



# Revue *Transport*

n°09 | Juillet 2017

Optimisation des ressources, connaissance de l'offre existante et coopération entre acteurs sont des leviers à disposition des acteurs du transport et de la logistique pour définir leurs stratégies d'entreprises, qu'elles soient publiques ou privées. Dans cette nouvelle édition de la Revue Transport, ces thématiques sont abordées de façons diverses.

L'optimisation des ressources dans le transport combiné est présentée dans le premier article, au travers d'une situation réelle, à savoir celle de l'entreprise Ferovergne qui a su mettre en place un service de transport combiné rentable économiquement.

La coopération entre autorités portuaires est traitée dans le second article afin de donner un aperçu des enjeux et des modalités que recouvre ce type de stratégies.

Et enfin, dans le dernier article il est question des sources d'informations et leurs limites pour évaluer le volume et les caractéristiques des entrepôts et plates-formes logistiques en France.

Bonne lecture

## Au sommaire

### Transport ferroviaire

L'organisation de Ferovergne en transport combiné..... 2

### Portuaire

La coopération interportuaire : enjeux et modalités..... 8

### Logistique

Les entrepôts et plates-formes logistiques..... 13

## L'organisation de Ferovergne en transport combiné

Les rédacteurs : Bruno MEIGNIEN et Alexis VERNIER

Chargés d'études ferroviaires

Cerema Infrastructures de Transport et Matériaux

Cerema Normandie-Centre

[bruno.meignien@cerema.fr](mailto:bruno.meignien@cerema.fr)

[alexis-m.vernier@cerema.fr](mailto:alexis-m.vernier@cerema.fr)

### 1 : Quelques chiffres sur Combronde :

- Chiffre d'affaires 2015 : 90 M€ ;
- 750 salariés ;
- 450 moteurs (tracteurs routiers) ;
- 500 trains par an ;
- 170.000 m<sup>2</sup> d'entrepôts ;
- 1 carrosserie (garage) ;
- 1 atelier ferroviaire.

#### Le site de Vierzon :

- 5 ha dont 3 viabilisés ;
- 2 voies de 330m (une demi-rame) ;
- 2 *reach stacker* + 1 *reach stacker* "léger" pour les conteneurs vides ;
- 2 locotracteurs ;
- 30 employés.

2 : Rail Link Europe est devenu en 2012 Greenmodal Transport, avec quatre autres filiales de CMA-CGM.

3 : Prestalog, société créée en 1976, a rejoint le groupe Combronde en 2011 et gère toujours la manutention et la livraison routière sur les sites de Gerzat, Veauche (42), Loire-sur-Rhône (69) et maintenant Vierzon (18), avec 45 moteurs et 50 salariés.

4 : Par ailleurs Volvic, qui a regagné le marché des eaux fruitées en 2016, le réalise maintenant avec des palettes et n'utilise donc que marginalement le service de transport combiné de Ferovergne, les conteneurs maritimes étant peu adaptés aux palettes.

Cet article revient sur la gestion de flux de transport combiné rail-route par l'entreprise Ferovergne entre Clermont-Ferrand, Vierzon et Le Havre d'une part, et entre Clermont-Ferrand, Saint-Étienne, Loire-sur-Rhône et Fos-sur-Mer d'autre part. Nous reviendrons notamment sur les facteurs ayant conduit à créer une plate-forme intermédiaire à Vierzon.

### 1 - La société Ferovergne et le groupe Combronde

La société Ferovergne a été créée à l'automne 2010 sous l'impulsion du groupe Combronde, alors actionnaire à 50 %. Combronde détient aujourd'hui l'essentiel (84 %) du capital, le reste revenant à la SNCF et à l'ancien patron de Prestalog, société rachetée par Combronde. Ferovergne apparaît ainsi comme une « marque » de Combronde.

Le groupe familial Combronde, du nom du fondateur Roland Combronde, a comme activités principales le transport (routier, ferroviaire, combiné rail-route), la logistique et l'entretien des poids-lourds.<sup>1</sup>

Combronde exploite quatorze sites de transport, dont six sont embranchés au réseau ferré, notamment la plate-forme de Montreuil-Bellay (49) où l'entreprise assure la manutention pour les trains de Vittel. Elle a ainsi des activités ferroviaires depuis une vingtaine d'années.

L'objectif initial de Ferovergne était de développer un opérateur ferroviaire de proximité en région Auvergne, Combronde étant convaincue de l'intérêt du transport ferroviaire d'un point de vue technique, économique et écologique.

### 2 - Historique des activités de Ferovergne

Le contexte n'étant pas favorable à des circulations ferroviaires locales, Ferovergne a repris une activité pré-existante de transport combiné. En effet, entre 2006 et 2009, Rail Link Europe, filiale de CMA-CGM spécialisée dans le transport combiné<sup>2</sup>, opérait deux navettes de conteneurs maritimes, l'une entre Clermont-Ferrand et Fos-sur-Mer, l'autre entre Clermont-Ferrand et Le Havre, à raison de trois trains aller-retour par semaine sur chaque axe.

Prestalog<sup>3</sup>, aujourd'hui intégré au groupe Combronde, assurait alors déjà la manutention sur les plates-formes de transport combiné de Gerzat (Clermont-Ferrand), Veauche (près de Saint-Étienne) et Loire-sur-Rhône (sud de Lyon) et la livraison routière de ou vers ces plates-formes. La manutention dans les terminaux maritimes était et est toujours réalisée par d'autres sociétés.

Ces trafics étaient hautement dépendants de deux clients majeurs, Volvic et Michelin. La perte du marché des eaux fruitées à destination du Japon (deux trains de conteneurs par semaine pour Volvic) alliée à la baisse d'activité de Michelin (un train de conteneurs par semaine en moins) a conduit à l'arrêt du service.

Ferovergne a ainsi relancé ces trafics de conteneurs maritimes en s'appuyant sur le portefeuille client de Prestalog, en prenant soin de diversifier la clientèle<sup>4</sup>. L'offre est aujourd'hui de 3 trains par semaine entre Clermont-Ferrand et Fos-sur-Mer (depuis 2013), et de 3 trains par semaine entre Clermont-Ferrand et Le Havre (début du trafic en 2012). Fait notable, une plate-forme intermédiaire a été créée à Vierzon, entre Clermont-Ferrand et Le Havre, tandis qu'une autre a été créée à Loire-sur-Rhône, entre Clermont et Fos.

# Transport ferroviaire

## 3 - L'organisation du service

Ferovergne se présente avant tout comme organisateur de transport, plutôt que comme transporteur. En effet, le transport nécessite plusieurs intervenants, que Ferovergne coordonne

- la partie routière du transport et la manutention des conteneurs du train au camion et vice-versa est assurée par Prestalog, filiale du groupe Combronde. Prestalog gère aussi la partie commerciale (contact avec les chargeurs)<sup>5</sup> ;
- les trains sont tractés par Fret SNCF entre Clermont et Le Havre et entre Clermont et Fos ;
- la gestion des trains dans les terminaux portuaires est assurée par Normandie Rail Services (filiale de la SNCF) au Havre, et par Fret SNCF à Fos ;
- dans les terminaux portuaires, les conteneurs sont chargés et déchargés des bateaux par les dockers. Cette partie n'est pas gérée directement par Ferovergne (Ce sont les compagnies maritimes qui payent les manutentions dans les terminaux portuaires) mais elle est prise en compte dans l'organisation.

L'objectif de Ferovergne, pour parvenir à l'équilibre financier, est de remplir ses trains au maximum. **Le taux de 65 % de remplissage est considéré comme le seuil de rentabilité du système.** Après une phase de montée en puissance, Ferovergne dépasse aujourd'hui ce seuil grâce à une organisation originale, qui tient compte des mouvements de conteneurs vides. L'objectif de 75 % de remplissage est quasiment atteint.

