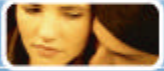


# Débat Public

marseille toulon lyon nice paris monaco gènes Antibes Londres Bruxelles Milan



marseille milan nice montpellier amsterdam les aires lyon aubagne bordeaux aix-en-provence toulon menton perpignan



## note de synthèse

La problématique du transport  
de marchandise en région PACA

## L'évolution du transport de marchandises en région PACA : quel rôle pour la LGV PACA ?

### RESUME

Le transit routier de la frontière Franco-Italienne à Vintimille devrait continuer à évoluer de manière sensible jusqu'à l'horizon 2020 et au delà. La structure des flux concernés montre que l'on ne peut agir de manière efficace sur cette évolution qu'en combinant une politique des transports visant à limiter le transport routier de marchandises, et une offre concurrente sur les modes alternatifs, qui pourrait être un développement du cabotage maritime entre l'Espagne et l'Italie et le projet ferroviaire Lyon-Turin. La ligne ferroviaire littorale ne jouera pas un rôle majeur dans cette alternative à la route et il paraît peu pertinent de rendre mixte la LGV PACA. Tout au plus, l'augmentation de capacité de la ligne classique résultant du transfert des trains de grande lignes vers la LGV PACA pourrait permettre un développement modéré du transport ferroviaire de marchandises sur cette ligne.

#### 1. Le transport de marchandises à l'échelle de la région PACA

La région connaît d'important flux de marchandises : 57 MT de flux d'échange, 100 MT de flux internes à la région à courte distance, et 12 MT de transit (péninsule ibérique vers l'Italie et au delà), par voie terrestre (12 MT supplémentaires empruntent la voie maritime).

Dans le corridor du projet, le transport de marchandises est dominé par la route : le fer achemine moins de 3 % des tonnages à l'ouest (où la majorité des flux sont à courte ou moyenne distance), et moins de 6 % à l'est (où les flux sont pourtant essentiellement à longue distance).

**Tableau 1 : Flux au niveau de coupures aux deux extrémités du corridor du projet**

Coupure	A l'est d'Aubagne	A la frontière italienne
Route	10 000 camions/j * ~ 45 Mt/an	3 400 camions/j * ~ 15 Mt
Fer	12 trains/j * ~ 1,2 Mt	6 trains/j * ~ 0,9 Mt

Source : estimations

\* sur 365 jours

La croissance du trafic routier est soutenue, particulièrement pour le transit italo-espagnol. A l'inverse, les trafics ferroviaires ont régressé ces dernières années.

En ce qui concerne le trafics ferroviaires (12 à 15 trains par jours selon les points observés) :

- 25% des tonnages s'arrêtent entre Marseille et Menton : ce sont essentiellement des produits de grande consommation ;
- 75% franchissent la frontière à Vintimille : ce sont essentiellement des produits industriels expédiés par Fos / Berre à destination des régions industrielles d'Italie .

A la frontière (Vintimille), le trafic est aujourd'hui de 0,9 Mt par an, soit dix fois moins qu'à Modane.

En Italie, entre Vintimille et Gênes (Savone), le trafic de fret est aussi réduit qu'entre Marseille et Vintimille.

La faiblesse des flux ferroviaires sur la ligne Marseille-Vintimille s'explique par deux raisons :

- globalement, une faible part de marché du fer qui s'explique par la nature des produits et la compétitivité des autres modes (route et mer)
- pour les trafics avec l'Italie, la préférence accordée aux itinéraires *via* Modane, plus courts et présentant de meilleures caractéristiques techniques (longueurs des convois autorisés).

