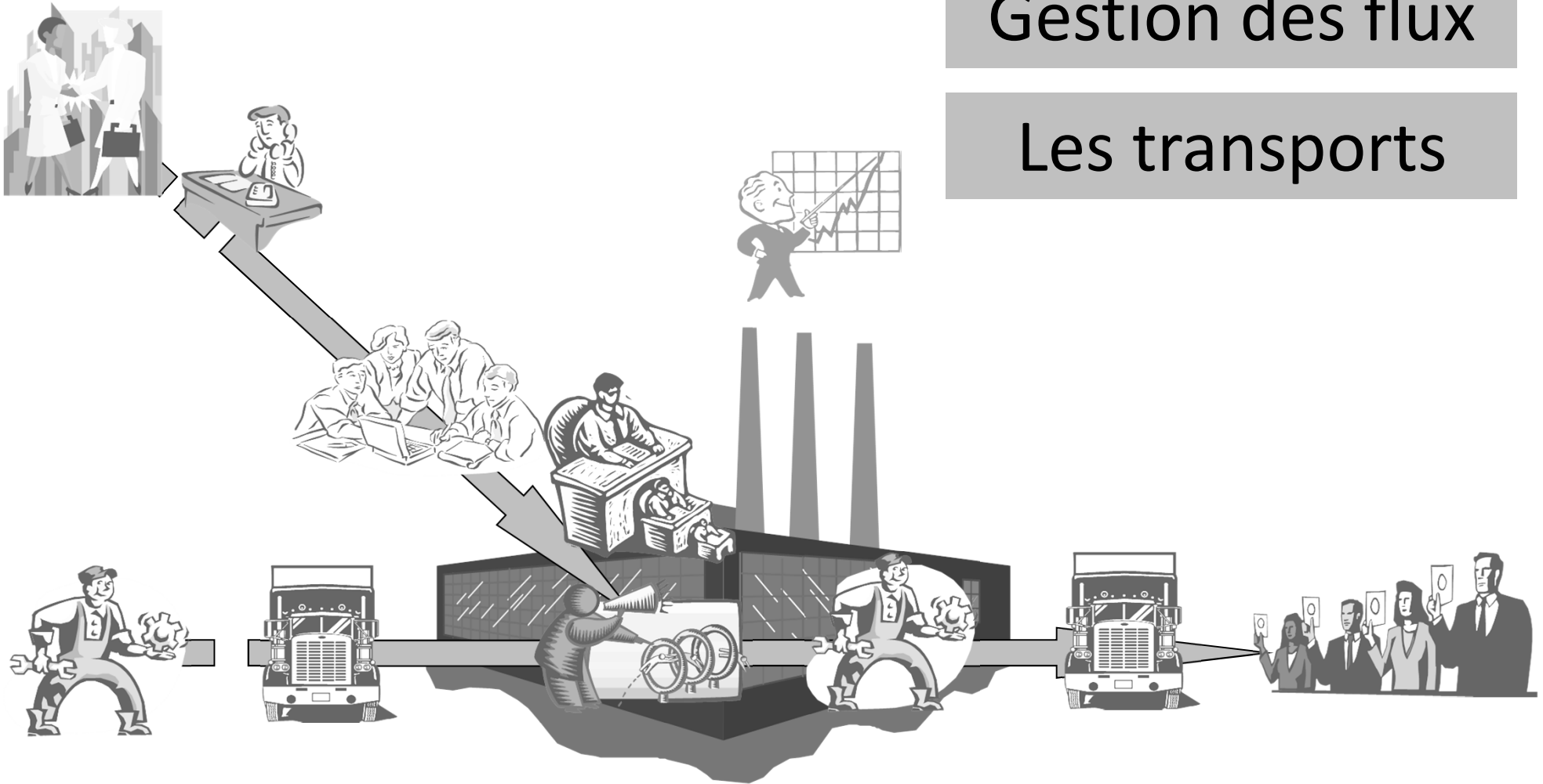


Gestion des flux

Les transports



1. Gestion des flux dans la logistique globale
2. Le stock, un mal nécessaire
3. Les différents stocks
4. Les entrepôts
5. Les activités de production
- 6. Les transports**