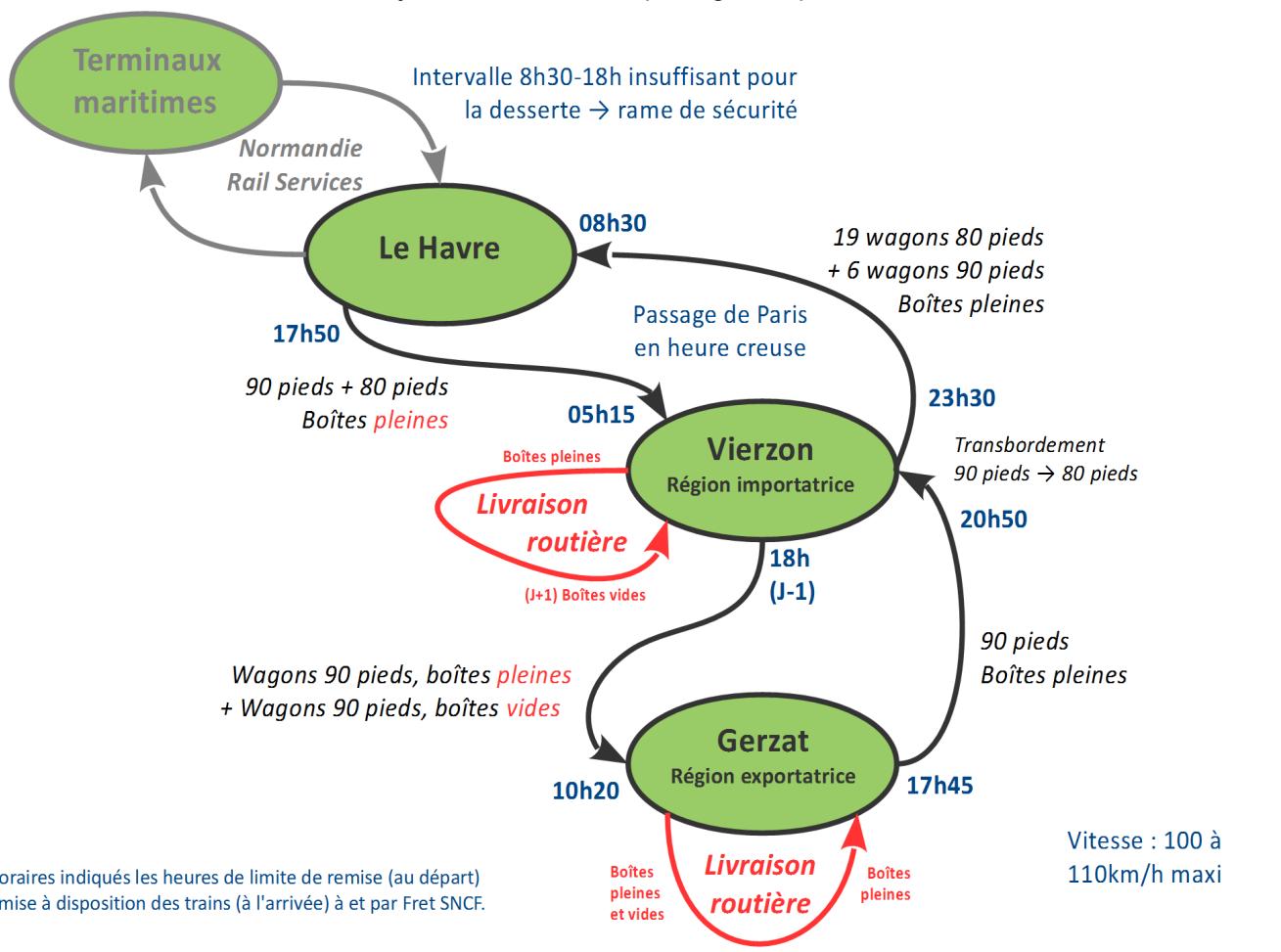


Figure 1 : L'organisation du transport combiné Ferovergne entre Gerzat (région de Clermont-Ferrand) et le port du Havre. B. Meignien, Cerema, 2017.

# Transport ferroviaire

En effet, la région de Clermont-Ferrand est plutôt exportatrice, ce qui crée un déséquilibre de flux, amplifié par les différents types de conteneurs utilisés : ainsi une entreprise peut importer de la marchandise dans des conteneurs 40 pieds, tandis que l'autre exporte ses produits dans des conteneurs de 20 pieds. Cela obligeait Ferovergne à récupérer des conteneurs vides à Lyon pour fluidifier la chaîne logistique.

Ferovergne a donc cherché un **site intermédiaire** dans la région orléanaise, importatrice, afin d'**optimiser le remplissage des trains en conteneurs pleins et la gestion des conteneurs vides**.

Ferovergne a trouvé à Vierzon un site ferroviaire de 3 ha créé sur fonds publics vers l'an 2000, envahi par la végétation, et l'a transformé en plate-forme de transport combiné, pour un investissement de 2 millions d'euros – rachat du site inclus – sur fonds propres. L'opération s'est faite très rapidement, grâce au dynamisme de la communauté de communes ; Ferovergne a visité le site en septembre 2014, le premier train a circulé en juillet 2015 !

**6 :** Le « col de cygne » (partie en pente) aux extrémités des wagons entre la partie surbaissée et les tampons – qui doivent respecter la hauteur standard pour s'accoupler avec n'importe quel autre wagon – ne peuvent être utilisés pour le chargement, car les conteneurs doivent être posés à plat. Il en résulte une perte d'espace et donc un chargement moindre pour une longueur de train donnée.

**Dès lors, l'organisation actuelle a pu être mise en place** (fig. 1) :

**1)** Les trains partent de Gerzat (Clermont) à 18h (heure limite de remise des conteneurs : 16 h) avec des conteneurs pleins sur des wagons de 90 pieds surbaissés, car le gabarit ferroviaire entre Clermont et Vierzon ne permet pas l'utilisation de wagons standards.

**2)** A Vierzon, une partie des conteneurs est transbordée sur 19 wagons de 80 pieds standards (déchargés l'avant-veille des conteneurs importés du Havre, cf. point 6), avec un gain d'espace à la clé, ce qui permet d'optimiser le remplissage<sup>6</sup>. Quelques « boîtes » pleines de la région de Vierzon peuvent également être chargées en plus sur les wagons de 80 pieds. 6 wagons de 90 pieds surbaissés ne sont pas acheminés sur la plate-forme mais restent sur le faisceau ferroviaire de la gare fret de Vierzon en attendant d'être accouplés à la demi-rame de wagons de 80 pieds issue de la plate-forme.



**Figure 2 : La plate-forme de transport combiné de Vierzon ; à gauche, une demi-rame de wagons de 80 pieds arrivée du Havre dans la nuit, en attente de déchargement. Elle sera rechargée la nuit suivante de conteneurs transbordés depuis les wagons 90 pieds en provenance de Gerzat (Clermont), avant de repartir vers Le Havre. Au fond, un reach stacker est en train de manœuvrer pour récupérer un conteneur. À droite, la zone centrale de stockage de conteneurs – plus ou moins long selon l'agenda des livraisons routières. Enfin, de l'autre côté de la zone de stockage s'étend le reste du site, symétrique : voie de circulation des reach stackers et voie ferroviaire.**

# Transport ferroviaire

- 3) Le train repart de Vierzon dans la nuit pour Le Havre avec des wagons de 80 et 90 pieds, où il est laissé au matin à Normandie Rail Services, filiale de la SNCF.
- 4) Normandie Rail Services répartit les wagons dans les cinq terminaux à conteneurs du Port du Havre selon les indications données par Ferovergne.
- 5) Le train part du Havre à 18h avec la rame de sécurité chargée de conteneurs pleins dans la journée par Normandie Rail Services.
- 6) La rame arrive à Vierzon très tôt le matin. Une partie des conteneurs pleins, ceux à destination de la région de Vierzon, sont déchargés des 19 wagons de 80 pieds, tandis que des conteneurs vides de la région de Vierzon, importatrice, sont chargés sur la demi-rame de wagons surbaissés de 90 pieds qui fait la navette entre Vierzon et Gerzat. La partie du train composée de wagons de 80 pieds est donc dimensionnée en fonction de l'importance du trafic d'importation du Havre à la région de Vierzon.
- 7) Le train, composé de wagons surbaissés de 90 pieds, repart pour Gerzat (Clermont) où il arrive dans la matinée. Les conteneurs vides et pleins sont déchargés. Dans la journée, les wagons sont rechargés avec des conteneurs pleins, qui repartiront à 18h, et la boucle est bouclée.

**En une semaine, ce sont ainsi trois allers-retours qui sont possibles avec un seul jeu de matériel<sup>7</sup> et un minimum de conteneurs vides.**

C'est pour cette raison qu'un troisième aller-retour hebdomadaire a été ajouté fin 2016, les sillons (créneaux horaires de passage) ayant pu être réservés auprès de SNCF Réseau, gestionnaire de l'infrastructure.

La navette Clermont-Fos fonctionne avec une organisation similaire, aux temps de parcours comparables. La plate-forme intermédiaire de Loire-sur-Rhône, louée à la Compagnie Nationale du Rhône, remplace celle de Vénissieux depuis fin 2016, avec le même objectif d'optimisation que celle de Vierzon, mais avec en plus une potentielle fonctionnalité fluviale.

## 4 - Coûts et rentabilité du service

L'économie du transport combiné est un équilibre complexe entre divers facteurs dont les plus évidents sont ceux concernant les **recettes** : taux de remplissage et prix. Il n'y a pas de réelle marge de manœuvre sur le prix, qui doit simplement être d'après Ferovergne 5 à 10 % inférieur au prix du trajet 100 % routier, pour compenser les contraintes pour le client liées au plan de transport (horaires fixes). Soit, pour un trajet Clermont – Le Havre qui totalise 610 km par la route, un coût légèrement inférieur à 800 € pour Ferovergne, contre 850 € environ en tout-routier<sup>8</sup>.