A l'horizon 2020, on envisage l'évolution suivante :

**Tableau 2 : Marseille – Vintimille : trafics de fret en 2020 au « fil de l'eau »**

	Coupure à Aubagne	Vintimille	Perthus 2002 (pm)
Camions/j *	13 000 – 15 000 cam.	5 000 – 5 500 camions	8 500 camions
Trains/j *	14 – 18 trains	8 – 10 trains	

Source : estimations d'après étude SNCF-IGP / AJI Europe

\* sur 365 jours

Dans la suite, on se concentrera sur les possibilités de contrôler l'évolution de trafic routier d'échange ou de transit au point frontière de Vintimille, le trafic national – souvent de courtes distances – étant nettement plus captif de la route.

## 2. L'évolution prévisible du trafic de marchandises à l'horizon 2020 à Vintimille

- En 2004, le trafic de marchandises à la frontière Franco-Italienne à Vintimille est assuré pour 95 % par la route : moins d'un million de tonnes par le fer, environ 15 millions de tonnes par la route, représentant un flux de près de 3500 PL par jour, dont une moitié de trafic en transit depuis la péninsule ibérique.
- ces flux connaissant une croissance rapide : on envisage une augmentation d'au moins 50 %, soit 5300 PL par jour à l'horizon 2020, évolution qui pourrait être encore plus forte si la croissance enregistrée au cours des dernières années se poursuivait.

## 3. Le cabotage maritime et le projet Lyon-Turin sont les seuls véritables alternatives à la route pour ces flux

L'analyse des flux montre que 65 % de ceux-ci sont potentiellement déplaçables vers d'autres modes du fait des distances parcourues. Il s'agit des flux Espagne - Italie et de flux émis, par les régions françaises situées à l'Ouest de PACA. En reportant effectivement la moitié de ces trafics vers d'autres modes (ce qui est très ambitieux) on pourrait stabiliser les flux routier à un niveau proche du niveau actuel.

Les études réalisées montrent que cette offre alternative résultera pour une part d'un développement important du cabotage maritime entre l'Espagne et l'Italie, de type «RO-RO » (apte à transporter des camions), avec de nouveaux ports en Espagne et en Italie pour accroître la zone de marchandise et une intensification de l'offre actuelle partir de Barcelone. Cette offre est particulièrement attractive, du fait du raccourcissement de la distance, pour les flux situés entre le Sud de l'Espagne (à partir de Barcelone) et le Centre et le Sud de Italie.

Une autre part de ce report viendra d'une offre ferroviaire améliorée. L'origine des flux en Italie étant pour une grande part située à l'Italie du Nord (Piémont et Lombardie) les études de trafic montrent que le projet Lyon-Turin, supposé réalisé à l'horizon 2020, sera l'itinéraire naturel de ces services ferroviaires (conventionnel ou autoroute ferroviaire).

#### **4. Dans ces conditions, le corridor ferroviaire littoral n'est pas la meilleure option pour l'écoulement du trafic de transit**

On peut estimer qu'une amélioration des conditions de circulations de transport ferroviaire (qualité de services, régularité) déplacerait un certain pourcentage de trafic routier entre l'Italie et les départements de la région PACA. Il s'agirait de l'équivalent de quelques trains par jour, qui pourraient sans doute être aisément compatibles avec la capacité rendue disponible sur la ligne classique par le report des TGV sur la LGV PACA.

Le report un peu plus important qui résulterait de la mixité éventuelle de la LGV PACA ne justifie pas, et de beaucoup, l'importance des surcoûts d'investissement et les contraintes d'exploitation que cette mixité impliquerait.

Du côté italien, tout supplément de trafic sur l'axe au delà des quelques circulations quotidienne évoquées ci-dessus aurait de grandes difficultés à s'insérer et la longueur des trains resterait limitée du fait de la longueur des voies d'évitement restant à 550 mètres (750 mètres en France).

