

14^{émé} Journée doctorale en
transport « Eric Tabourin » AFITL

Federico Antoniazzi

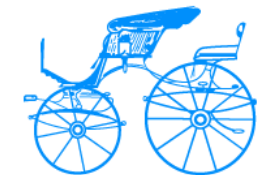


La rationalisation des flux de marchandises à travers les terminaux intermodaux

Indications pour la politique de RFF sur
le système des terminaux français
enrichies par une comparaison
internationale.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



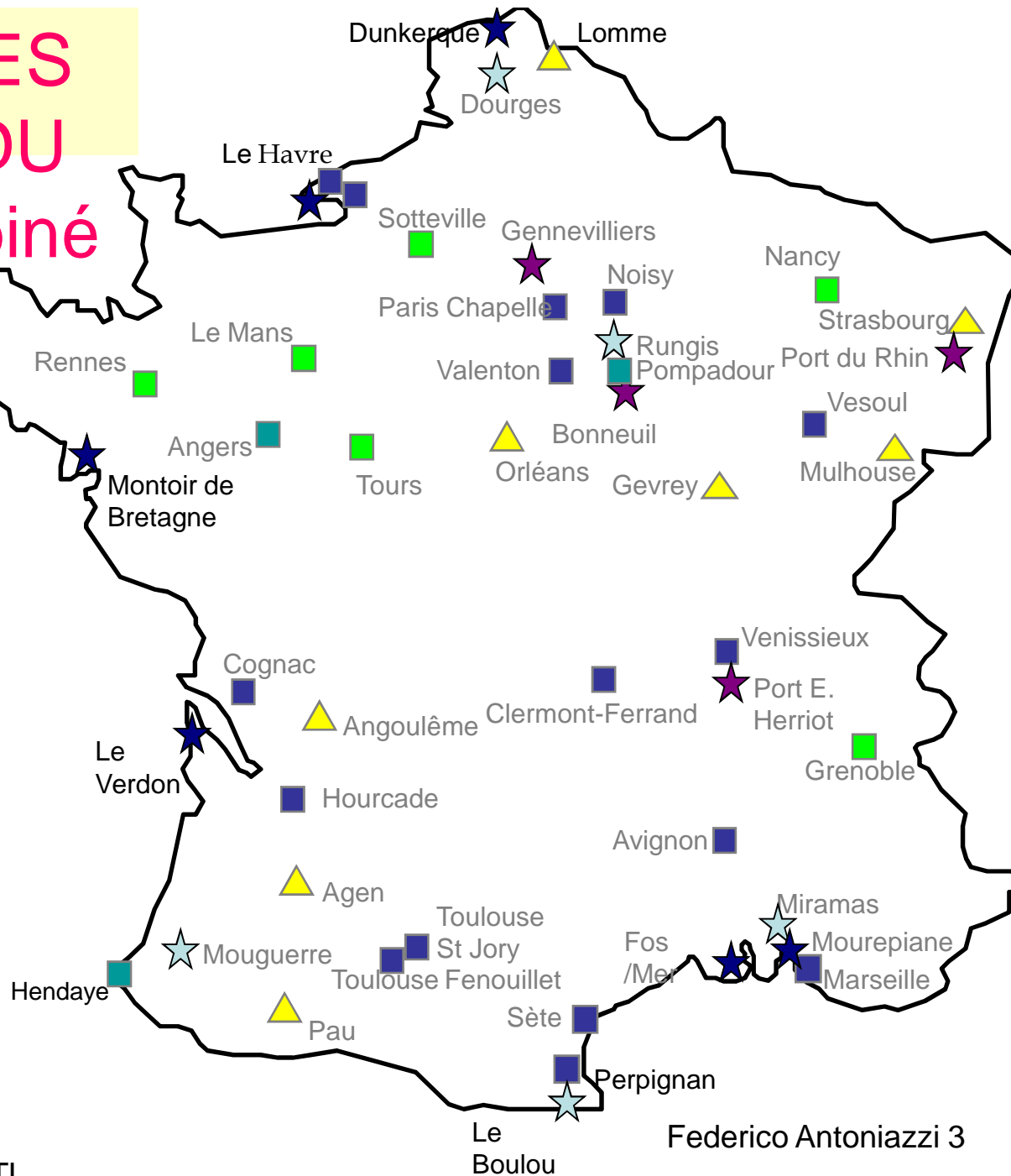
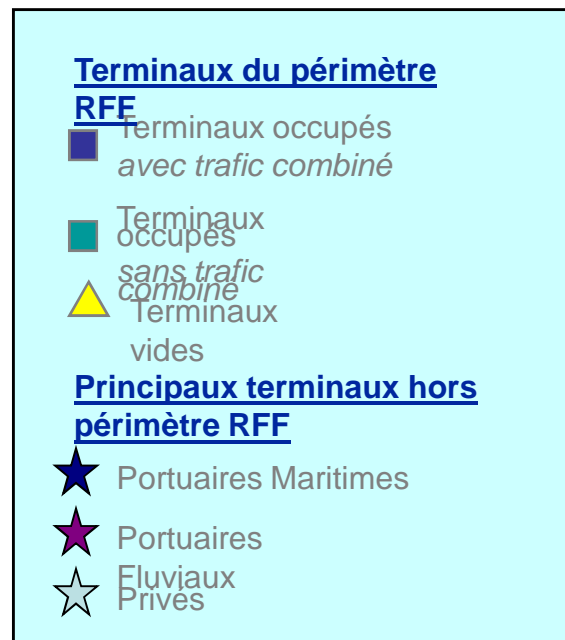
Laboratoire
d'Economie des Transports
Unité Mixte de Recherche
du CNRS n°5593