**Côté production**, l'équation fait intervenir les coûts de livraison routière, de manutention sur les terminaux rail-route, de traction ferroviaire et de livraison ferroviaire au Havre. Ferovergne, avec Prestalog, maîtrise la partie routière et la manutention à Vierzon et à Gerzat :

- **la partie routière** dépend de la capacité de l'opérateur Prestalog à optimiser les tournées de livraison et récupération de conteneurs. En effet, le transport combiné rail-route génère de nombreux trajets à vide qu'il s'agit de limiter au maximum en mutualisant les trafics des divers clients du train<sup>9</sup>. Fait notable, alors que l'idée reçue veut que seuls des trajets routiers terminaux courts permettent un transport combiné pertinent, Prestalog assure des transports routiers de Vierzon jusqu'aux régions de Cognac et Bordeaux, soit des distances routières allant jusqu'à 400 km, pour un trajet ferroviaire d'autant. Cependant, Ferovergne réfléchit justement à implanter deux nouveaux terminaux, à Cognac et à Bordeaux, signe peut-être qu'une aussi longue desserte routière n'est pas optimale ;

7 :

- 1 locomotive ;
- 1 demi-rame de wagons de 90 pieds surbaissés en navette Clermont – Le Havre sans transbordement (mais avec arrêt) à Vierzon ;
- 1 demi-rame de wagons de 90 pieds surbaissés en navette entre Clermont et Vierzon ;
- 1 demi-rame de wagons de 80 pieds standards en navette entre Vierzon et Le Havre ;
- A quoi s'ajoute 1 rame de sécurité de 19 wagons de 80 pieds et 6 de 90 pieds au Havre (cf. étape 4), pour un total de 67 wagons loués à Ermewa.

8 : À noter que le coût de transport d'un conteneur plein de vingt pieds est quasiment le même que pour un conteneur de quarante pieds, car il est rare de pouvoir transporter deux conteneurs pleins de vingt pieds sur un même camion, pour des questions de poids total autorisé.

9 : Voir à ce sujet les divers travaux de Patrick Niérat, chercheur à l'IFST-TAR. Dont notamment *Transport combiné rail-route : contraintes et performances des dessertes routières*, 1992, toujours d'actualité et consultable en ligne.

# Transport ferroviaire

**10 :** A 380 000 euros neuf et 260 000 en occasion, en moyenne, additionnés de l'entretien, on comprend le poids de ce matériel dans les comptes de l'entreprise.

- la gestion simple et efficace de ses terminaux lui permet d'afficher des coûts de manutention très bas, autour de 23 à 24 € par conteneur transbordé par exemple sur son site privé de Vierzon, soit presque moitié moins que les tarifs observés à Valenton par exemple. La plateforme de Vierzon représente d'ailleurs 30 emplois, avec un objectif de 40 à terme, en prévision d'activités connexes de logistique routière pour optimiser l'usage du site. Sur l'ensemble de ses sites (y compris relation Clermont-Fos), Ferovergne utilise dix chariots élévateurs<sup>10</sup> (*reach stackers*) qui déplacent les conteneurs des trains aux camions et aux zones de stockage, et une quinzaine de locotracteurs, dont trois engins rail-route. Ferovergne est propriétaire de ces locotracteurs, qu'elle loue à certains chargeurs embranchés selon leurs besoins. Ferovergne utilise par ailleurs l'atelier ferroviaire de Combronde, situé à Thiers, siège du groupe. Un atelier mobile vient par ailleurs sur place depuis Thiers pour les réparations bénignes ;



*Figure 3 : L'un des locotracteurs du Groupe Combronde, ici à Vierzon, permettant de réaliser les manœuvres ferroviaires sur les terminaux de manutention rail-route.*

**11 :** Des itinéraires ferroviaires alternatifs ont également été étudiés par Ferovergne, dans l'optique de baisser les coûts et d'augmenter la fiabilité en cas de travaux ou de dérangement des voies. Cependant, les axes étudiés (Clermont-Ferrand – Nîmes et Tours – Le Mans) présentaient des caractéristiques insuffisantes en termes de tonnages admissibles et de gabarit. Notamment, Tours – Le Mans est limité à 900 tonnes par locomotive du fait des rampes, et la ligne du « Cévenol » Clermont – Nîmes à moins de 800 tonnes, sans compter les tunnels en courbe qui limitent le gabarit.

- les trains de 1800 tonnes brutes sont tractés par l'entreprise SNCF. Le tarif kilométrique est toutefois dépendant de l'utilisation de la locomotive, impliquant un coût fixe important. Aujourd'hui, la traction coûte environ 0,5€ par km et par conteneur, soit quasiment la moitié du coût total de la prestation (calcul des auteurs). S'y ajoute la location des wagons par Ferovergne à Ermewa, qui comprend une part fixe et une part kilométrique, la part fixe étant prépondérante. Le poste wagons représente aujourd'hui 15 à 20 % du coût (calcul des auteurs). **On comprend l'importance d'utiliser au maximum le coûteux matériel.** Quatre opérateurs suivent par ailleurs les trains de Ferovergne (Clermont – Le Havre et Clermont – Fos), afin de gérer en temps réel toute perturbation relative au transport ferroviaire<sup>11</sup> ;
- la livraison portuaire représente environ 5 % du coût apparent du service, mais les contraintes d'exploitation ne permettent pas de rendre la rame à temps pour repartir avec le soir, ce qui oblige Ferovergne à louer un second jeu de wagons de 80 et 90 pieds – « rame de sécurité » – pour ce service. L'offre du LTHE (Le Havre Terminal Exploitation) permettrait de repartir le soir avec la rame arrivée le matin, les conteneurs étant déchargés des wagons loués par Ferovergne au niveau du terminal LTHE et non plus au niveau des cinq terminaux à conteneurs. Cela permettrait donc un gain financier sur la location de wagons pour Ferovergne, mais dans les conditions actuelles ce gain est inférieur au sur-

# Transport ferroviaire

coût de l'offre LHTE, deux fois plus chère que celle de Normandie Rail Services. Ainsi, il n'est pas prévu d'utiliser le LHTE à court terme.

## 5 - Résultats et conclusion

Ces divers éléments conduisent, d'après Ferovergne, à un service rentable à partir du taux de remplissage de 65 % évoqué plus haut. Ce seuil semble plus faible que sur d'autres liaisons de transport combiné en France, ce qui tient sans doute à l'optimisation de la desserte et à la mutualisation des moyens du groupe Combronde.

Ferovergne affiche un remplissage de 70 à 75 %, et **affiche un exercice bénéficiaire en 2016**, après une année 2015 à l'équilibre. Deux éléments peuvent venir faire évoluer ce résultat :

- les contraintes extérieures : prix du transport routier, travaux sur les voies ferrées (difficultés de circulation), changement d'horaires des bateaux, grèves, prix des prestataires ferroviaires, etc. ;
- l'utilisation accrue du service avec un taux de remplissage plus élevé qui améliorerait la situation bénéficiaire de Ferovergne et la capacité à investir sur de nouveaux terminaux.

Les fortes contraintes extérieures et la part importante des coûts fixes (terminaux, circulation des trains, location des wagons) rendent en effet la situation des opérateurs de transport combiné très fragile, d'où l'intérêt de disposer d'une marge suffisante sur le remplissage des trains. Attirer des clients est une démarche de longue haleine, basée sur le coût du service, sa fréquence et sa fiabilité<sup>12</sup> ; mais l'attractivité commerciale tient aussi à des aspects moins visibles comme le dédouanement des marchandises à Vierzon et non pas au Havre grâce à la procédure ferro-maritime, ce qui évite au chargeur d'attendre le dédouanement au Havre.

Par ailleurs, c'est aujourd'hui Prestalog, au sein du groupe Combronde, qui dispose du portefeuille client, Ferovergne travaillant pour Prestalog. L'un des objectifs à court terme est d'ouvrir le service à d'autres transporteurs routiers afin d'augmenter le remplissage des trains.

<sup>12</sup> : par exemple en cas de retard du train au départ, les conteneurs sont acheminés par camion à destination. Mais si le train est bloqué au milieu du trajet, il n'est pas possible de transborder les conteneurs sur camion.

## La coopération interportuaire : enjeux et modalités

Le rédacteur : Romuald LACOSTE

Chargé de recherche

Cerema Ouest

[romuald.lacoste@cerema.fr](mailto:romuald.lacoste@cerema.fr)

1 : Excepté au Royaume-Uni et en Nouvelle-Zélande, les autorités portuaires sont largement sous le contrôle d'autorités et d'organismes publics dépendants de tous types d'échelons territoriaux, de la municipalité à l'État.

