

SOMMAIRE / TABLE DES MATIERES

Des infrastructures d'importance européenne	5
Le contexte régional pour le transport de marchandises	6
Les réseaux de référence routier et ferroviaire	8
Importance des flux transpyrénéens	9
Trafic de fret ferroviaire actuel	11
Evolution du trafic à l'Horizon 2020	12
<i>Principes méthodologiques pour l'évaluation des trafics à l'horizon 2020.....</i>	<i>12</i>
<i>Résultats des trafics à l'horizon 2020</i>	<i>14</i>
Comparaison des situations de référence et de projet	16
Au-delà de 2020	18

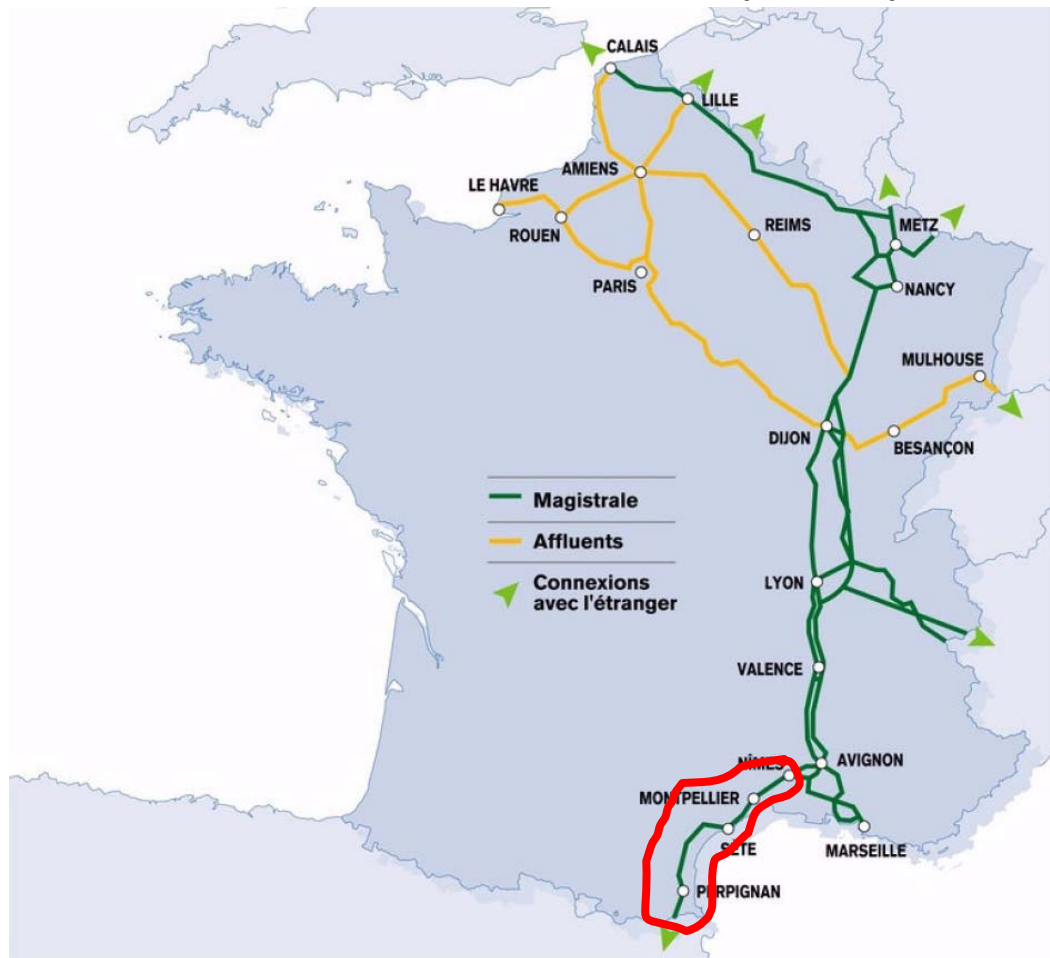
Des infrastructures d'importance européenne

De par sa position géographique la région Languedoc-Roussillon constitue un corridor important pour le trafic national entre le sud-ouest et l'est de la France ainsi que pour le trafic international entre la péninsule ibérique et le reste de l'Europe.

Cette fonction de corridor (arc languedocien, cf. figure ci-dessous) s'appuie sur un réseau autoroutier performant et un réseau ferré d'importance européenne néanmoins fortement limité par la non-continuité du réseau UIC au niveau de la frontière espagnole. Les ports de la région constituent de véritables centres multimodaux en étant connectés aux réseaux routiers et ferroviaires, toutefois leurs trafics stagnent dans un contexte concurrentiel fort face aux ports de Barcelone et de Marseille. De nombreuses plateformes multimodales et pôles d'échanges complètent l'offre de transport de la région, certains étant directement liés à la problématique d'exploitation transfrontalière d'autres, comme le marché de Perpignan Saint-Charles, représentant un pôle de distribution de niveau européen.

Au niveau national, l'arc languedocien fait partie de la magistrale éco-fret, axe principale d'écoulement des trafics fret sur le territoire français.

Figure 1 : La magistrale éco-fret



Source : Etude MVA-Kessel & Partner 2001

Le contexte régional pour le transport de marchandises

La région Languedoc-Roussillon est géographiquement en marge de l'Hexagone et de l'Europe, et possède un tissu productif traditionnellement peu dense comparativement à d'autres régions telles PACA. C'est pourquoi le Languedoc-Roussillon n'a pas de vocation logistique très affirmée.