Contexte et enjeux

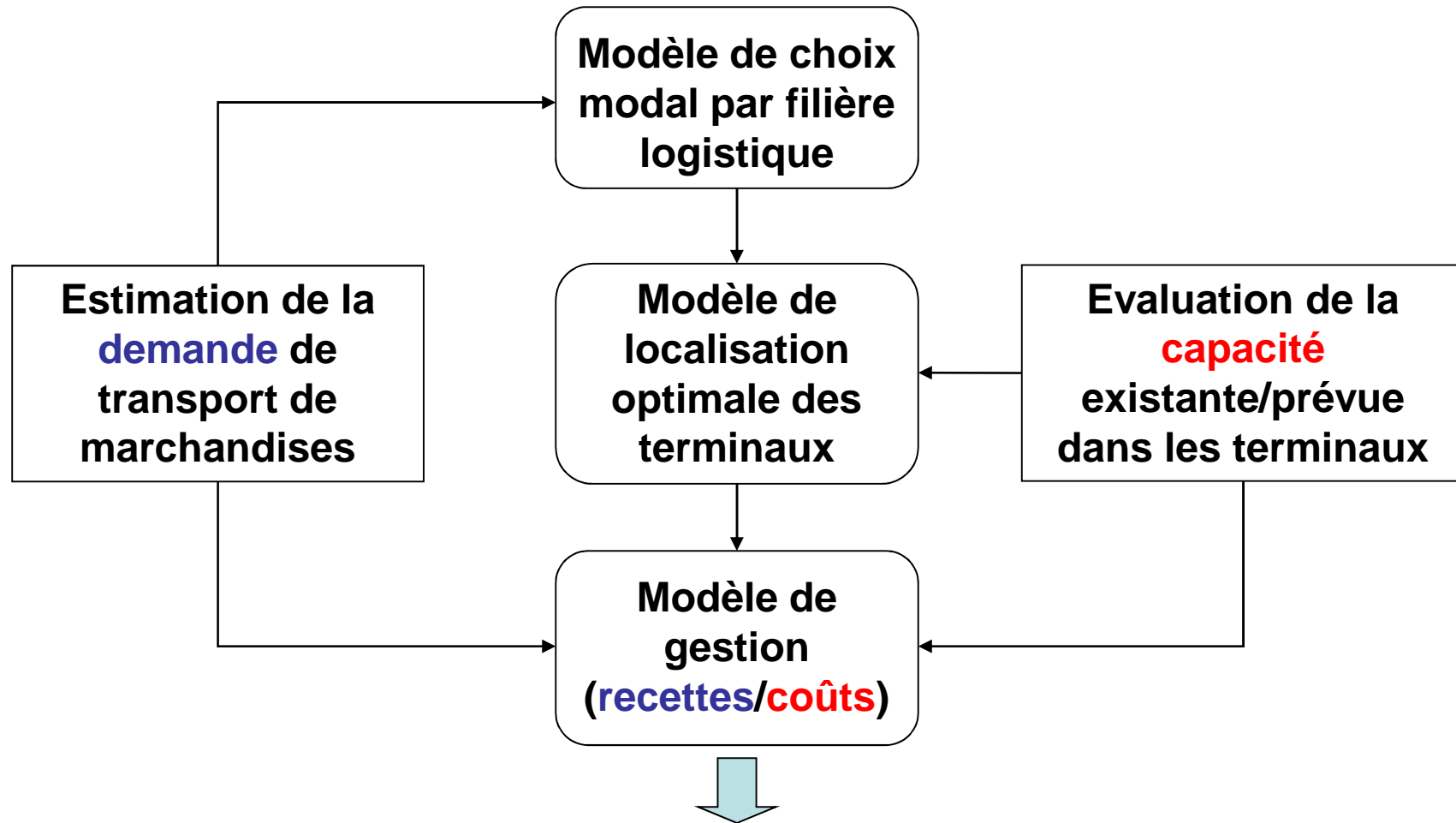
- RFF est propriétaire du foncier des terminaux (33) dont l'exploitation (25) est confiée aux **opérateurs intermodaux** (Novatrans®, Naviland Cargo®,...);
- Rationaliser les flux de marchandises :
 1. Au niveau européen par la **concentration** des trafics dans des hubs (économies d'échelle) et sur les corridors européens ;
 2. Au niveau local pour garantir une bonne **accessibilité** aux terminaux et en conséquence leur **acceptabilité** sociale.