# SYNTHESE

## SOMMAIRE

### **1. La situation actuelle**

- 1.1. Le transport de marchandises à l'échelle de la région PACA
- 1.2. Le transport de marchandises en relation avec le corridor du projet
- 1.3. Le transport ferroviaire de marchandises en relation avec le corridor du projet

### **2. La situation de référence en 2020 au fil de l'eau**

- 2.1. Les hypothèses
- 2.2. Les conséquences en 2020

### **3. Les enjeux de la LGV PACA en l'absence de mixité généralisée**

- 3.1. Les hypothèses
- 3.2. Effets

### **4. Quels scénarios alternatifs possibles ?**

- 4.1. Le développement volontariste du cabotage maritime
- 4.2. Ensemble de mesures dissuasives vis-à-vis du mode routier
- 4.3. Implications d'une stabilisation du nombre de poids lourds en transit à travers les Alpes-Maritimes

# La problématique du transport de marchandises en région PACA

## **1. La situation actuelle**

### **1.1. Le transport de marchandises à l'échelle de la région PACA**

Deux principaux axes et un axe secondaire structurent la circulation des marchandises en PACA :

- Un axe nord-sud, Marseille / Arles - Avignon / Vallée du Rhône : cet axe comporte plusieurs infrastructures routières (A7, N7), une infrastructure ferroviaire dédiée (rive droite du Rhône) et une voie navigable à grand gabarit ;
- Un axe est-ouest, Avignon / Toulon / Côte d'Azur / Vintimille : cet axe comporte plusieurs infrastructures routières (A8, N8), une infrastructure majoritairement orienté vers le transport de voyageurs
- Un axe diagonal, Marseille - Aix - Avignon / Gap / Briançon / Montgenèvre : cet axe comporte essentiellement une infrastructure routière (A51 prolongée par la RN 94)

A la charnière de ces trois axes, se concentrent :

- Le port de Marseille,
- Le principal bassin de population de PACA (Marseille – Aix),
- Les sites industriels majeurs de la région (Fos / Etang de Berre, ...),
- Des zones agricoles (nord des Bouches-du-Rhône / Vaucluse),
- Les sites logistiques de dimension régionale voire nationale (ouest des Bouches-du-Rhône / Vaucluse).