Mais le dynamisme démographique génère une activité logistique significative pour les agglomérations de la plaine littorale. En outre, la proximité à la péninsule ibérique et un savoir-faire reconnu au niveau national dans le domaine de l'agroalimentaire se traduit par une activité internationale de logistique et de transport dans le sud régional.

De plus, la région peut s'appuyer sur deux atouts : son positionnement par rapport à la Péninsule ibérique et l'Europe du sud en général et la proximité de la vallée du Rhône.

A ces activités économiques locales, il faut ajouter une fonction de transit importante, tant sur les flux nord-sud (flux transpyrénéens) que les flux est-ouest (entre le sud-ouest et le sud-est) en raison du positionnement géographique de la région.

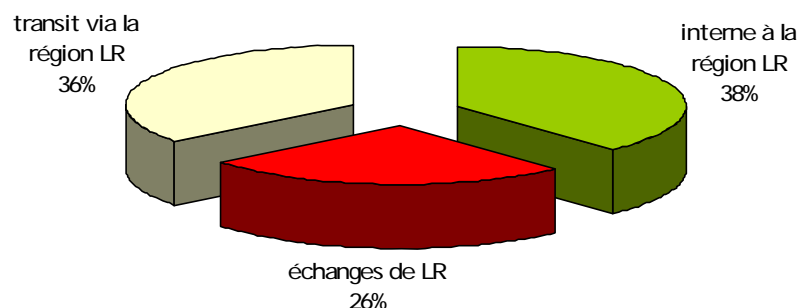
Le rôle de corridor de la région Languedoc-Roussillon se retrouve dans l'analyse des flux terrestres de marchandises. Les trafics de la région, c'est-à-dire ceux qui sont internes (62,6Mt) et ceux qui sont échangés avec ses partenaires économiques (42,9 Mt) ne représentent "seulement" que 64% des trafics dans le corridor. Le transit (58,4 Mt) s'est fortement développé dans les années 90 suite à l'intégration de l'Espagne dans la communauté européenne.

L'analyse de la répartition modale actuelle des flux terrestres de marchandises montre un mode routier très largement majoritaire :

- la route est l'unique mode pour les trafics intrarégionaux car le fer n'est pas concurrentiel sur la courte distance,
- la route est très majoritaire pour les échanges du Languedoc-Roussillon (95% des trafics), en partie notamment parce que les principaux partenaires de la région sont les régions voisines (et la Catalogne), avec lesquelles la distance n'est pas suffisamment importante pour utiliser le mode ferroviaire,
- la route représente 86% des trafics en transit (le fer représentant le solde) mais ce transit ne représente que 36% du total.

Figure 2 : Répartition des flux sur le territoire régional par nature géographique, 2004

Flux tous modes, hors transit maritime : 164,0 Mt



Source : Louis Berger France

Tableau 1 : Synthèse des trafics routiers et ferroviaires passant par la région Languedoc-Roussillon, Mt, 2004

	Fer	Route	Total	%
Interne à la région LR	0,0	62,6	62,6	38%
Echanges de LR	2,1	40,8	42,9	26%
Transit via LR	8,2	50,3	58,5	36%
Total	10,3	153,7	164,0	100%
%	6%	94%	100%	

Source : Louis Berger France

Les réseaux de référence routier et ferroviaire

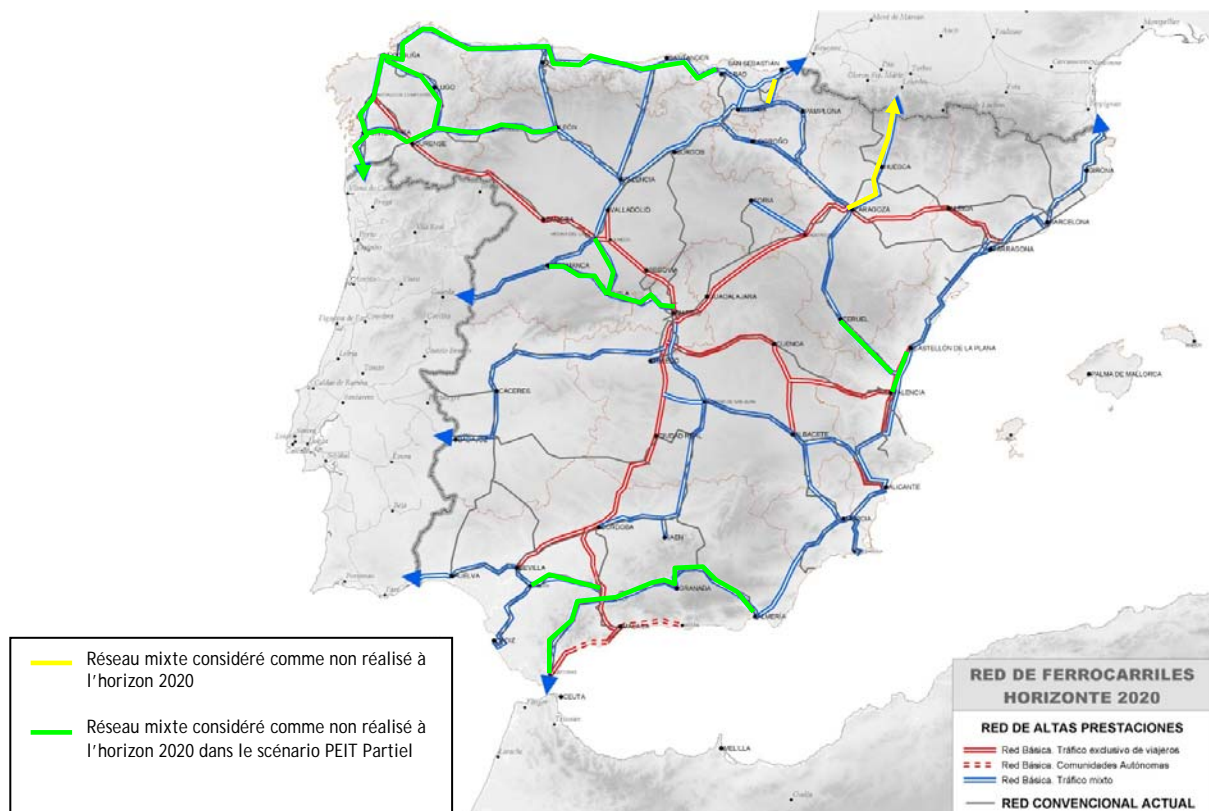
A l'horizon 2020, le réseau routier, qui offre actuellement 200 km de routes nationales et 495 km de réseau autoroutier en Languedoc-Roussillon, devrait s'étendre avec la fin de l'aménagement de l'A75 entre Clermont-Ferrand et Béziers et la mise en service complète de l'A750 reliant l'A75 aux portes de Montpellier. En outre, des aménagements de l'A9 sont prévus.