Les transports

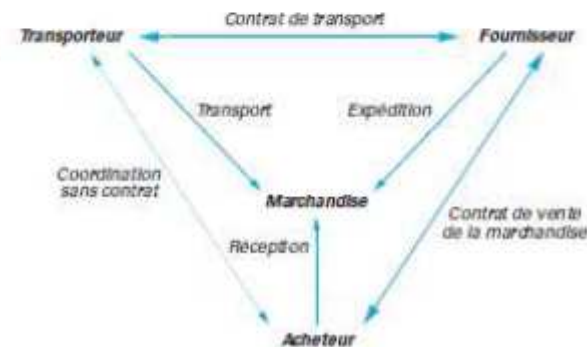
1. La place du transport

2. Le transport routier incontournable

3. Logistique et Système de production

1.1 La place du transport

- D'abord une relation client-fournisseur
 - ✓ définition produit, contrat de vente, paiement, couverture des risques
 - ✓ et modalités expédition/livraison
- Opération de transport
 - ✓ remise physique de la marchandise au client
 - ✓ qui organise, puis gère le transport?
 - ✓ franco port (port payé)? (schéma)
 - ✓ ou départ usine (port dû)?
 - ✓ ou...?



1.2 La fonction achat-transport chez un chargeur

- Un métier à part entière
 - ✓ de la réduction des coûts au rapport qualité-prix. Au minimum, la non-survenance d'incident (ie bonne connaissance du marché)
 - ✓ de + en +, contribution à l'optimisation globale de l'entreprise
 - levier de profit (amélioration directe de la marge)
 - intelligence économique (connaissance des concurrents...)
 - différenciation du service selon l'importance des clients
 - effet sur l'image de l'entreprise
- Une fonction
 - ✓ intégrée dans les autres process de l'entreprise (par la logistique)
 - ✓ qui doit être au cœur du système d'information
 - ✓ choix des prestataires/opérateurs de transport est déterminant



1.3 Les facteurs clés de l'achat-transport

Marchandises

- Délai d'approvisionnement
 - ✓ durée, fiabilité
- Configuration de l'envoi
 - ✓ container/conventionnel, vrac/palettisé, groupage/lot
- Nature de l'envoi
 - ✓ matières dangereuses
- Emballage, Fragilité aux avaries

Transporteur

- Qualité de service et suivi des envois
 - ✓ Organisation
- Traitement des litiges
- Situation financière des transporteurs
 - ✓ assurance RCP

1.4 Le choix du mode de transport

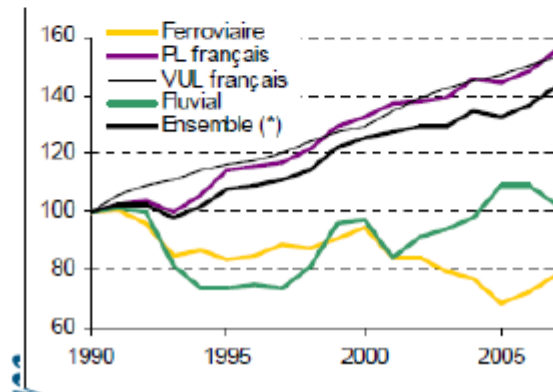
	Mer	Air	Fer	Route	Fleuve
Coût du fret	Economique	Onéreux	Moyen, en concurrence avec route	Moyen, en concurrence avec fer	Peu coûteux
Délai de transport	Lent et aléas sur délais (ETD/ETA)	Rapide (3 jours de TT)	Variable selon distance et desserte	Variable selon distance et technique	Lent
Assurance	0,15% container.	0,35%	0,15%	0,15%	0,10%
Sécurité	Aléas et risque du transport maritime	Bonne	Correcte	Correcte	Correcte

CMAM - Chaire Innovation Transmodal et Transports - ITR11A - 9

© M. Marand

1.1 Résultats

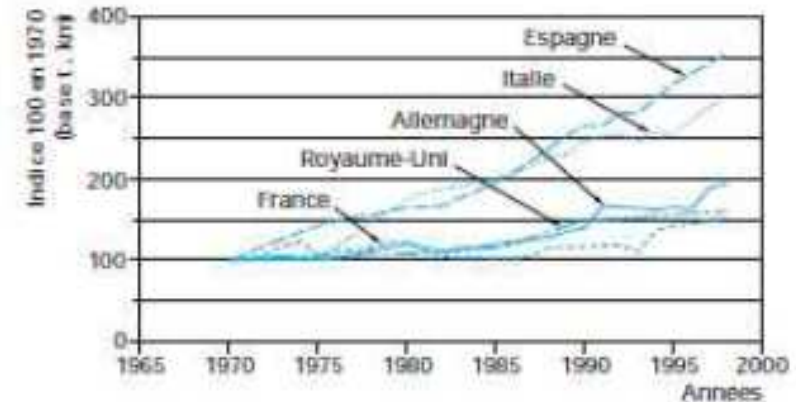
Gt-km	2007	%
Ferroviaire	42,6	11%
Routier	323,3	82%
Fluvial	7,5	2%
Oleoduc	21,7	5%