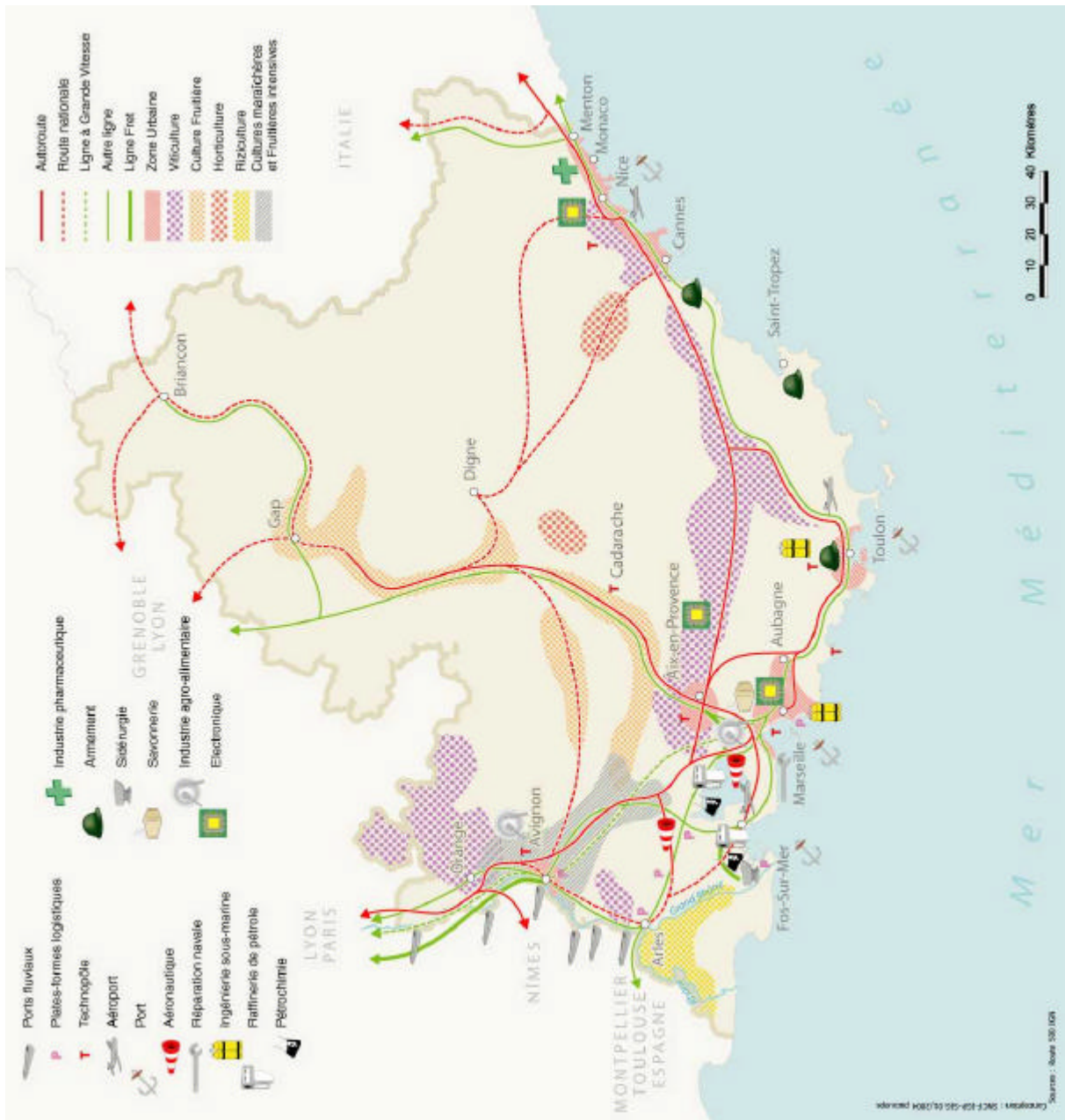
Une telle concentration économique et humaine génère (en réception et en émission) des flux de marchandises importants et variés (produits de base, produits intermédiaires, produits finis), majoritairement orientés nord-sud.

L'est de cette charnière (est des Bouches-du-Rhône, Var et Alpes-Maritimes) se caractérise par une activité économique fortement marquée par les nouvelles technologies et par le tourisme, un nombre élevé de résidences secondaires. En terme de transport de marchandises, un tel espace expédie peu de tonnages et reçoit essentiellement des produits finis, largement de grande consommation.

