

Schéma logistique et d'intermodalité de l'Axe Méditerranée-Rhône-Saône

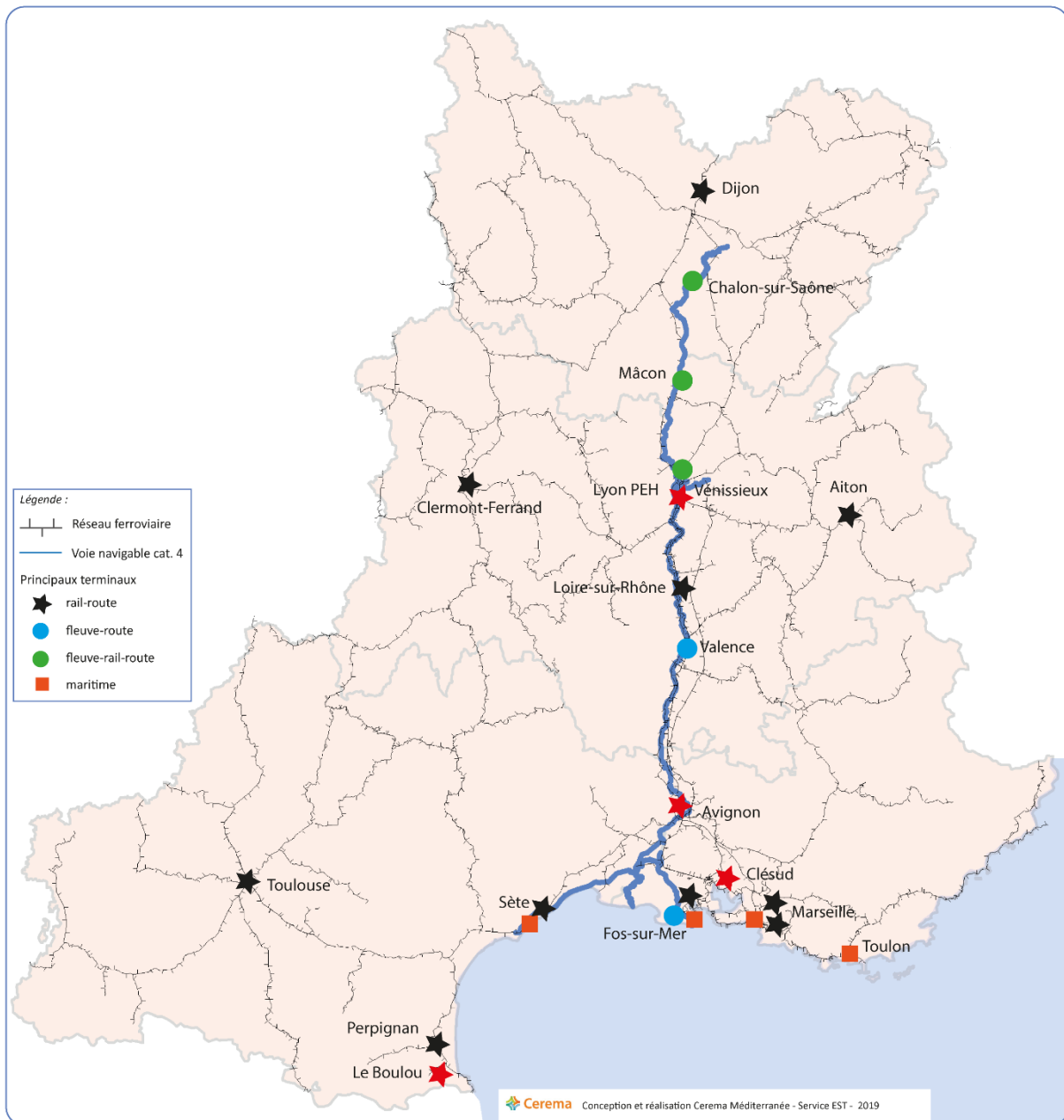


Schéma d'intermodalité

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
V0.1	21/05/2019	Version initiale
V1.0	20/12/2019	Version finale

Affaire suivie par

Charles-Elie ALLIER – Département DCEDI – Evaluation des Systèmes de Transport
<i>Tél. : 04 42 24 72 080</i>
<i>Courriel : charles-elie.allier@cerema.fr</i>

Maitrise d'ouvrage : CGET/Délégation interministérielle Axe MeRS

Rapport	Nom	Date	Visa
Etabli par	Cédric BARIOU et Charles-Elie ALLIER (Cerema)		

Table des matières

1	Présentation de l'étude	5
1.1	Contexte et objectifs	5
1.2	Contenu	5
2	Rappel du contexte socio-économique.....	6
3	Diagnostic	7
3.1	Les flux traversant l'Europe.....	7
3.2	Les flux domestiques	8
3.2.1	Les évolutions de trafic.....	8
3.2.2	Ccartographie fine des divers modes	8
3.3	Les flux maritimes	14
3.3.1	Le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM)	14
3.3.2	Les autres ports maritimes	15
3.4	Les flux de transit international	16
3.5	Les systèmes multimodaux	18
3.5.1	La demande en transport ferroviaire	18
3.5.2	L'offre ferroviaire	19
3.5.3	L'utilisation des ITE.....	21
3.5.4	L'offre fluviale.....	22
3.5.5	Les sites intermodaux.....	24
3.6	Les filières d'avenir.....	27
3.6.1	Actualisation de l'analyse des flux par filière	27
3.6.2	Analyse des SRDEII et des CPER.....	28
3.6.3	Les différentes filières d'avenir	30
4	Les projections en 2030.....	31
4.1	Les projets en cours d'ici 2030	31
4.2	Une prévision « Fil de l'eau » en 2030	32
4.2.1	Méthodologie	32
4.2.2	La situation des infrastructures intermodales	34
4.3	Quelques scénarios complémentaires	35
4.4	Atteindre les objectifs européens	36
4.4.1	La situation en 2030	36
4.4.2	Quelques recommandations	36
5	Les ateliers.....	37
5.1	Le 1 ^{er} atelier : les flux domestiques.....	Erreur ! Signet non défini.
5.2	Le 2 ^e atelier : les flux maritimes	Erreur ! Signet non défini.
5.3	Le 3 ^e atelier : les filières d'avenir	Erreur ! Signet non défini.

5.4	Le 4 ^e atelier : les flux de transit internationaux	Erreur ! Signet non défini.
5.5	Les conclusions	Erreur ! Signet non défini.
5.5.1	Favoriser l'équilibre de l'utilisation des modes de transport..	Erreur ! Signet non défini.
5.5.2	Faciliter l'utilisation des modes massifiés depuis les ports par le déploiement des zones logistiques multimodales au plus près des bassins de consommation	Erreur ! Signet non défini.
5.5.3	Limiter les flux de transit internationaux terrestre et les reporter sur les modes massifiés	Erreur ! Signet non défini.
5.5.4	Développer la connaissance sur la logistique.....	Erreur ! Signet non défini.
5.5.5	Sensibiliser les acteurs à l'usage des modes massifiés	Erreur ! Signet non défini.
5.5.6	Améliorer l'implication de la puissance publique les interactions publiques et privés	Erreur ! Signet non défini.
5.5.7	Favoriser la mise en place d'expérimentation	Erreur ! Signet non défini.
6	Synthèse	49
6.1	Les objectifs.....	49
6.2	Les observations.....	49
6.3	Les enjeux.....	49
6.4	Les marges de manœuvre	50
7	Glossaire	51
8	Référence	51

1 Présentation de l'étude

1.1 Contexte et objectifs

Le 1^{er} mai 2017, Jean-Christophe Baudouin a été nommé délégué interministériel au développement de l'axe portuaire et logistique Méditerranée-Rhône-Saône (MeRS). Depuis 2 ans, il coordonne avec son équipe les travaux de réflexion du conseil de coordination interportuaire pour le développement de l'axe MeRS. Le conseil interministériel de la mer (CIMER), réuni le 15 novembre 2018, a fixé l'échéance de la fin 2019 pour l'élaboration d'un plan de performance logistique de l'Axe par le délégué interministériel afin de proposer un ensemble de mesures opérationnelles qui seront intégrées aux futurs Contrats de Plan Etat-Région (CPER) et Contrat de Plan Interrégional Etat-Régions (CPIER), ainsi qu'un schéma portuaire fluvial sur l'ensemble Rhône-Saône élaboré par VNF et CNR.

Le plan de performance comprend notamment le Schéma logistique d'intermodalité de l'axe présenté dans ce rapport. Il s'inscrit dans la continuité des deux ans de concertation des acteurs, d'échanges et d'élaboration d'actions par la délégation interministérielle au développement de l'Axe logistique et portuaire Méditerranée-Rhône-Saône, dont les différents travaux du Cerema font partie, présentant une connaissance macroscopique de la logistique sur le territoire des quatre régions de l'axe, à savoir les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté et Occitanie.

Ce schéma d'intermodalité a pour objectif de définir les orientations, ainsi qu'une priorisation des actions à mettre en place afin **d'optimiser l'utilisation de chacun des modes de transport dans leurs domaines de pertinence**. La réflexion de ce travail part du constat que tout transport de marchandise a un « coût », tant financier qu'environnemental, correspondant à l'ensemble des kilomètres parcourus par les véhicules affrétés et non les kilomètres parcourus par les marchandises. L'optimisation peut donc être réalisée de deux manières :

- Augmenter le taux de chargement des véhicules utilisés ;
- Réduire les coûts des véhicules en utilisant les modes massifiés lorsque les caractéristiques des chargements, en particulier les volumes transportés, le permettent.

Afin d'avoir des indicateurs chiffrés, nous avons étudié quelques objectifs européens sur le report modal. L'objectif de plusieurs acteurs du ferroviaire en Europe regroupés dans la coalition « Rail Freight Forward » est d'atteindre 30 % de part modale¹ d'ici 2030. Les nouveaux objectifs de l'Union Européenne sont d'atteindre les 75 % de part modale² d'ici 2050.

Par ailleurs, d'autres marges de progressions de l'efficacité logistique sont possibles par le remplissage des camions. Notre objectif étant avant tout de diminuer le nombre de camions sur les routes, cela passe aussi par une meilleure efficacité de remplissage des camions. Pour cela, le ministère estime que l'efficacité du transport routier de marchandises va augmenter de 8 % d'ici 2030³.

¹ Objectif affiché le 20 février 2019 par la coalition Rail Freight Forward

² Objectif affiché le 11 décembre 2019 par la commission européenne dans « The European Green Deal »

³ D'après les fiches outils du référentiel d'évaluation des projets de transport du ministère de la transition écologique et solidaire

1.2 Contenu

Ce travail a été réalisé en deux temps. Tout d’abord, un travail d’observation de l’existant et de prospective à l’horizon 2030 a été réalisé. Ensuite, des ateliers se sont tenus avec plusieurs acteurs locaux afin de conforter ces observations, et les traduire en action à mettre en œuvre.

Ce schéma propose donc une photographie de la logistique et des flux de marchandises en 2015. Il est complété par la prise en compte de plusieurs éléments de fonctionnement de la logistique, ainsi que par une approche par filière.

Des essais de prospective ont été réalisés afin d’avoir un aperçu de différentes situations possibles à l’horizon 2030 en termes de flux de marchandises.

Le contenu des ateliers est ensuite présenté, ainsi que les conclusions qui en ont découlé. Cet exercice a permis de sélectionner près de 50 actions que nous avons hiérarchisées.

Ce rapport s’achève par une liste de recommandations.

2 Rappel du contexte socio-économique

L’axe Méditerranée-Rhône-Saône couvre les régions de PACA, Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté et Occitanie. Chaque région a ses spécificités, avec des territoires fortement industrialisés au nord, et des accès maritimes au sud.

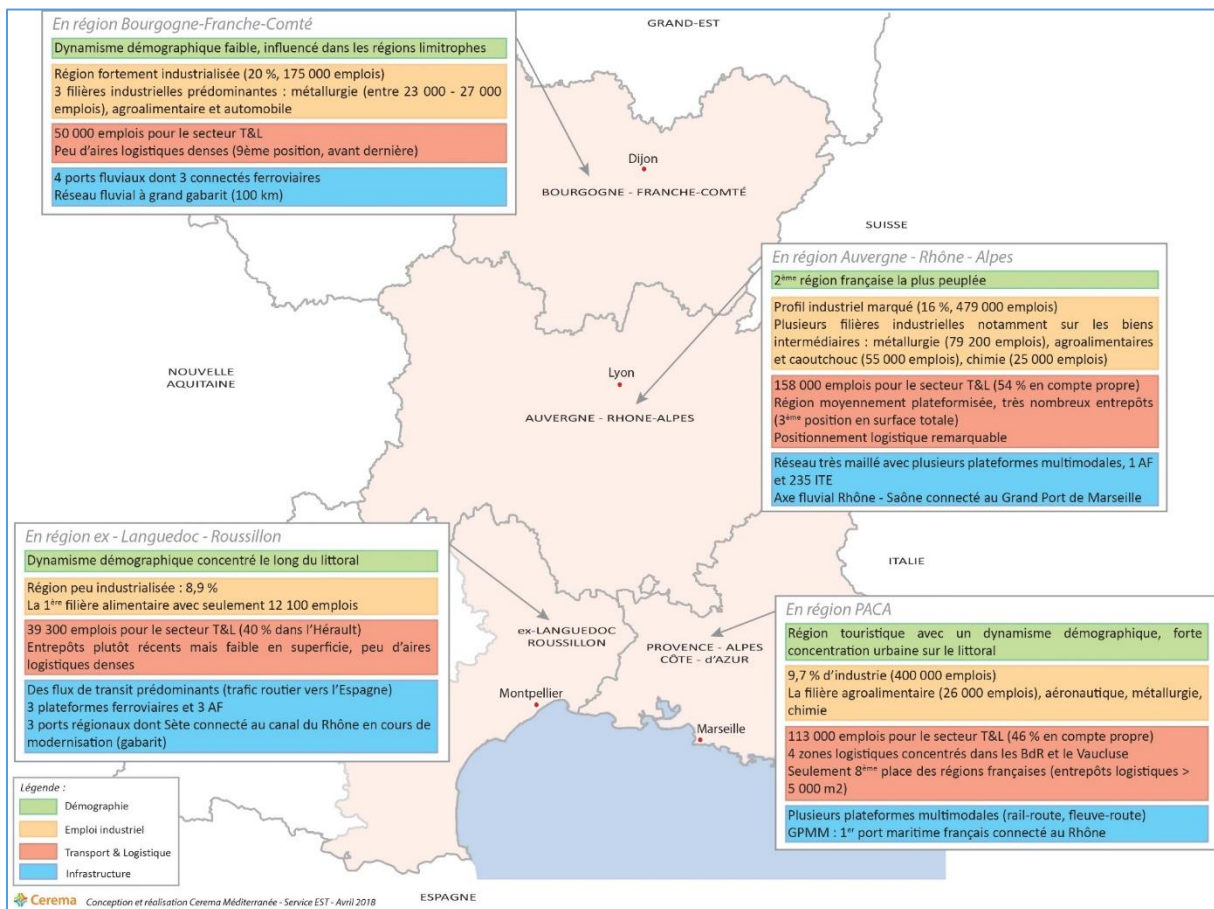


Figure 1 : synthèse socio-économique de l'axe MeRS

part non négligeable est à destination du reste de l'Europe. En particulier, 65 % des conteneurs qui transitent par le port de Barcelone ont leur destination vers l'Europe du nord-ouest et passent donc par l'axe. Par ailleurs, les différents passages alpins, dont le tunnel Lyon-Turin, ouvrent l'axe aux ports de Gênes (2.5 MEVP en 2018) et La Spezia (1.7 MEVP en 2018). Ainsi, les flux de marchandises de 5 ports européens importants peuvent passer par l'axe Méditerranée-Rhône-Saône.

Nous avons donc un axe qui accueille naturellement beaucoup de flux domestiques par sa situation géographique et économique, mais aussi un volume important en provenance ou à destination des ports maritimes français et espagnol. On peut aussi noter que le tunnel du Lyon-Turin permettra aux ports de Gênes et la Spezia d'avoir une nouvelle route vers le nord de l'Europe.

3.2 Les flux de marchandises sur l'axe

3.2.1 Le trafic de marchandises sur l'axe

L'axe Méditerranée-Rhône-Saône est resté un territoire industrialisé. Par ailleurs, avec les métropoles lyonnaise et marseillaise, il possède les deux plus grandes zones urbaines de France après Paris. On peut ajouter que les territoires proches du littoral méditerranéen sont dynamiques en termes de démographie.

Grâce à la présence de plusieurs industries, les modes massifiés ont gardé une certaine activité sur le territoire, et on peut estimer que cela devrait persister :

Tableau 1 : Volumes transportés et kilomètres parcourus sur l'axe en 2015 (source : SITRAM, Douanes, SNCF, Cerema, VNF, Eurostat)

	Millions de tonnes		Milliards de tkm ⁴	
Routier français	522	78 %	55	45 %
Routier transit international	30	4 %	22	18 %
Routier frontalier	64	10 %	20	17 %
Ferroviaire	49	7 %	23	19 %
Fluvial	6	1 %	1.2	1 %
TOTAL	671		121	

On constate que le trafic de transit international représente une part importante des trafics réalisés sur l'axe MeRS. Finalement, la part du routier est très élevée (92 % des tonnes transportées, 80 % des tkm) et reste très utilisé pour les flux de transit internationaux.

