 Tavaux 70 Vesoul 88 Sainte Mère

COTI COTI COTI COTI COTI COTI COTI COTI

DD785 (Sangles) Attentif Ch bayon ES809 EL393 GE959 FW808 FF808 FF808 FF808

l'ord 12 pali 8h/8h30 Vide Belmont Tramont 6h Vide St Ouen 8h Vide Sasseigne (CFP) Vide Voiron avant 10h (Esoa) Déroche Corbenay Vide Sutrieu VALBOIS Vide Genas 8h (Complet palettes vide

ee (Saline) 14 pali 10h

imme Charge St Didier de la Tour Metz KREHNE ET NAGEL 650€ Charge Cora Busy Lettrée 12h Vesoul 7108530 Charge Nantet Franois 88 Egger Rambervillers EGGER Charge Savoie Recyclage Chambéry (Gobley AM43308) MAURIFFRAY Charge St Laurent de Mure (CF23 Lure) PEINIERE ST EX Charge St Laurent de Mure (CF23 Lure) PEINIERE ST EX Charge St Laurent de Mure (CF23 Lure) PEINIERE ST EX

Déroche Vesoul

DC256 ES809 EL393 GE959 FW808 FF808 FF808 FF808

#432873 Vide Belmont Tramont 6h Vide Gora Vesoul 7h30 RELAIS AVEC FRANCOIS SUR DOLE Déroche Corbenay Vide Lure Déroche Corbenay Vide Fontenois / Moselle 8h Vide Lure

Charge Vesolia Albens CF2P Lure FV241 VIDANGE HFAP AVEC TRACTEUR CN31 RELAIS AVEC FRANCOIS SUR DOLE Vide Veauche 11h (Gefo) GG190 TAUT IMPERATIF Vide Avalon (Pallet) Vide Pusignan 13h30 Déroche chez Kuehne Charge B80 Meray sous Montrond

17142180 DEPOT TRANVERSE ONX ARA Vide Egger Charge Serdes St Priest 88 Egger Rambervillers PARISOT 1545Q/T Charge Châtillon / Seine Charge St Laurent de Mure (CF23 Lure) PEINIERE ST EX Charge St Laurent de Mure (CF23 Lure) PEINIERE ST EX Charge St Laurent de Mure (CF23 Lure) PEINIERE ST EX

Nabord AVT 14h 58 Charge Esco Dombasle 11h Dole Côte 21840577 WOEHL route direction CHMILUN au plus bas ce jour

DC256 GE809 GE959 GE959 DCN90 EN924 FF808 FF808 FF808

long A 9H12-14H/18H30 KION COMPETE Vide lure Déroche Vesoul 8h30 GE959 // DEBORD Charge Vesolia Albens CF2P Lure Mours St Eusebe 84923227 1713992 Charge Fléville 8h La Côte et André Charge Golbey 9h G432952 Charge Vesoul Augcourt St Omer D-CARBONNE Charge PSA 13H35 Belmont Tramont 6h Charge Baroso St Ouen les Peneys OSF Reyeux

imme Déroche Corbenay GE946 Vide Golbey 14h AM432803 Charge Parrot Cheetah 22004422

Charge BF10 Dernegowelle Accompagné Cofinans (Saline 8h) EN411 Vide Golbey 14h AM432803 Charge Parrot Cheetah 22004422

VRAC S5 +

EXEMPLE DE
PLANNING
EXCEL

The screenshot shows a software interface for vehicle tracking and driver management. On the left, a vertical toolbar contains icons for vehicle status, messages, reports, and other functions. The main area is divided into two sections: a list of vehicles and a detailed view of a driver's messages.

Vehicle List:

Icon	Vehicle ID	Driver	Status	Location	Distance
⚠️	EW-014-BL (...	cz365	PAGEL Cédric	Tachy Repos	1.7 km SO de Corbenay
2	FQ-367-MP (...	fq760	PANOUILLOT Eric	Repos	0.7 km O de Le Deschaux
⚠️	FS-434-IN (...	fq625dk	PARISOT Etienne	Conduire	1.8 km NO de Froidéconche
⚠️	FH-075-ZH (...	gk358rt	PEDROTTI Sylvain	Conduire	1.5 km NE de Luxeuil-les-Bains
⚠️	FK-932-BH (...	gg495	PETIT Pierre	Tachy Repos	0.8 km SE de Courteranges
2	GE-874-PQ (...	gg229	PINOT Terry	Conduire	0.1 km S de Auxon
⚠️	FJ-562-EC (...	fh108va	PINTO Miguel	Tachy Repos	0.9 km O de Preignan
⚠️	FW-630-BQ (...	dk639	POULET Nicolas	Tachy Repos	1.4 km E de Corbas
⚠️	ER-313-WD (...	quesada	QUESADA Stéphane	Décrocher	1.7 km SO de Corbenay
⚠️	EG-271-BS (...	ed989	RABU Joachin	Tachy Repos	1.9 km N de Mions
⚠️	ER-285-WD (...	en787	REVOY Gaylord	Repos	0.4 km NE de Saint-Maurice-en-Ri...
⚠️	FV-663-YR (...	gj626	ROSSELOT Fabian	Conduire	0.7 km S de Saint-Geoire
	EG-265-BS (...	dh656	SIMON Julien	Conduire	1.7 km S de Plombières-les-Bains
⚠️	EE-417-XK (...	FY 011	SPRINGSFELD C...	Tachy Repos	1.6 km SO de Villemur-sur-Vanne
⚠️	GF-091-FC (...		TARD Sébastien	Repos	0.1 km O de Condes
2	GE-851-AY (...	FP 659	TRIPONNEZ Christ...	Conduire	0.3 km NO de Buvilly
⚠️	FV-496-XH (...	dw251jv	USSEL Anthony	Repos	0.9 km NO de Ecole-Valentin
⚠️	ER-375-WD (...		VELEZ Carlos	Conduire	0.7 km E de Jaulzy
⚠️	FT-842-BF (...		VUILLIER Baptiste	Repos	1.7 km SO de Corbenay

Historique du véhicule FV-663-YR (SFV-663-YR):

Historical data for vehicle FV-663-YR (SFV-663-YR) from 28/03/2023 to 28/03/2023. The interface includes tabs for State & Position, Messages, Sensors, Journeys, Alarms, Service Time, Driving and Rest, Remarks, Codes, and Map. A search bar at the top right allows filtering by unread messages.

Messages:

Période ...	28/03/2023 - 28/03/2023	Rechercher	
Envoyé	ROSSELOT Fabian	SANTERRE Maxime: Bonjour à tous attention la RN19 est bloquée d...	Lu par le chauffeur
Envoyé	ROSSELOT Fabian	WIDAWSKI FABIEN:Salut Fabian demain vide St Vit 7h00 ensuite ch...	Lu par le chauffeur
Envoyé	ROSSELOT Fabian	SANTERRE Maxime: Bonjour à tous route bloquée entre Bar/Aube e...	Lu par le chauffeur
Envoyé	ROSSELOT Fabian	WIDAWSKI FABIEN: Re bonjour la facturation me demande de pass...	Lu par le chauffeur
Envoyé	ROSSELOT Fabian	SANTERRE Maxime: Bonjour à tous merci de respecter la limitation d...	Lu par le chauffeur
Envoyé	ROSSELOT Fabian	LESCHER Sébastien: BONJOUR A TOUS // ATTENTION ROND POINT...	Lu par le chauffeur

TEMPS DES CHAUFFEURS

GEOLOCALISATION DES CHAUFFEURS

Le système affiche 117 de 248 lignes.

Rechercher

Activité	Position de ville	Id
chy Travail	1 km E de Merrey	373428
pos	0,6 km S de Freigney-et-Velloreille	433475
chy Repos	1,6 km O de Courteranges	306223
pos	3,3 km SE de Orange	166976
nduire	2,5 km NE de Pernes-les-Fontaines	291544
pos	1,4 km E de Villardraut	451748
nduire	0,9 km S de Amélie-les-Bains-Palalda	155856
nduire	0,1 km E de Vitrey-sur-Mance	631377
nduire	0 km SO de Saint-Etienne-du-Bois	431568
nduire	2,3 km N de Chantemerle-les-Bâles	189776
chy Repos	2,5 km SE de Moriac	465216
nduire	0,4 km SE de Vauvillers	711593
chy Repos	0,2 km O de Remoulins	136830
chy Repos	0,4 km SE de Chaussebœufs	332008
nduire	0,1 km NO de Joules	281077
nduire	2,1 km N de Villers-Robert	432382
chy Repos	2,2 km SO de Mons	695668
chy Repos	1,7 km SO de Corbenay	686701
pos	0,7 km O de Le Deschaux	358241
nduire	2,8 km N de Montcey	259961
nduire	1,7 km NE de Colombier	464455