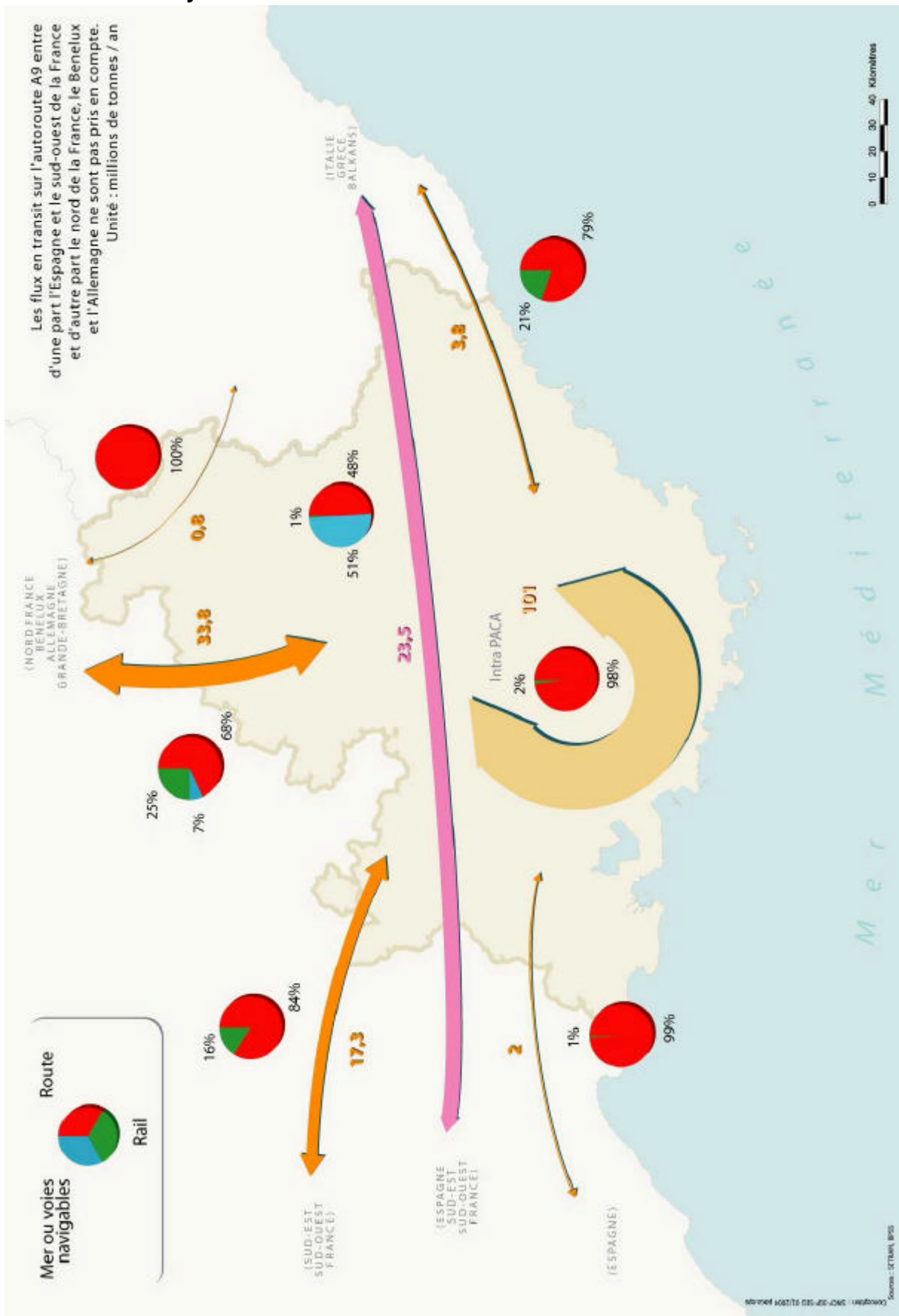
Une part significative des flux ainsi générés entrent ou sortent de la région (flux d'échanges, pour environ 57 Mt en 2001) ; mais la grande majorité des flux circulant en PACA sont des flux à relativement courte distance (flux internes, pour environ 100 Mt).

Enfin, si l'on excepte les flux routiers et ferroviaires qui tangentent la région (corridor A9 + A7), la région est traversée par des flux importants de marchandises qui ne concernent ni l'économie ni la population de PACA : ce sont des flux de transit entre, d'une part, le Sud-Ouest de la France et la Péninsule Ibérique et, d'autre part, l'Italie, la Grèce et les Balkans. Par voie terrestre (route et fer) ces flux ont représenté 12 Mt en 2001 ; on notera que par voie maritime (vracs, conteneurs, autoroutes de la mer), les flux sont du même ordre de grandeur (également 12 Mt).

Carte 1 – Pôles émetteurs et récepteurs de marchandises en PACA



Carte 2 – Synthèse des flux terrestres de marchandises en PACA en 2001





## 1.2. Le transport de marchandises en relation avec le corridor du projet

Dans le corridor du projet, bordé à l'ouest par la LGV Méditerranée et à l'est par la frontière italienne, le transport de marchandises est dominé par la route : le fer achemine moins de 3 % des tonnages à l'ouest (où la majorité des flux sont à courte ou moyenne distance), et moins de 6 % à l'est (où les flux sont pourtant essentiellement à longue distance).