3.2.2 Cartographie fine des divers modes

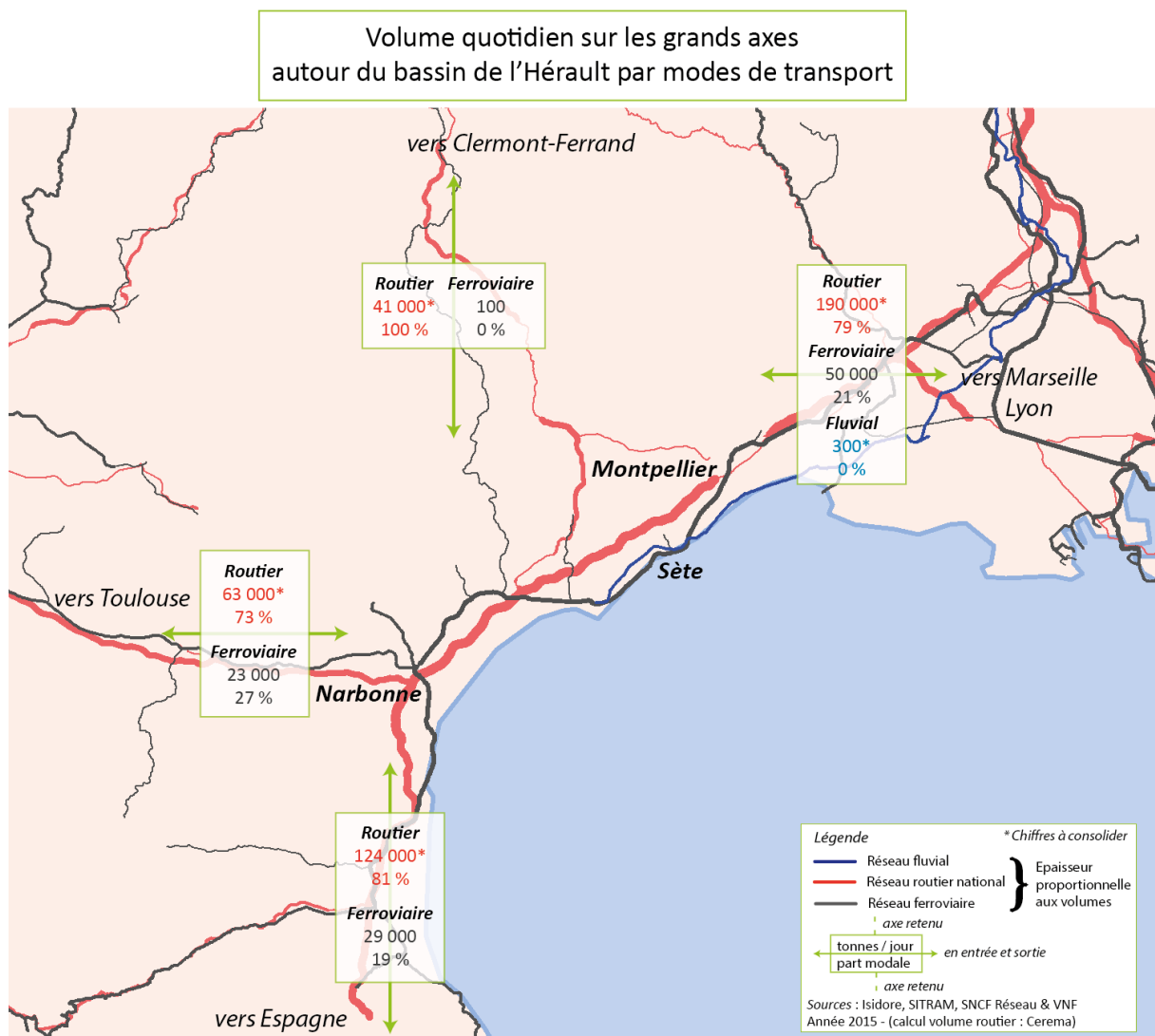
⁴ Les données sur les tonnes kilomètres sont des estimations et non des calculs exacts (excepté le routier national et le fluvial). Ces chiffres permettent seulement de donner un ordre de grandeur dans une unité couramment utilisée.

Cette partie se concentre sur les flux inter-urbains. Une méthodologie a été mise en place afin de s'affranchir le plus possible des flux locaux. Pour des questions d'homogénéité de la donnée, nous avons réalisé l'étude sur l'année 2015 et nous avons posé des hypothèses de chargement des camions à partir de la base SITRAM.

Il s'agit de rappeler la situation en termes de transport de marchandises et de besoin de transport sur l'axe Méditerranée-Rhône-Saône.

Pour commencer, des focus ont été réalisés sur les quatre principales zones de transit de l'axe, soit, en partant du sud vers le nord, le bassin de l'Hérault, les Bouches-du-Rhône et le Vaucluse, le Rhône et enfin le département de la Côte d'Or.

3.2.2.1 Le bassin de l'Hérault



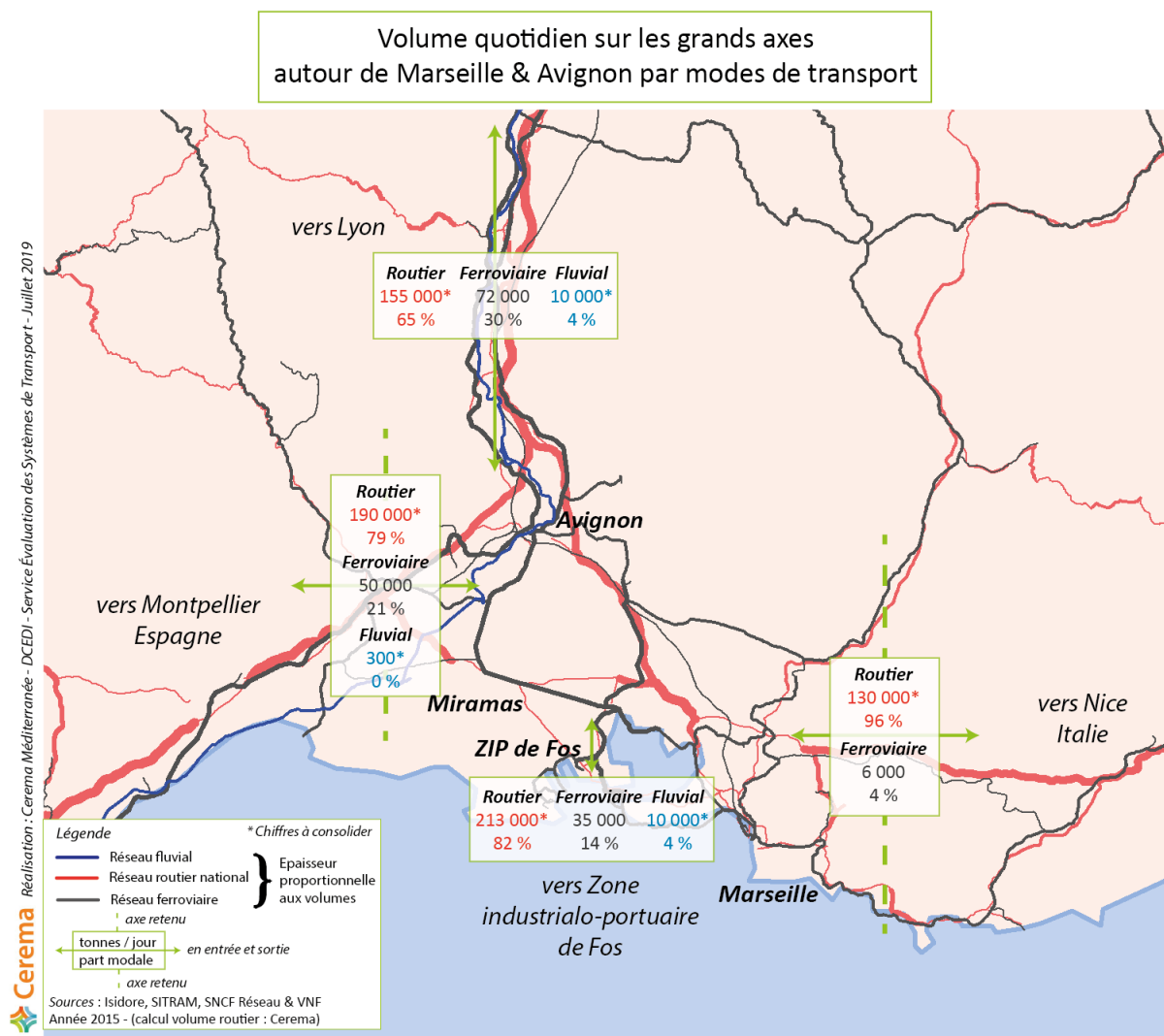
Cerema Réalisation : Cerema Méditerranée - DCEDI - Service Évaluation des Systèmes de Transport - Juillet 2019

Sur ce territoire, on peut observer que le flux principal est un flux entre l'Espagne et l'axe Marseille-Lyon à l'Est. Le trafic se concentre surtout sur l'A9 avec un maximum de 12 000 camions par jour près de Montpellier. Les axes ferroviaires sont développés en direction de l'Espagne, Toulouse, Lyon et Marseille. Le trafic ferroviaire est très faible vers le nord. Le canal du Rhône à Sète permet un trafic fluvial avec le port de Sète. L'importance du trafic entre l'Espagne et le nord-est de l'Occitanie se

compose à plus de 50 % de trafic de transit international. C'est le principal générateur de trafic sur le territoire.

Ce territoire est donc un axe de passage pour les marchandises transitant entre l'Espagne et le reste de l'Europe ainsi qu'une partie de la France.

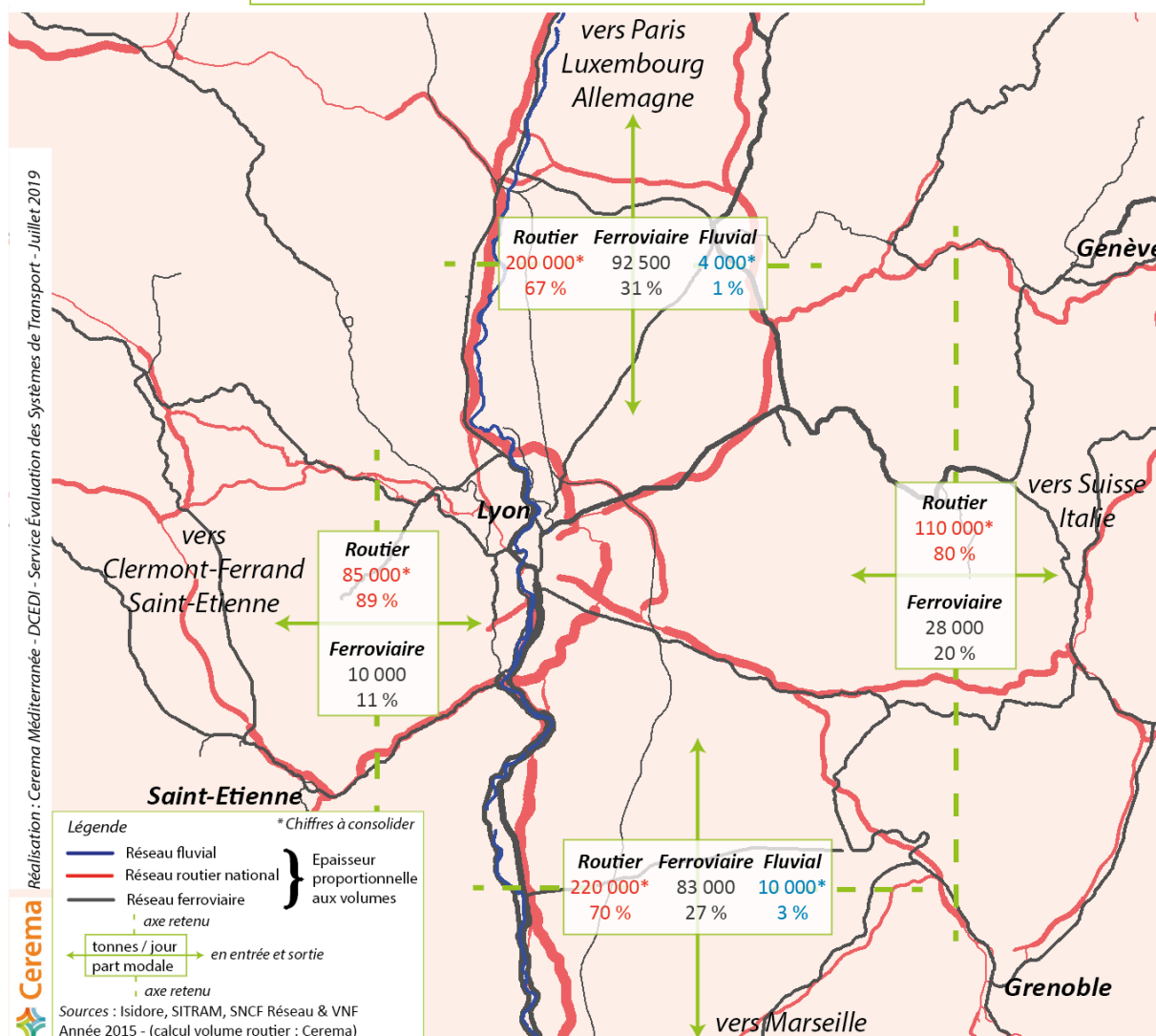
3.2.2.2 Les Bouches-du-Rhône et le Vaucluse



Ce territoire accueille le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM), qui est la principale porte d'entrée de l'axe MeRS. Ainsi, c'est plus de 200 000 tonnes de marchandises qui transitent depuis le port chaque jour. Par ailleurs, ce territoire est aussi sur la route entre l'Espagne et le reste de l'Europe (Europe du Nord et Italie).

3.2.2.3 Le Rhône

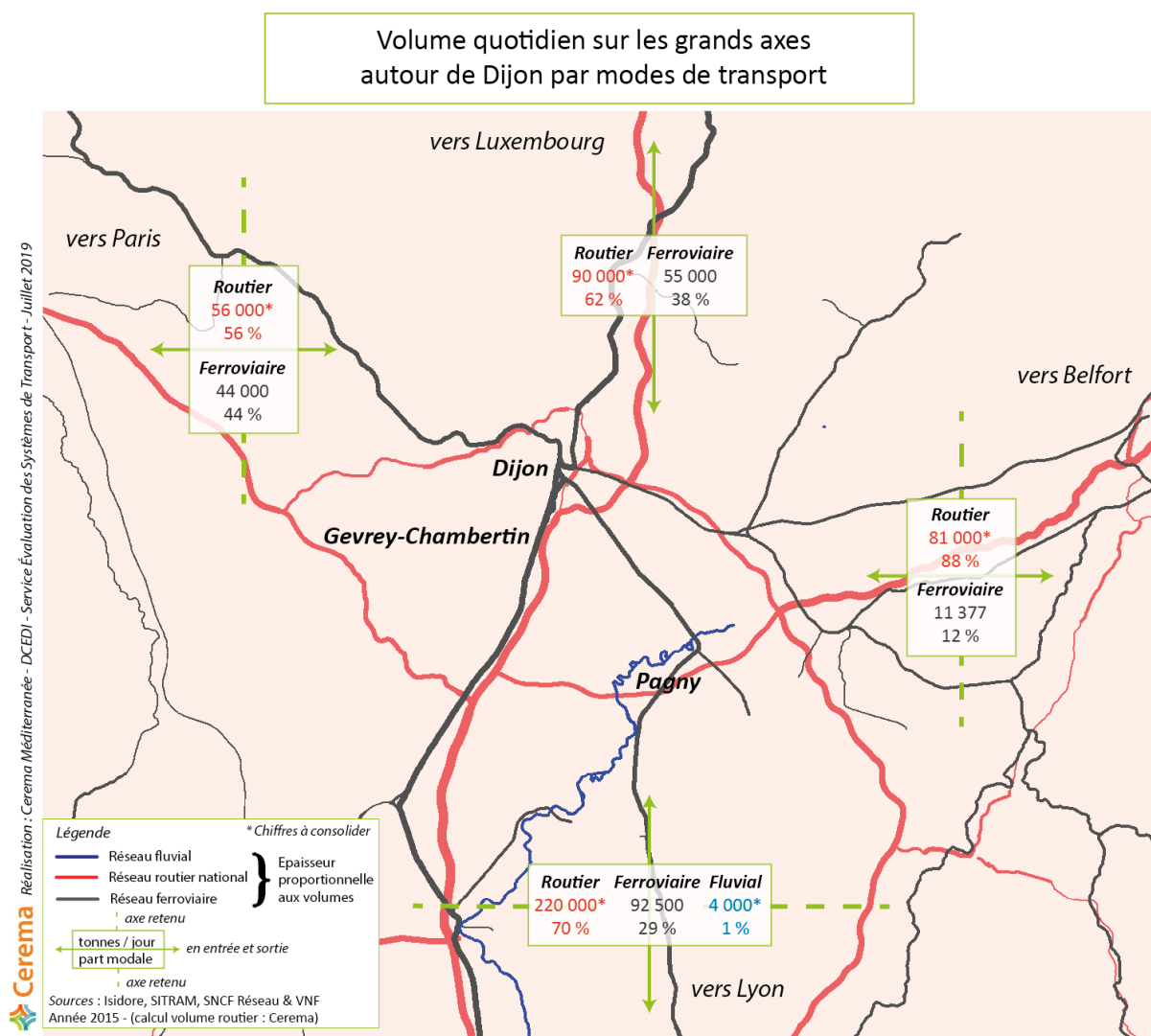
Volume quotidien sur les grands axes de la région Lyonnaise par modes de transport



Ce territoire est placé au centre de l'axe MeRS. Il est traversé par l'axe Nord-Sud qui est l'axe principal du territoire. Plus de 300 000 tonnes transitent chaque jour. Cela représente plus de 12 000 camions quotidiens, dont plus de 4 000 réalisent du transit international.