Pavillon français (F+international)			
Gt-km > 3,5t	1997	2007	% annuel
C.autrui	145,5	188,1	2,4%
C.propre	36,0	31,1	-1,3%
Total	181,5	219,2	1,7%
Gveh-km	19,4	22,1	1,2%

1.2 Evolution sur la période récente

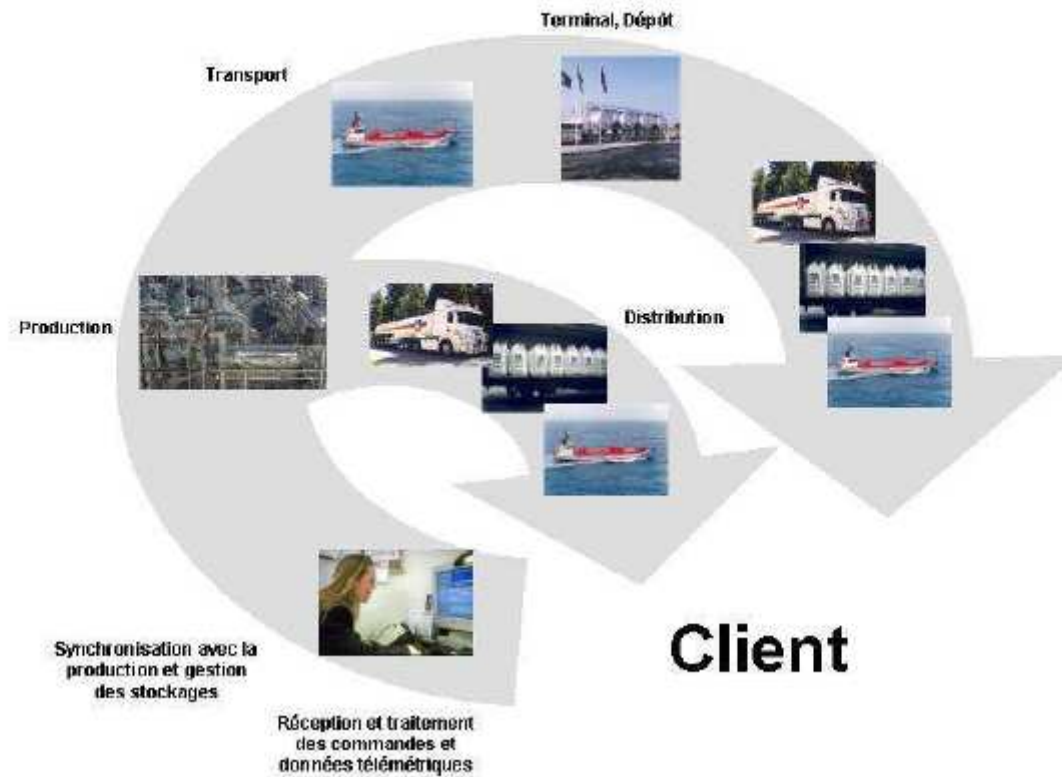
- Croissance de la part de marché
 - ✓ à 82%, prise sur le ferroviaire
 - Et croissance des volumes démontrant le dynamisme du secteur
 - ✓ augmentation de la part du compte d'autrui
 - ✓ accroissement charge moyenne des véhicules (~ 1%/an):
productivité et augmentation de la distance moyenne (~ 0,8%/an)
 - ✓ croissance plus modérée que celle du PIB (~ 2,8% sur la période)
- En Europe, évolution encore plus dynamique
- ✓ en 30 ans, +50% en France
 - ✓ x 2 en Allemagne; x 3 en Espagne et Italie



2.3 Exemples de questions pertinentes à un transporteur

- ✓ Suis-je dans son périmètre habituel de ramassage?
- ✓ Est-il un spécialiste du groupage (*LTL/Less-Than-Trucckload*) ou du lot (*FTL/Full Truckload*)?
- ✓ Quelle est la durée entre deux passages,
- ✓ Les livraisons sont-elles en direct ou sous-traitées?
- ✓ Les délais annoncés de 24/48h s'entendent-ils chez le client ou à l'entrepôt de dégroupage?
- ✓ L'implantation est-elle en propre ou chez des correspondants?
- ✓ Quelles sont les capacités de *tracing*?
- ✓ Quelles sont ses procédures qualité internes?