L'offre du réseau ferroviaire sera améliorée avec la mise en service du contournement mixte Nîmes-Montpellier et, plus au nord dans la Vallée du Rhône, le contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise.

En Espagne, la mise en service du volet ferroviaire du PEIT (Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte), programme ambitieux d'amélioration du réseau d'infrastructures, devrait se traduire par la réalisation d'un réseau à prestations élevées d'une longueur de 10 000 km (contre moins de 1 100 km actuellement), se caractérisant pour le fret, par des voies doubles électrifiées et un écartement UIC, permettant l'interopérabilité des réseaux espagnol et européen.

A l'horizon 2020, il sera possible d'accéder aux principaux pôles économiques espagnols avec un réseau ferroviaire continu, sans rupture comme c'est le cas à la frontière franco-espagnol en raison des écartements de voies différents.

Figure 3 : Programme stratégique pour les infrastructures ferroviaires (PEIT) en Espagne (2020)

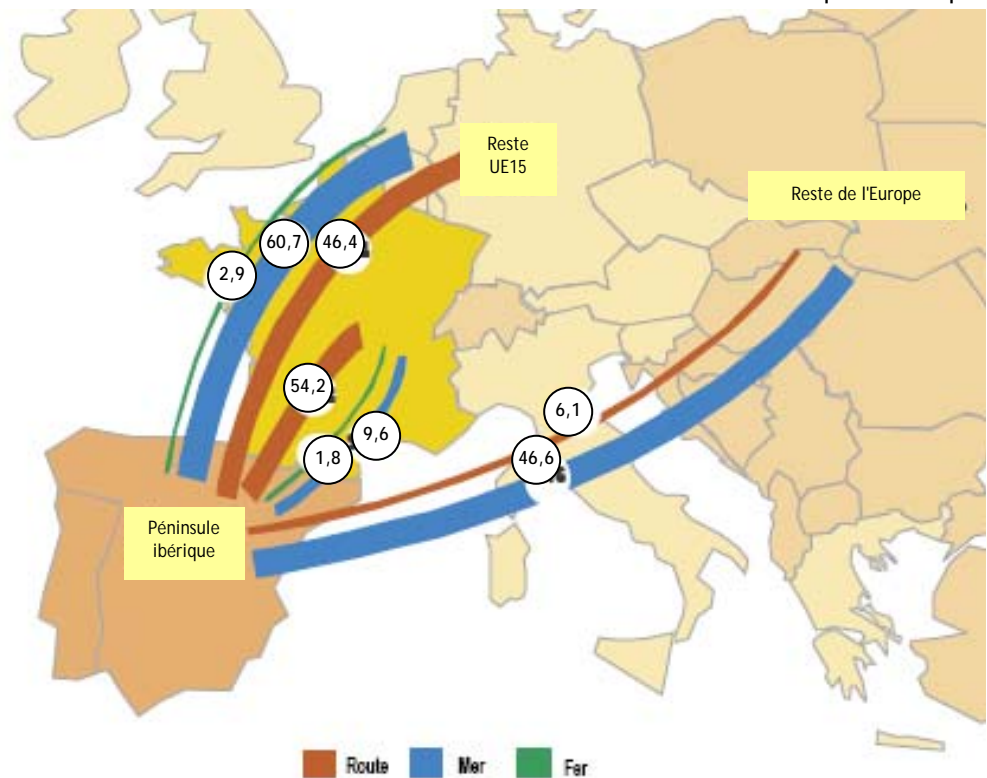


Source: ministère espagnol de l'Équipement

Importance des flux transpyrénéens

Depuis 1986, date de l'entrée de l'Espagne dans la Communauté Européenne, les échanges entre la péninsule ibérique et le reste de l'Europe ont connu une très forte croissance : entre 1998 et 2004, ils sont ainsi passés de 144 Mt à 228 Mt.