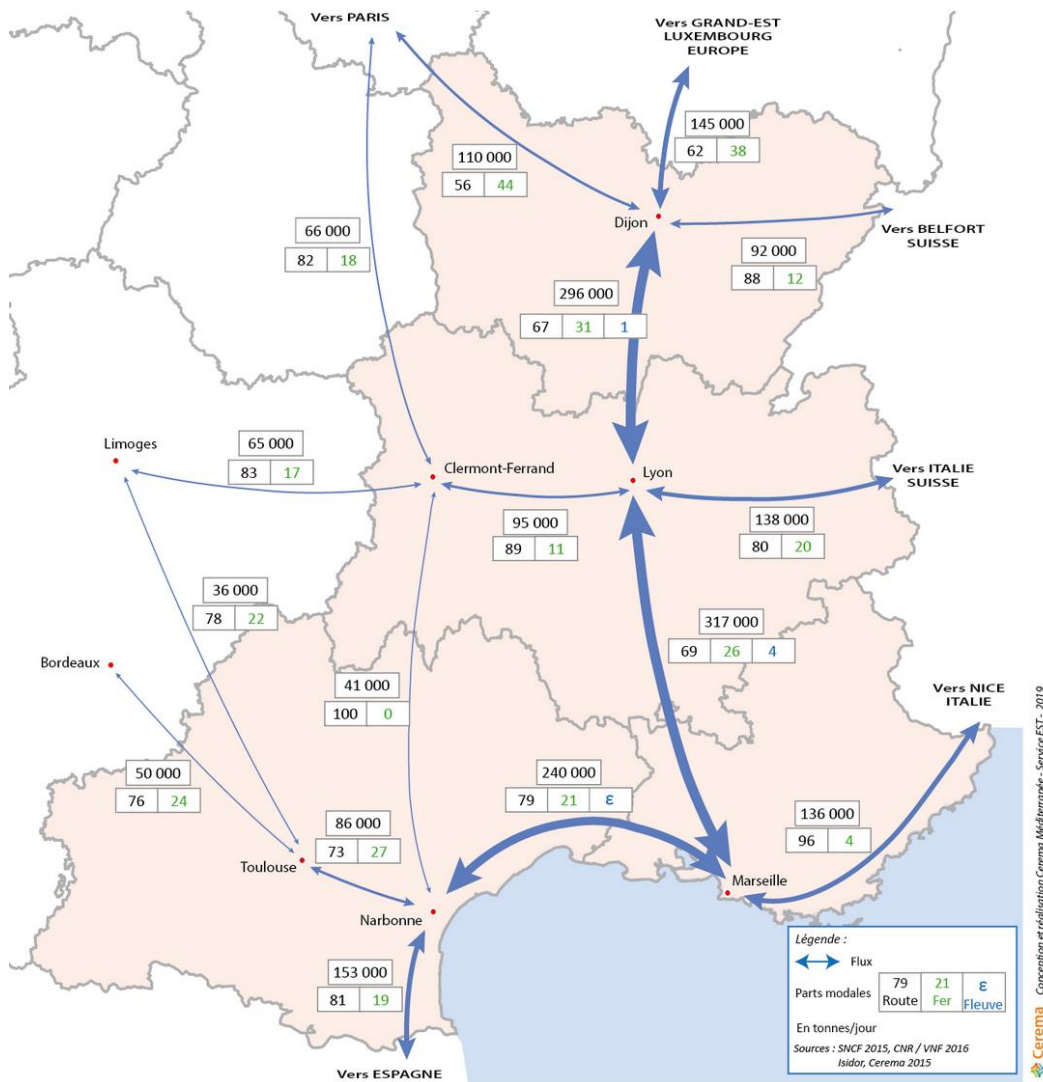
La part des modes massifiés atteint les 30 % sur l'axe Nord-Sud, et les 20% vers l'Italie.

3.2.2.4 La Côte d'Or



Le dernier nœud important est la Côte d'Or autour de Dijon. Là, on constate surtout que les flux Sud-Nord qui proviennent du Sud de Dijon se divisent vers trois directions : Paris, Belfort et le Luxembourg. Les parts ferroviaires sont importantes et dépassent même les 40 % vers Paris, et les 35 % vers le Luxembourg. On est là sur des flux importants tant entre l'Espagne et l'Europe, et les ports français méditerranéens qu'avec le reste de la France et de l'Europe.

3.2.2.5 Aperçu de l'ensemble de l'axe



Le périmètre est traversé par un axe nord-sud (Espagne, Narbonne, Marseille, Lyon, Dijon), et trois axes est-ouest (Paris-Dijon-Belfort, Clermont-Ferrand-Lyon-Suisse ou Italie, Toulouse-Marseille-Italie). Il y a donc une concentration des flux nord-sud sur un seul axe de transport doté d'infrastructures de grande capacité : une autoroute 2x3 voies, une voie d'eau de gabarit IV5, deux lignes ferroviaires doublées et électrifiées. Au nord de Dijon, les flux nord-sud se séparent vers trois directions différentes, de manière presque équilibrée.

L'utilisation des modes massifiés est comprise entre 21 % et 32 % sur l'axe nord-sud. Au nord de Dijon, le ferroviaire reste développé vers Paris (44 %) et le Luxembourg (38 %). L'axe Bordeaux-Toulouse-Marseille est aussi un axe où le ferroviaire dépasse les 20 % de trafic. Toutefois, la part des modes massifiés est limitée sur les autres axes.

Le mode fluvial propose une desserte locale entre Marseille, Lyon et Dijon.

⁵ Le gabarit IV permet le passage de bateaux pouvant transporter 1 000 à 1 500 tonnes.

Le territoire est traversé par un axe nord-sud et trois axes est-ouest. L'utilisation du ferroviaire dépasse les 25 % sur l'axe nord-sud pour les flux entre Marseille/Lyon au sud et Paris/Luxembourg au nord. L'axe au sud vers l'ouest (Bordeaux-Toulouse-Marseille) a une part modale des modes massifiés supérieure à 20 %. Toutefois l'utilisation des modes massifiés est limitée sur les frontières étrangères (Espagne, Italie, Suisse et indirectement Allemagne) où les parts des modes massifiés ne dépassent pas les 20 %.

3.3 Les flux maritimes

3.3.1 Le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM)

Le GPMM est le plus grand port maritime de France, et la principale porte d'entrée de l'axe MeRS. Plus de 46 % des marchandises qui entrent ou sortent de l'axe passent par le GPMM.

Maritime	Fer	Fleuve	Route	Activité interne
81 Mt/an	5.7 Mt/an 100 trains/sem	2.8 Mt/an 8 à 9 convois/sem	12 Mt 8400 PL/j	60.5 Mt/an

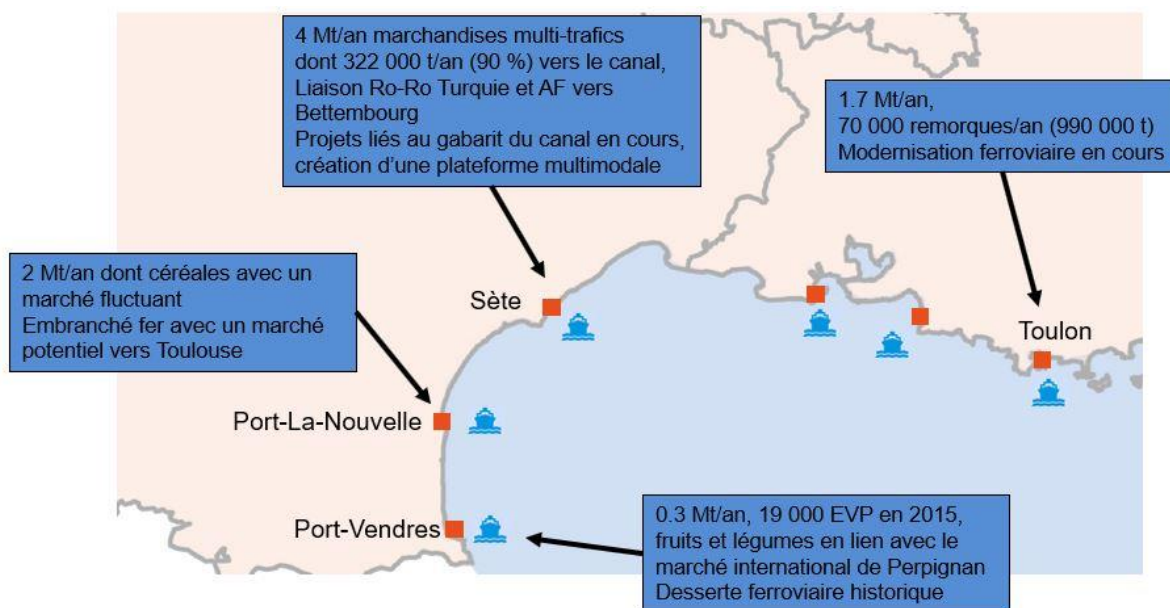
Nous avons observé la logistique autour du Grand Port Maritime de Marseille. Le rebond logistique dans les Bouches-du-Rhône est un phénomène important : 58 % des poids-lourds restent dans le département, et 54 % pour la filière conteneur. Ainsi, plus de 19 % des marchandises vont dans les grandes zones logistiques du territoire. La proximité de ces zones logistiques du port favorise ce phénomène.



3.3.2 Les autres ports maritimes

Les autres ports maritimes qui génèrent des trafics en lien avec l'axe MeRS sont les ports de Sète, Toulon, Port-la-Nouvelle et Port-Vendres. Le port de Nice génère 0.2 Mt/an, mais ses activités liées à des flux locaux ou régionaux (les principaux générateurs de trafic sont deux cimenteries dans l'arrière-pays niçois qui exportent vers la Corse et l'Algérie), font que nous l'avons mis de côté pour la suite de l'étude.

Ces quatre ports maritimes génèrent un trafic de plus de 8 Mt/an. Chacun d'eux est ou a été connecté au réseau ferroviaire, et le port de Sète est connecté au fleuve par le canal Sète-Rhône. Ces ports ont développé des activités de niches sur les céréales, les fruits et légumes, les autoroutes de la mer. Les bases logistiques en arrière-pays de ces ports sont peu développées, et la majorité des marchandises sont rapidement projetées dans l'axe MeRS et au-delà.



3.4 Les flux de transit international

Sur l'ensemble des segments de transport étudiés, on constate que les segments vers les pays étrangers sont importants :

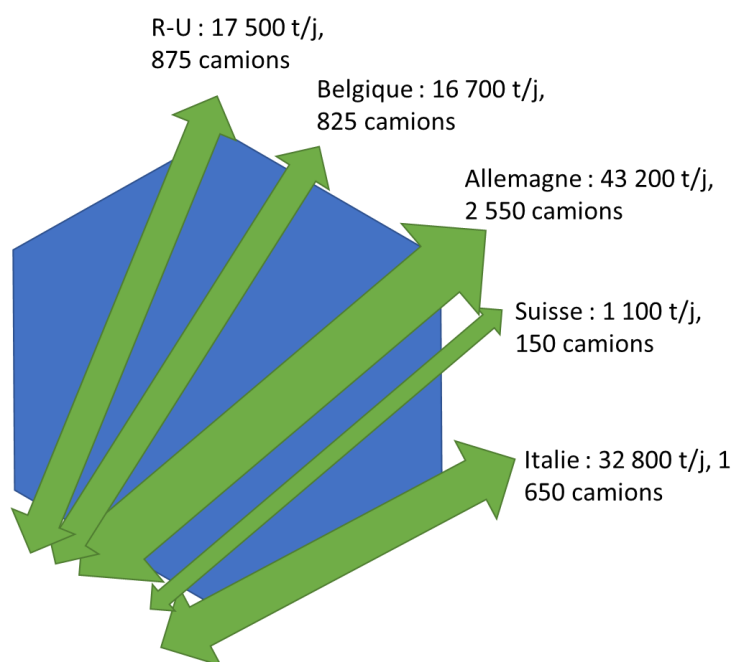
- 92 000 vers la Suisse ;
- 138 000 vers l'Italie en traversant les Alpes ;
- 136 000 vers l'Italie par la côte méditerranéenne ;
- 153 000 vers l'Espagne ;
- Une part non négligeable des 145 000 tonnes vers le nord sont à destination de pays étrangers (Allemagne, Benelux, Royaume-Uni).

Ainsi, on peut estimer que plus de 500 000 tonnes de marchandises traversent quotidiennement une frontière nationale rattachée au territoire de l'axe Méditerranée-Rhône-Saône. Pourtant ces flux sont peu massifiés (14% en moyenne), contre près de 30% sur l'axe Rhône-Saône. Il y a donc un vrai potentiel sur ces flux, en particulier sur les flux de transit.

Les données Eurostat donnent un bon aperçu des flux internationaux traversant la France :

Par jour	Vers l'Espagne	Depuis l'Espagne	Nombre de PL quotidien (2 sens)	Hypothèse part passant par l'axe
Italie	15 700	17 100	1 650	100 %
Suisse	900	200	150	100 %
Royaume-Uni	5 200	12 300	875	50 %
Allemagne	22 600	28 600	2 550	75 %
Belgique	9 400	7 300	825	50 %

Flux de transit traversant la France depuis/vers l'Espagne



On constate que deux destinations de transit représentent un nombre important de poids-lourds : les flux Espagne-Italie et Espagne-Allemagne avec respectivement 1 650 et 2 550 poids-lourds chaque jour. Bien que l'ensemble de ces flux ne passe pas par l'axe, on peut affirmer que cela reste une grande majorité, sauf pour les flux vers le Royaume-Uni et la Belgique (on peut estimer que 50 % de ces flux passent par l'axe).

Si on étudie les flux routiers existants, on constate que ces flux de transit représentent une part importante des flux de marchandises sur le territoire Méditerranée-Rhône-Saône :

Section observée	d'autoroute	Flux	Volume transit estimé	Part
Espagne	Narbonne	121 500	91 250	75%
Narbonne	Marseille	189 600	91 250	48%
Marseille	Lyon	218 730	66 500	30%
Lyon	Dijon	198 320	56 750	29%
Dijon	Grand Est	89 900	18 500	21%
Dijon	Suisse	80 960	39 750	49%
Lyon	Suisse-Italie	110 400	9 750	9%
Marseille	Nice	130 560	24 750	19%

Au-delà des chiffres qui sont obtenus sur base de nombreuses hypothèses, on constate quand même que sur l'axe Méditerranée-Rhône-Saône, ces flux poids-lourds représentent une part importante du trafic, compris entre 20 et 30% le long du Rhône et de la Saône, et entre 20 et 75 % sur le contour méditerranéen.

Aparté sur les autoroutes ferroviaires

Les autoroutes ferroviaires sont un moyen de traiter les flux de transit internationaux. Sur le territoire, déjà 3 autoroutes ferroviaires existent dont 2 offrent des solutions pour des flux depuis l'Espagne vers les Royaume-Uni, le Benelux et l'Allemagne, mais les terminaux sont en France ou au Benelux.

Au sud, les caractéristiques physiques des voiries espagnoles empêchent la mise en place d'un terminal en Espagne. Au Nord et à l'Est, il n'existe cependant pas de contraintes particulières pour réaliser une autoroute ferroviaire avec un terminal en Allemagne ou en Italie. Par ailleurs, l'autoroute ferroviaire alpine pourrait faciliter la mise en place d'une ligne Le Boulou-Italie.

Le trafic minimum nécessaire pour un service quotidien est de 50 camions par sens. Il est possible d'augmenter le trafic à 4 services quotidiens, soit 200 camions par sens. Les trafics sont donc suffisants vers l'Allemagne et l'Italie pour remplir un service quotidien (un train aller-retour rempli représente 5% du trafic Espagne-Allemagne, et 7.5% du trafic Espagne-Italie). Toutefois, de telles solutions augmenteraient fortement le trafic sur le site du Boulou. Il est nécessaire de vérifier qu'il est en capacité d'accueillir une telle augmentation.

Par ailleurs, ces trajets représentent plus de 500 km. La pertinence du transport combiné et des autoroutes ferroviaires est reconnue pour les trajets de plus de 350-400 km. Il serait donc opportun d'approfondir l'analyse des trajets de plus de 400 km en France en général, et proposer des solutions pour inciter les chargeurs et les transporteurs à prendre en compte le ferroviaire et le fluvial lorsqu'ils réalisent des trajets supérieurs à 400 km (soit 50% des trajets interrégionaux réalisés sous pavillon français sur l'axe Méditerranée-Rhône-Saône).

On peut aussi ajouter que les trajets (en tkm) de plus de 1000 km réalisés sous pavillon français ont été divisés par deux entre 2010 et 2017, alors que le trafic interrégional a augmenté de 5%. Plus qu'une diminution du nombre de trajets très longue distance, c'est plutôt le transfert de ce type de trajets vers les pavillons étrangers qui en est la cause. D'ailleurs, on constate en 2018 que les échanges entre l'Espagne et la France sont de 40 millions de tonnes de marchandises, mais que seulement, 2,4 millions (6%) de ces 40 millions de tonnes sont réalisés sous pavillon français contre 17% en 2010. Le pavillon français a donc perdu beaucoup de parts de marché sur les flux d'échanges internationaux et sur les flux interrégionaux internes à la France.

3.5 Les systèmes multimodaux

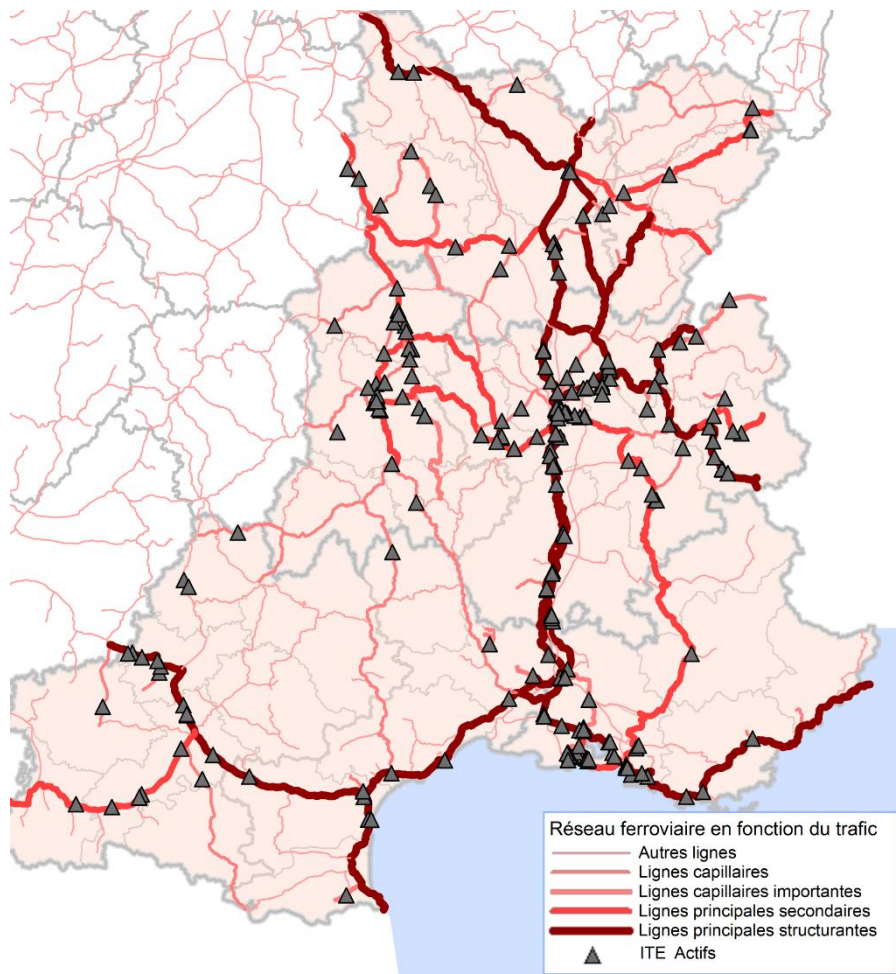
3.5.1 La demande en transport ferroviaire

Le Cerema réalise une enquête de recensement de l'ensemble des installations terminales embranchées (ITE⁶) depuis 2015. Ce recensement est actuellement bien avancé sur l'axe MeRS et permet de réaliser des analyses de l'utilisation du système ferroviaire pour le transport de marchandises.