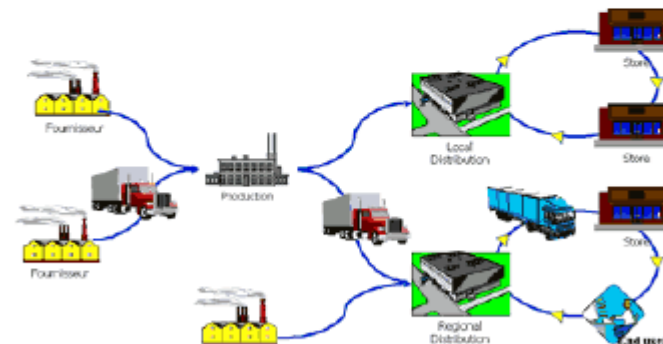
3.1 Le transport est un élément clé de la *supply-chain*





3.2 Enjeux de la chaîne logistique (*supply chain*)

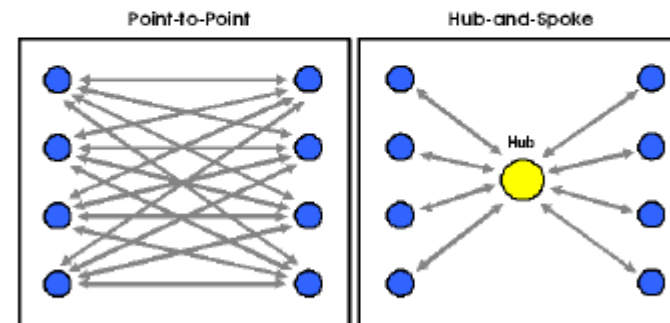
- Logistique d'abord « gestion moyens »
- Aujourd'hui supply-chain = chaîne complète approvisionnement et service qui s'appuie sur
 - ✓ planification
 - ✓ réapprovisionnement
 - ✓ système d'information (ERP...)
- Objectifs:
 - ✓ satisfaction clients,
 - ✓ réduction des stocks,
 - ✓ réactivité/flexibilité/vitesse
 - réduction des coûts logistique