Figure 4 : Répartition des échanges de marchandises en 2004 (en Mt) entre la péninsule ibérique et l'Europe

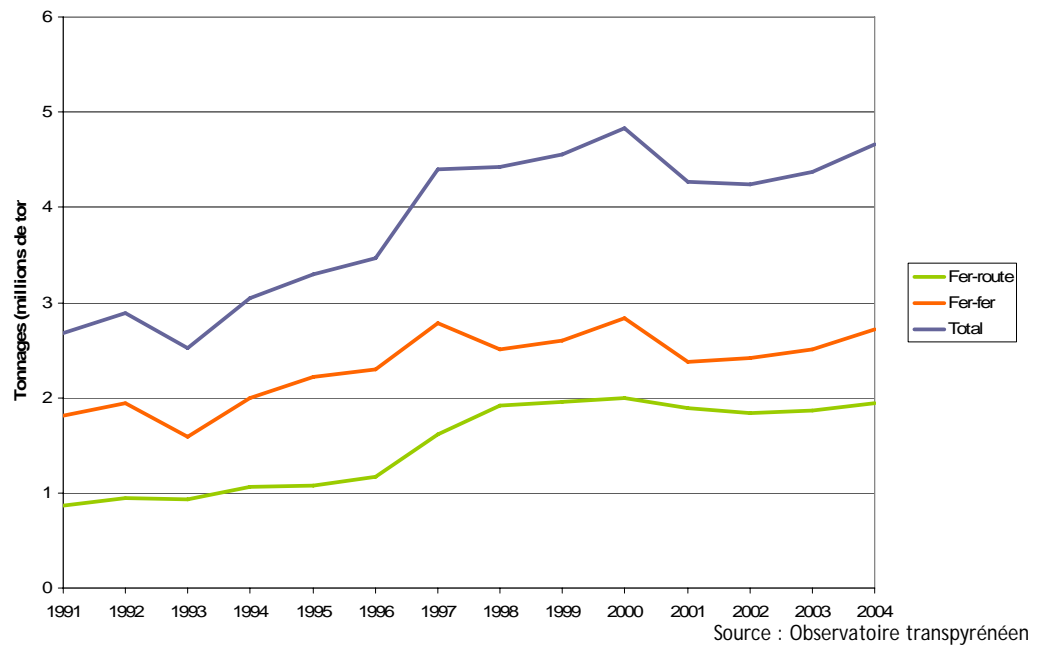


source : Observatoire transpyrénéen

Pour les modes terrestres, les flux transpyrénéens sur les deux corridors côtiers en 2004 représentaient 95Mt, la répartition entre le corridor atlantique et le corridor méditerranéen étant respectivement de 47% et 53%. Les flux terrestres par l'arc méditerranéen totalisaient ainsi 50Mt, dont 91% pour le mode routier, 4% pour le fer-route et 5% pour le fer-fer.

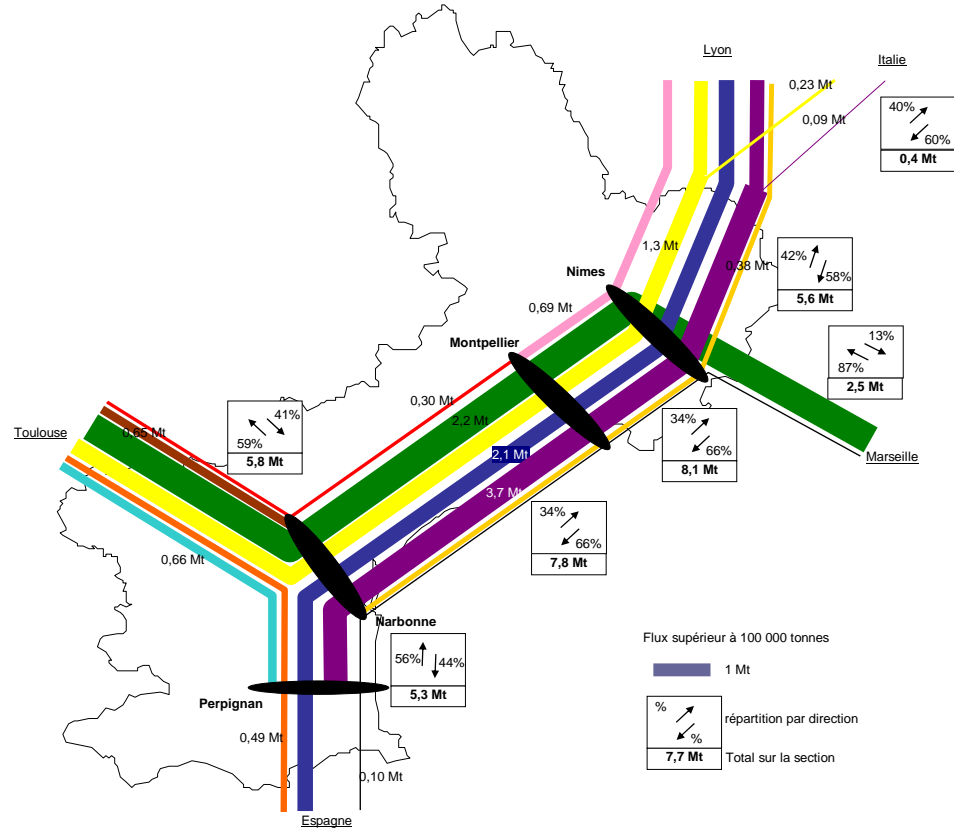
La part relativement faible du mode ferroviaire (seulement 9% des trafics terrestres par le corridor méditerranéen, même en incluant le fer-route) résulte d'un manque de compétitivité important du fer, lié à la non-continuité du réseau UIC à la frontière espagnole. Le trafic ferroviaire transpyrénéen a néanmoins connu une croissance très forte : alors que le fret ferroviaire diminuait de 17% entre 1991 et 2004, le trafic ferroviaire transpyrénéen augmentait de 64%. Pour l'arc méditerranéen, l'augmentation moyenne a été de 4,5% par an (+74% au total). Cette croissance s'est toutefois fortement ralentie depuis 1998 (liée à une diminution de la part ferroviaire dans le total).