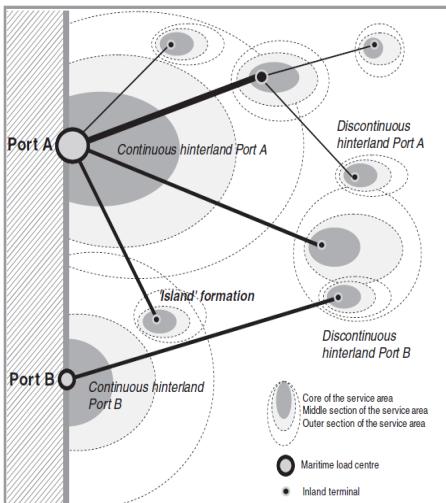
La coopération est un sujet assez largement traité dans l'analyse des stratégies d'entreprises. Bien qu'elles soient en concurrence entre-elles, les firmes coopèrent dans certains domaines transversaux, comme la recherche et le développement qui sont souvent cités en exemple. Dans les secteurs maritime et portuaire, la coopération est également présente au niveau opérationnel, aux travers notamment des conférences et alliances de ligne régulière ; et les entreprises de manutention portuaire s'engagent dans des prises de participation croisées dans certains terminaux afin de limiter leur exposition aux risques (en l'occurrence une trop forte dépendance à l'égard de la stratégie d'escale de certaines compagnies maritimes qui peuvent faire « jouer » la concurrence entre les terminaux pour obtenir les meilleurs tarifs). L'analyse des stratégies des entreprises publiques, en l'occurrence des autorités portuaires<sup>1</sup>, sous l'angle de la coopération est en revanche peu traitée. Cette courte présentation donne un aperçu des enjeux et des modalités que recouvre ce type de stratégies.

### 1 - Changer d'échelle pour peser sur l'organisation des flux

Depuis les années 60 et le développement de la conteneurisation, les ports de commerce sont progressivement devenus des maillons interchangeables dans des chaînes intermodales de transport de porte à porte. Les rôles et le rapport aux territoires des places portuaires ont profondément changé : elles se définissaient autrefois par la présence de Zones Industrialo-Portuaires axées sur la transformation des marchandises et sur la desserte d'hinterlands captifs ; elles se caractérisent aujourd'hui également de plus en plus par des Zones Logistico-Portuaires raccordés à des hinterlands contestables, discontinus et insulaires ; la rapidité et la fiabilité du passage portuaire, associées à la qualité des services et des infrastructures de pré/post acheminements distinguent les ports entre-eux : les ports doivent être performant dans la desserte de proximité autant que dans la desserte de longue distance sous peine de se voir concurrencer dans leur propre hinterland captif. Ce changement de modèle économique est porté depuis l'origine par le développement de grands opérateurs mondiaux qui placent les ports au centre de systèmes de relations commerciales que les autorités portuaires ne maîtrisent que très partiellement : dans un monde où les flux et la flexibilité dictent largement les modes de fonctionnement, les ports, points fixes du système d'échange, sont largement dépendants des stratégies des entreprises logistiques (transporteurs, organisateurs de transports, entreprises de manutention et de stockage)<sup>2</sup>.

- les alliances maritimes organisent la répartition des escales et des fréquences de porte-conteneurs entre plusieurs compagnies, à l'échelle des façades maritimes ;
- les grandes compagnies maritimes de conteneurs (par le *carrier haulage*) et les commissionnaires de transport (par le *merchant haulage*) proposent des services d'acheminement et de distribution de porte à porte ; ces prestataires ont en main le choix des ports de transit ;
- la manutention portuaire de conteneurs, mais aussi de marchandises diverses et de produits en vrac est internationalisée : les grands groupes sont présents dans les ports de plusieurs continents. Leurs intérêts se conçoivent à l'échelle de leur réseau d'implantations et non à l'échelle d'un port ; par ailleurs, la présence d'une entreprise peut blo-

#### DES HINTERLANDS DE PLUS EN PLUS COMPLEXES



Source : Notteboom, Rodrigue, 2005

2 : Pour plus d'information, voir l'article de R. Robinson dans la section bibliographie en fin d'article.

**3 :** Ce phénomène est décrit par T. Notteboom comme un processus de régionalisation portuaire. Pour plus d'informations, le lecteur pourra se référer à son article dans la section bibliographie en fin d'article.

quer l'installation d'un concurrent (et aller à l'encontre des intérêts du port) ;

- les transporteurs et les chargeurs, qu'ils soient logisticiens ou entreprises industrielles et commerciales, organisent les flux en fonction des contraintes et des opportunités : capacités nautiques des ports, diversité et dimensionnement du réseau d'infrastructures et d'équipements, déséquilibres de flux, etc. ; C'est ainsi que les ports entrent progressivement dans des systèmes de relations construits par les opérateurs à l'échelle de grandes régions portuaires<sup>3</sup>. Par exemple, le port d'Anvers, qui ne peut recevoir les grands pétroliers, est connecté à Rotterdam par pipeline et reçoit via son concurrent du pétrole brut et du naphta ; Autre exemple de la structuration du secteur par les jeux de relations entre acteurs commerciaux, les armements conteneurs reposent régulièrement les conteneurs des ports desservant les zones de forte d'importation où ils arrivent chargés et où ils sont vidés, vers les ports plutôt tournés vers l'exportation qui manquent de conteneurs.

Les stratégies de coopération mises en œuvre par les autorités portuaires visent en grande partie à reprendre la main sur l'organisation des flux et sur les conditions d'attractivité des entreprises, à l'échelle des façades maritimes ou des corridors de fret. Leur objectif est d'accompagner, de renforcer, et/ou de modifier les dynamiques en cours en redevenant acteurs de l'organisation du secteur fret sur ces territoires élargis, (façade ou corridor).

## 2 - Coopération imposée, coopération choisie

**4 :** Parmi ces partenaires on compte les collectivités territoriales (pour les financements d'infrastructures par exemple), les entreprises de logistique (pour mettre en place les services de transport notamment), les administrations nationale et européenne (pour le tracé des corridors RTE par exemple), etc.

La concurrence est essentiellement celle des autres ports ou groupements de ports.

**5 :** Pour un panel détaillé d'études de cas sur la coopération portuaire en Europe, le lecteur pourra se reporter à l'ouvrage dirigé par Notteboom, Du-cruet et De Langen, dont les références sont indiqués dans la section bibliographie en fin d'article.

La coopération entre ports entend modifier les rapports de force avec les partenaires et vis-à-vis de la concurrence<sup>4</sup> par un changement d'échelle d'action, a) de façon contrainte et normée (ports partenaires, objets et moyens indiqués) ou b) de façon volontaire et souple (choix des ports partenaires, des objets et des moyens de la collaboration) selon que la démarche est initiée par leur tutelle ou par les autorités portuaires elles-mêmes.

a) En France<sup>5</sup>, la Loi portant réforme des grands ports maritimes de 2008, permet à l'État de créer des Conseils de coordination interportuaires. Deux conseils ont vu le jour par décret en 2009 : l'un concerne les ports de l'axe Seine (Le Havre, Rouen, Paris), l'autre les ports de la façade Atlantique (Nantes Saint-Nazaire, La Rochelle, Bordeaux). Un troisième conseil, qui couvre les ports fluviaux de l'axe Rhône-Saône, Marseille, Sète et Toulon a été créé par décret en 2017. Ces instances rassemblent les grands gestionnaires d'infrastructures, les représentants de l'État, des collectivités territoriales, et des autorités portuaires concernées, ainsi que des personnalités qualifiées. Les conseils interportuaires observent la cohérence des projets stratégiques des ports et proposent des pistes d'actions concertées. Les autorités portuaires peuvent également coopérer librement entre-elles et dépasser les limites de la coopération engagée par l'État, en s'affranchissant des périmètres géographiques et d'action fixés initialement et dont on peut craindre que la définition est influencée par des intérêts politiques locaux, et au rôle dévolu à ces Conseils (« ils peuvent proposer des modalités de mutualisation des moyens des ports » selon la Loi 2008-660 du 4 juillet 2008 portant réforme portuaire).

b) En France toujours, on relève plusieurs regroupements significatifs : Hropa sur l'axe Seine, Medlink Ports sur l'axe Rhône-Saône, Nord Gateway dans les Hauts de France. Ils partagent trois points communs : un périmètre évolutif qui associe des ports de statuts différents, des actions fortement orientés vers le client , la création d'une marque de référence.

# Portuaire

Ces trois regroupements s'appuient sur la voie d'eau sur laquelle ils sont implantés pour structurer des offres de service associant étroitement les entreprises portuaires, les transporteurs et organisateurs de transports, et leurs clients. Le principe fédérateur repose sur l'amélioration de la logistique le long de corridors de fret structurants afin de renforcer la maîtrise des hinterlands.