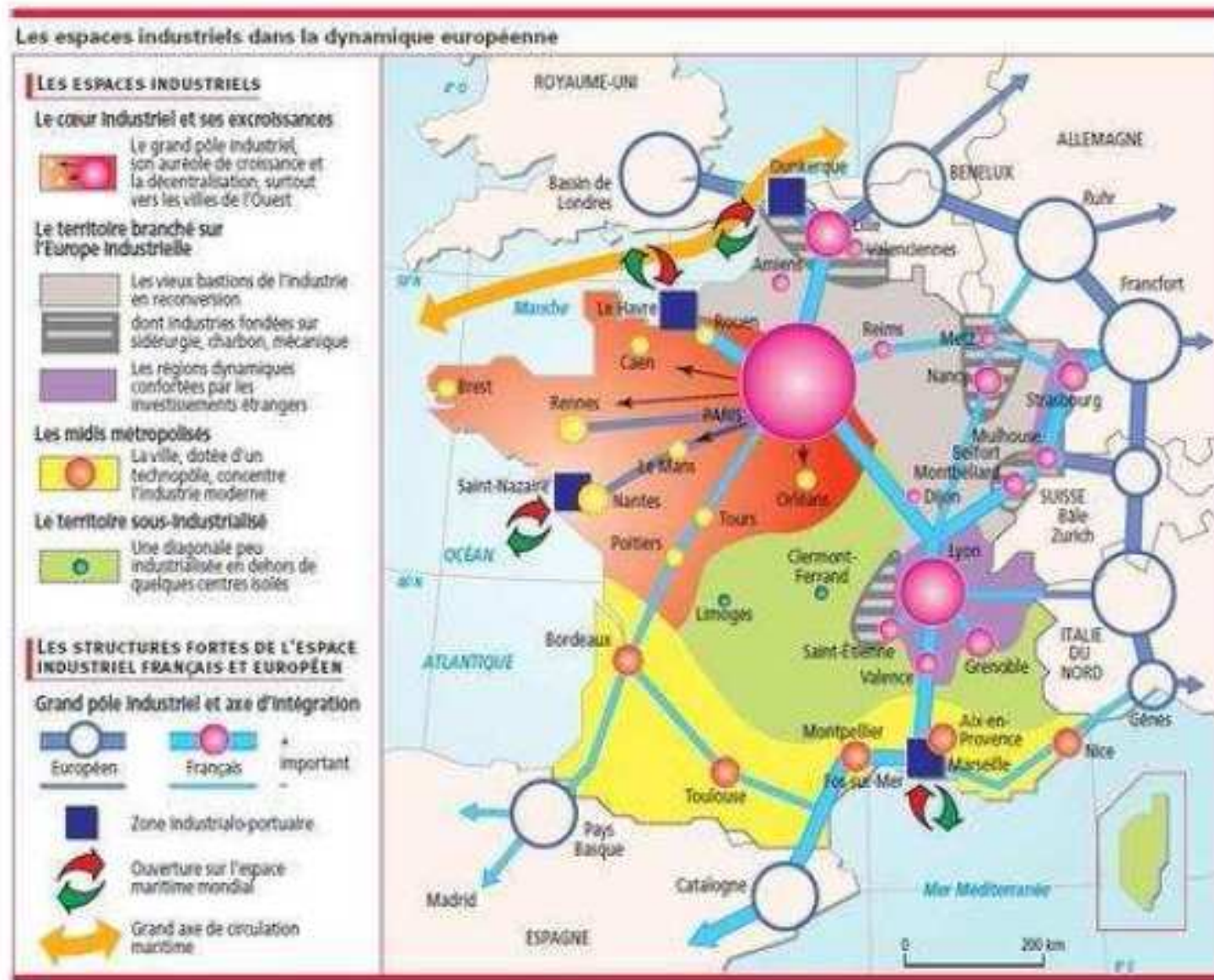
4.1 Différenciation entre les transports

Du lot au groupage

- charge complète (camion, wagon, bateau), très fréquente pour vrac. Pose la question fret de retour
- groupage de lots avec regroupement sur plate-forme (*hub*) et rupture de charge (passage à quai) + lignes régulières entre plate-formes. En routier, mais aussi en maritime (containers)