Figure 5 : Evolution du trafic ferroviaire transpyrénéen par l'arc méditerranéen, 1991 - 2004



Trafic de fret ferroviaire actuel

Figure 6 : Principaux flux ferroviaires par itinéraires, 2004*



* : les trafics avec l'Espagne n'incluent pas le fer-route qui est compté à partir de Perpignan
Source : Louis Berger France d'après SITRAM 2004

Tableau 2 : Principaux flux ferroviaires de la région (Mt), 2004

Origine / Destination (2 sens)	Tonnage	% du trafic total
Languedoc-Roussillon - Lorraine	1 667 106	26%
Midi-Pyrénées - PACA	1 422 904	16%
Languedoc-Roussillon - Nord-Pas-de-Calais	750 564	10%
Aquitaine - Rhône-Alpes	570 219	7%
Ile-de-France - Languedoc-Roussillon	534 672	6%
Aquitaine - PACA	495 665	5%
Centre - Languedoc-Roussillon	477 580	5%
Languedoc-Roussillon - Rhône-Alpes	424 128	4%
Languedoc-Roussillon - Midi-Pyrénées	404 573	4%
Midi-Pyrénées - Rhône-Alpes	391 345	3%
TOTAL des 10 principaux flux	8 957 851	87%
TOTAL général	10 335 142	100%

Source : Louis Berger France d'après SITRAM 2004

Evolution du trafic à l'Horizon 2020

Principes méthodologiques pour l'évaluation des trafics à l'horizon 2020

Deux scénarios de croissance macro-économique ont été retenus : un scénario central et un scénario haut. Les taux de croissance du PIB français pour le scénario central sont proches de ceux recommandés par le service économique du ministère français des transports¹. Les taux de croissance pour l'Espagne correspondent à ceux de l'étude BIPE² sur la période 2005 - 2025.

Tableau 3 : Hypothèses retenues sur la croissance du PIB - scénario central / scénario haut

	2005 - 2015	2015 - 2025	Après 2025
France	1,9 / 2,5	1,9 / 1,9	1,5 / 1,8
Espagne	2,3 / 3,0	2,3 / 2,5	1,5 / 2,1
UE 15	2,0 / 2,3	1,8 / 2,1	1,7 / 2,1

Source : Louis Berger France

Pour le trafic international transpyrénéen

Le trafic transpyrénéen est basé sur le scénario de convergence de l'étude MVA³, dont le modèle estime des flux transpyrénéens tous modes, sur la base d'un calcul d'élasticité par rapport au PIB pour les différentes catégories de marchandises. Le choix modal s'appuie sur les variables suivantes : prix, temps, fiabilité, sécurité, information.

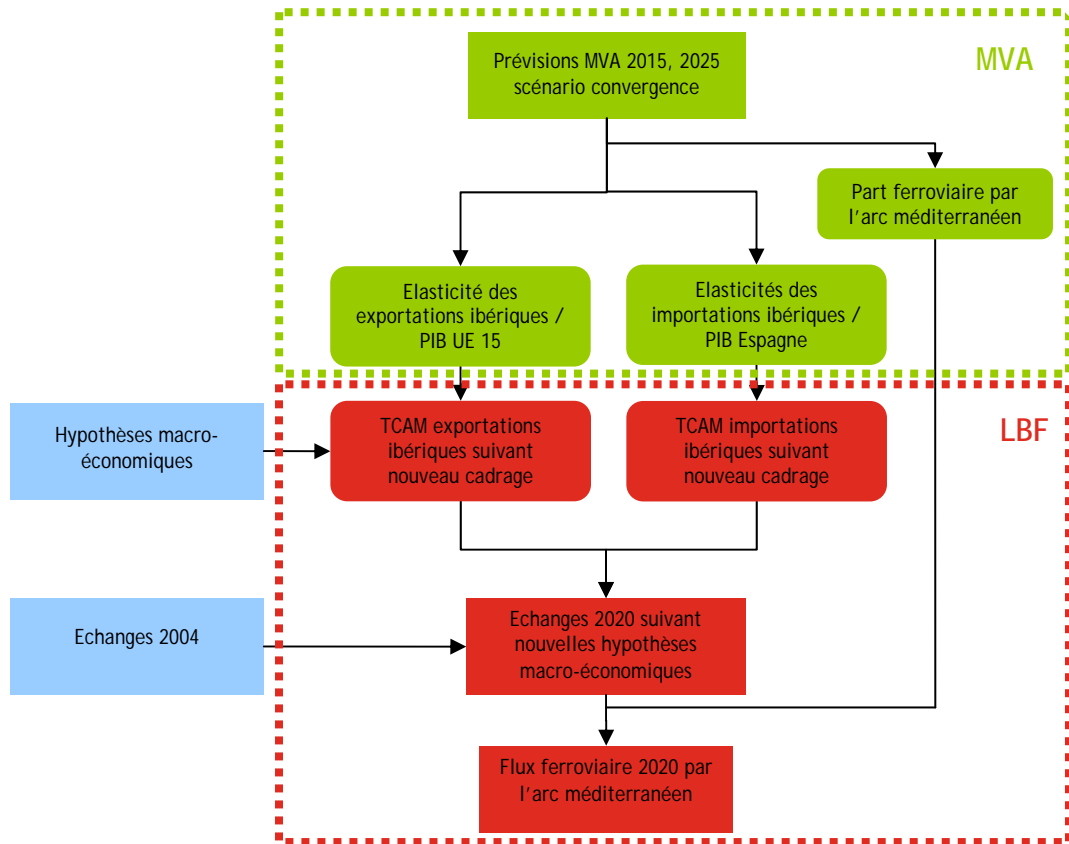
Mais les résultats de ce modèle ont été ajustés pour tenir compte des hypothèses macro-économiques issues de l'étude BIPE évoquée ci-dessus. La méthodologie utilisée est décrite sur la figure suivante. Comme dans toutes les études transpyrénéennes précédemment citées, le développement du fret ferroviaire international repose sur la mise à écartement UIC du réseau espagnol.