⁶ ITE : installation terminal embranchée. Ce sont les sites où sont chargés et déchargés les trains de marchandises.

Il a permis d'identifier 252 sites actifs ITE. A partir des trafics générés par ces ITE, nous avons classé le réseau ferroviaire de l'axe en 5 catégories de lignes :

- Les lignes principales structurantes (axes Espagne<->Paris/Luxembourg, Bordeaux<->Italie



par Nice et la ligne Lyon-Turin).

- Les lignes principales secondaires qui regroupent les trafics provenant du réseau capillaire pour les mener vers les lignes principales structurantes ;
- Les lignes capillaires importantes qui alimentent plusieurs ITE ;
- Les lignes capillaires qui alimentent chacune une ITE.
- Les lignes sans trafic de marchandises

Le Cerema recommande que l'entretien de ces lignes soit réalisé selon l'importance de chacune par rapport au trafic actuel. Par ailleurs, il conviendrait de réaliser un travail complémentaire pour estimer les ITE qui pourraient être réactivées.

3.5.2 L'offre ferroviaire

Le réseau ferroviaire existant permet une bonne couverture du territoire. Toutefois, les caractéristiques techniques du ferroviaire font que la présence d'une ligne ne suffit pas à permettre une desserte de qualité. Plusieurs critères entrent en compte. Tout d'abord, il y a l'électrification des lignes. Ce critère est important car 80 % des ITE actives sont connectées à un réseau électrifié. Mais il y a aussi le gabarit des voies qui est déterminant, en particulier pour les autoroutes ferroviaires qui nécessitent des gabarits plus importants que les autres trafics ferroviaires.

Si on observe le réseau électrifié, on constate qu'il n'y a aucune ligne électrifiée entre la vallée Rhône-Saône et l'axe Paris-Clermont-Ferrand. En particulier, sur l'axe Nevers-Chalon qui appartient au projet de Voie Ferrée Centre Europe Atlantique (VFCEA).



Figure 3 : Réseau ferroviaire : en noir, les ligne électrifiée, en gris les lignes non électrifiées ; source : Cerema

Par ailleurs, les autoroutes ferroviaires nécessitent des gabarits de voies spécifiques nommées P400 ou GB. Or, ce gabarit n'est pas présent sur l'ensemble du réseau. On observe ainsi qu'aucune ligne ne permet aujourd'hui la mise en place d'une autoroute ferroviaire vers la Suisse, que la ligne entre Marseille et l'Italie possède plusieurs portions qui empêchent la mise en place d'autoroutes ferroviaires (dont une dès la sortie de Marseille et avant Toulon). De plus, on constate que la ligne Dôle - Belfort n'est pas en capacité d'accueillir une autoroute ferroviaire. Cela explique qu'il n'existe pas de ligne directe entre la vallée du Rhône et l'Allemagne. Ainsi, il n'est pas possible de réaliser actuellement une autoroute ferroviaire vers l'est de l'axe Méditerranée-Rhône-Saône à l'exception du tunnel Lyon-Turin (dont la réalisation n'est prévue qu'en 2030).

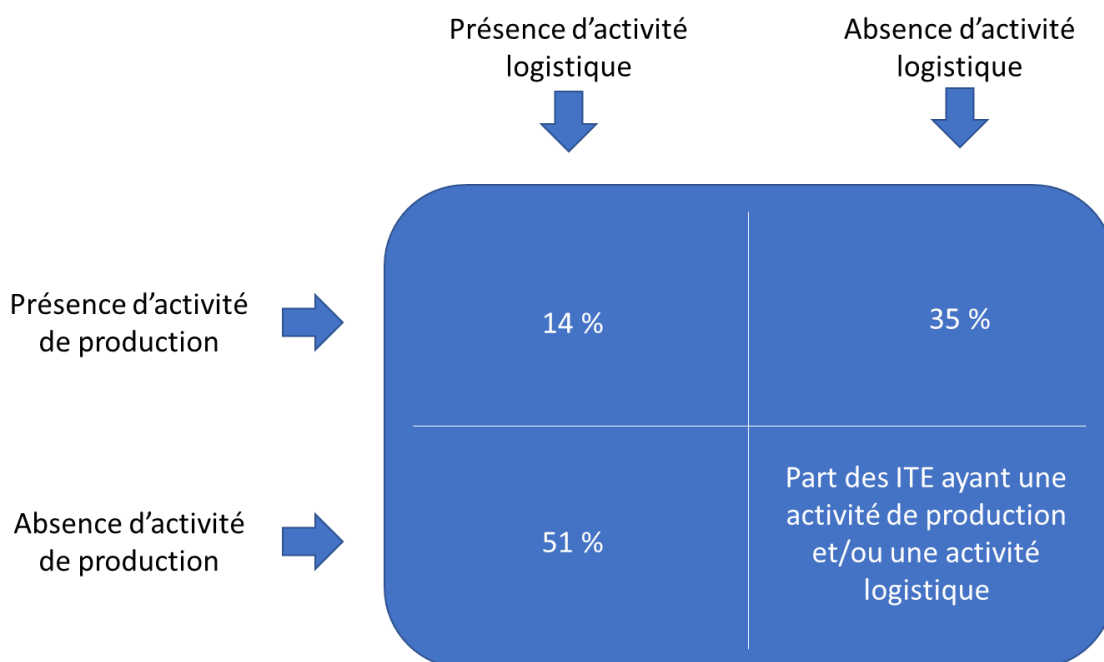


Figure 4 : lignes ferroviaires pouvant accueillir les autoroutes ferroviaires ; source : SNCF réseau

3.5.3 L'utilisation des ITE

L'exploitation de la base ITE 3000 a permis d'observer que les ITE proposent des services logistiques dans 65 % des cas (stockage, distribution, etc...) et que 51 % de ces sites sont des sites exclusivement logistiques. Le ferroviaire conventionnel ne se limite donc pas uniquement à desservir les usines, mais aussi des sites logistiques.

La présence d'une activité logistique montre que le site n'est pas la destination finale, mais un intermédiaire : il génère du post-acheminement. Ainsi, pour 65 % des ITE, il y a du post-



acheminement, qui s'effectue le plus souvent par la route.

Le ferroviaire même conventionnel fait souvent partie d'une chaîne logistique terrestre plus complexe que la simple liaison entre des sites de production, ou avec des ports. En effet, plus d'un ITE sur 2 est en réalité un site logistique, et presque 2 ITE sur 3 sont des sites participants d'une chaîne logistique terrestre plus complexe. Ainsi, au-delà de la réactivation d'une ITE, c'est l'ensemble des chaînes logistiques des acteurs économiques proches de l'ITE qui doivent être analysées afin d'étudier la possibilité de mutualisation de son exploitation.

3.5.4 L'offre fluviale

Une analyse du système fluvial est réalisée par VNF et CNR dans le cadre du schéma portuaire et fluvial de l'axe Rhône-Saône. Concernant le système fluvial, nous ne rentrerons pas dans le détail, mais évoquerons quelques points.

Tout d'abord, le réseau fluvial Rhône-Saône est un bassin fermé qui part des deux ports maritimes de Marseille et de Sète au sud, passe par Lyon dont le Port de Lyon Edouard Herriot (PLEH) est le principal port fluvial de l'axe, et remonte jusqu'à Pagny, près de Dijon.

Tout ce secteur est au gabarit IV, c'est-à-dire qu'il permet le passage de convois accueillant jusqu'à 1^{er}500 tonnes.



Figure 5 : présentation du bassin fluvial Rhône-Saône ; source : VNF

En 2017, 5,8 millions de tonnes ont transité sur cet axe fluvial. Il y a deux types de flux : des flux locaux sur de courtes distances, essentiellement pour la filière Roche et Terres, et des flux d'import/export en lien avec les ports maritimes.

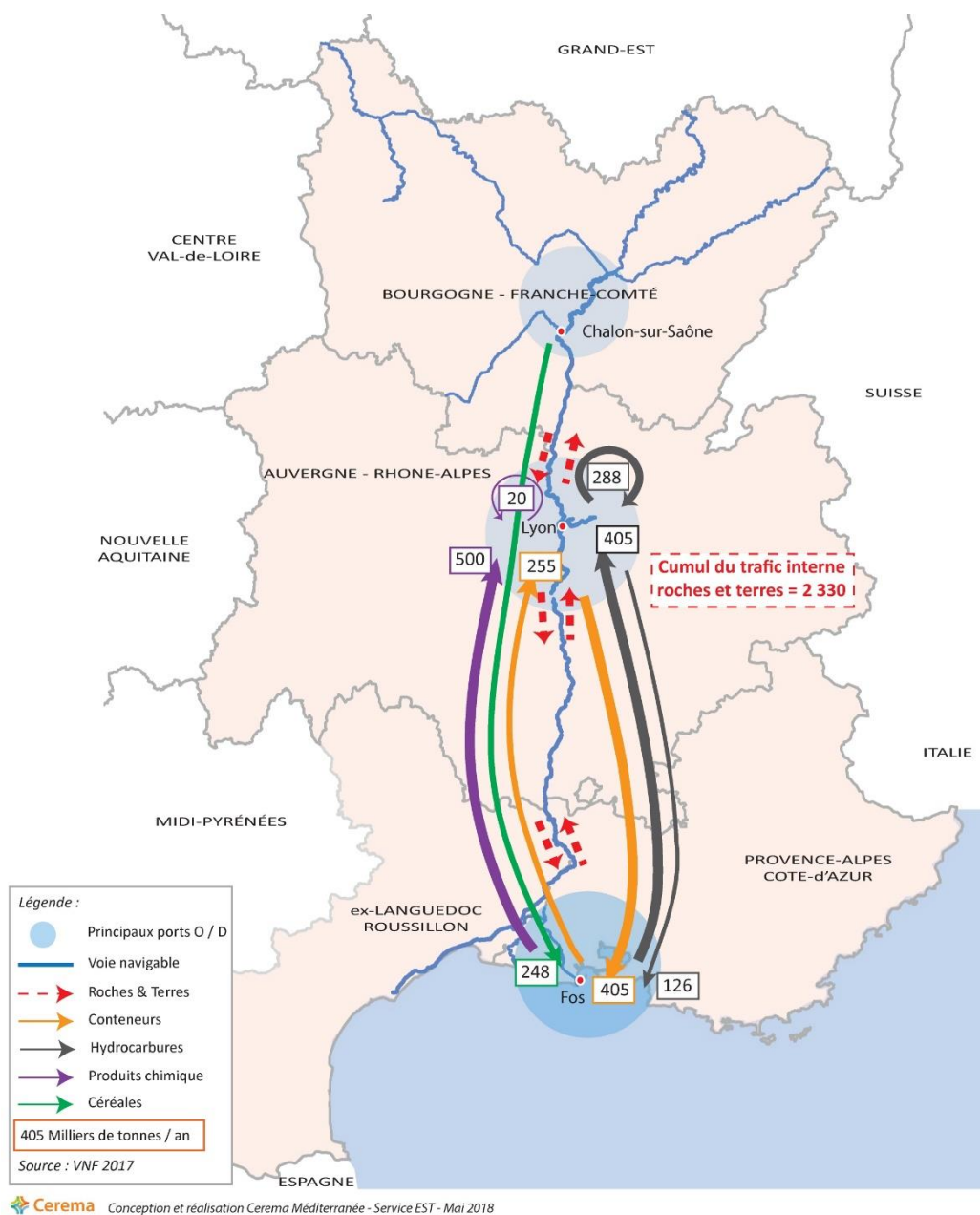
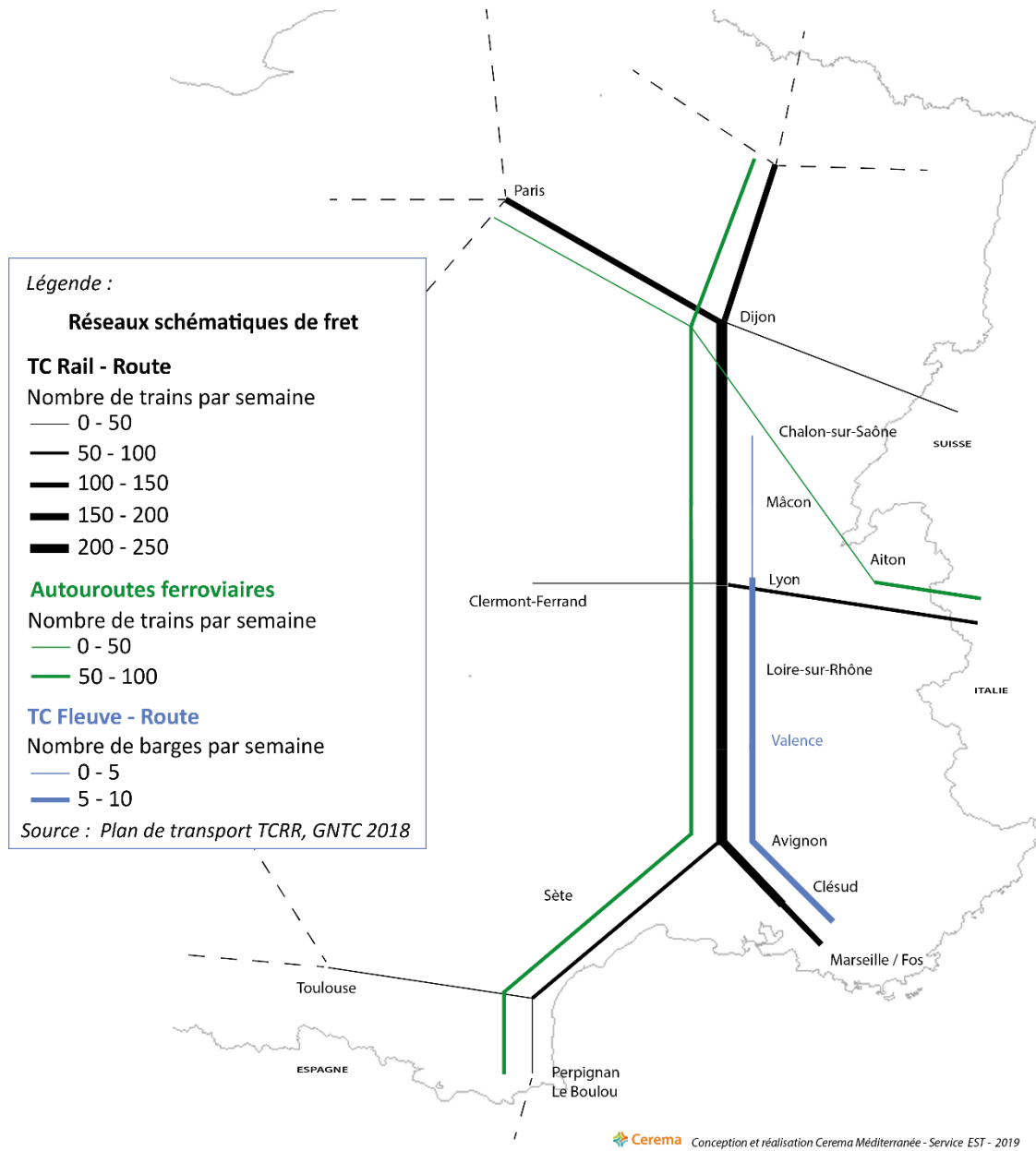


Figure 6 : Origines et destinations pour les 5 principales filières

Le réseau fluvial est actuellement en capacité d'accueillir plus de 20 millions de tonnes par an, et la majorité des ports ont de la marge de capacité. Des contraintes d'accessibilité routière sont toutefois présentes sur le PLEH.

3.5.5 Les sites intermodaux

3.5.5.1 Offre de transport combiné



L'offre de transport combiné ferré et fluvial est bien développée sur l'axe principal Marseille-Dijon avec une forte concentration Avignon-Dijon où circulent plus de 200 trains de transport combiné par semaine.

Par ailleurs, les autoroutes ferroviaires mises en place offrent des fréquences importantes avec 40 allers-retours par semaine entre le Boulou et Bettembourg, et 35 allers-retours par semaine entre Aiton et l'Italie.

Le transport combiné fluvial dispose, quant à lui, de 8 à 9 convois par semaine entre Marseille et Lyon, ce qui en fait une autre ligne forte de ce plan de transport.

Ces solutions de transport sont aujourd'hui proposées par 2 opérateurs de combinés fluviaux et une dizaine d'opérateurs rail-route.