**Tableau 3 : Flux au niveau de coupures aux deux extrémités du corridor du projet**

Coupure	A l'est d'Aubagne	A la frontière italienne
Route	10 000 camions/j * ~ 45 Mt/an	3 400 camions/j * ~ 15 Mt
Fer	12 trains/j * ~ 1,2 Mt	6 trains/j * ~ 0,9 Mt

Source : estimations \* sur 365 jours

La croissance du trafic routier est soutenue ; elle est particulièrement forte pour les camions en transit ; cette croissance apparaît tirée par les échanges italo-espagnols. A l'inverse, les trafics ferroviaires ont régressé ces dernières années.

**Tableau 4 : Croissance sur 20 ans des trafics terrestres aux frontières françaises**

Frontière	Vintimille	Perthus	Alpes du nord
Route	X 4	X 4	X 2,5
Fer	Divisé par 2	Nc	Stable

Source : d'après ASF, ESCOTA, URF, GIR-Maralpin

## 1.3. Le transport ferroviaire de marchandises en relation avec le corridor du projet

### 1.3.1. Constat

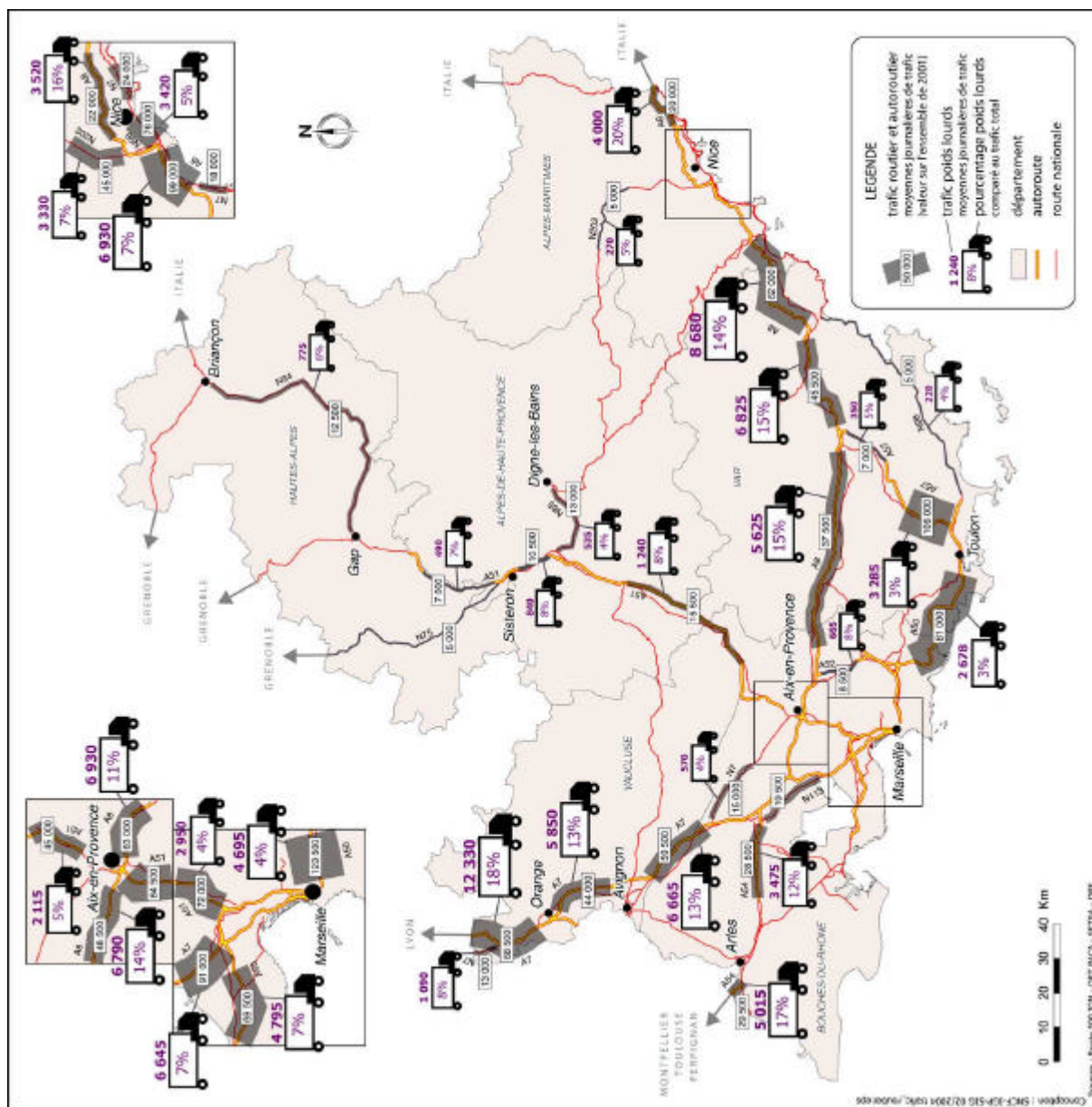
Actuellement, à la sortie est de Marseille (Blancarde) environ 15 trains / jour circulent en semaine ; la moitié des trains s'arrête en PACA et l'autre moitié franchit la frontière à Vintimille. Ces trains acheminent au total environ 1,3 Mt sur l'année :