5.1 Géographie économique France



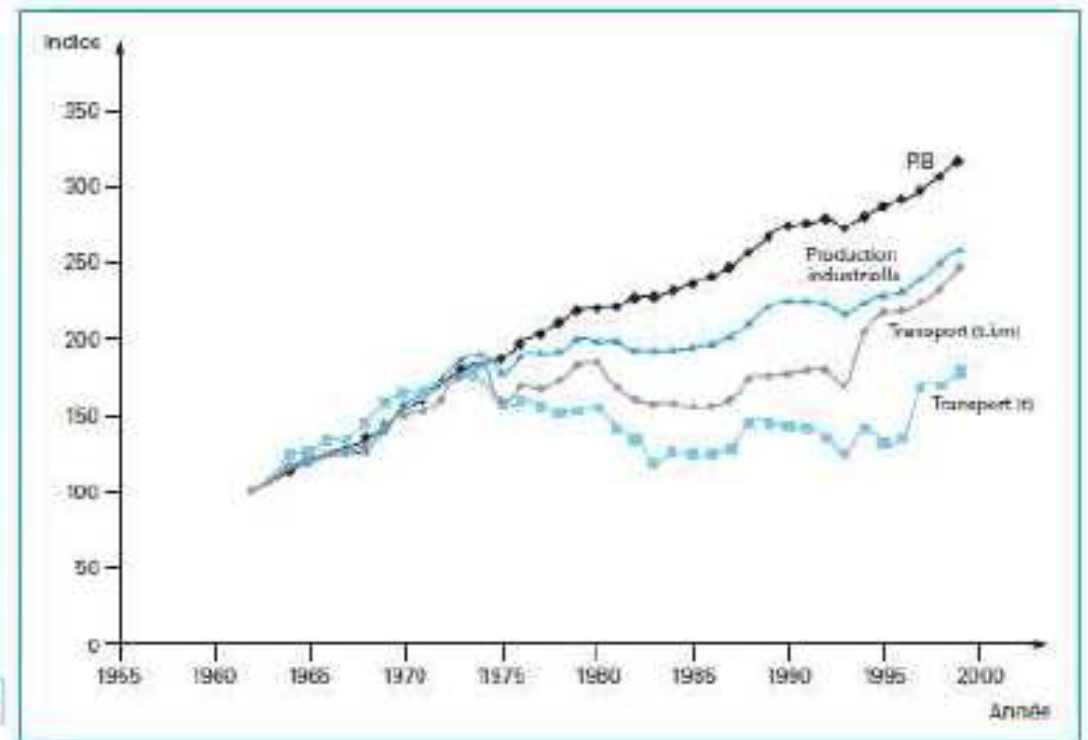
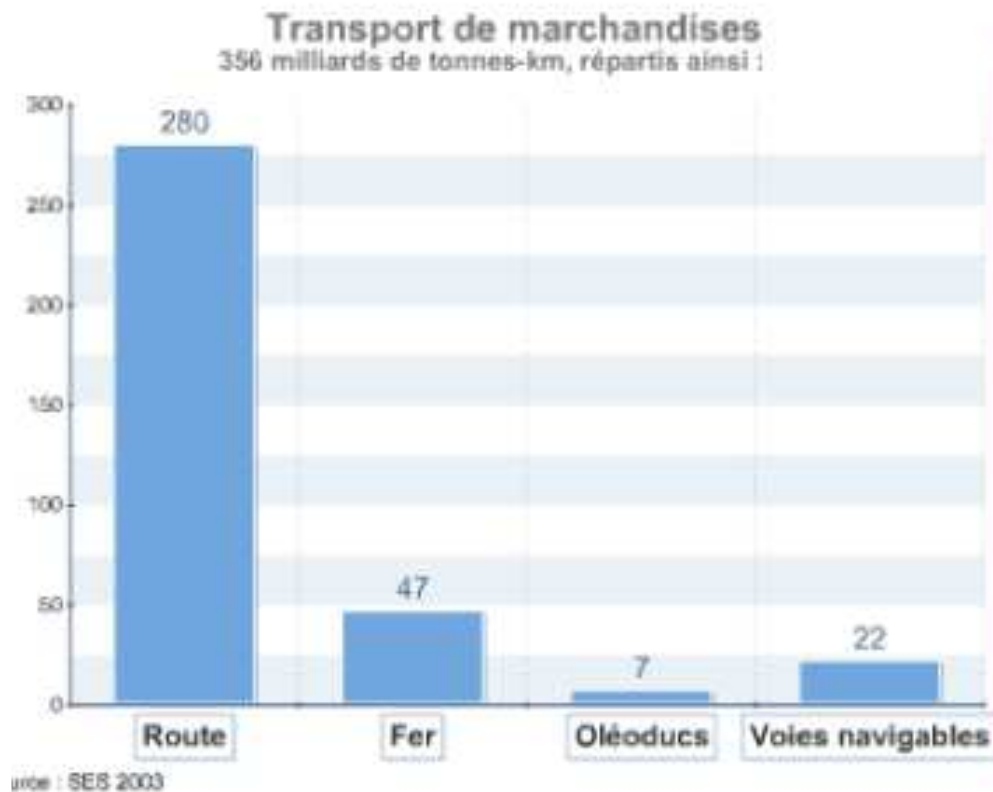
Les transports