3.5.5.2 Trafic aux nœuds intermodaux

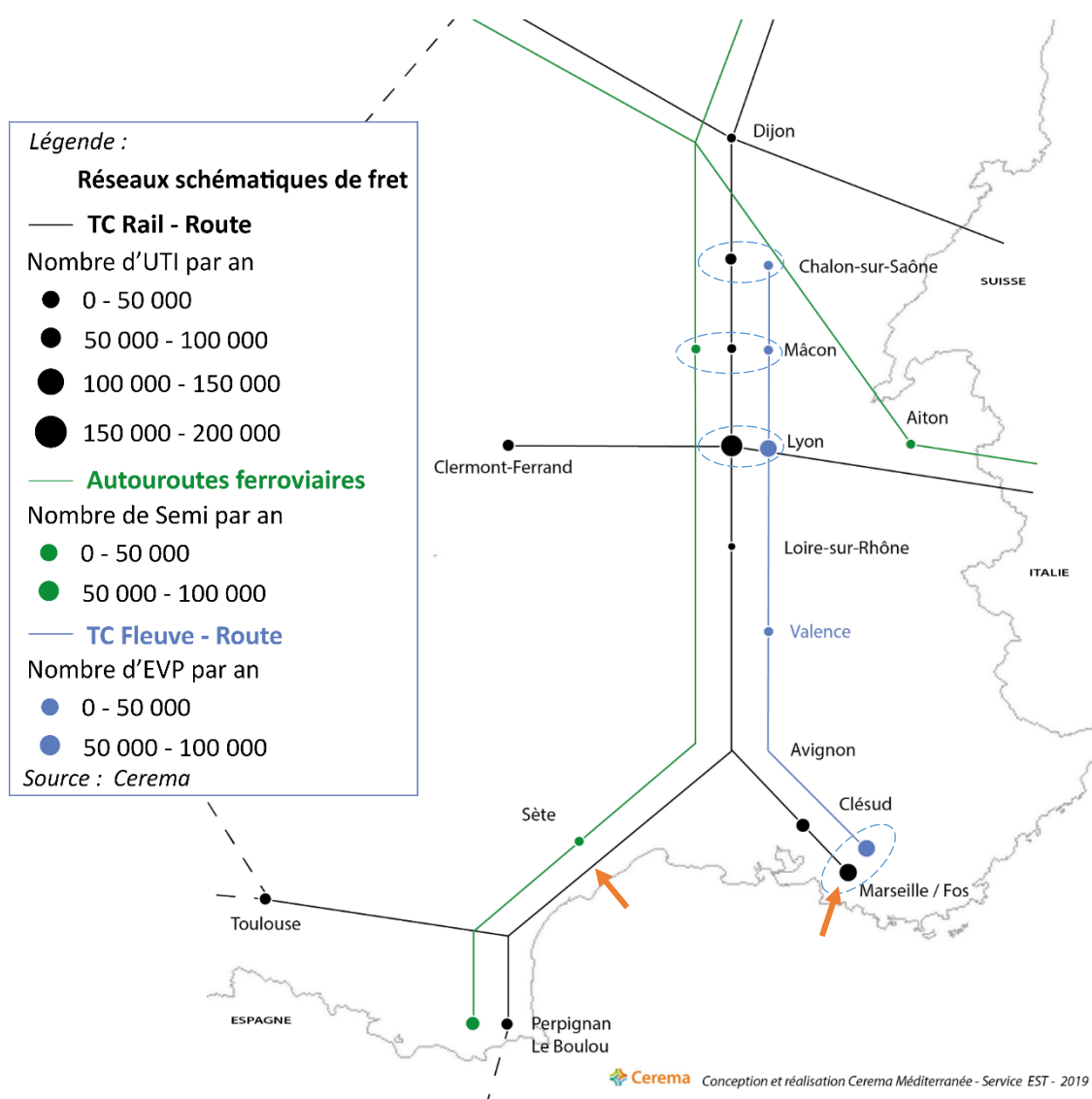


Figure 8 : trafic par mode de transport aux nœuds multimodaux

L'analyse des plans de transport des commissionnaires de transport multimodaux permet de révéler les nœuds multimodaux. On constate que par les trafics, les sites de Lyon et Marseille ressortent avec des liaisons tant ferroviaires que fluviales.

On peut aussi constater que les trois nœuds multimodaux pour les liaisons d'autoroutes ferroviaires sont Perpignan/Le Boulou, Sète et Mâcon. Au vu du potentiel croissant du ferroutage (alternative directe au transport routier qui subit régulièrement des augmentations de ses coûts), il semble intéressant d'étudier le développement de ces deux sites.

On constate par ailleurs que l'autoroute ferroviaire alpine possède un seul site sur l'axe qui est à distance des autres modes de transport multimodaux, et qui ne propose pas d'offre vers le sud, alors que le transit Espagne-Italie représente plus de 32 000 tonnes chaque jour (soit plus de 1 600 camions chaque jour).

3.5.5.3 Les trafics dans les chantiers de transport combiné

Région	Plateforme ferré TC	Trafic ferré UTI/an (2017/2018) (taux d'activité du site)	Capacité UTI/an (2017/2018)	Capacité maximale théorique
PACA	Marseille par site et spécialité			
	- Le Canet (continental)	70 000 (78%)	90 000	167 030 (SNCF Réseau 2010)
	- Mourepiane (maritime)	22 000 (55%)	40 000	Non connu
	- Fos-sur-Mer (tout type)	52 000 (74%)	70 000	Non connu
	Clésud	48 000 (>106%)	45 000	60 000 (Estimation Cerema)
	Avignon	85 000 (94%)	90 000	104 148 (SNCF Réseau 2010)
Occitanie	- Le Boulou (CTC)	25 000 (83%)	30 000	Non connu
	- Le Boulou (AF)	80 000 (80%)	100 000	115 000 (AF) (Estim Cerema)
	- Perpignan	26 000 (43%)	60 000	58 951 (SNCF Réseau 2010)
	Toulouse	15 000 (38%)	40 000	60 960 (SNCF Réseau 2010)
	Sète (Autoroute Ferroviaire)	25 000 (63%)	40 000 camions	123 799 (SNCF Réseau 2010)
ARA	Loire-sur-Rhône	600	Non connu	10 000 (Estimation Cerema)
	Lyon (PLEH) Vénissieux	40 000 113 000 (93%)	Non connu 121 000 (2010)	Non connu 167 000 (SNCF Réseau 2010)
	Clermont-Ferrand	29 000 (73%)	40 000 (2002)	60 720 (SNCF Réseau 2010)
	Aiton (Autoroute Ferroviaire)	30 000	Non connu	58 000 (Estimation Cerema)
BFC	Macon	< 5 000 (<50%)	10 000 (2002)	26 000 (Estimation Cerema)

	Chalon-sur-Saône	29 000 (73%)	40 000 (2002)	Non connu
--	------------------	--------------	---------------	-----------

L'offre en termes de transport combiné est bien répartie sur l'ensemble du territoire, même si l'offre est plutôt faible en Bourgogne-Franche-Comté (capacité d'environ 66 000 UTI/an) mais n'est toutefois pas saturée dans la situation actuelle.

Plusieurs sites interpellent par le taux d'activité actuel, et ce sur des zones géographiques qui génèrent beaucoup de trafic : région lyonnaise, site du Boulou à la frontière espagnole, la zone Marseille-Avignon.

3.6 Les filières d'avenir

3.6.1 Actualisation de l'analyse des flux par filière

Dans l'analyse de la logistique réalisée en 2018, quatre filières avaient été retenues comme des filières d'avenir car leurs volumes et leurs perspectives d'évolution en font des filières générant ou en capacité de générer dans un futur proche d'importants volumes. Par ailleurs, leurs caractéristiques techniques permettent de penser qu'une utilisation plus importante des modes massifiés est envisageable.

Cette analyse des filières a été réactualisée et prolongée à d'autres filières qui disposent de caractéristiques permettant d'envisager des massifications, ou des mutualisations.

Filières	Distance moyenne des trajets	Tonnes par camion	Tonnes kilomètres en 2017 (tkm) <i>(part de la filière dans les trafics de l'axe)</i>	Volumes transportés en 2017 (tonnes) <i>(part de la filière dans les trafics de l'axe)</i>
Produits d'extraction	40 km	13	10 milliards (16 %)	262,5 millions (45 %)
Produits agricoles et agro-alimentaires	175 km	10	18 milliards (28 %)	104 millions (18 %)
Conteneur	> 200 km	17	13 milliards (20 %)	60 millions (11 %)
Matières premières secondaires (déchet)	60 km	14	1.5 milliards (2 %)	23 millions (4 %)
Chimie	115 km	11	2 milliards (3 %)	17 millions (3 %)
Colis	> 200 km	11	2 milliards (3 %)	9,5 millions (1.5 %)
Bois	145 km	9	1.2 milliards (2 %)	8,5 millions (1.5 %)
Produits Métalliques	135 km	9	1.2 milliards (2 %)	9 millions (1.5 %)
Caractéristiques des flux totaux sur l'axe	110 km	9	63.6 milliards de tonnes kilomètres	573 millions de tonnes

On retrouve donc la filière des produits d'extraction, qui reste la filière la plus importante sur le territoire (45% des volumes transportés), celle des produits agricoles et agro-alimentaires (18% des volumes transportés), celle des marchandises regroupées, dont le conteneur, (11% des volumes transportés) et la filière des déchets ou de l'économie circulaire (4% des volumes transportés).

Quatre autres filières ont retenu notre attention car elles subissent de forte mutation et possèdent des potentiels de massification et de mutualisation : la Chimie, les Colis, le Bois et les Produits Métalliques.

En observant les évolutions de ces huit filières entre 2010 et 2017, on obtient les résultats suivants :

Filières	Evolution des distances moyennes entre 2010 et 2017	des tonnes par camion	des volumes transportés
Produits d'extraction	+ 21 %	+ 9 %	- 31 %
Produits agricoles et agro-alimentaires	+ 8 %	+ 10 %	- 4 %
Conteneur	- 3 %	+ 13 %	- 23 %
Matières premières secondaires (déchet)	+ 19 %	- 9 %	- 9 %
Chimie	- 31 %	- 3 %	+ 17 %
Colis	+ 7 %	+ 24 %	- 21 %
Bois	+ 4 %	- 40 %	- 84 %
Produits Métalliques	+ 20 %	+ 4 %	- 59 %
Caractéristiques des flux totaux sur l'axe	+ 9 %	+ 8 %	- 22 %

Ces filières ont subi de fortes évolutions lors de ces 8 dernières années en termes de caractéristiques logistiques (distance, chargement) qui diffèrent fortement de la moyenne de toutes les filières. Cela peut être lié à une baisse d'activité (filières bois et métalliques). Cela peut aussi illustrer le besoin de chercher plus loin les marchés (Produits d'extraction, et Matières première secondaires). Enfin, cela peut aussi montrer une restructuration complète de la logistique (filières Chimie et Colis), qui semble réussie pour la filière Chimie. Ainsi, on peut penser que ces filières ont ou vont subir des mutations.

Les filières Chimie et Colis ont déjà engagé leur mutation. Il s'agit de les accompagner dans les réflexions qu'elles ont déjà commencé à mener sur l'amélioration de leurs activités logistiques.

Les filières Produits d'extraction et Matières premières secondaires semblent s'adapter à la situation économique. Ce sont des filières qui doivent faire évoluer les activités logistiques pour ne pas perdre en compétitivité.

Les filières Bois et Produits Métalliques sont des filières qui semblent en difficulté.

Enfin la filière des produits agricoles et agro-alimentaires semble suivre la tendance, avec une augmentation de l'efficacité des chargements des poids-lourds malgré une baisse d'activité. Cette filière semble bien s'adapter à la tendance économique.

3.6.2 Analyse des SRDEII⁷ et des CPER⁸

L'analyse des SRDEII et des CPER a permis d'évaluer les activités économiques qui sont considérées comme prioritaires par les régions et l'Etat.

De cette analyse, il ressort que 4 filières ont été évoquées dans au moins 3 des 4 régions :

- La santé ;
- L'éco-industrie ;
- La mobilité ;
- Le numérique.

⁷ Schéma Régional de Développement Economique d'Innovation et d'Internationalisation

⁸ Contrat Plan Etat Région

	ARA	BFC	Occitanie	PACA
Filières d'avenir	<p>Santé</p> <p>Eco-industrie</p> <p>Mobilité</p> <p>Numérique</p> <p>Tourisme</p>	<p>Santé</p> <p>Eco-industrie</p> <p>Mobilité</p> <p>Numérique</p> <p>Alimentaire</p> <p>Microsystèmes</p>	<p>Santé</p> <p>Numérique</p> <p>Nautique</p>	<p>Santé</p> <p>Eco-industrie</p> <p>Mobilité</p> <p>Tourisme</p> <p>Alimentaire</p>

3.6.2.1 La santé

La santé est la seule filière à être retenue dans chacune des 4 régions. Le vieillissement de la population encourage les acteurs locaux à tenir compte des besoins grandissants de la population en termes de soins.

D'un point de logistique, cela se décline sous trois formes :

- La logistique pharmaceutique ;
- La logistique hospitalière ;
- Les déplacements vers les domiciles des professionnels de santé.

Les deux premières logistiques sont caractérisées par des besoins d'urgence fréquents. L'enquête « marchandise en ville » du LAET a révélé en 2000, que les pharmacies génèrent 5 livraisons/enlèvements par semaine et par emploi contre 0.9 en moyenne pour les autres commerces.

De même, les hôpitaux nécessitent des approvisionnements permanents et une capacité à répondre dans l'urgence et quelques soient les circonstances.

Les besoins identiques de ces acteurs les ont déjà amenés à réfléchir à des solutions de mutualisation des moyens logistiques. Par exemple, le Centre hospitalier Saint-Cyr et la clinique de Villeneuve-sur-Lot ont créé un pôle de santé où les logistiques des deux établissements sont mutualisées.

Concernant les déplacements des professionnels de santé vers les domiciles des patients. Cela relève d'une logistique locale difficilement massifiable ou mutualisable à l'échelle de l'axe.

3.6.2.2 L'éco-industrie

Derrière ce terme se regroupe plusieurs filières différentes :

- Les nouvelles énergies ;
- La filière bois ;
- L'écoconstruction ;
- L'économie circulaire.

La filière des nouvelles énergies concerne la production, le stockage et la distribution de gaz, éthanol, hydrogène et électricité pour remplacer le pétrole comme énergie pour l'automobile. Ces filières sont pour le moment peu, voire pas du tout, installées. Toutefois, c'est dès maintenant qu'il faut organiser la logistique induite, afin d'éviter le tout routier par défaut.

La filière bois est une filière qui est bien répartie sur le territoire. Toutefois, deux départements (le Doubs et la Côte d'Or) concentrent 13% des emplois de la filière sur l'axe. C'est une filière qui génère peu de volumes (8.5 millions de tonnes soit 1.5% des volumes transportés dans l'axe).

Cette filière a beaucoup diminué en activité entre 2010 et 2015, ce qui s'est traduit par une baisse de charge des camions :

Evolution entre 2017 et 2010	Distances moyennes	Charges par camion	Volumes globaux
Matières premières secondaires (déchet)	+ 4 %	- 40 %	- 84 %

Depuis 2015, la filière se relance avec une hausse de +14% des volumes globaux sur l'axe entre 2015 et 2017.

L'écoconstruction est une filière qui va fortement évoluer avec la nouvelle réglementation thermique (RT2020) qui va mettre en œuvre le concept de bâtiment à énergie positive. Cette filière a déjà des prémices (déploiement important des panneaux photovoltaïques ces dernières années), mais cela va aller en s'accroissant.

L'économie circulaire est une filière qui représente 23 millions de tonnes transportées sur l'axe (4% des volumes transportés sur l'axe en 2015), et 1% des flux ferroviaires. Même si les volumes diminuent (-9% entre 2010 et 2017), les trajets stagnent (0% entre 2010 et 2017) et les distances augmentent (+19% entre 2010 et 2017). Il semble donc que cette filière traverse une période difficile puisque les entreprises réalisent des trajets plus longs et moins bien remplis pour maintenir leurs volumes d'activité. Le routier semble donc perdre en compétitivité. Une étude sur le potentiel de massification de cette filière semble opportune.

3.6.2.3 La mobilité et le numérique

Ces deux filières concernent essentiellement la recherche pour de nouveaux types de mobilité, et le développement du numérique pour améliorer les performances des autres filières. Ces deux filières ne devraient pas générer une logistique qui leur soit propre.

3.6.3 Les différentes filières d'avenir

L'étude du Cerema sur la logistique dans l'axe, réalisée en 2018 pour la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, a rappelé que chaque filière a des caractéristiques logistiques qui lui sont propres et qui influencent le potentiel de massification ou de mutualisation. Cette étude a été mise à jour et complétée d'une analyse des différents SRDEII et CPER réalisés sur l'axe afin d'observer les futurs besoins en logistique. Il a été observé que plusieurs filières subissent actuellement ou vont subir prochainement des mutations qui laissent entrevoir des possibilités de massification ou de mutualisation. Toutefois, pour la majorité de ces filières, aucun modèle n'existe actuellement. Il faut donc favoriser les expérimentations dans ces filières.

Les filières en mutation sur l'axe Méditerranée-Rhône-Saône sont :

- Les produits de carrières ;
- Les colis ;
- La chimie

- Le conteneur.

Les filières qui sont liées aux futurs besoins et qui vont donc subir de fortes mutations :

- Les produits pharmaceutiques ;
- Les hôpitaux et les centres de soins ;
- Les énergies (dont la filière bois) ;
- L'économie circulaire (ou filière matières premières secondaires).

Ces filières représentent déjà au moins 41 % des tkm⁹ parcourues dans l'axe aujourd'hui et cela devrait s'accroître car la majorité de ces filières répondent directement aux besoins des citoyens. Par ailleurs, ce sont des filières qui concentrent une grande part de leur origine ou de leur destination dans les bassins de consommation, mais aussi dans les territoires ruraux. En conséquence, plusieurs de ces filières (colis, économie circulaire, produits de carrières, soins, énergies) sont confrontées au double enjeu d'accès aux zones urbaines et d'approvisionnement des territoires ruraux. Cela questionne sur la possibilité d'utiliser les modes massifiés pour entrer dans les zones urbaines, et de développer les accès logistiques dans les territoires ruraux.

4 Les projections en 2030

4.1 Les projets en cours d'ici 2030

Le territoire est caractérisé par un nombre important de projets à l'horizon de 2030. Le plus symbolique de ces projets est celui du nœud ferroviaire lyonnais et du contournement ferroviaire Nord-Est de Lyon. Mais d'autres projets sont en cours, dont voici une liste non-exhaustive sur les sites multimodaux et le réseau ferroviaire.

⁹ Tkm : tonne kilomètre : unité de mesure correspondant au transport d'une tonne de marchandise sur un distance d'un kilomètre par n'importe quel moyen de transport. On parle aussi de volume de transport.