ps de service | Conduite et repos restants | Remarques | Codes journées | Carte

Rapport de voyage: Par activité | Source: Odb | Données originales

5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

Carte

Utilisateur: WIDAWSKI

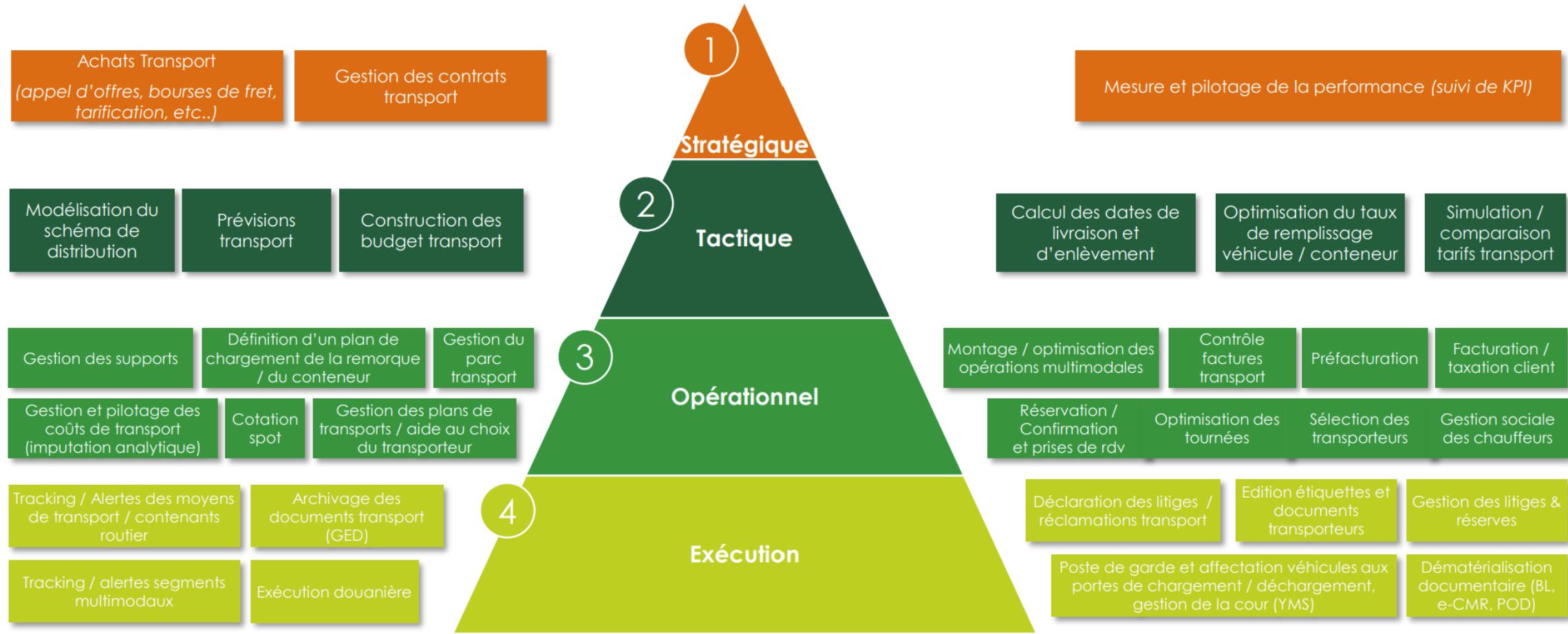
TRANSPORT ET E-COMMERCE

- Maitrise
 - **de l'achat à la livraison**
 - De la disponibilité des produits
- Méthode
 - Cordonner la géolocalisation
 - Capacité de stockage d'entrepôts
 - Organiser le colisage et la distribution
- Nature des ventes
 - Sur mobile
 - Massification en progression
 - **47% des acheteurs ne reviennent pas sur un site en cas d'incidents de livraison**
 - Peu de profondeur de stock mais gamme très étendue ...

TRANSPORT ET E-COMMERCE

- **Les règles**

- L'emballage
- Livraison tous les jours
- Livraison en l'absence du destinataire
- Rendez-vous et réduire l'attente client
- **Livraison**
 - Monocanal, Multicanal
 - Cross canal (magasin et web), Omnicanal
 - Express, standard, sur mesure, uberisée (e-commerçant)
 - En consigne, en point relais



DIGITALISATION DU TRANSPORT

Pilotage

TMS Chargeur : Système de management qui répond aux différents besoins Chargeur (Planification, affrètement, réservation et contrôle de facturation du transport). Ces solutions TMS permettent d'optimiser les ordres de transport en choisissant les meilleurs transporteurs et en répartissant les ordres de chargement entre ceux-ci au meilleur coût grâce à des simulations. Finalement le TMS aidera le chargeur à anticiper sa charge de travail.

TMS Transporteur : Système de management qui répond aux besoins du transporteur (gestion flotte et chauffeurs, facturation...). Ces solutions TMS permettent d'optimiser les tournées (en estimant les coûts et en suivant le déroulement) en prenant en compte les contraintes sociales (ex : heures de repos) et l'état du parc véhicule (ex : en réparation).

Spécialisation

Optimisation : Système qui permet l'optimisation des tournées ou du chargement (rangement des produits dans le camion). Ainsi la productivité (coût, capacité de livraison) et les exigences clients (délai) sont améliorés.