ENSEMBLE DES TERMINAUX DU Transport Combiné

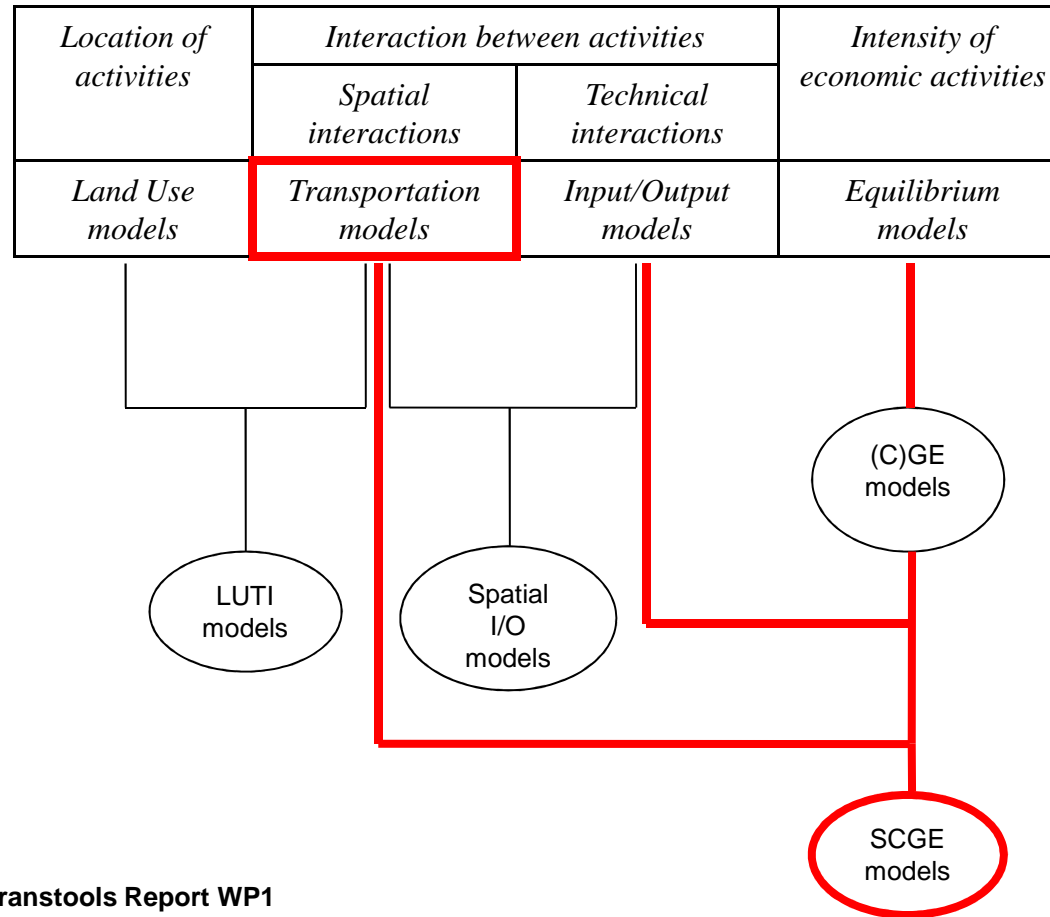
Source: Réseau Ferré de France
Mai 2008



Méthodologie de la recherche



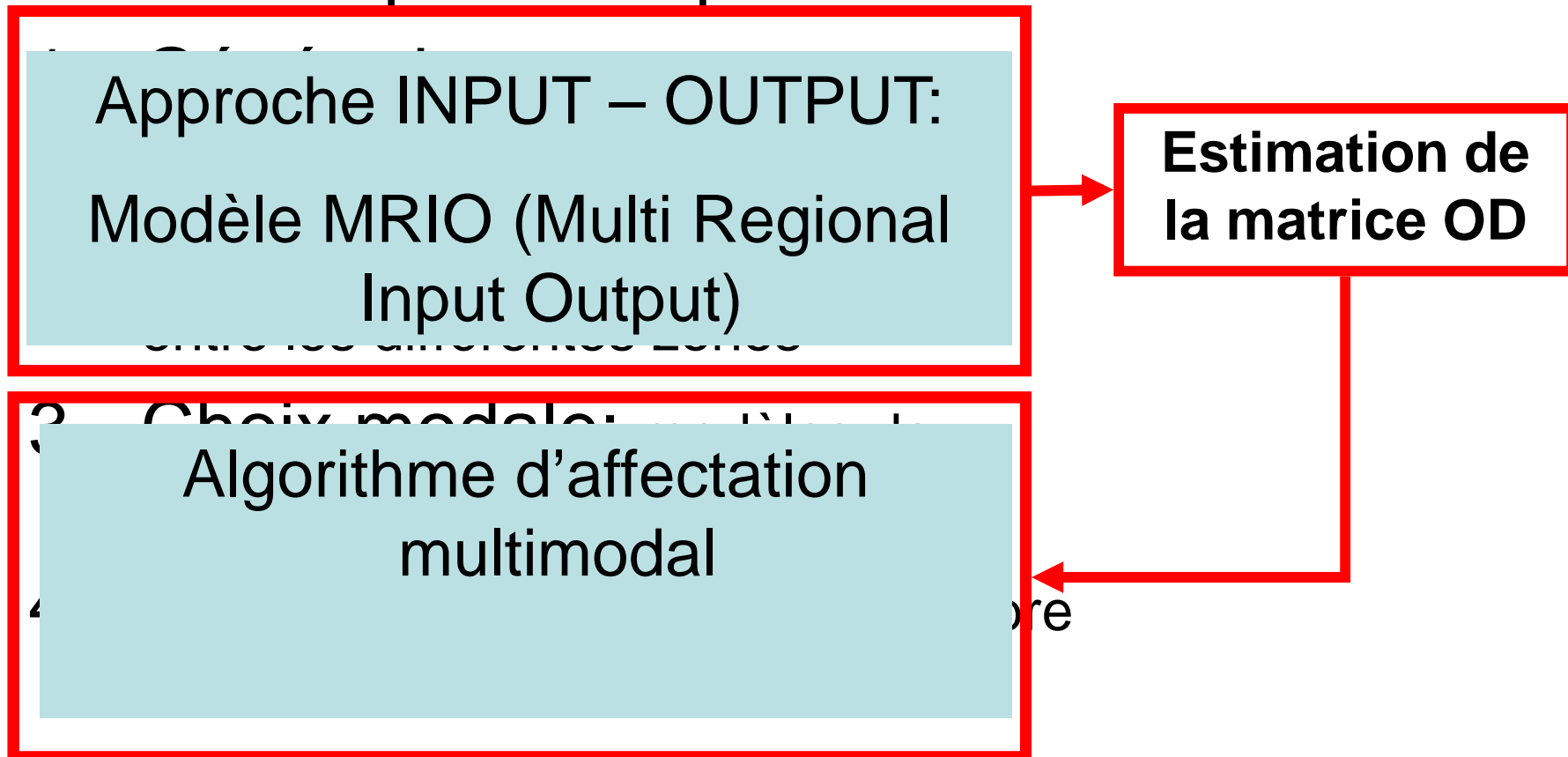
Les différentes approches



Source: Transtools Report WP1

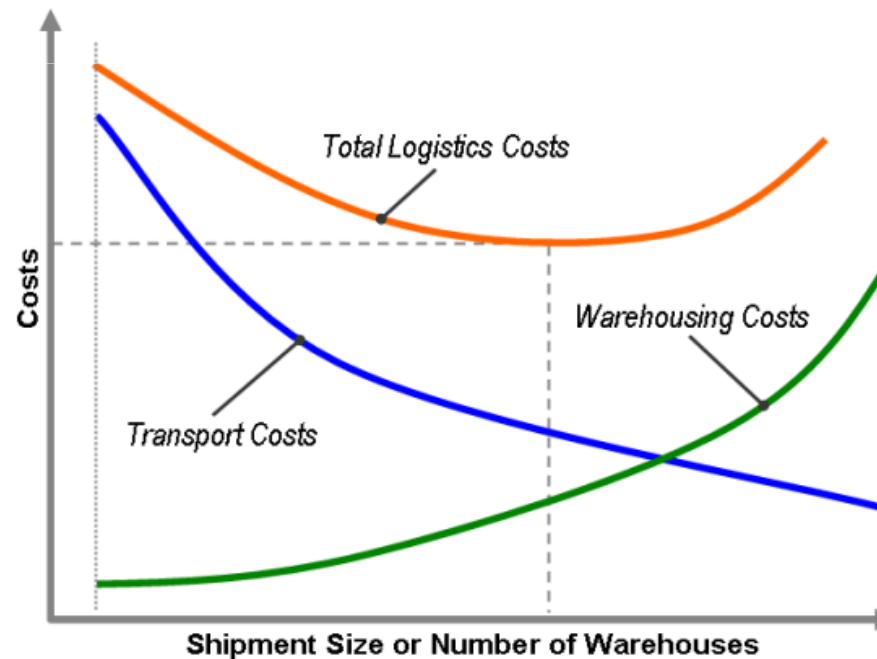
Modèles de transport

Modèle à quatre étapes

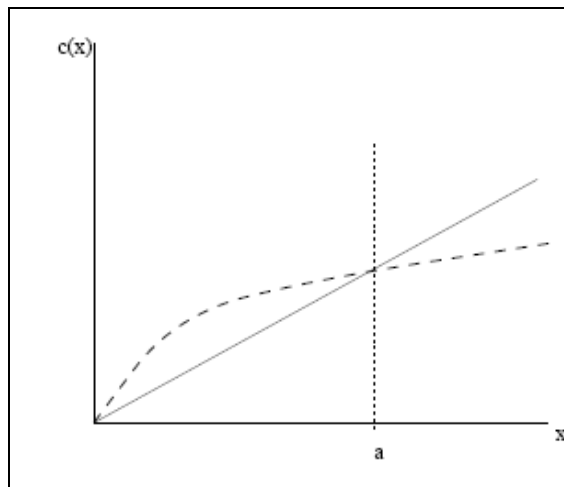
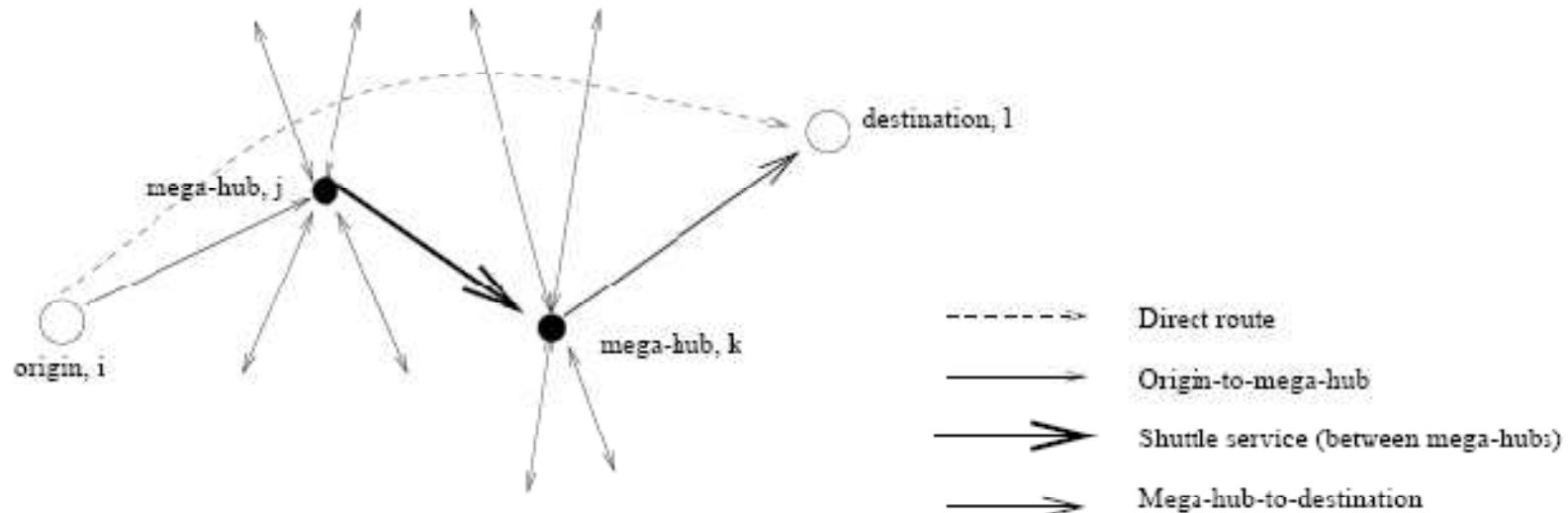


Modèle de choix modal