- 25% des tonnages s'arrêtent entre Marseille et Menton : ce sont essentiellement des produits de grande consommation (boissons, automobiles, etc.) mais également des fournitures pour la Marine (Toulon) ;
- 75% franchissent la frontière à Vintimille : ce sont essentiellement des produits industriels expédiés par Fos / Berre (produits métallurgiques, gaz, ...) à destination des régions industrielles d'Italie (50% vers le nord-est (Milan, Vénétie), 25% pour le Piémont, 10% pour l'Emilie-Romagne) ; en sens inverse, les flux sont nettement plus faibles (pour plus d'un tiers, ils sont expédiés d'Emilie-Romagne vers Fos / Berre).

Au total, les flux sont déséquilibrés : de l'ordre de 85 % sont dirigés vers l'est, en direction des zones de consommation du Var et de la Côte d'Azur d'une part et vers les industries italiennes d'autre part, contre seulement 15 % dirigés vers l'ouest.

A la frontière (Vintimille), le trafic est aujourd'hui de 0,9 Mt par an, soit dix fois moins qu'à Modane. On a vu que la grande majorité de ces tonnages (5/6) correspond à des trafics émis ou reçus par les industries régionales de Fos/Berre. Seule une fraction (1/6) sont en relation avec le sud-ouest (sud-ouest de la France et Péninsule Ibérique) : ils ne représentent que 10 % des flux ferroviaires de transit à travers PACA qui en fait, à 90%, passent par Modane.

Carte 3 – Trafics 2001 routiers et autoroutiers tous véhicules et poids lourds en PACA



En Italie, entre Vintimille et Gênes (Savone), le trafic de fret est aussi réduit qu'entre Marseille et Vintimille.

### 1.3.2. Explications

La faiblesse des flux ferroviaires sur la ligne Marseille-Vintimille s'explique par deux raisons :

- globalement, une faible part de marché du fer ;
- pour les trafics avec l'Italie, la préférence accordée par SNCF aux itinéraires *via* Modane.