CMS colis : Le CMS (Carrier Management System) est un logiciel permettant à un chargeur d'imprimer les étiquettes au format des transporteurs, d'obtenir des informations sur les transporteurs et de recevoir les informations de tracing colis.

YMS : Système de gestion de la cour qui permet fluidifier le trafic autour et dans l'entrepôt en planifiant les flux de véhicules (quais de chargement, contrôle d'accès, parking, abords de l'entrepôt)

Réseau

Freight marketplace : Permet de mettre en concurrence les acteurs du transport pour un appel d'offre et l'optimisation de l'achat du transport multicritères. Elles aident les expéditeurs à choisir le meilleur transporteur selon la capacité de produit, au meilleur prix. Elles aident également les transporteurs à trouver les produits les plus faciles à acheminer et qui génèrent le plus de revenus.

Visibilité & Analytics : Permet d'obtenir une visibilité bout en bout sur le transport d'un produit, notamment pour les Supply Chain complexes et pour une utilisation multipartenaire (4PL/ 3PL /Transporteur). Cela servira à repérer les erreurs et à améliorer ensuite la satisfaction client.

DIGITALISATION DU TRANSPORT

1**Vérifier la qualité des données**

Il est bien entendu primordial pour pouvoir exploiter une solution transport, d'avoir une donnée de qualité (fiable et sous un format normalisé). Le nettoyage des données et la mise aux normes des bases sont bien souvent un prérequis à l'implémentation d'un outil transport.

2**S'assurer de la disponibilité des ressources projet**

La mise en place d'un SI transport mobilise un panel d'acteurs très large (architecte IT, développeur, responsable cybersécurité, experts transport, service client, comptabilité, etc). Il convient de construire en début de projet un plan de charge permettant de donner de la visibilité sur l'implication de chacun.

3**Valider les capacités internes en matière d'intégration**

Plusieurs solutions technologiques sont possibles pour interfaçer les systèmes d'informations internes à ceux des transporteurs. Il est à vérifier en amont du projet d'implémentation que l'organisation dispose des technologies envisagées (API, EDI etc.)

4**Mobiliser les partenaires externes et notamment les transporteurs**

Un projet de mise en œuvre SI doit se planifier dans le temps. Un SI transport, tout particulièrement, mobilise un certain nombre d'acteurs externes à l'organisation. Il convient donc de mobiliser ces acteurs en temps et en heure afin de s'assurer du bon déroulement du projet.

DIGITALISATION DU TRANSPORT

Lesieur est une entreprise agroalimentaire française créée en 1908 et leader en France des huiles alimentaires qui exporte dans 70 pays

Lesieur réalise un chiffre d'affaires de 620 M€ avec un effectif de 552 employés.

L'enjeu pour Lesieur était de **couvrir différents types de flux** (approvisionnement entrepôt et livraison client), en utilisant différents moyens de transport (citerne, palette, maritime export) afin de gérer les **2450 ordres de transport (OT) par mois.**

Le choix s'est donc porté sur une solution TMS (Transport Management System) **de l'éditeur Oracle (solution OTM)**. Le TMS est en place depuis 2019 et permet une intégration automatisée des flux de la réception de la commande à la préfacturation

Le maintien et l'amélioration des conditions des opérationnelles et des outils Supply Chain doit rester une ambition non négociable.

Périmètre de la solution:

Une fois les commandes clients intégrées, celle-ci sont traduits en **ordre de transport (OT)** dans le TMS. Ces OT sont transmis automatiquement aux transporteurs référencés qui confirment la prise en compte de l'OT et prennent rendez-vous avec les entrepôts.

Les transporteurs exécutent ensuite la prestation transport selon les conditions définies. Dans le cas où les transporteurs référencés ne peuvent répondre à la demande, **le TMS permet via un outil de recherche de trouver manuellement des transports « spots »**

Le TMS prépare ensuite la **pré-facturation** qui va permettre aux transporteurs de confirmer celle-ci via l'envoi de ces factures. Les écarts éventuels sont à justifier par le transporteur. Cette préfacturation permet de prendre en compte l'indice carburant et les éventuels temps d'attente

L'organisation:

Une cellule transport centralisée de 5 personnes avec des contacts sur sites



Les résultats obtenus :

La plateforme TMS permet un vrai **gain de temps** et un **partage temps réel des informations** entre les transporteurs, la cellule transport et les entrepôts notamment via la prise de rendez-vous.

Grande amélioration de la gestion opérationnelle et du taux de qualité, notamment grâce à l'automatisation et au processus intégré qui permet aux équipes de se consacrer aux tâches à valeur ajoutée.