Le choix modal pour le transport de marchandises est basé sur le concept de **coût total logistique** qui ne considère pas seulement **le coût et le temps de trajet** mais qui intègre aussi d'autres paramètres comme **la taille et la valeur** des envois.



Modèle de localisation optimale



$$\begin{aligned} \text{Min}_{x,z} F(x,z) &= \sum_{i \in N} \sum_{j \in H} \sum_{k \in H} \sum_{l \in N} c_{ijkl} x_{ijkl} + \sum_{j \in N} f_j z_j \\ \sum_{j \in H} \sum_{k \in H} x_{ijkl} &= d_{il}, \forall (i,l) \in W, \\ \sum_{j \in N} x_{ijkl} &\leq Q_{il} z_k, \forall k \in H, (i,l) \in W, \\ \sum_{k \in N} x_{ijkl} &\leq Q_{il} z_j, \forall j \in H, (i,l) \in W, \\ x_{ijkl} &\geq 0, \forall j \in H, \forall k \in H, (i,l) \in W, \\ 0 &\leq z_j \leq 1, \forall j \in N, \\ z_j &\in \{0,1\}, \forall j \in N, \end{aligned}$$

Plan industriel

- Calcul de la **VAN** et du **TRI** dans différentes hypothèses pour établir la **rentabilité** financière des différents projets :
 1. $VAN < 0$ politique **d'aménagement du territoire** ;
 2. $VAN > 0, TRI < 10\%$ **investissement publique** – PPP ;
 3. $VAN > 0, TRI > 10\%$ intérêt pour un **investissement privé**.

En conclusion

Le travail de thèse vise à fournir :

1. Une estimation de la **demande de transport de marchandises** en France à travers une **approche du type input-output** ;
2. La mise en perspective du marché pour le **transport combiné** en considérant les différentes **filières logistiques** ;
3. Des indications pour un **Plan Industriel de RFF** pour la restructuration des ses **terminaux intermodaux**.