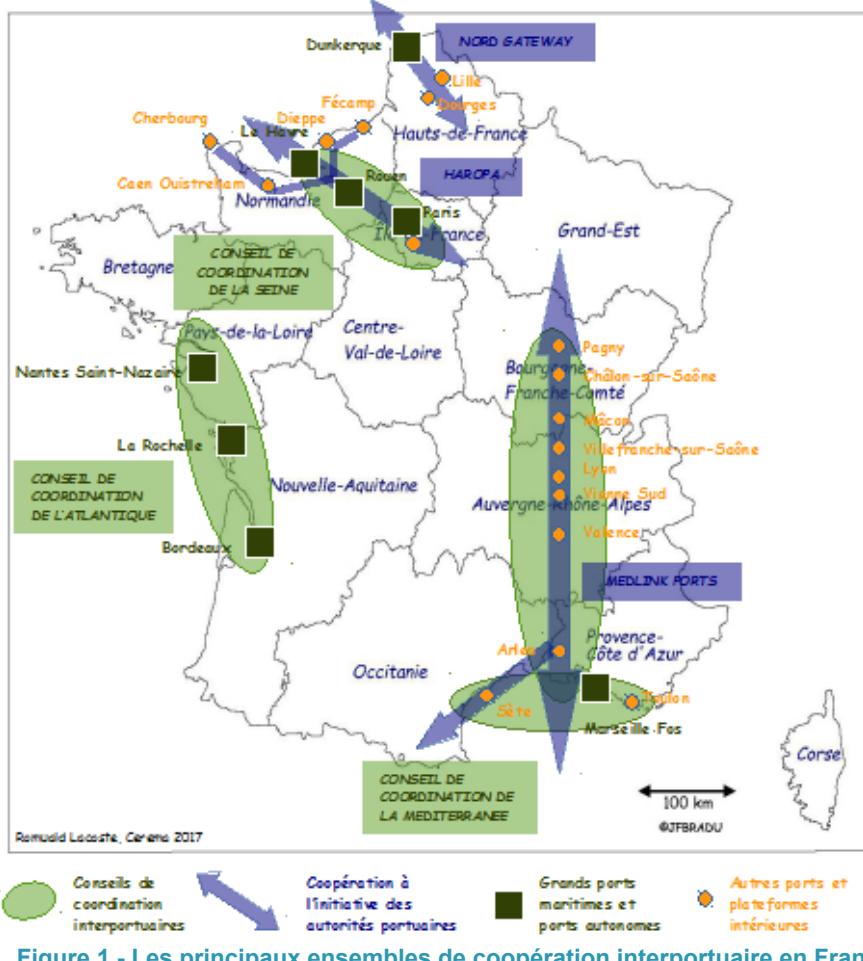
## LES PRINCIPALES INITIATIVES PORTUAIRES EN FRANCE

Marque de référence	statut	Date de création (et d'évolution des statuts)
Medlink Ports	Association Loi 1901	2008 (2015)
Nord Ga-teway	GIE	2011 (2013)
Haropa	GIE	2012

Source : autorités portuaires

## MEDLINK PORTS

Medlink Ports regroupe le grand port maritime de Marseille, le port décentralisé de Sète et sept ports fluviaux sur le Rhône et la Saône. L'Association compte également la Compagnie Nationale du Rhône (CNR) et Voies Navigables de France (VNF). L'objectif affiché est d'élargir les partenariats au secteur privé pour accroître l'efficacité de Medlink Ports en intégrant les entreprises de transport et en fidélisant les chargeurs. A cette fin, en direction des chargeurs, Medlink a créé une labellisation qui ouvre droit à des conditions préférentielles pour ceux qui utilisent la voie d'eau. Medlink crée aussi des outils pour faciliter le recours au fluvial (éco-calculateur CO<sub>2</sub>, fiches sûreté-sécurité pour cibler les chargeurs de matières dangereuses, etc.). Le principe de Medlink repose sur les offres de transport que l'Association entend promouvoir (c'est l'objet de pages web d'informations par secteurs -breakbulk, shuttle containers-) et dont elle accompagne le développement en collaboration avec les prestataires qui rejoignent l'Association (Logirhône, Greenmodal, etc.).



## 3 - Les moyens de la coopération

Dans les faits, les processus de coopération des autorités portuaires sont donc causés par la nécessité de répondre à une ou plusieurs contraintes, financière, administrative, économique, concurrentielle, technique, pour les principales ou à des injonctions d'ordre juridique. C'est la réponse à cette/ces contrainte(s) qui va mobiliser les acteurs sur un ou plusieurs domaines d'action dont les plus couramment cités relèvent des sphères commerciale, logistique, industrielle, des ressources humaines, et de l'aménagement.

Le degré d'implication dans la collaboration qui en résulte est variable et dépend grandement de l'objet et de la volonté d'engagement des partenaires. Le premier stade en est le simple échange (bonnes pratiques, transfert de compétences par exemple.) ; suivent l'harmonisation des coûts, des procédures, de la qualité de services, etc., la mutualisation des achats de prestation, de la maintenance technique, de la formation, du marketing, etc., et la substitution selon une logique de spécialisation, de regroupements de services, etc. ; Au dernier stade, on peut même observer l'intégration voire la fusion partielle ou totale des entreprises partenaires.

# Portuaire

MOTIFS	CONTRAINTE	EXEMPLES
Juridique	Se mettre en conformité	Loi portant réforme portuaire de 2008
Administratif	Manque de compétences rares	
Économique	Besoin d'accroître son pouvoir de négociation et/ ou d'étendre son hinterland	North Adriatic Port Association (NAPA) en Italie et en Slovénie
Financier	Permettre la mise en œuvre de projets de grande envergure	Études de faisabilité communes par façades maritimes et corridors fluviaux pour le développement de l'offre de soutage au GNL
Technique	Nécessité d'optimiser les coûts et les équipements	GIE Dragage Port en France
Concurrentiel	Se démarquer en proposant une offre de service nouvelle notamment face à une offre concurrente	Seanergy Ports dans le secteur des Énergies Marines Renouvelables en Allemagne

Tableau 1 : les principales contraintes rencontrées par les autorités portuaires.

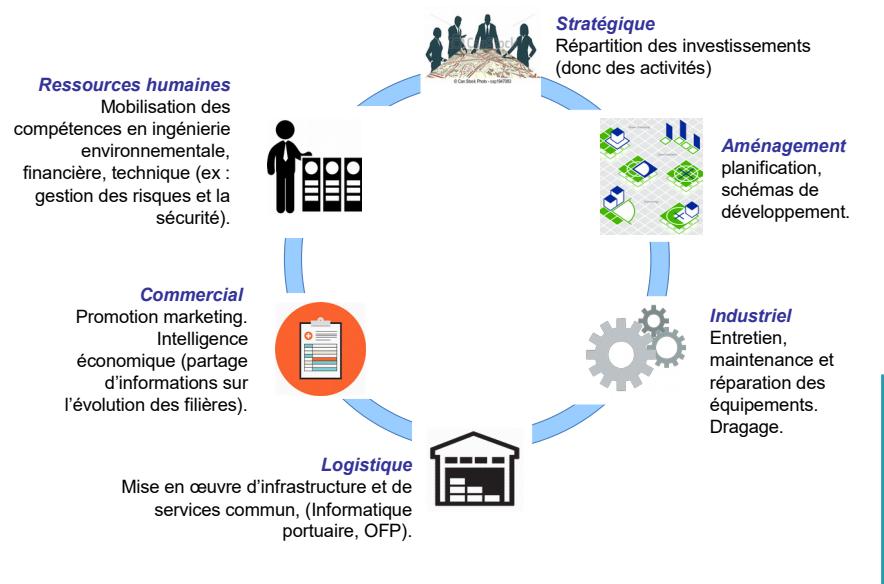


Figure 2 - Les principaux domaines de la coopération portuaire

**6 :** Les ports de Copenhague (Danemark) et de Malmö (Suède), de part et d'autre du détroit de l'Oresund, ont fusionné en 2001, peu après la mise en service du pont routier et ferroviaire franchissant le détroit et remettant en cause leur rôle de lien ferry entre les deux pays.

Cela se traduit également par une contractualisation plus ou moins poussée. On distingue d'une part les accords qui donnent lieu à un simple engagement écrit, d'autre part des accords qui se traduisent par la création d'une organisation commune (dotée de moyens humains et financiers) ou qui donnent lieu à des échanges ou des prises de participations entre entreprises partenaires. Dans le premier cas, on trouve nombre de déclarations d'intention communes, de conventions de partenariat, de protocoles d'entente. Dans le deuxième cas, on trouve essentiellement des associations Loi 1901 et des Groupements d'Intérêts Economiques (GIE). Dernier cas de figure, la fusion totale entre les ports partenaires est une solution ultime peu courante<sup>6</sup>.

La réussite et la longévité des ensembles coopératifs tiennent à leur souplesse comme nous l'avons brièvement évoqué dans les trois paragraphes précédents. En particulier, ils associent des entreprises privées et publiques de toutes tailles dont les intérêts sont convergents, bien que chacun en retire des bénéfices différenciés. Cette notion de bénéfices mutuels mais différenciés est essentielle : chaque partenaire s'engage pour des raisons qui lui sont propres et « apporte » une brique qui consolide le projet global.

<sup>7</sup> : A ce sujet ainsi que sur l'inscription spatiale de la coopération, le lecteur pourra consulter l'article sur l'analyse qualitative des outils de coordination et de coopération, indiqué dans la section bibliographie.