95% des flux sont automatisés depuis l'intégration de la commande à la préfacturation. Pour les autres flux, grâce à l'outil de « **recherche spot** », une solution est trouvée dans 90% des cas ce qui permet une amélioration de la qualité de service de livraison des clients

Le TMS permet aussi un **meilleur suivi** grâce aux nombreux indicateurs, y compris pour faire la **déclaration de bilan carbone**.

23

EXEMPLE DE DIGITALISATION DU TRANSPORT

LE TRANSPORT DE VOYAGEURS

APPROCHE DU TRANSPORT DE VOYAGEURS EN FRANCE

- Le transport routier de personnes
 - une activité commerciale : transporter par des véhicules routiers des voyageurs ou groupes de personnes.
- **Transport collectif**
 - le chemin de fer : un transport collectif
 - l'exploitation et les horaires : très réglementés par l'État, service public.
 - l'influence sur l'urbanisme
 - l'aménagement du territoire.
 - **Monopole naturel**
 - Importance des investissements nécessaires pour construire le réseau ferroviaire
 - les lignes à grande vitesse = un monopole naturel ...
 - **Le Grenelle de l'Environnement**
 - l'article 14-1, dimension de « **cohérence régionale et interrégionale** des services ferroviaires régionaux de voyageurs »
 - l'article 28, : s'il y a élaboration ou révision d'un plan de déplacements urbains,= « l'évaluation des **émissions évitées de dioxyde de carbone attendues** de la mise en œuvre du plan.

LE TRANSPORT DE VOYAGEURS, APPROCHE

- **Le transport public conventionné**
 - Services publics (société organisatrice de transport, lignes scolaires)
 - Le transport à la demande (à partir de 4 places)
 - Le transport public occasionnel
 - Autorité organisatrice de transport, Contravention de 5° classe
- **Le transport occasionnel léger** (exemple services publics touristiques)
 - Moins de 10 places assises,VTC (véhicule de tourisme avec chauffeur)
- **Les services privés** : pour le personnel, besoin de fonctionnement (association...)
- Le covoiturage (excepté le partage des frais)
- **Le transport public particulier de personnes**
 - Taxi (autorisation de stationnement), VTC (réservation préalable)

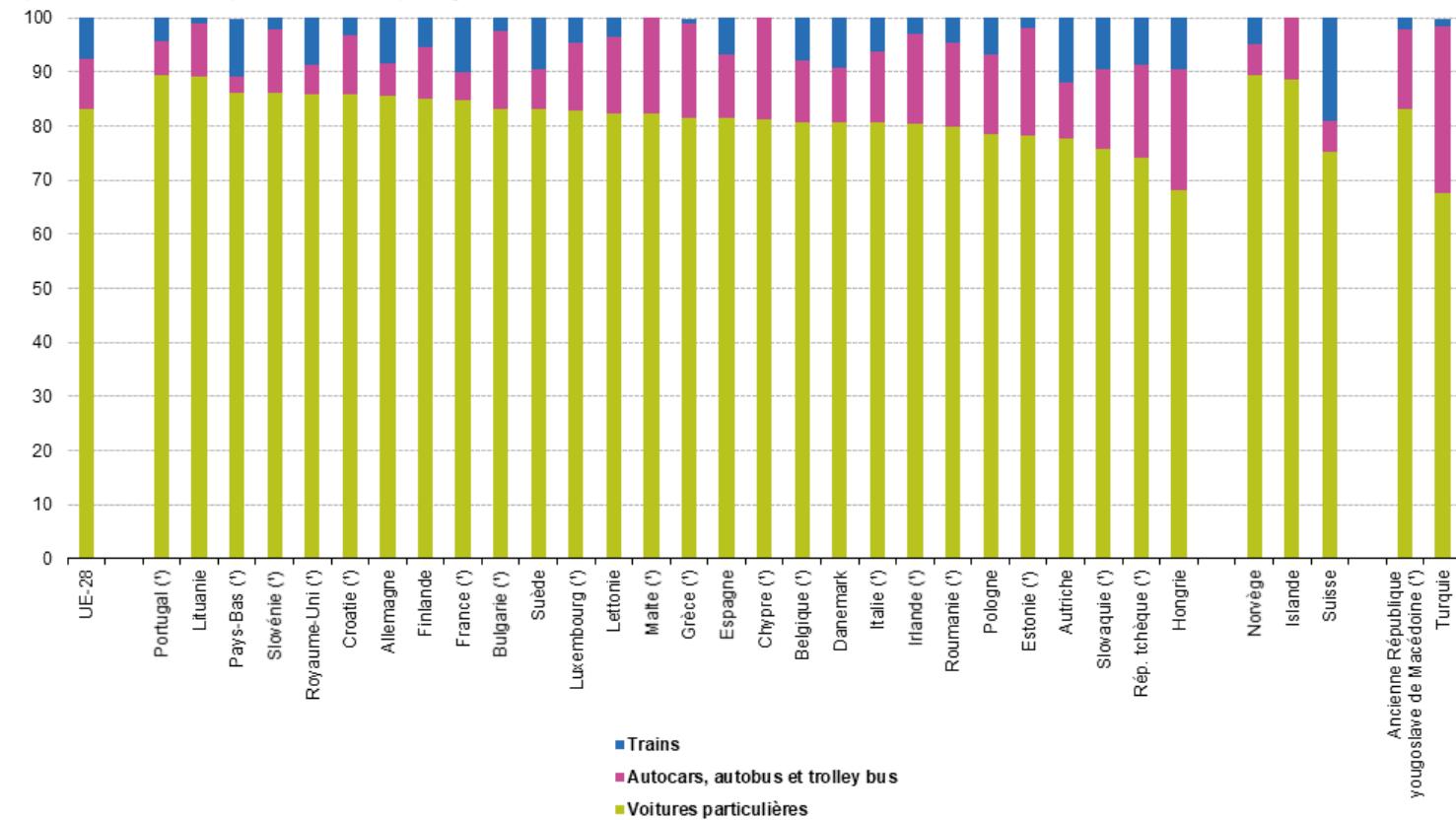
LA FORTE DÉPENDANCE VOITURE PARTICULIÈRE COMME MOYEN DE TRANSPORT DANS L'UNION EUROPÉENNE