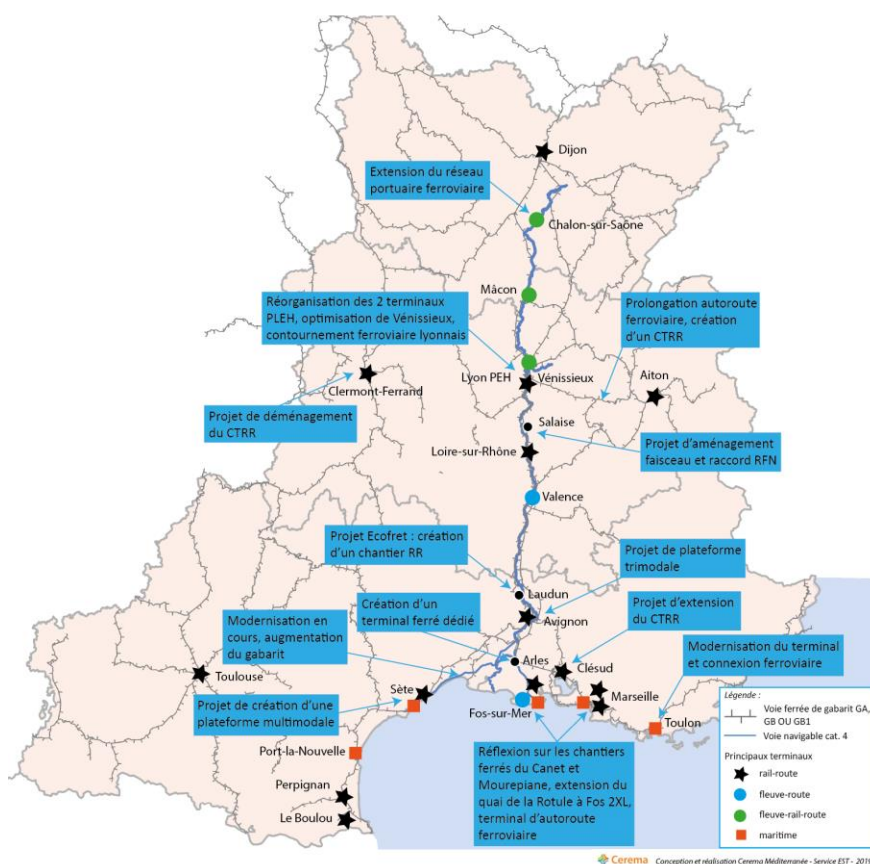


Figure 9 : cartographie des projets sur les sites multimodaux et le réseau ferroviaire

4.2 Une prévision « Fil de l’eau » en 2030

4.2.1 Méthodologie

Afin de pouvoir estimer les besoins futurs, nous avons réalisé des projections sur ces flux. Pour cela, nous avons distingué 4 types de flux :

- Les flux domestiques ;
- Les flux frontaliers ;
- Les flux maritimes ;
- Les flux de transit international.

Pour chacun des axes de transport retenus sur l’axe, nous avons essayé d’estimer la répartition. Le plus difficile a été pour les flux maritimes dont la connaissance au-delà des ports est restreinte.

Ensuite, pour chaque type de flux, nous avons estimé les évolutions moyennées annuelles. Pour chaque flux, nous avons étudié les évolutions historiques entre 2010 et 2017, en retenant ainsi un cycle de 8 ans (en se basant sur les cycles de Juglar¹⁰ qui sont liés aux variations de l’investissement).

En observant ces périodes, nous avons obtenu les évolutions suivantes :

¹⁰

- Flux domestiques : 1 % taux moyen annualisé (soit + 16 % de trafic en 2030), selon les observations sur la base SITRAM, et en cohérence avec le référentiel évaluation du ministère ;
- Flux frontaliers : 2 % taux moyen annualisé (soit + 35 % de trafic en 2030), selon les données des douanes ;
- Flux maritimes : 2 % taux moyen annualisé (soit + 35 % de trafic en 2030), selon l'évolution des trafics dans les ports maritimes français de la façade méditerranéenne concernant les trafics de vrac solide et de conteneur ;
- Flux de transit international : 3 % de taux moyen annualisé (soit + 56 % de trafic en 2030), selon les observations de la base de données Eurostat.

Ces projections ont été réalisées sur l'ensemble des données de trafic. En faisant l'hypothèse que les répartitions modales en tonne sont inchangées, nous avons estimé pour chaque mode les évolutions suivantes :

Répartition du transport de marchandises par modes (en tonnes)	2017	2030
Route	616	739
Fer	49	57
Fleuve	6	7
Total	671	803 (+132)

Ensuite, nous avons projeté ces évolutions sur les axes de transport de l'axe MeRS afin d'avoir une vision de l'évolution dans le territoire.

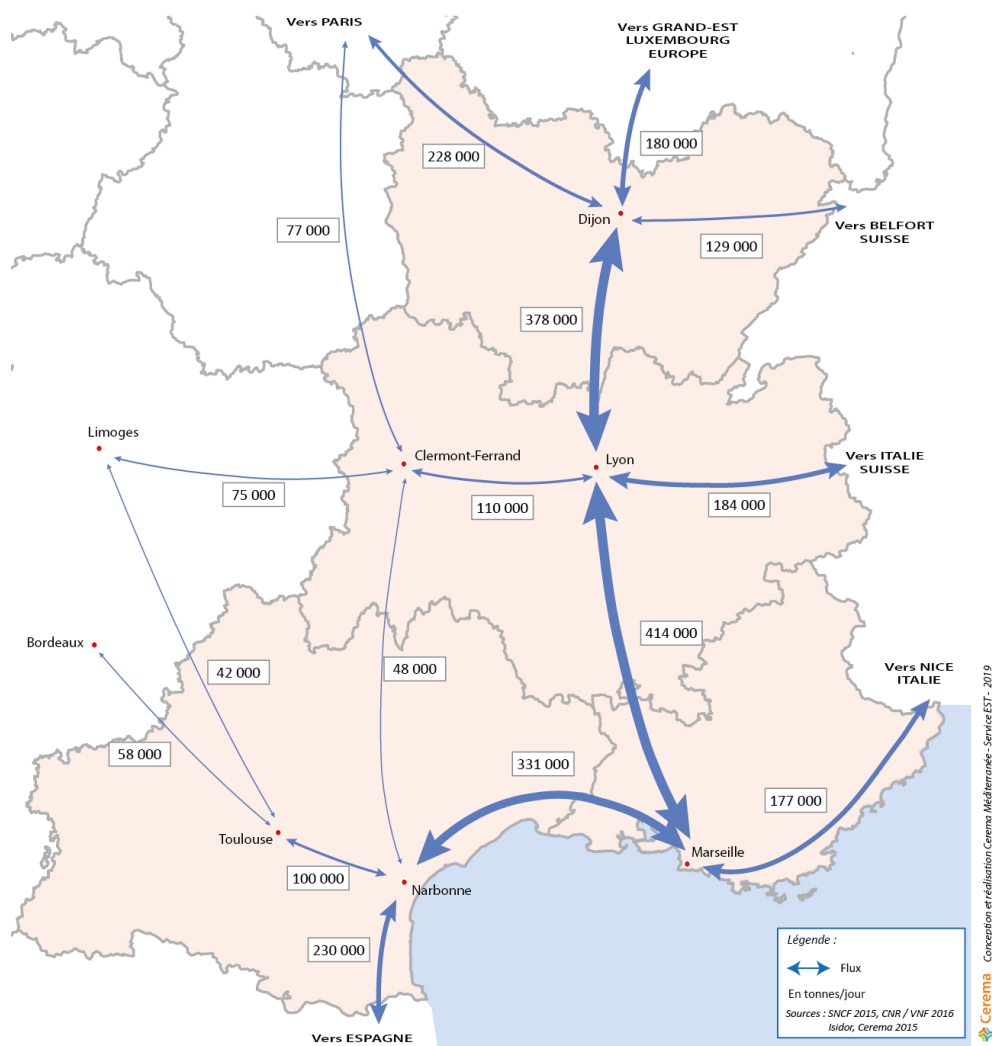


Figure 10 : Estimation des trafics sur l'axe MeRS en 2030 en tonne par jour

On constate que ce sont finalement les axes déjà les plus empruntés qui vont connaître la plus forte augmentation de trafic. En effet, ce sont ces axes qui sont exploités pour les trafics de transit international entre l'Espagne et le reste de l'Europe, mais aussi les trafics maritimes et frontalier. Cela pose donc sérieusement la question des alternatives pour ces flux.

4.2.2 La situation des infrastructures intermodales

Tout d'abord, rappelons que plusieurs projets sont en cours sur le territoire et vont avoir des impacts sur les capacités de trafic.

Ainsi, la capacité en Provence-Alpes-Côte d'Azur sera de 220 000 UTI pour les trafics continentaux.

Pour le maritime, le GPMM a réalisé plusieurs scénarios en 2012. Nous avons observé les évolutions de trafic entre 2012 et 2017 et sélectionné le scénario qui correspondait le mieux.

Région	Plateforme ferré TC	Trafic ferré (2017/2018) UTI/an (taux d'activité du site)	Trafic ferré (2030) UTI/an (taux d'activité du site)
PACA	Continental	205 000 UTI	238 000

	Maritime	224 000 EVP	362 000 EVP
Occitanie	- Le Boulou (CTC)	25 000	39 000
	- Le Boulou (AF)	80 000	124 800
	- Perpignan	26 000	35 100
	Toulouse	15 000	17 400
	Sète (Autoroute Ferroviaire)	25 000	33 750 camions
ARA	Loire-sur-Rhône	600	700
	Lyon (PLEH) Vénissieux	40 000 113 000	46 400 131 000
	Clermont-Ferrand	29 000 (73%)	33 600
	Aiton (Autoroute Ferroviaire)	30 000	40 500
BFC	Macon	< 5 000	6 000
	Chalon-sur-Saône	29 000	33 600

Figure 11 : les trafics en 2017 et estimé en 2030 (en rouge les sites avec un dépassement de capacité)

Ainsi, plusieurs sites, ou groupement de sites multimodaux seront en sous-capacité d'ici 2030. Surtout, ce sont des sites stratégiques car des portes d'entrée (départements des Bouches-du-Rhône, et des Pyrénées-Orientales) ou des zones avec beaucoup d'activités économiques et en même temps, des bassins de consommation (départements des Bouches-du-Rhône et du Rhône).

4.3 Quelques scénarios complémentaires

Afin de pouvoir estimer les impacts d'une nouvelle politique de transport, plusieurs hypothèses optimistes ont été réalisées afin d'estimer l'impact d'un éventuel report modal sur les infrastructures existantes multimodales existantes selon trois scénarios :

- Scénario domestique : Réouverture de 26 ITE et report sur le fluvial de 50 % des trafics captables par ce mode selon la littérature ;
- Scénario maritime : Atteintes des objectifs les plus optimistes des ports maritimes concernant le report modal ;
- Scénario transit international : Doubler des autoroutes ferroviaires.

L'étude de ces différents scénarios révèle les évolutions suivantes :

Répartition du transport de marchandises par modes (en tonnes)	2017	2030				Scénarios cumulés
		Fil de l'eau	Scénario domestique	Scénario maritime	Scénario transit international	
Route	616	739	730 (-9)	734 (-4)	731 (-8)	718 (-21)
Fer	49	57	64 (+7)	60 (+3)	65 (+8)	75 (+18)

Fleuve	6	7	9 (+2)	8 (+1)	7	10 (+3)
Total	671	803 (+132)	803	803	803	803

Ces différents scénarios permettraient de tripler le trafic pour le ferroviaire et de le quadrupler pour le fluvial.

Le fluvial est en capacité d'accueillir ces hausses de flux. Toutefois, la capacité du PLEH à accueillir ces flux sans avoir d'incidence sur son voisinage soulève une interrogation. Si ces projets sont portés, il faudra développer les alternatives au PLEH, ce qui est envisagé dans le projet de renouvellement de concession au bénéfice de Salaise, mais cette option n'est peut-être pas la seule à retenir.

Pour le ferroviaire, la capacité n'est pas adaptée. L'ensemble de ces hausses revient à des hausses importantes dans les sites stratégiques déjà saturés :

- + 80 000 camions au Boulou ;
- + 300 000 EVP au GPMM ;
- + 25 000 UTI dans les Bouches-du-Rhône ;
- + 25 000 UTI dans le Rhône.

La hausse des parts modales doit s'accompagner d'une augmentation de la capacité des sites multimodaux dans ces sites stratégiques.

4.4 Atteindre les objectifs européens

4.4.1 La situation en 2030

Part modale estimée sur l'axe MeRS en 2030	Scénario fil de l'eau	Scénarios cumulés
Route	82 %	76 %
Fer	17 %	23 %
Fleuve	1 %	1 %

La part modale des modes massifiés est de 20 % en 2015, mais pourrait baisser à 18 % en 2030 si rien n'est fait. La mise en place des propositions permettrait d'atteindre un report modal de 24 %. L'objectif de plusieurs acteurs du ferroviaire en Europe regroupés dans la coalition « Rail Freight Forward » est d'atteindre 30 % de part modale¹¹ d'ici 2030. Les nouveaux objectifs de l'Union européenne sont d'atteindre 75 % de part modale¹² d'ici 2050. **Les quelques propositions optimistes faites ne suffiront pas à atteindre l'objectif de Rail Freight Forward, et sont loin des objectifs de la Commission européenne.**

4.4.2 Quelques recommandations

Les possibilités de gains de report modal reposent sur les actions suivantes :

¹¹ Objectif affiché le 20 février 2019 par Rail Freight Forward

¹² Objectif affiché le 11 décembre 2019 par la commission européenne dans « The European Green Deal »

- Repousser l'utilisation des camions le plus près possible du lieu de livraison ;
- Diminuer le transport routier en transit international.

Atteindre les objectifs de report modal portés par la coalition Rail Freight Forward passe par les actions suivantes :

- Mutualiser des sites multimodaux et y développer les services logistiques afin de diminuer les coûts d'exploitation des ITE et des quais ;
- Améliorer le réseau ferroviaire existant selon quatre axes :
 - o Hiérarchiser les besoins d'entretien du réseau ferroviaire ;
 - o Electrifier des lignes stratégiques (Nevers-Chagny ; Moulin-L'Arbresle ; Saint-Germain des Fossés – l'Arbresle)
 - o Mettre plusieurs lignes structurantes vers l'Est au gabarit P400, pour permettre la création d'autoroutes ferroviaires (Dôle-Belfort, Marseille-Toulon-Nice-SanRemo, une ligne vers la Suisse).
- Améliorer des sites multimodaux afin d'accueillir un doublement de l'activité multimodale, en particulier les sites multimodaux dans les départements des Bouches-du-Rhône et du Rhône ;
- Développer les autoroutes ferroviaires et les autoroutes de la mer pour diminuer le transport routier en transit international ; doubler les autoroutes ferroviaires existantes ne suffira pas, il faut créer de nouvelles lignes et de nouveaux sites ;
- Rapprocher les sites logistiques des bassins de consommation ;
- Préserver les accès multimodaux dans les villes et favoriser les expérimentations qui exploitent ces infrastructures, en particulier celles en lien avec les filières d'avenir ;
- Développer des solutions adaptées aux filières qui permettent la mutualisation des moyens logistiques dans la filière concernée, mais aussi entre filières afin de bénéficier de complémentarité d'utilisation.

Tout cela ne sera possible qu'avec une connaissance fine du territoire, une compréhension partagée par tous des enjeux et donc une participation de chacun des acteurs, en particulier tous ceux de la puissance publique.

5 Les ateliers

Afin de compléter ces éléments de diagnostic, des ateliers ont été organisés. Ils ont permis de confronter les observations macroscopiques aux réalités des acteurs de la logistique. Au final, ce sont 4 ateliers qui ont eu lieu le 15 octobre et réuni plus de 40 acteurs locaux, avec une grande variété de profil, allant des institutions publiques étatiques et régionales aux exploitants des réseaux ferroviaires, fluviaux et portuaires ainsi que des représentants des utilisateurs. Ces ateliers ont permis de connaître les besoins perçus par chacun de ces acteurs de l'axe MeRS.

Cette journée a été divisée en deux parties : une première où ont été présentés les éléments évoqués précédemment qui étaient en notre possession à l'époque, puis une seconde où les acteurs ont pu s'exprimer sur 4 sujets :

- L'exploitation des modes massifiés pour les flux domestiques ;
- L'exploitation des modes massifiés pour les flux maritimes ;
- L'exploitation des modes massifiés pour les flux de transit internationaux ;
- L'exploitation des modes massifiés pour les filières d'avenir.

5.1 Le 1^{er} atelier : les flux domestiques

Les échanges portaient sur les flux depuis/vers les entreprises et les zones logistiques du territoire.

L'enjeu principal était de reporter les flux routiers là où ils sont essentiels et d'aider les modes massifiés à répondre aux besoins ; soit redéfinir les périmètres des modes et exploiter au mieux les capacités de massification des modes ferroviaires et fluviaux, et utiliser la souplesse du mode routier sur les derniers kilomètres.

D'autres enjeux, plus transversaux à l'ensemble des ateliers ont été retenus :

- Améliorer la connaissance de la logistique ;
- Sensibiliser l'ensemble des acteurs de la logistique et les chargeurs aux impératifs de la transition environnementale, et aux réponses que peuvent apporter les modes massifiés ;
- Améliorer les interactions publiques et privées ;
- Favoriser les expérimentations.

5.2 Le 2^e atelier : les flux maritimes

Les échanges portaient sur les flux depuis/vers les ports maritimes du territoire.

Durant l'atelier, deux stratégies antagonistes ont été proposées :

- **Densifier les activités et fonciers logistiques au plus près des ports maritimes ;**

OU - Rapprocher les activités et fonciers logistiques des bassins de consommation.

D'autres enjeux, indépendants de cet arbitrage ont été évoqués :

- Favoriser l'usage des modes massifiés dans l'enceinte des ports ;
- Sensibiliser l'ensemble des acteurs de la logistique et les chargeurs aux impératifs de la transition environnementale, et aux réponses que peuvent y apporter les modes massifiés ;
- Améliorer les interactions publiques et portuaires ;
- Améliorer l'usage des modes massifiés (ferroviaire, fluvial, cabotage maritime) depuis les ports et sur les bases logistiques arrières (*à prioriser en fonction de la stratégie choisie*) ;
- Améliorer la connaissance de la logistique.