De même chaque partenaire en attend un gain relatif à son engagement comme en témoigne le montage d'une ligne maritime de cabotage conteurisée entre Le Havre et Caen<sup>7</sup> : le grand port maritime du Havre et Ports Normands Associés, l'autorité de tutelle du port décentralisé de Caen, ont signé une convention de partenariat en décembre 2010 avec pour objet la mise en place d'une ligne feeder entre les deux ports. L'appel à projet a permis de rassembler plusieurs partenaires en juillet 2011. La réussite du projet repose sur la complémentarité des deux établissements portuaires et sur un gain mutuel mais différencié. Pour le port du Havre, il s'agit avant tout de répondre aux nouvelles missions de promotion du report modal et de massification, inscrites dans la loi de réforme des ports 2008-660. Pour le port de Caen, il s'agit de développer les trafics maritimes de conteneurs en profitant de l'effet d'entraînement que peut représenter Le Havre en ce domaine » (Lacoste, Gallais-Bouchet, 2012). Si le projet se heurte à des incertitudes (techniques, économiques), celles-ci ne relèvent pas des deux partenaires principaux.

## 4 - Résultats et conclusion

Les stratégies de coopération engagées par les autorités portuaires suivent en définitive deux démarches parallèles : l'une horizontale, entre autorités portuaires et gestionnaires d'infrastructures en général ; l'autre verticale, avec les chargeurs et les entreprises des places portuaires. Ces stratégies visent à améliorer la position concurrentielle des ports en associant les acteurs portuaires et de la logistique. Les autorités portuaires jouent de la sorte pleinement leur rôle d'autorité coordinatrice, en phase avec la stratégie nationale portuaire de 2014, en adoptant une double posture, celle de fédérateur des places portuaires et celle de facilitateur des flux auprès des entreprises commerciales et industrielles.

### Pour aller plus loin :

- Gallais Bouchet A., 2013, La coopération interportuaire en France, Note de Synthèse de l'ISEMAR, 158, octobre. 4p. [<http://www.isemar.asso.fr>]
- Lacoste R., Gallais Bouchet A., 2012, Analyse qualitative des outils de coordination et de coopération dans le cadre de la politique portuaire française : le cas des grands ports maritimes. *L'Espace Politique*, 16, 18p. [<https://espacepolitique.revues.org/>]
- MEDDE, 2013, Stratégie nationale de relance portuaire, 15p. [[http://www.port.fr/sites/default/files/fichiers/pj5-annexe\\_1-2013-05-strategie\\_nationale.pdf](http://www.port.fr/sites/default/files/fichiers/pj5-annexe_1-2013-05-strategie_nationale.pdf)]
- Notteboom T., Ducruet C., De Langen P., 2009, Ports in proximity, competition and coordination among adjacent seaports. Ashgate, 305 p.
- Notteboom,T.,Rodrigue J-P., 2005, Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*, 32, 3, pp. 297 - 313.
- Robinson R., 2002, Ports as elements in value-driven chain systems: the new paradigm. *Maritime policy & management*, 29, 3, pp. 241-255.

## Les entrepôts et plates-formes logistiques

Le rédacteur : Mathieu BOSSARD  
Chargé d'études transport  
Cerema Ouest  
[mathieu.bossard@cerema.fr](mailto:mathieu.bossard@cerema.fr)

**1** : Le service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

### DÉFINITIONS

Pour le SOeS, un **entrepôt** est un lieu fermé de stockage effectif des marchandises et une **plate-forme logistique** est un lieu fermé de transit et d'échanges des marchandises sans stockage, tels que les quais de messagerie ou les plates-formes de *cross-docking* (action de faire passer des marchandises d'un quai d'arrivée à un quai de départ sans passage par le stock). Il s'agit donc d'un lieu fermé de concentration et/ou d'éclatement des marchandises avec ou sans stockage. On définit le stockage comme l'action d'entreposer intentionnellement la marchandise pour une durée supérieure à 24 heures.

### CONSTRUCTION DU RÉPERTOIRE ENTREPÔT - MÉTHODES DU SOES

L'unité statistique considérée dans l'élaboration du répertoire entrepôt du SOeS est l'établissement (SI-RET). Le processus d'enrichissement de ce répertoire se base sur des sources directes telles que les déclarations ICPE ; et des sources indirectes telles que le fichier des déclarations annuelles de données sociales (DADS), le SIRENE, ... L'exploitation de tels fichiers permet d'identifier des entreprises dont l'activité pourrait être liée à l'entreposage. Une enquête (Enquête d'Amélioration du Répertoire – EAR) permet alors de vérifier que ces entreprises disposent bien d'entrepôts ou/et de plates-formes logistiques

Pour plus de détails sur l'EAR voir le lien suivant

EAR

Cet article rend compte de quelques enseignements tirés d'une étude réalisée par le Cerema Ouest explorant les sources de connaissance sur ces objets, les contextes, la question de l'implantation et le marché immobilier logistique.

### 1 - Une difficile identification

Si diverses sources existent pour identifier des aires d'entreposage, aucune n'est suffisante pour obtenir de manière directe une base exhaustive des entrepôts et plates-formes logistiques en France.

Suite au travail du Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS)<sup>1</sup>, un répertoire national exhaustif des entrepôts de plus de 5 000m<sup>2</sup> (ou plus de 40 000 m<sup>3</sup>) est désormais disponible.

Ce répertoire a été conçu par étapes et à partir de sources directes (déclaration ICPE) ou de sources indirectes (DADS) (voir encadré méthode).

Au 31 décembre 2014, le répertoire entrepôt du SOeS comptent : près de 9 000 unités . Environ 7 200 ont été déterminées suite aux EAR. Parmi eux, la population des entrepôts d'au moins 5 000 m<sup>2</sup> ou plus de 40 000 m<sup>3</sup> était de 4 328 unités.

Au-delà de la connaissance de l'existence de ces entrepôts et plates-formes logistiques, pour aller plus loin dans la connaissance de leurs activités et de leurs fonctionnements, le SOeS a lancé plusieurs enquêtes dont l'échantillonnage a été fait à partir du répertoire entrepôt. Cette enquête ne concerne que les entrepôts et plates-formes logistiques de plus de 5 000 m<sup>2</sup> sur le territoire français métropolitain. La dernière enquête date de 2010.

En voici quelques observations :

- une moyenne de 18 500 m<sup>2</sup> par entrepôt ;
- 85 % des surfaces d'entreposage consacrés à du stockage à température ambiante et 10 % à du stockage à température dirigée (ou frigorifique) ;
- plus de 25 % des surfaces sont à usage commercial, 18 % à usage industriel, un peu moins de 50 % à une activité de transport-entreposage (y compris conditionnement) externe ;
- un peu moins d'1/4 des entrepôts sont des entrepôts frigorifiques ;
- près de 2/5 des entrepôts servent pour une activité de transport-entreposage (plus grands), 3/10 au commerce et 1/5 à l'industrie ;
- près de la moitié des entrepôts sont en location, part qui passe à environ 2/3 pour les prestataires de transport-entreposage contre 1/5 dans l'industrie ;
- 4 entrepôts sur 5 fonctionnent avec des intérimaires, pratique d'autant plus courante que les entrepôts sont grands (chez les prestataires de transport-entreposage notamment).

Le répertoire entrepôt et l'enquête entrepôts du SOeS fournissent ainsi un certain nombre d'informations intéressantes sur les entrepôts et plates-formes logistiques en France.

# Logistique

En revanche, la caractérisation de ces objets se heurte à certaines limites : par exemple, il n'est pas possible d'en dégager des enseignements sur les flux de véhicules en entrée et sortie des sites, sur les types de marchandises concernés, etc.

## 2 - Des implantations stratégiques

D'après la base du SOeS, la surface cumulée des entrepôts de plus de 5 000 m<sup>2</sup> représente environ 80 millions de m<sup>2</sup> en 2012, dont 10 % d'entrepôts frigorifiques.

Nous retrouvons les pôles majeurs d'implantation d'entrepôts que sont l'Île-de-France, le Lyonnais, le Nord, les régions de Marseille et Strasbourg. On identifie également des pôles avec Orléans et Le Havre, pour lesquels on voit donc que la stratégie d'implantation peut prendre en compte d'autres facteurs que la seule densité urbaine (avec évidemment un grand port dans le cas du Havre). Cette carte met en évidence deux types de configurations :

- des points très densément fournis en surfaces d'entrepôts, les pôles évoqués ci-dessus ;
- et des secteurs plus diffus pour lesquels on trouve une surface cumulée élevée d'entrepôts mais répartie le long de grands axes, montrant ainsi l'importance du réseau routier.