¹ Service Economie, Statistique et Prospective (SESP) du MEEDDAT.

² BIPE (2005) : Analyse et évolution des flux de transport de marchandises à travers les Pyrénées. Ministère de l'Équipement et FOMENTO.

³ MVA (2005) : *Elaboration d'un modèle de trafic Fret et Voyageurs pour les flux transpyrénéens. Rapport Fret*. RFF.

Figure 7 : Méthodologie pour l'établissement des prévisions transpyrénéennes ferroviaires sur la façade Méditerranée



On précise que le modèle ne tient pas compte d'une offre d'autoroute ferroviaire, qui est considéré dans un deuxième temps.

Pour le trafic national et international non transpyrénéen, les prévisions reprennent les résultats de l'étude Louis Berger France : *Prévisions de sillons fret à l'horizon 2020* :

- Une croissance du trafic national de 0,4% et 0,5% par an respectivement pour le scénario central et haut,
- Une croissance du trafic international non transpyrénéen de 0,65% et 0,85% par an respectivement pour le scénario central et haut.

Deux scénarios ont été envisagés pour l'état d'avancement du PEIT et son ouverture au trafic fret à l'horizon 2020 :

1. Un scénario « PEIT complet » dans lequel la quasi-totalité du PEIT est réalisé et ouvert au fret : seul la traversée centrale et quelques tronçons ne sont pas réalisés.
2. Un scénario « PEIT partiel » dans lequel les liaisons Valladolid - Madrid et Tarragona - Valencia ne sont pas à écartement UIC pour le trafic fret. Le trafic transpyrénéen est alors acheminé sans rupture de charge par les seules lignes Perpignan - Figueras - Barcelone - Tarragona et Dax - Vitoria - Valladolid /

Zaragoza. Une plate-forme de transbordement est prévue en Espagne entre la ligne existante et la ligne nouvelle.

Un gain de productivité de 15% résultant de l'allongement des trains en France et d'un meilleur remplissage de ces trains, a été pris en compte. Le nombre de circulations a ensuite été estimé sur la base de deux hypothèses différentes :

1. 260 JOB⁴ par an et un chargement moyen par train de 420 tonnes en 2020,
2. variante : 300 JOB par an et un chargement moyen par train de 420 tonnes.

Un service d'autoroute ferroviaire est envisagé avec 5 A/R par jour en hypothèse basse et 20 A/R par jour en hypothèse haute.

Résultats des trafics à l'horizon 2020

Tableau 4 : Synthèse sur les trafics terrestres à l'horizon 2020 sur l'ensemble de l'axe - scénario central

	2004	2020 Projet
Route	153,7 Mt	199,4 Mt
Fer (non compris AF)	10,3 Mt	18,8 Mt
total terrestre	164,0 Mt	218,3 Mt
Nb PL par jour (300 jours par an) dans le corridor languedocien (réseau routier et autoroutier)	37 207 PL	48 138 PL
nb Trains par jour (260 jours) nc AF	109 trains	172 trains

Source : Louis Berger France

Sur l'ensemble de l'axe, la part de marché du ferroviaire passe de 7,0% en 2004 à 8,7% en 2020 en situation de projet, soit une croissance annuelle moyenne pour le fer de 3,1% contre seulement 1,6% pour la route (hors trafics d'autoroute ferroviaire).

Un service d'autoroute ferroviaire a été pris en compte de manière supplémentaire, c'est-à-dire que le service d'autoroute ferroviaire n'est pas en concurrence avec le rail mais avec la route. Deux hypothèses⁵ sont envisagées pour la fréquence du service : une hypothèse haute avec un service de 20 A/R par jour et une hypothèse basse avec un service de 5 A/R par jour. L'exploitation pourrait se faire sur 6 jours par semaine.