5.3 Le 3^e atelier : les filières d'avenir

Dans cet atelier, plusieurs filières ont été étudiées :

- Messagerie : Développer les expérimentations avec les modes massifiés dans un cadre de croissance de la filière colis et d'une augmentation des contraintes réglementaires (ZFE) ;
- BTP : Mettre en place des malus et des bonus pour favoriser la massification ;
- Chimie : Maitriser le stockage des matières dangereuses ;
- Economie circulaire : Améliorer la connaissance pour créer des synergies et faciliter les expérimentations dans les filières des déchets et du recyclage ;
- Energie : Mutualiser les expérimentations conduites dans différents territoires.

Cet atelier a surtout relevé le besoin de **développer des expérimentations pour permettre aux modes massifiés de trouver un modèle capable de répondre aux besoins, parfois grandissants, de ces filières.**

5.4 Le 4^e atelier : les flux de transit internationaux

Pour cet atelier, deux enjeux sont ressortis :

- **Limiter le transit et surtout le transit des poids-lourds en :**
 - o Favorisant le passage des marchandises à destination de la France et de l'Europe par les ports français au détriment des ports espagnols ;
 - o Favorisant les modes massifiés (ferroviaire et cabotage maritime) pour les flux entre l'Espagne et le reste de l'Europe ;
 - o Dissuadant le transit par camion.
- **Améliorer la connaissance** (comme dans tous les autres ateliers).

5.5 Les conclusions

Finalement, ce sont près de 50 actions qui ont été proposées par les 40 acteurs présents lors de ces ateliers, réparties dans 3 enjeux spécifiques à chaque type de flux et 4 enjeux transversaux à tous les ateliers :

- Reporter les flux routiers là où ils sont essentiels et aider les modes massifiés à répondre aux besoins où ils sont pertinents ;
- Accélérer la projection des flux vers les bassins de consommation et y concentrer les activités logistiques ;
- Limiter le transit international, et surtout le transit poids-lourds ;
- Améliorer la connaissance de la logistique ;
- Sensibiliser l'ensemble des acteurs de la logistique et les chargeurs aux impératifs de la transition environnementale, et les réponses que peuvent apporter les modes massifiés ;
- Améliorer les interactions publiques et privées ;
- Favoriser les expérimentations.

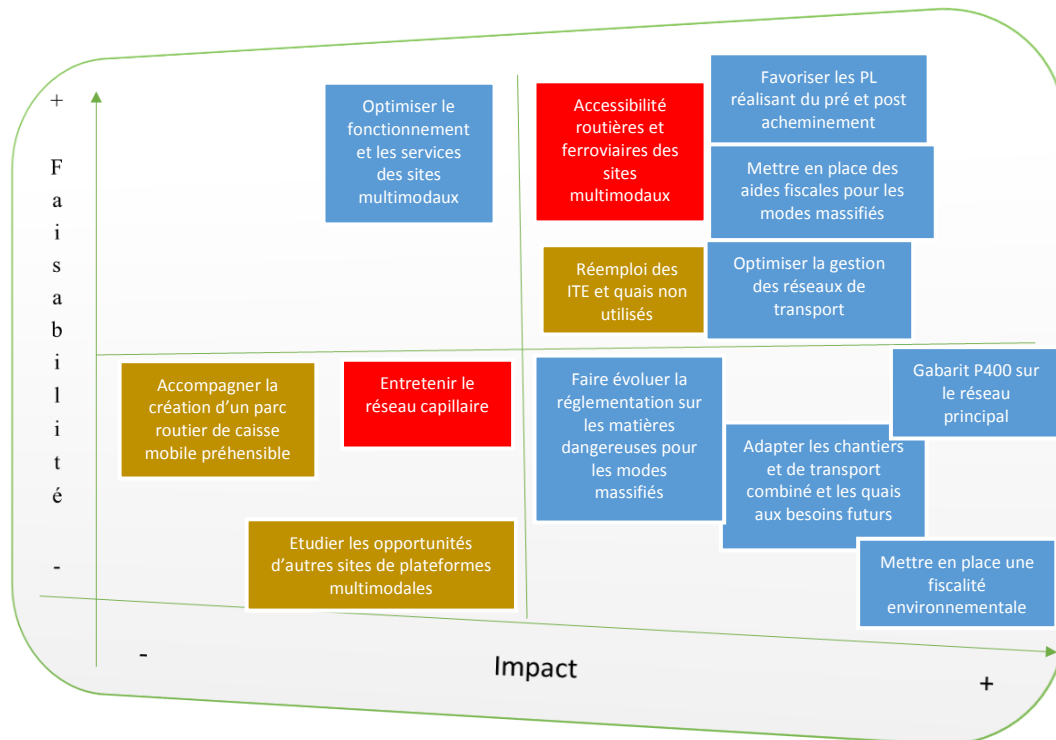
Pour chaque enjeu, nous avons donc une liste d'actions que nous avons évaluées afin de hiérarchiser les priorités. Cette évaluation est réalisée selon 3 axes :

- Impact ;
- Faisabilité ;
- Maturité/Urgence.

Les actions urgentes sont en rouge, les actions dont la mise en place est plus élaborée en bleu, et les actions qui nécessitent d'être davantage mûries en jaune.

5.5.1 Favoriser l'équilibre de l'utilisation des modes de transport

Cet enjeu a été retenu dans l'atelier des flux domestiques en lien avec les activités économiques du territoire. Il s'agit de privilégier les modes massifiés pour les flux interurbains avec des volumes importants. Les actions portent essentiellement sur les sites de massification (chantiers de transport combiné, installations terminales embranchées, ports) et les réseaux de transport.



Deux actions sont prioritaires car elles conditionnent le maintien des flux actuels :

- Entretien du réseau ferroviaire capillaire ;
- Entretien et amélioration des accessibilités routières et ferroviaires des sites multimodaux.

Cinq autres actions sont à privilégier pour lancer les travaux car plutôt simples à mettre en place :

- Optimiser le fonctionnement des sites multimodaux ainsi qu'étudier les services à y développer ;
- Mettre en place des aides pour les modes massifiés ;
- Optimiser la gestion des réseaux de transport¹³ ;
- Réaliser des études d'intérêt pour les ITE et les quais actuellement non utilisés et en bon état.

Cinq autres actions peuvent avoir un impact fort mais leur mise en place demeure difficile à brève échéance :

- Mettre en place une fiscalité environnementale sur le transport ;
- Réaliser les aménagements nécessaires à une uniformisation au gabarit P400 du réseau ferroviaire structurant ;
- Mettre en place des aides fiscales en faveur des modes massifiés ;

¹³ Le CGEDD a réalisé un rapport sur la qualité de service offerte par le gestionnaire d'infrastructures aux opérateurs du fret ferroviaire. Il contient plusieurs recommandations sur l'optimisation de la gestion du réseau ferroviaire.

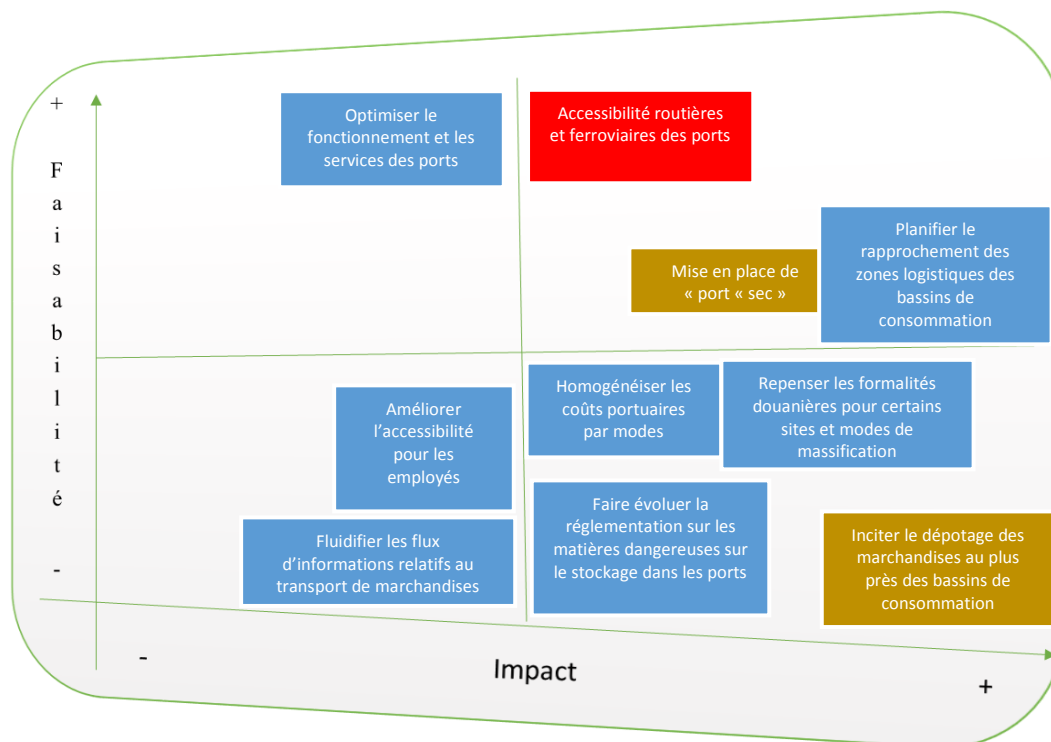
- Faire évoluer la réglementation sur les matières dangereuses pour favoriser et simplifier l'utilisation des modes massifiés ;
- Adapter les chantiers de transport combiné et les ports à l'évolution des flux de marchandises.

Enfin, deux actions peu matures et dont les impacts sont difficiles à quantifier ont été proposées :

- Accompagner la création d'un parc routier de caisses mobiles préhensibles P400 ;
- Etudier l'intérêt et le potentiel d'une plateforme multimodale au nord de Lyon.

5.5.2 Faciliter l'utilisation des modes massifiés depuis les ports par le déploiement des zones logistiques multimodales au plus près des bassins de consommation

Cet enjeu a été retenu à la suite de l'atelier sur les flux maritimes après arbitrage. Il a été considéré que rapprocher les activités logistiques des bassins de consommation était l'enjeu le plus à même de répondre à l'objectif de limiter les flux de véhicule routier.



Une action est prioritaire car elle conditionne le maintien des flux actuels :

- Entretien et améliorer les accessibilités routières et ferroviaires des sites multimodaux.

Deux autres actions sont à privilégier pour lancer les travaux car plutôt simples à mettre en place et plutôt matures :

- Optimiser le fonctionnement des sites portuaires multimodaux ainsi qu'étudier les services pouvant y être déployés ;
- Planifier le rapprochement des zones logistiques des bassins de consommation.

Une autre action est à privilégier pour lancer les travaux car avec du potentiel, mais nécessitant encore d'être approfondie :

- Définir et étudier la mise en place de « ports secs ».

Quatre autres actions peuvent avoir un impact fort mais leur mise en place demeure difficile à brève échéance, et nécessite encore de la maturité pour certaines :

- Homogénéiser les coûts portuaires par modes ;
- Repenser les formalités douanières pour certains sites et modes de massification ;
- Faire évoluer la réglementation sur les matières dangereuses sur le stockage dans les ports ;

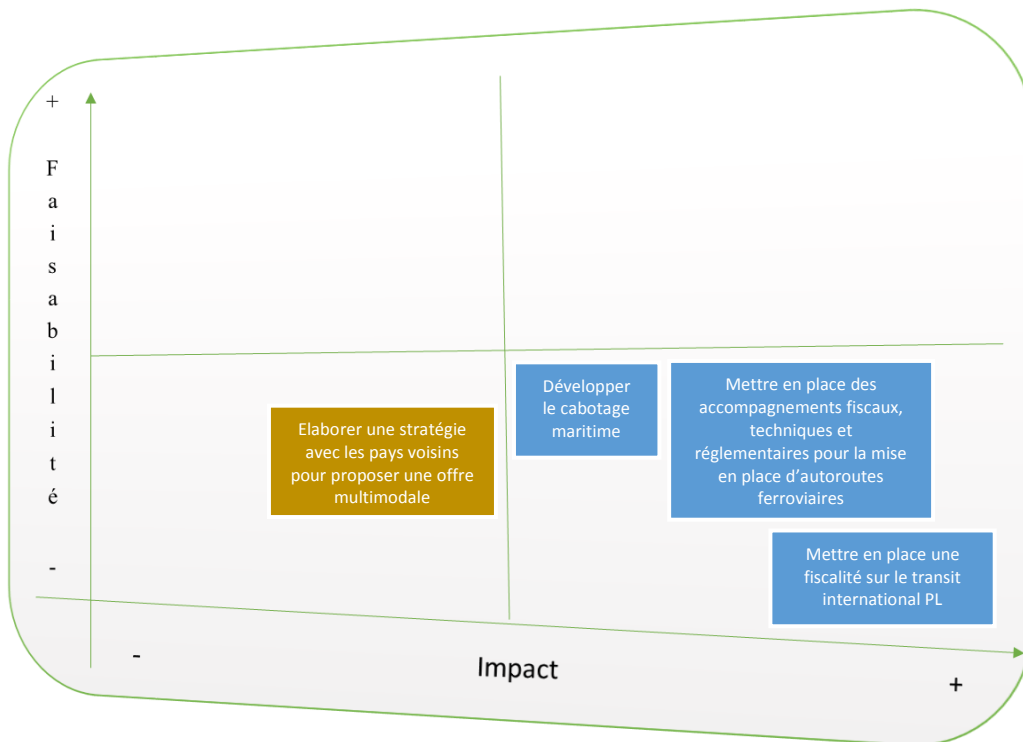
- Inciter le dépotage des marchandises au plus près des bassins de consommation.

Enfin, deux actions peu matures et dont les impacts sont difficiles à quantifier ont été proposées :

- Fluidifier les flux d'informations relatifs au transport de marchandises ;
- Améliorer l'accessibilité pour les employés.

5.5.3 Limiter les flux de transit internationaux terrestres et les reporter sur les modes massifiés

Cet enjeu a été retenu à la suite de l'atelier sur les flux de transit internationaux. Il s'agit de limiter les flux terrestres traversant la France, et les flux routiers en particulier.



Une action est prioritaire car son impact serait très important :

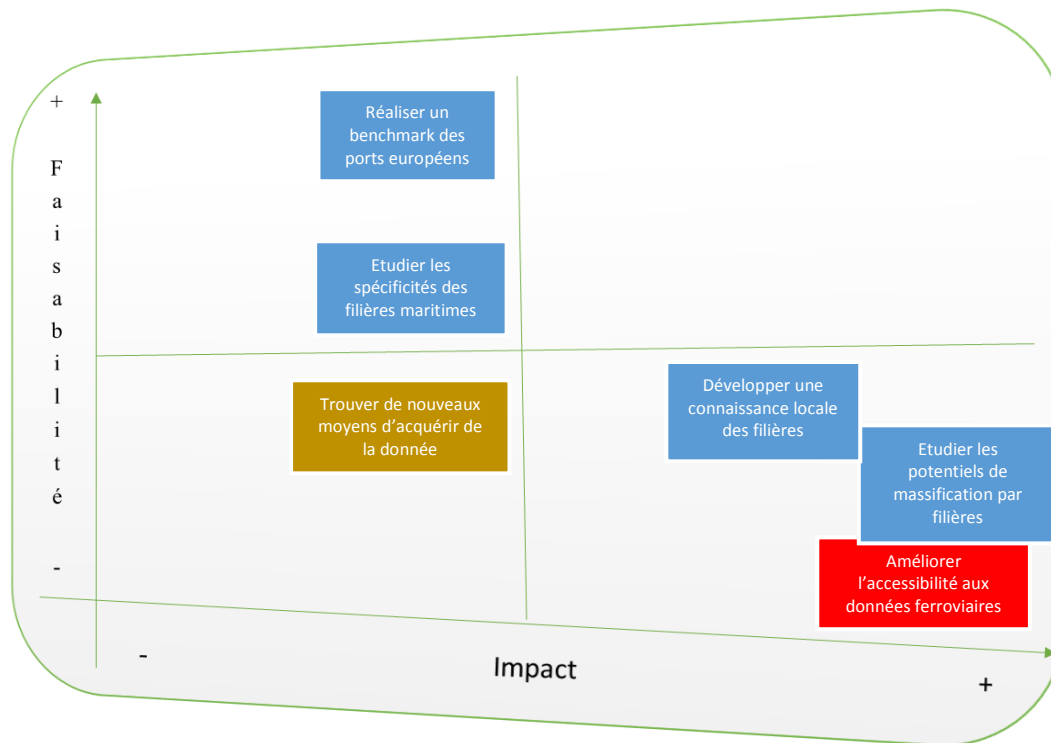
- Mettre en place une fiscalité sur le transit international poids-lourds.

Toutefois cette action ne suffirait pas sans développer les alternatives :

- Développer le cabotage maritime ;
- Mettre en place les accompagnements fiscaux, techniques et réglementaires pour la mise en place d'autoroutes ferroviaires ;
- Elaborer une stratégie avec les pays voisins pour proposer une offre multimodale.

5.5.4 Développer la connaissance sur la logistique

Cet enjeu a été évoqué dans l'ensemble des ateliers : on manque de connaissance sur le fonctionnement des logistiques ! Cet enjeu est très dépendant de l'enjeu sur les interactions entre l'ensemble des acteurs, tant publics que privés.



Une action est prioritaire car elle pénalise les études actuellement :

- Améliorer l'accessibilité aux données ferroviaires.

Deux actions fortement liées semblent importantes à mettre en place par l'impact qu'elles peuvent avoir :

- Développer une connaissance locale des filières ;
- Etudier les potentiels de massification par filières.