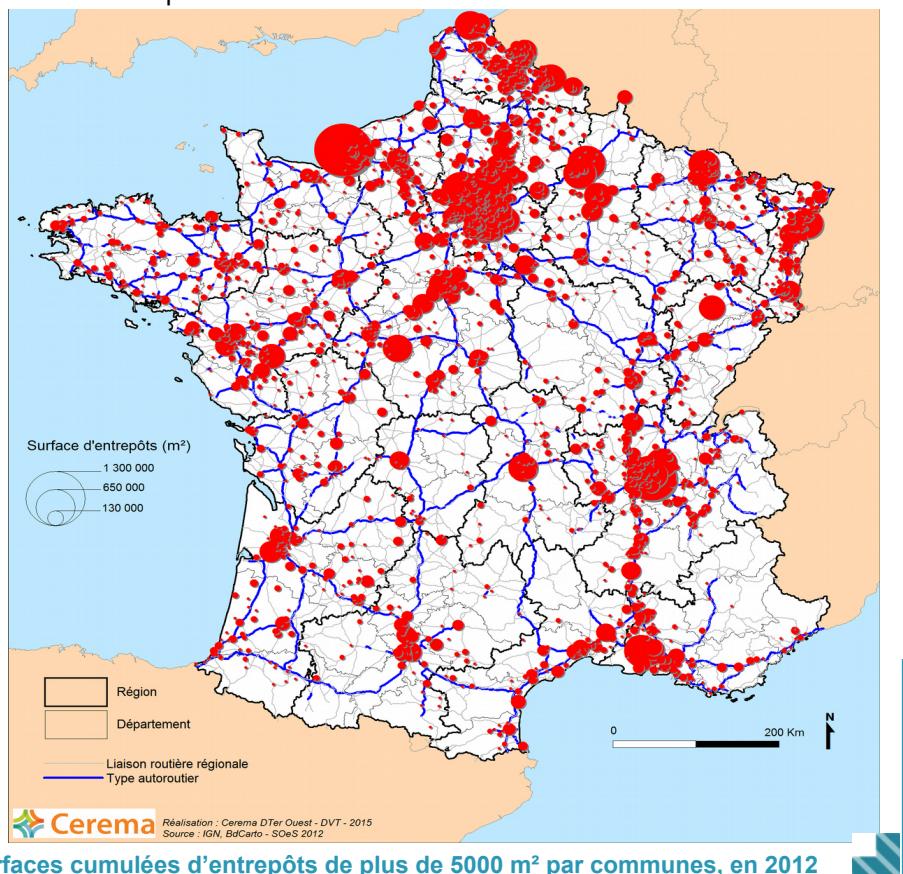


Figure 1 : Surfaces cumulées d'entrepôts de plus de 5000 m<sup>2</sup> par communes, en 2012

Cette logique d'implantation est vérifiée quelle que soit la nature de l'activité de l'entrepôt. Toutefois, des spécificités apparaissent pour les entrepôts frigorifiques. Les surfaces cumulées d'entrepôts frigorifiques sont plus importantes dans les territoires de l'ouest. On peut supposer que cela est lié aux activités de l'agroalimentaire.

Nos tentatives pour établir des corrélations statistiques entre les surfaces d'entrepôts du SOeS et différentes données socio-économiques des territoires montrent en tout état de cause des limites évidentes.

**2 : "Gouverner le développement logistique de la métropole : périurbanisation, planification et compétition métropolitaine, le cas du bassin et éclairages étrangers"**

Des travaux qualitatifs tels que ceux menés par Nicolas Raimbault dans sa thèse de décembre 2014<sup>2</sup> permettent de confirmer l'importance stratégique accordée à l'implantation, tout en mettant au jour une réalité plus pragmatique de choix de localisation pas nécessairement déterminés par des modèles conçus à partir de variables économiques. Une approche pragmatique liée à la complexité d'un système multi-acteurs, avec l'importance des opportunités offertes par les collectivités, les intérêts économiques des investisseurs et des promoteurs, etc. D'autre part, ces mêmes travaux expliquent que l'instabilité du marché de la logistique (avec également une obsolescence des objets du fait des évolutions des normes) se traduit par de fréquents changements d'affectation ou reconfigurations géographiques (stratégiques) des entrepôts, orientant leur usage vers la location, plutôt de courte durée. Une réalité qui relativise donc complètement la cartographie figée des entrepôts, qui doit en fait laisser place à une étude des dynamiques.

### 3 - Un marché d'entrepôts d'oligopole international

Les données Sitadel de mise en chantier d'entrepôts, en date réelle, de 2009 à 2013 donne un rythme de construction entre 3 et 4 millions de m<sup>2</sup> par an. Le poids de l'Île-de-France est réduit par rapport aux précédentes décennies. D'autres (anciennes) régions comme le Nord, la Provence Alpes Côte d'Azur ou les Pays de la Loire connaissent un rythme de construction élevé à partir de 2008.

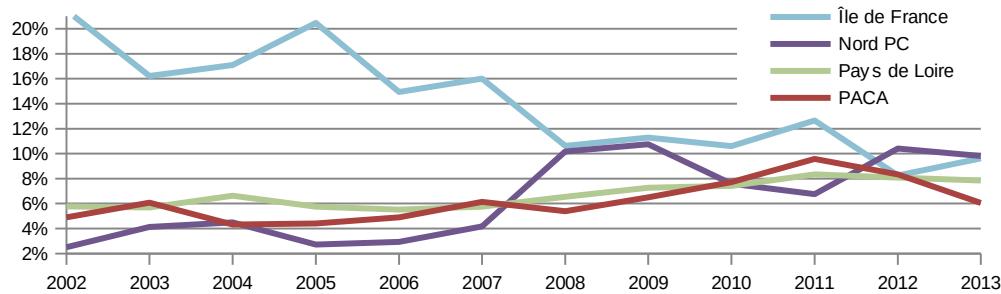


Figure 2 - Poids régionaux dans les mises en chantier de surfaces d'entrepôt (source : Sitadel)

S'agissant des coûts de construction des entrepôts, les exemples rencontrés lors de notre étude, présentent un coût autour de 700€ du mètre carré bâti bien supérieur aux estimations produites dans diverses études antérieures à 2010 (de l'ordre de 350 à 400€ du mètre carré). Il est par ailleurs question de durée de vie prévue plus longue (ce qui n'empêchera pas les changements d'affectation/de normes, etc.) : de l'ordre de 30 ans quand l'amortissement était jusque-là prévu sur 20 ans.

L'étude de la demande, des loyers et du taux de rendement permet aussi de mieux comprendre le marché des entrepôts.

D'abord, côté demande, d'après l'étude annuelle « Les marchés immobiliers français », de 2015, de Cushman & Wakefield, une légère croissance de la demande du côté des chargeurs (en 2014 cette demande émanait pour 3/4 de la distribution et 1/4 de l'industrie), contre une variabilité plus importante de la demande côté logisticiens (confirmant un rôle de "soupape" et leur recours aux baux courts). Les stratégies de rationalisation des coûts notamment de la grande distribution peuvent aussi être évoquées, avec des recherches de surfaces importantes, bien desservies pour massifier, mais également des recherches de bâtiments modernes automatisés et/ou efficaces énergétiquement. L'essor du e-commerce et des *drive* est également facteur de demande, notamment près des zones denses.

La comparaison des rythmes de demande et de construction amène quant à elle deux remarques :

- la demande peut être contrainte du fait d'une offre limitée ;
- le report de la demande sur la seconde main<sup>3</sup> (exemple de l'Île-de-France où le foncier disponible intéressant peut être rare).

**3 : Seconde main** : locaux ayant déjà été occupés par un utilisateur, ou livrés depuis plus de cinq ans.

## DÉFINITIONS

### PROJETS EN BLANC OU EN GRIS

**Projet "en blanc"** : construction lancée sans avoir au préalable formalisé de location ou de vente avec un ou plusieurs utilisateurs. On est sur une stratégie "opportuniste" du promoteur, qui espère de forts rendements à travers cette stratégie ouverte, quitte à prendre un risque important.

**Projet "en gris"** : lancement après tout ou partie des démarches (moins de risque / rendements encadrés).

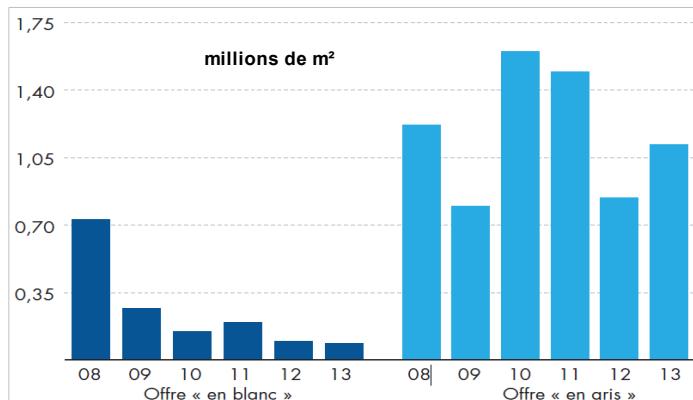


Figure 3  
Projets d'offre de locaux d'activités et entrepôts (source : CBRE)

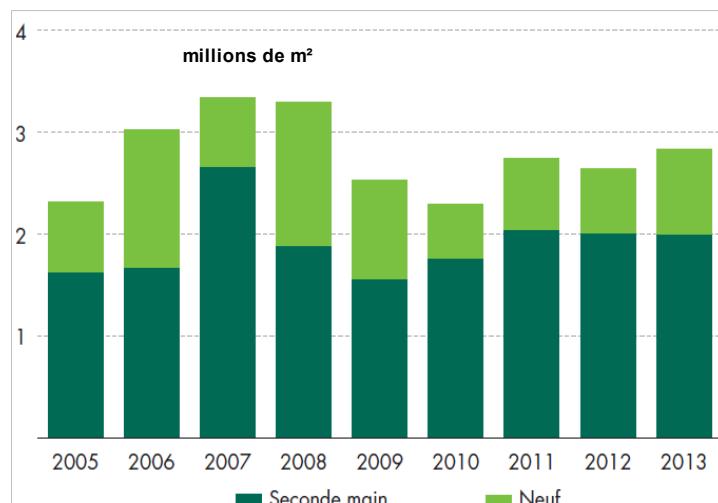


Figure 4  
Demande placée par type, locaux d'activités et entrepôts (source : CBRE)

### 4 : Loyer "facial" / "prime" :

- facial: loyer hors charges inscrit au bail en € HT/ m<sup>2</sup>/an, sans annexe (parkings, archives, restaurants interentreprises, etc.). Si loyer progressif, moyenne des trois premières années ou de la durée ferme du bail. Facial moyen pondéré par la surface des loyers faciaux ;
- prime: loyer facial le plus élevé du marché (hors valeurs anormales) pour les biens les plus qualitatifs.