1. La place du transport

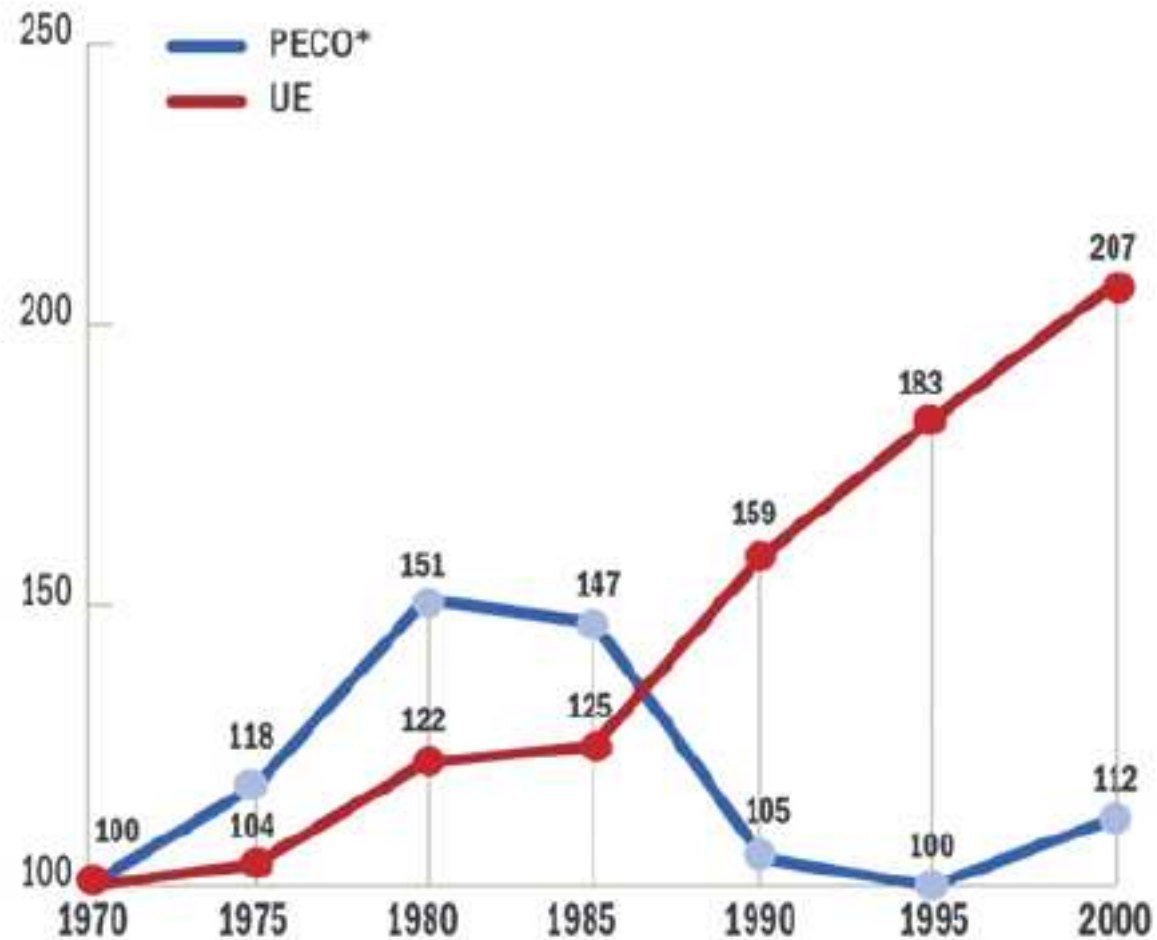
2. Le transport routier incontournable

3. Logistique et Système de production

Caractéristiques France



Caractéristiques Europe



Evolution trafic terrestre en Europe

Les transports

1. La place du transport
2. Le transport routier incontournable
- 3. Logistique et Système de production**



2.2 Chargement/déchargement

- Optimisation du chargement
 - ✓ poids total marchandise/ charge utile camion?
 - ✓ volume marchandise / volume utile camion?
 - ✓ agencement possible pour les colis (palettes)?
 - ✓ plan de chargement, en fonction de l'utilisation de la place et des contraintes de livraison (ordre)
- Règles de sécurité: répartition des charges, arrimage
- Moyens de manutention
 - ✓ embarqués: diables, rolls, transpalettes; hayon élévateur, grues
 - externes: ponts mobiles, transporteur à bande, chariot élévateur,



2.3 Palettisation

- Dimensions des palettes
 - ✓ 5 dimensions / normes ISO
 - 800x1000; **800x1200 (ref)** ; 1000x1200; 1200x1600; 1200x1800
 - mais de multiples autres dimensions
- Typologie
 - ✓ ≠ matériaux: bois, bois moulé, plastique, métallique,...
 - ✓ ≠ préhension: à 2 ou 4 entrées, réversible ou pas
- Types de gestion de palettes
 - ✓ palette Europe normalisée (EUR échangeable)
 - ✓ palette estampillée: propriété expéditeur + consigne
 - ✓ palette perdue
 - ✓ palette de location (avec circuit de récupération/Réparation)