Deux actions portent sur des sujets plus spécifiques :

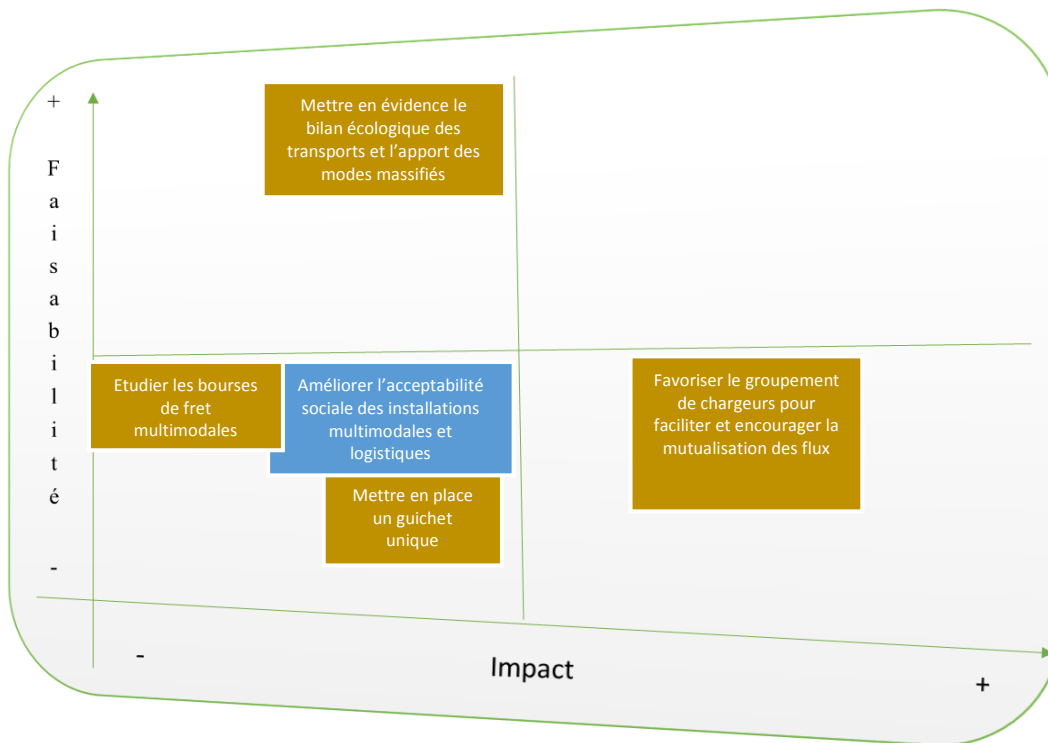
- Réaliser un benchmark des ports européens ;
- Etudier les spécificités des filières maritimes.

Ces sujets ont peut-être déjà été réalisés, mais nécessitent alors d'être mieux partagés.

Enfin il s'agit d'étudier de nouveaux moyens d'acquérir de la connaissance, en particulier avec les données numériques.

5.5.5 Sensibiliser les acteurs à l'usage des modes massifiés

Cet enjeu a été évoqué dans l'ensemble des ateliers : plusieurs chargeurs choisissent le routier par défaut. Certaines actions dépendent de l'enjeu sur les interactions entre l'ensemble des acteurs, tant publics que privés.



Trois actions, de par leur impact, leur faisabilité ou leur maturité ressortent :

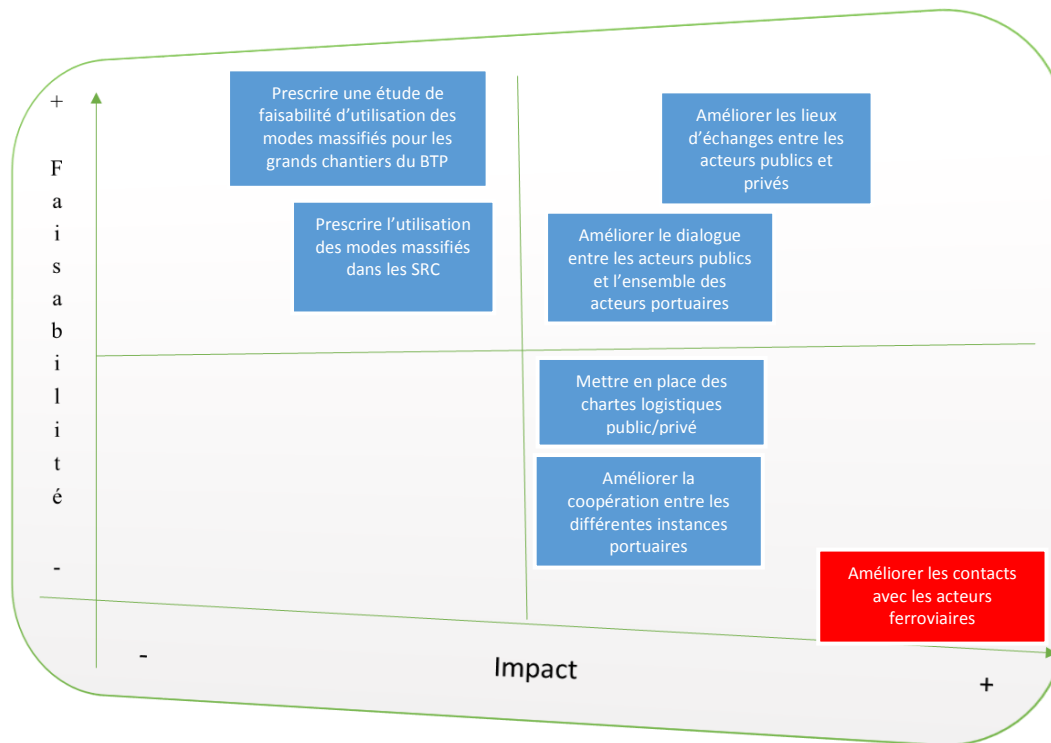
- Améliorer l'acceptabilité sociale des installations multimodales et logistiques ;
- Mettre en valeur le bilan écologique des transports, et l'apport des modes massifiés sur ce sujet ;
- Favoriser la rencontre entre chargeurs locaux pour faciliter et encourager la mutualisation de leur flux.

Deux autres actions qui méritent d'être mûries sont à étudier :

- Améliorer la connaissance sur les bourses de fret multimodal ;
- Mettre en place un guichet unique proposant d'accéder rapidement et simplement à plusieurs services en lien avec la multimodalité.

5.5.6 Améliorer l'implication de la puissance publique dans les interactions publiques et privées

Cet enjeu a été évoqué dans l'ensemble des ateliers et conditionne la réussite d'autres enjeux.



Une action est prioritaire car elle pénalise beaucoup de sujets actuellement :

- Améliorer l'accessibilité aux données ferroviaires.

Deux actions méritent d'être mises en place rapidement car elles ont un impact important sur d'autres enjeux :

- Faciliter la mise en place et le maintien de lieux d'échanges locaux de qualité entre les acteurs publics et privés ;
- Améliorer le dialogue entre les acteurs publics et l'ensemble des acteurs portuaires.

Deux actions aux enjeux limités à la filière des BTP mais facile à mettre en place :

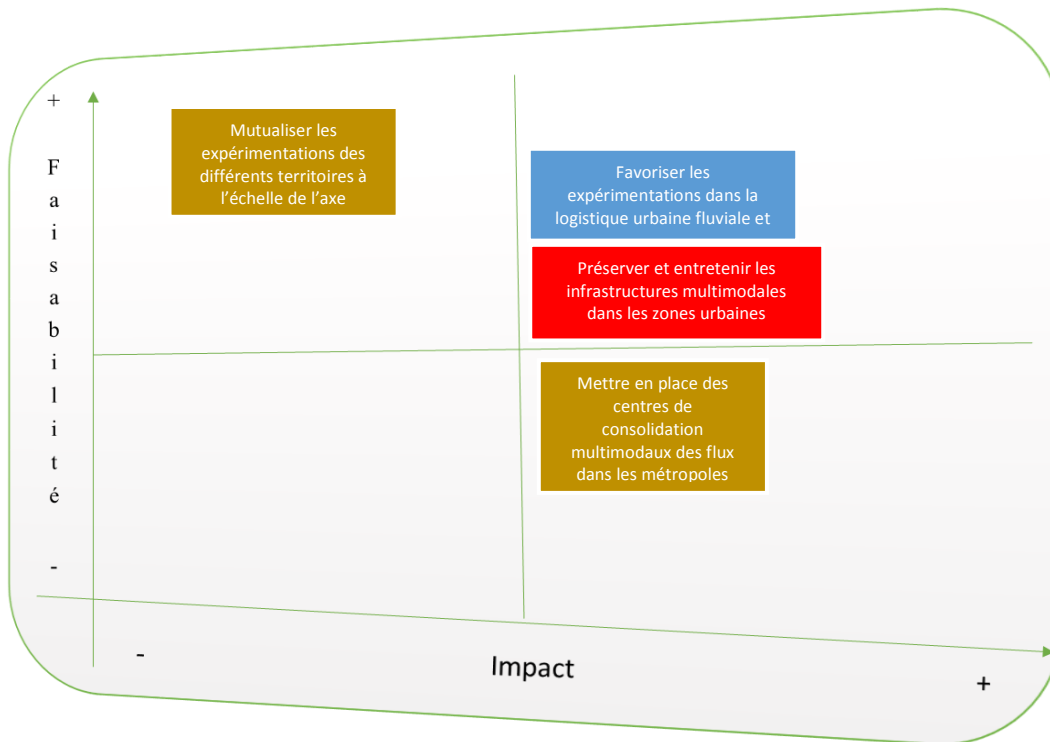
- Prescrire une étude de faisabilité d'utilisation des modes massifiés pour les grands chantiers du BTP ;
- Prescrire l'utilisation des modes massifiés dans les schémas régionaux des carrières.

Enfin deux autres actions peuvent avoir un impact fort :

- Mettre en place des chartes engageantes entre les acteurs publics et privés ;
- Améliorer la coopération entre les différentes instances portuaires.

5.5.7 Favoriser la mise en place d'expérimentation

Cet enjeu est surtout ressorti dans le sujet des filières d'avenir où les solutions pour exploiter les modes massifiés sont encore à développer.



Une action est prioritaire car d'elle dépend la possibilité d'utiliser les modes massifiés pour accéder aux centres urbains :

- Préserver et entretenir les infrastructures multimodales et du foncier logistiques dans les zones urbaines.

Deux actions, par leur faisabilité, et leurs caractères sont à réaliser en priorité :

- Favoriser les expérimentations dans la logistique urbaine fluviale ;
- Mutualiser les expérimentations des différents territoires à l'échelle de l'axe.

Une autre action plus difficile à mettre en place a retenu notre attention :

- Mettre en place des centres de consolidation multimodaux des flux dans les métropoles¹⁴.

¹⁴ Quelques exemples : le Centre Multimodal de Distribution Urbaine de Lille (CMDU) qui est multimodal et le centre de consolidation des flux des BTP de Londres (LCCC pour London Construction Consolidation Centre) qui concerne la filière des BTP.

6 Synthèse

6.1 Les objectifs

L'objectif est d'optimiser l'utilisation de chacun des modes de transport dans leurs domaines de pertinence. La réflexion de ce travail part du constat que tout transport de marchandise a un « coût », tant financier qu'environnemental, correspondant à l'ensemble des kilomètres parcourus par les véhicules affrétés et non les kilomètres parcourus par les marchandises. Il y a donc deux solutions :

- Améliorer le taux de chargement des véhicules utilisés ;
- Améliorer les coûts des véhicules en utilisant les modes massifiés lorsque les caractéristiques des chargements, en particulier les volumes transportés, le permettent.

6.2 Les observations

Les différentes observations ont permis de réaliser des projections à l'horizon 2030. Sans intervention afin de favoriser le report modal, la part modale des modes massifiés va diminuer, passant de 20 à 18 %. 4 actions volontairement optimistes ont été choisies afin d'estimer quelques gains potentiels. La mise en place de ces actions permettrait d'avoir une part modale des modes massifiés en 2030 de 24 % sur l'axe Méditerranée-Rhône-Saône.

Les objectifs de la coalition Rail Freight Forward est d'atteindre une part modale de 30 % en Europe d'ici 2030, et les objectifs de la Commission européenne sont d'atteindre 75 % de part modale pour les modes massifiés. Les actions que nous avons proposées ne suffiront pas. **Avoir l'ambition d'atteindre les objectifs de la coalition Rail Freight Forward revient à doubler le trafic traité par le transport multimodal.**

Par ailleurs, d'autres marges de progression de l'efficacité logistique sont possibles par le remplissage des camions. Là, notre objectif est avant tout de diminuer le nombre de camions sur les routes. Pour cela, le ministère estime que l'efficacité du transport routier de marchandise va augmenter de 8 % d'ici 2030. **Il s'agit donc d'accompagner les transporteurs routiers afin de les aider à exploiter ces marges de progression de 8%.**

6.3 Les enjeux

A la suite de nos travaux, nous avons organisé un atelier le 15 octobre 2019 où plus de 40 acteurs locaux nous ont fait partager leur vision de la logistique sur l'axe, les besoins ainsi que des propositions d'actions. A la suite de nos travaux, et de ces échanges, nous avons établi sept enjeux :

- Favoriser l'utilisation de chaque mode, en particulier en maintenant et développant les **réseaux de transport massifiés** (ferroviaire, fluvial et nœuds multimodaux) afin de répondre aux besoins locaux comme internationaux ;
- Développer les **zones logistiques multimodales au plus près des bassins de consommation** et y développer des services adaptés aux flux internationaux (douanes, etc...) afin de limiter les manipulations logistiques près des ports qui divisent les chargements, multipliant le nombre de camions nécessaires, et limitant la compétitivité des modes massifiés ;
- Mettre en place des **contraintes financières sur les flux de transit internationaux** afin de limiter l'usage des camions et développer les offres multimodales pour ces flux en lien avec

les pays voisins afin de reporter un maximum de ces flux vers le ferroviaire et le cabotage maritime ;

- Pour l'ensemble des flux et filières étudiés, **développer une connaissance locale au plus près des professionnels** qui gèrent et exploitent la logistique, mais aussi **une connaissance plus globale nécessaire à la bonne mise en place d'une stratégie efficiente** ;
- Pour l'ensemble des filières, et pour les filières d'avenir en particulier, **favoriser la mise en place d'expérimentations, dans les zones urbaines comme dans les territoires ruraux**, lieux de destination et d'origine privilégiés de la majorité des filières d'avenir afin de créer de nouveaux modèles d'usage des modes massifiés capables de répondre aux besoins de ces filières ;
- **Améliorer l'implication de la puissance publique** en favorisant les dialogues publics/privés, en incitant les acteurs publics, voire en les contraignant, à communiquer afin de travailler ensemble pour le bien commun ;
- Enfin, **sensibiliser tous les acteurs** qui gravitent autour de la logistique (chargeurs, élus, populations) **sur les impacts de la logistique** et l'usage des modes massifiés.

Tous ces enjeux s'inscrivent dans le cadre de la transition écologique et intègrent donc une réflexion de communication et d'action sur **l'impact environnemental de la logistique**.

6.4 Les marges de manœuvre

Les possibilités de gains de report modal sont les suivantes :

- Repousser l'utilisation des camions le plus près possible du lieu de livraison ;
- Diminuer le transport routier en transit international.

Atteindre les objectifs de report modal portés par la coalition Rail Freight Forward passe par les propositions suivantes :

- Mutualiser des sites multimodaux et y développer les services logistiques afin de diminuer les coûts d'exploitation des ITE et des quais ;
- Améliorer le réseau ferroviaire existant selon quatre axes :
 - o Hiérarchiser les besoins d'entretien du réseau ferroviaire ;
 - o Electrifier des lignes stratégiques (Nevers-Chagny ; Moulin-L'Arbresle ; Saint-Germain des Fossés – l'Arbresle)
 - o Mettre plusieurs lignes structurantes vers l'est au gabarit P400 pour permettre des autoroutes ferroviaires (Dôle-Belfort, Marseille-Toulon-Nice-SanRemo, une ligne vers la Suisse).
- Améliorer des sites multimodaux afin d'accueillir un doublement de l'activité multimodale, en particulier les sites multimodaux dans les départements des Bouches-du-Rhône et du Rhône ;
- Développer les autoroutes ferroviaires et les autoroutes de la mer pour diminuer le transport routier en transit international ; doubler les autoroutes ferroviaires existantes ne suffira pas, il faut créer de nouvelles lignes et de nouveaux sites ;
- Approcher les sites logistiques des bassins de consommation
- Préserver les accès multimodaux dans les villes et favoriser les expérimentations qui exploitent ces infrastructures ;

- Développer des solutions adaptées aux filières mais qui permettent la mutualisation des moyens logistiques dans la filière concernée, mais aussi entre filière afin de bénéficier de complémentarité d'utilisation.

Tout cela ne sera possible qu'avec une connaissance fine du territoire, une compréhension partagée par tous des enjeux et donc une participation de chacun des acteurs, en particulier tous ceux de la puissance publique.

Mais avant toute chose, il est nécessaire de préserver les trafics existants. Pour cela, 5 actions sont à réaliser au plus vite :

- **Améliorer des interactions publiques et privées ;**
- **Entretien le réseau ferroviaire ;**
- **Améliorer des accès ferroviaires et routiers des sites multimodaux (chantiers de transport combiné, ports maritimes et fluviaux, installations terminales embranchées sur le réseau ferroviaire) ;**
- **Préserver et entretenir les infrastructures multimodales dans les zones urbaines ;**
- **Permettre l'accès aux données ferroviaires.**

7 Glossaire

Dépotage : Action de décharger une unité de transport (conteneur, caisse mobile, camion, autre).

EVP : Equivalent Vingt Poids. Unité utilisée pour calculer le volume de marchandises transportées par conteneur. Cette unité est essentiellement utilisée dans le transport maritime et fluvial. Pour le transport routier et ferroviaire, on lui préfère l'UTI (unité de transport international). Il n'existe pas de relation simple entre les deux unités.

Ferroviaire conventionnel : C'est le fonctionnement historique du ferroviaire sans l'utilisation d'unité de transport intermodale.

ITE : installation terminal embranchée. Ce sont les sites où sont chargés et déchargés les trains de marchandises.

Tkm : tonne kilomètre : unité de mesure correspondant au transport d'une tonne de marchandise sur un distance d'un kilomètre par n'importe quel moyen de transport. On parle aussi de volume de transport. Transport combiné : c'est le transport d'une même unité de transport à l'aide de plusieurs modes de transport (routier, ferroviaire, fluviaux, etc...)

8 Références

- LET (2000), <http://www.h360.fr/dossiers/la-logistique-hospitaliere/>
- *Diagnostic du transport de marchandises dans une agglomération*, LET, 2000
- La RT2020 : <http://rt-2020.com/>
- IFSTTAR (2013), *Enquête ECHO « Envois – Chargeurs – Opérateurs de transport », Résultats de référence*
- European Sea Ports Organisation (2019), *Annual report 2018-2019*
- European Commission (2019), *The European Green Deal*
- Rail Freight Forward (2019), <https://www.railfreightforward.eu/>
- MTEs, *fiche outil sur le scénario de référence* du référentiel d'évaluation des projets de transport