### 5 : Rendement net / "prime" :

- net: rapport entre revenu (hors coûts d'exploitation) et ensemble des coûts d'acquisition ;
- prime: rendement net le plus bas obtenu pour les biens les qualitatifs du marché (hors valeurs aberrantes).

Sur l'offre disponible, on constate en particulier une limitation des projets en blanc vu le risque qu'ils représentent face au climat économique et à des besoins plus sophistiqués liés à l'évolution des normes, la volonté de massification, de rationalisation ; une pression sur les grands entrepôts modernes et/ou bien implantés. Il en résulte une offre disponible, bien qu'à peu près stabilisée en volume, composée majoritairement d'entrepôts pas attractifs car vieillissant.

Dans l'ensemble, l'analyse des loyers pratiqués montre quant à elle des moyennes relativement stables, mais des écarts notables, non seulement entre neuf et seconde main, mais aussi, sur une même gamme, entre différents types de localisation. Les prix moyens, notamment sur le neuf, ne sont pas nécessairement plus élevés dans les plus grandes villes. Ainsi la rareté de certains biens logistiques dans des villes plus petites explique des loyers forts. Les grandes villes ont davantage de possibilités d'implantations stratégiques en périphérie (là où la concurrence d'activités logements, bureaux, est plus faible), et les infrastructures disponibles permettent une plus grande segmentation des localisations d'activités sans pour autant que ces activités soient isolées.

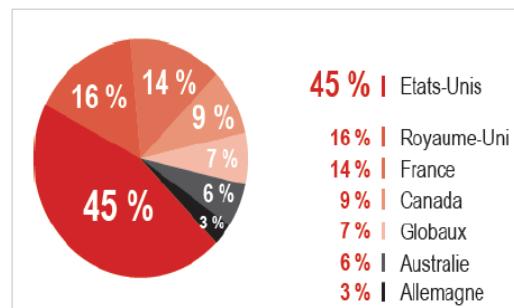
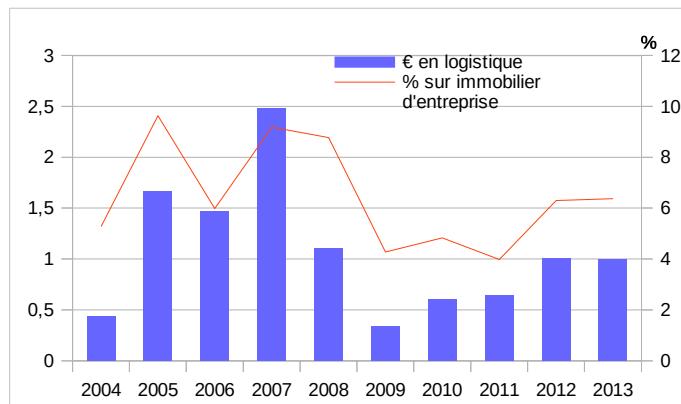
Une forte concentration de la concurrence dans les villes plus modestes peut aussi presser l'offre et amener à des loyers élevés. Les loyers prime<sup>4</sup> moyens français oscillent entre 40 et 50 €/m<sup>2</sup>/an (avec pics au-delà du double sur des biens neufs spécifiques en Île-de-France par exemple), ce qui est plutôt faible au niveau européen.

**6 : Investissement "core"** : sur les biens les plus sûrs, pour minimiser le risque (on s'assure de la qualité, de l'attractivité, de biens assurant des conditions de location sûres et confortables, etc.). En contrepartie, les rendements espérés minimaux.

Enfin côté taux de rendement<sup>5</sup>, Paris est bien classée face aux autres villes d'Europe et le rendement global français se situe entre 7 et 8 %, décomposé entre rendement locatif fort (près de 9 %) et rendement capitalistique négatif. Un marché intéressant face au bureau ou commerce (4,5 à 7 % selon N. Raimbault) à condition de pouvoir assumer le risque, le capital perdant de sa valeur, avec donc un poids croissant de grandes firmes immobilières et une financiarisation externalisant l'investissement immobilier.

Les taux se distinguent entre des taux sûrs pour des biens haut de gamme et des taux plus élevés mais pour des projets plus risqués, et les investisseurs se portent notamment sur les premiers, des investissements « core »<sup>6</sup>. Au final, cette pression sur un type de bien rare qui pousse à la saisie d'opportunités moindres baisse les taux de rendement.

Malgré tout, en volume, l'investissement immobilier logistique français semble repartir après le choc de 2007-2008. Plus de 6 % en 2013 de l'immobilier d'entreprise, soit bureaux, commerce, locaux d'activités et logistique, avec, contrairement aux autres secteurs, une domination des investisseurs étrangers, notamment anglo-saxons, les États-Unis en tête.



## 4 – Conclusion

Outre la difficulté à saisir la réalité quantitative des entrepôts, cette étude révèle des dualités multiples sur les questions logistiques.

D'abord entre une logistique des petites surfaces voulant se rapprocher au maximum des zones urbaines denses avec peu de stockage, et une logistique des grandes surfaces amenée à se desserrer de plus en plus.

Ensuite entre les stratégies d'internalisation et d'externalisation des services logistiques (par coût/risque), révélant deux types d'acteurs dominants (grands chargeurs comme la grande distribution voulant rationaliser, massifier et prestataires spécialisés dans des conditions précaires car servant de « soupe » face à l'instabilité du marché).

D'autre part entre la pression sur le bien moderne sûr et l'obsolescence de la seconde main (accélérée par l'évolution normative).

Par ailleurs, l'étude montre une externalisation immobilière auprès d'un oligopole d'investisseurs spécialisés, seuls aptes à porter le risque d'un contexte évolutif, en réponse duquel on a notamment des projets de plus en plus grands.

### Pour aller plus loin :

Cerema. [Les entrepôts et plates-formes logistiques en France métropolitaine – Travail exploratoire Rapport d'étude du Cerema Ouest \[à paraître\]](#)

Nicolas Rimbault. [Gouverner le développement logistique de la métropole : périurbanisation, planification et compétition métropolitaine, le cas du bassin parisien et éclairages étrangers. Architecture, aménagement de l'espace. Université Paris-Est, 2014](#)

La Revue Transport est une publication de la Direction d'études « Économie des transports et modélisation » du Cerema. Elle rassemble des articles traitant des sujets relatifs aux transports de marchandises et à la logistique.

Elle est alimentée par la veille technique et économique réalisée par les différents chargés d'études de la division ainsi que des chargés d'études des services partenaires au sein du Cerema.

Nous remercions les contributeurs de cette édition :

**Bruno MEIGNIEN**, Cerema Infrastructure de Transport et Matériaux (CSTM)

**Alexis VERNIER**, Cerema Normandie-Centre - Groupe Territoire, Planification et Mobilité

**Romuald LACOSTE**, Cerema Ouest - Département Villes et Territoires

**Mathieu BOSSARD**, Cerema Ouest - Département Villes et Territoires



Directeur de la publication :  
**Bernard LARROUTOUROU**

Directeur délégué de publication :  
**Georges TEMPEZ**

Rédacteur en chef :  
**Grégoire GEAI**

Rédacteur en chef-adjoint :  
**Karine ROLAS**

Illustration couverture :  
**Reach stacker et locotracteur**  
**B. MEIGNEIN Cerema ITM**

N° ISSN en cours  
ISBN : 978-2-37180-211-7

**Nous contacter :**  
[revuetransport@cerema.fr](mailto:revuetransport@cerema.fr)

#### **Abonnement - Désabonnement**

En cliquant sur les liens suivants vous pouvez demander votre abonnement ou désabonnement :

[Je m'abonne à la Revue Transport](#)

[Je demande à me désabonner](#)

Et retrouvez aussi le bulletin d'informations du Cerema sur  
les déplacements urbains, départementaux et régionaux :

**Transflash**