UNE HAUSSE DE
LA
CONGESTION
ET DE LA
POLLUTION

ZONES
URBAINES ET
GRANDES
ARTÈRES DE
CIRCULATION

Analyse européenne

Répartition modale du transport intérieur de passagers, 2015
(en % du total des transports intérieurs, en passagers-kilomètres)



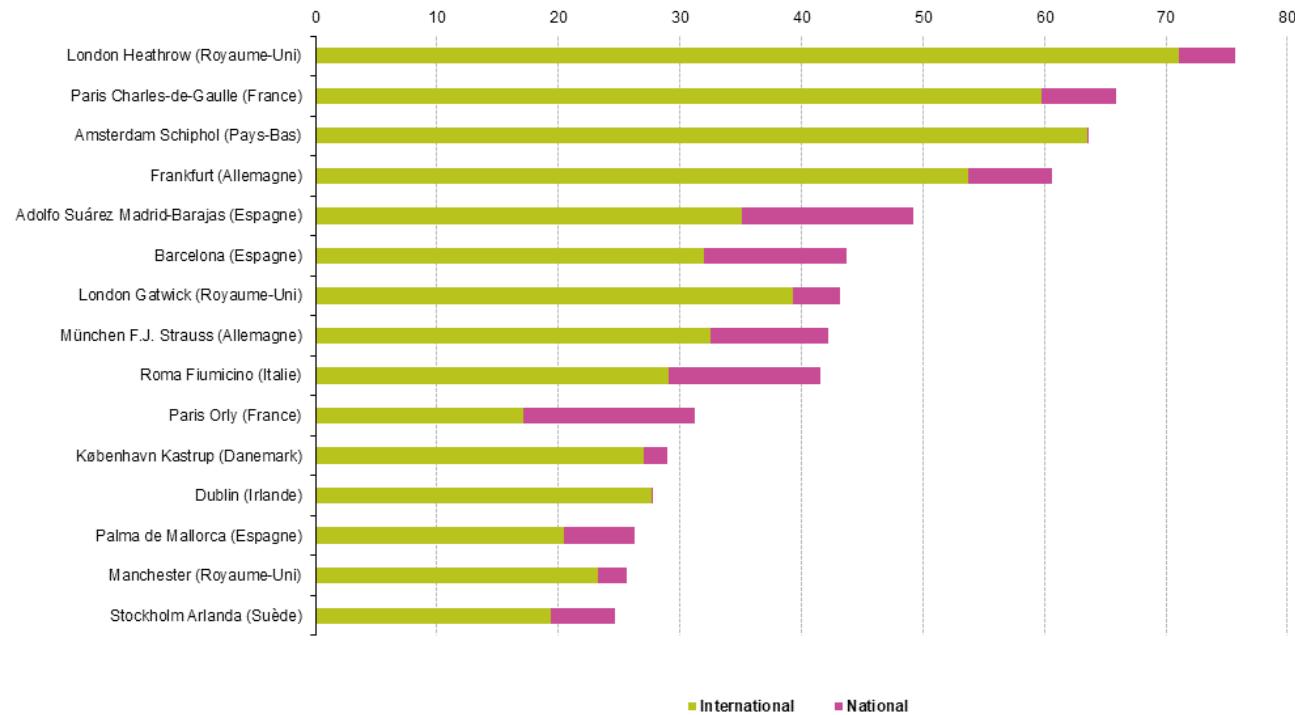
Remarque: à l'exclusion des deux-roues motorisés. Chypre, Malte et Islande: trains sans objet.