Sur la base d'une charge utile de 16 tonnes par PL et de 20 allers-retours avec un remplissage de 75%, alors le tonnage est estimé à environ 6,0 millions de tonnes en 2020 reportées de la route sur l'autoroute ferroviaire.

Les résultats détaillés pour le trafic ferroviaire sont présentés dans le tableau suivant.

⁴ Jour ouvrable de base.

⁵ Hypothèses externes à RFF, issues notamment de la mission menée par Patrice Raulin pour le compte du Ministre des transports suite au Grenelle de l'environnement.

Tableau 5 : Prévisions des trafics ferroviaires à l'horizon 2020 - comparaison du scénario central et du scénario haut

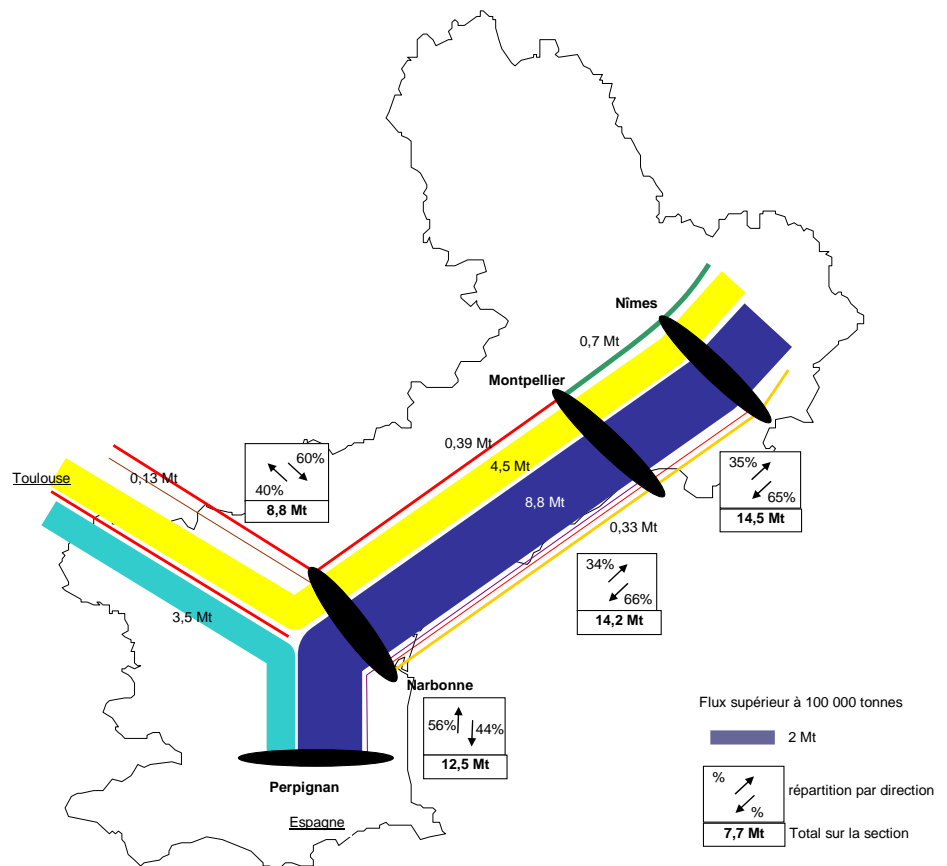
		Scénario central		Scénario haut	
		Perpignan - Narbonne	Narbonne - Montpellier	Perpignan - Narbonne	Narbonne - Montpellier
2004	Flux (Mt)	5,4	7,8	5,4	7,8
	Flux (Md tkm)*	4,1	5,9	4,1	5,9
	Trafic (circ.) 2 sens	60	87	60	87
2020	Flux (Mt)	12,5	14,2	13,8	15,2
	<i>Dont transpyrénéen**</i>	91,5%	57,9%	92,4%	62,6%
	Flux (Md tkm)*	11,8	13,4	13,0	14,4
PEIT	Trafic hypothèse 1 (circ.) 2 sens	115	130	126	139
Complet	Trafic hypothèse 2 (circ.) 2 sens	99	112	109	121
2020	Flux (Mt)	11,5	13,3	12,5	14,2
	Flux (Md tkm)*	10,8	12,5	11,8	13,4
	PEIT	Trafic hypothèse 1 (circ.) 2 sens	105	121	115
Partiel	Trafic hypothèse 2 (circ.) 2 sens	91	1054	100	112
2020	5 A/R	10	10	10	10
	20 A/R	40	40	40	40
	Autoroute ferroviaire Mt max si 20 A/R et 75% remplissage	6,0	6,0	6,0	6,0

Source : Louis Berger France

* parcours pris uniquement sur la partie française

** : y compris trafic induit du port de Barcelone (> 1,5 Mt)

Figure 8 : Principaux flux ferroviaires par itinéraires, 2020*



Comparaison des situations de référence et de projet

Le niveau de trafic fret initialement considéré en situation de référence et en projet ne peut être absorbé en situation de référence, d'où la nécessité de dégrader l'offre fret en situation de référence. Il en résulte un delta entre les circulations fret considérées dans la situation de référence et celles considérées en projet.

Les études de capacité de la situation de référence ont montré que la section Montpellier - Sète est dimensionnante pour le trafic. Il est nécessaire de dégrader l'offre fret comme suit :

- 15 sillons par jour et par sens entre Montpellier et Sète,
- 10 sillons par jour et par sens entre Sète et Perpignan.