(*) Inclut des estimations ou des données provisoires.

Source: Eurostat (code des données en ligne: tran_hv_psmod)

L'ÉCRASANTE
MAJORITÉ DES
PASSAGERS
PASSÉS PAR LES
QUATRE PLUS
GRANDS
AÉROPORTS DE
L'UNION
VOYAGEAIT SUR DES
VOLS
INTERNATIONAUX
CF. TAXE

Les 15 premiers aéroports, UE-28, 2016
(en millions de passagers)



Source: Eurostat (code des données en ligne: avia_paoa)

PICTURE
I

En moyenne, l'Union Européenne = **560 voitures particulières pour 1 000 habitants** en 2022.

Les pays avec les taux les plus élevés

l'Italie (**684 voitures pour 1 000 habitants**)

Luxembourg (**678**)

Finlande (**661**)

À l'inverse Lettonie = **414 voitures pour 1 000 habitants**

Roumanie (**417**)

Hongrie (**424**).

	Number of passenger cars per thousand inhabitants, 2015 (²)	Share of road in inland freight transport, 2015 (³) (% of total tonne-kilometres)	Ro
EU-28	497	75.3	–
France	484	Rank: 13	85.4
Highest value in Member State	661	Luxembourg	100.0
Lowest value in Member State	261	Romania	20.2
			Cyprus and Malta
			Latvia

EXEMPLE FRANÇAIS

LES DROITS DES VOYAGEURS EN FERROVIAIRE

- **Contrat de transport, informations et billets en transport ferroviaire**

- Les passagers =informés de façon claire et accessible:

- **avant le voyage** : les **conditions pertinentes** applicables : au contrat, les horaires, les tarifs pratiqués et l'accessibilité des personnes handicapées et à mobilité réduite

- **durant le voyage** : des retards ou des interruptions de services

- des procédures relatives au dépôt des **plaintes**

- **Responsabilité des entreprises ferroviaires en ce qui concerne les voyageurs et leurs bagages**

- Les passagers ont droit à une compensation lorsque leurs **bagages enregistrés** ont été perdus ou endommagés.

- **Retard et annulation** Le règlement renforce le droit des passagers à une compensation du fait d'un retard ou d'une annulation. Les passagers pourront prétendre à une compensation minimum

- **Sécurité, plaintes et qualité du service**

- Le règlement impose aux compagnies ferroviaires et aux gestionnaires de gares d'assurer la **sécurité personnelle des passagers** dans les trains et les gares en coopération avec les autorités publiques.

- Les compagnies ferroviaires sont tenues de mettre en place un mécanisme efficace de **traitement des plaintes**.

LES DROITS DES VOYAGEURS

- **Les droits des passagers d'autobus**
 - Les passagers, y compris les personnes handicapées ou à mobilité réduite, voyageant en autobus
 - = mêmes droits où qu'ils se rendent dans l'Union européenne (UE)
 - droit à l'information ou à l'autocar = des indemnisations en cas de retard ou d'annulation
 - **droits similaires pour les passagers voyageant par mer ou par voie de navigation intérieure , les passagers aériens et les voyageurs par chemin de fer.**
 - Règlement (UE) no 181/2011 du Parlement européen et du Conseil du 16 février 2011 concernant les droits des passagers dans le transport par autobus et autocar et modifiant le règlement (CE) no 2006/2004

LA TAXATION DU TRANSPORT DE VOYAGEURS

- Les transports aériens en provenance ou à destination de l'étranger ou des territoires et départements d'outre-mer sont exonérés (CGI, art. 262-II-8°)
 - **le point de départ ou le point d'arrivée sont situés à l'étranger ou dans les territoires et départements d'outre-mer.**
- Les transports dont le point de départ et celui d'arrivée sont situés en France sont imposables en France
 - Toutefois, l'exécution sur le territoire français d'une fraction - initiale ou terminale - **d'un transport aérien international par une autre compagnie que celle qui assure le vol international ne donne pas lieu à exigibilité de la TVA.**
- **cas d'une compagnie aérienne A** qui dessert la ligne Lyon-Paris et qui délivre un billet pour le voyage Lyon-Paris-New York, le transport Lyon-Paris n'est pas soumis à la taxe, et ce, au même titre que le trajet Paris-New York assuré par la compagnie aérienne B.

LA TAXATION DU TRANSPORT DE VOYAGEURS TRANSPORT MARITIME

- Les transports **à destination ou en provenance de l'étranger** ou des territoires et départements d'outre-mer sont **exonérés** ([CGI, art. 262-II-8°](#)).
- Les transports **entre ports français métropolitains** (cabotage national) dont une partie est exécutée dans les eaux internationales **sont imposables pour la distance parcourue à l'intérieur des eaux territoriales**.
- L'entreprise, qui exécute une **partie d'un transport international**, bénéficie de l'exonération dans la mesure où le transport qu'elle effectue, considéré isolément, est à destination ou en provenance de l'étranger ou est réalisé en dehors des eaux territoriales. Dans le cas contraire, elle doit soumettre à la TVA la prestation qu'elle réalise.
- **Le fluvial**
 - Ces transports sont imposables sur la partie française du parcours.
- **Le ferroviaire**
 - Les transports de voyageurs à destination ou en provenance de l'étranger sont imposables **sur la partie française du parcours**.
 - **Toutefois, sont exonérés de la TVA** ([CGI, art. 262-II-9°](#)) :
 - les transports ferroviaires en provenance et à destination de l'étranger (transit) ;
 - les transports ferroviaires effectués en trafic international sur des relations comprenant, en plus des parcours initiaux ou terminaux éventuels, l'un des parcours suivants ou vice versa ([CGI, ann. IV, art. 24 A-1°](#)) : Paris-Londres, Paris-Bruxelles, Paris-Luxembourg, Paris-Düsseldorf, Paris-Cologne, Paris-Francfort, Paris-Stuttgart, Paris-Munich, Paris-Bâle, Paris-Berne, Paris-Lausanne, Paris-Genève, Paris-Turin, Paris-Milan, Paris-Barcelone, Paris-Madrid, Paris-Bilbao; Strasbourg-Bruxelles, Strasbourg-Francfort, Strasbourg-Londres ; Lille-Londres, Lille-Bruxelles, Lille-Bâle ; Lyon-Londres, Lyon-Bruxelles, Lyon-Luxembourg, Lyon-Cologne, Lyon-Francfort, Lyon-Genève, Lyon-Milan, Lyon-Barcelone ; Marseille-Londres, Marseille-Genève, Marseille-Rome ; Nice-Copenhague, Nice-Genève, Nice-Zurich, Nice-Gênes, Nices-Londres, Nice-Milan, Nice-Barcelone, Nice-Madrid, Nice-Lisbonne, Nice-Francfort, Nice-Luxembourg, Nice-Bruxelles ...

LA TAXATION DU TRANSPORT DE VOYAGEURS TRANSPORT ROUTE

- Les transports par route à destination ou en provenance de l'étranger sont imposables **sur la partie française du parcours**.
- **Exonération**
 - une prestation de transport de personnes et **non comme une prestation d'organisation de circuits touristiques**.
 - cas notamment des autocaristes qui véhiculent en France des touristes étrangers pour le compte d'une agence de voyage.
- Les transports par route réalisés en France en provenance et à destination de l'étranger (transit) sont exonérés (CGI, art. 262-II-10°) lorsque les conditions suivantes sont satisfaites.
 - **voyageurs de nationalité étrangère ou de voyageurs français résidant en permanence à l'étranger** à l'exclusion des départements et territoires d'outre-mer. Ces voyageurs doivent circuler en groupe d'au moins dix personnes.
 - voyageurs arrivant de l'étranger et se rendant à l'étranger, quel que soit le mode de transport utilisé par ces derniers et les conditions du transport. Par suite, l'exonération s'applique dans l'hypothèse où les pays de provenance et de retour sont identiques.

ILLUSTRATION DIFFERENTS OPERATEURS TRANSPORT URBAIN



Réseaux départementaux, régionaux,
nationaux



avec les réseaux urbains



D'où la nécessité des pôles d'
échanges



Le parc & ride



LA TENDANCE

- Transport collectif et voiture
 - **L'ouverture des RER développe une logique d'intermodalité**
 - Organiser les métropoles autour des axes de transport collectifs
- Les parcs urbains
 - « pouvoir laisser sa voiture »
 - Création de commerces
- Exemple de Copenhague
 - Le modèle en gants de doigts
- Les axes
 - Lourds capacitaires
 - Axes intermédiaires de maillage : les pôles secondaires
 - La desserte de proximité

LES TYPES DE CLIENTÈLE



Venant de l'extérieur: exemple hausse du carburant, TGV



Les hubs, les gares des grandes villes



Le périphérie à périphérie : la faible densité, la distance accrue, un tiers des résidents vers les centres-villes



Exemple de Lyon : dessertes importantes



Exemple de Montpellier : connexion voiture, l'importance des scolaires

LA PERFORMANCE DES LIGNES

- Fréquence et amplitude
- Éloignement des arrêts
- Sinuosité des lignes et temps
- Connectivité : le temps également
- **La diversité nécessaire des solutions**
 - La migration alternante
 - La faible densité résidentielle
 - La règle du temps : 1,5 fois
 - La tarification internodale doit se développer ainsi que les parcs relais