La mise en service de la ligne nouvelle permettra de dégager de la capacité pour les trains de fret par rapport à la situation de référence (c'est-à-dire en l'absence de ligne nouvelle) dont la capacité est insuffisante.

Tableau 6 : Nombre de sillons satisfaits en référence par sens par jour ouvrable de base (24 heures), 2020

	Perpignan-Narbonne	Narbonne-Béziers	Béziers-Sète	Sète-Montpellier	CNM racc. De Lattes - jonction CNM / LGV Méditerranéen	Montpellier-Lunel	Lunel-Nîmes
Besoins en sillons	63	72	72	72	66	8	8
Besoins satisfaits	50	57	57	57	51	8	8
Autoroute ferroviaire	20	20	20	20	20		
Total besoins	83	92	92	92	86	8	8
Total satisfaits	70	77	77	77	71	8	8
<i>Différence</i>	<i>13</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Source : étude de capacité

Les conséquences sur les trafics sont les suivantes :

- 3,0 millions de tonnes supplémentaires sur la route en situation de référence,
- Environ 198 000 PL supplémentaires sur la route par an (660 PL par jour).

Le projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan permettrait à ces trafics d'emprunter effectivement le mode ferroviaire, grâce à l'augmentation de capacité disponible.

Tableau 7 : Synthèse sur les trafics terrestres à l'horizon 2020 sur l'ensemble de l'axe - scénario central

	2004	2020 Référence	2020 Projet
Route	153,7 Mt	202,4 Mt	199,4 Mt
Fer (non compris AF)	10,3 Mt	15,8 Mt	18,8 Mt
total terrestre	164,0 Mt	218,3 Mt	218,3 Mt
Nb PL par jour (300 jours par an)	37 207 PL	48 862 PL	48 138 PL
<i>Dont nombre de PL "éligibles"* par jour</i>	<i>13 800 PL</i>	<i>18 100 PL</i>	<i>17 800 PL</i>
Nombre de PL "évités" car empruntant le ferroviaire, par jour	2 283 PL	3 502 PL	4 162 PL
nb Trains par jour (260 jours) nc AF	109 trains	145 trains	172 trains

Source : Louis Berger France

* : Par "éligible", on entend un poids lourds sur un flux susceptible de basculer sur le mode ferroviaire, en raison de sa distance supérieure à un certain seuil (supérieur à 500 km approximativement ici).

Avec 660 PL/jour *supplémentaires* évités grâce au projet, la ligne nouvelle Montpellier-Perpignan permettrait de capter environ 4% des trafics routiers éligibles, c'est-à-dire ceux dont les caractéristiques (distance principalement) permettent d'envisager un flux ferroviaire.

Tableau 8 : Prévisions de circulations (2 sens) à l'horizon 2020 - comparaison des situations de référence et de projet

Tableau 9 : Synthèse des différentes situations de référence et de projet, 2020

		Perpignan - Narbonne	Narbonne - Montpellier	Montpellier - Nîmes	Narbonne - Carcassonne
2004	Flux(Mt)	5,4	7,8	8,1	5,8
	Flux (Md tkm)*	4,1	5,9	6,1	4,3
	Trafic (circulations)	60	87	90	64
2020 référence	Flux (Mt)	10,5	11,2	11,5	7,9
	Flux (Md tkm)*	9,9	10,6	10,8	7,4
	Trafic (260 JOB)	94	100	102	71
	PL évités par jour	2 333	2 489	2 556	1 756
2020 projet	Flux (Mt)	12,5	14,2	14,5	8,8
	Flux (Md tkm)*	11,8	13,4	13,6	8,4
	Trafic (260 JOB)	114	130	132	81
2020 Autoroute ferroviaire	20 A/R	40	40	40	0
	5 A/R	10	10	10	0
	Mt max si 20 A/R et 75% remplissage	6,0	6,0	6,0	0

Source : Louis Berger France

Au-delà de 2020

Au-delà de 2020, on pose l'hypothèse que le trafic croît de 1,71% par an, sur la base d'une élasticité au PIB de 0,9 et une évolution du PIB de +1,9% par an.

Le trafic d'autoroute ferroviaire est supposé stable après 2020.

Tableau 10 : Prévisions de circulations (2 sens) à l'horizon 2025 sur l'ensemble de l'axe - scénario central

		Perpignan - Narbonne	Narbonne - Montpellier	Montpellier - Nîmes	Narbonne - Carcassonne
2004	Flux (Mt)	5,4	7,8	8,1	5,8
	Flux (Md tkm)*	4,1	5,9	6,1	4,3
	Trafic (circ.)	60	87	90	64
2020 PEIT Complet	Flux (Mt)	12,5	14,2	14,5	8,8
	Flux (Md tkm)*	11,8	13,4	13,6	8,4
	Trafic (260 JOB)	114	130	132	81
2025 PEIT Complet	Flux (Mt)	13,6	15,4	15,7	9,6
	Flux (Md tkm)*	12,8	14,6	14,9	9,1
	Trafic (260 JOB)	125	141	144	88
2020-2025 Autoroute ferroviaire	5 A/R	10	10	10	0
	20 A/R	40	40	40	0
	Mt max si 20 A/R et 75% remplissage	6,0	6,0	6,0	0