La faible part de marché du fer par rapport à la route s'explique elle-même :

- par la nature des produits reçus par le Var et les Alpes-Maritimes, essentiellement des produits de consommation, marché sur lesquels la route (souplesse, rapidité) est aujourd'hui beaucoup mieux placée que le fer (par exemple, le chantier de transport combiné de Nice – Saint-Roch a été fermé en 1996 par absence de clientèle) ;
- pour les importants trafics entre l'Espagne et l'Italie, par l'absence de compatibilité du système ferroviaire espagnol avec les autres pays d'Europe (3% de part de marché du fer sur l'Italie, alors qu'elle est de 30% entre le sud-ouest de la France et l'Italie) ;
- par la concurrence du cabotage maritime le long de l'Arc Méditerranéen qui assure l'essentiel du transport de vrac, marché privilégié du fer ;

Sur l'Italie, la SNCF achemine préférentiellement les trafics par Modane (90% pour le transit et plus de 40% pour les échanges de l'ouest de PACA (port, industries de Fos/Berre)) car :

- pour les principales destinations du nord de l'Italie, l'itinéraire de Modane est plus court ou de longueur similaire ;
- le passage par Modane correspond à une logique de massification des flux qui permet des économies d'échelle pour l'exploitant ferroviaire ;
- plusieurs sections de la ligne Vintimille – Gênes sont encore à voie unique ;
- la longueur des convois est généralement limitée à 350 m entre Vintimille et Gênes, alors que le standard français est de 550 ou 750 m.

## **2. La situation de référence en 2020 au fil de l'eau**

### **2.1. Les hypothèses**

Les hypothèses d'ici 2020 sont les suivantes :

- seront en service : la liaison Lyon-Turin (avec service d'autoroute ferroviaire), le doublement de la ligne Gênes-Vintimille (avec maintien d'une limitation de la longueur des convois), la liaison Perpignan-Barcelone et le contournement de Nîmes et Montpellier ;
- les pouvoirs publics n'appliqueront ni politique de dissuasion du mode routier, ni politique de promotion spécifique du rail : les tarifs et la qualité de service du fer et de la route évolueront dans les mêmes proportions ;
- la croissance économique (PIB) sera en moyenne de +1,9% l'an ;
- le pôle stratégique de l'Etang de Berre et de Fos sera en activité ;
- compte tenu des grands projets de renforcement de l'hinterland du port de Gênes en direction du nord et du nord-est (aménagements de l'axe ferroviaire Gênes – Milan/Turin et du nœud de Gênes, en direction de l'Italie industrielle, de la Suisse et de l'Allemagne), le port de Marseille ne vise pas un développement marqué de son propre hinterland en direction de l'Italie (Italie du Nord, etc.) mais se concentre sur son hinterland « naturel » à l'extérieur de PACA : Rhône-Alpes, nord et sud-ouest France.

## 2.2. Les conséquences en 2020

Les implications à l'horizon 2020 sont les suivantes :

- l'attractivité des deux itinéraires ferroviaires sera renforcée, tout particulièrement celui de la liaison Lyon-Turin (LTF) qui captera certains trafics routiers qui, sinon, auraient franchi la frontière à Vintimille ;
- en conséquence, globalement, le fer verra la fin de la stagnation ou du déclin de ses trafics : les tonnages seront multipliés par 4 à Modane (LTF) et augmenteront de 50% à Vintimille (ils auraient doublé sans le Lyon-Turin, qui captera une partie des flux ferrés côtiers) ; ceci se traduira par une augmentation de +25% à +50% du nombre de trains le long de la ligne Marseille-Vintimille, selon les gains de productivité des opérateurs ;
- néanmoins, le trafic de camions à Vintimille croîtra fortement, entre +45% et +60% selon les gains de productivité que les transporteurs routiers auront pu réaliser.

**Tableau 5 : Marseille – Vintimille : trafics de fret en 2020 au « fil de l'eau »**

	Coupure à Aubagne	Vintimille	Perthus 2002 (pm)
Camions/j *	13 000 – 15 000 cam.	5 000 – 5 500 camions	8 500 camions
Trains/j *	14 – 18 trains	8 – 10 trains	

Source : estimations d'après étude SNCF-IGP / AJI Europe

\* sur 365 jours

## 3. Les enjeux de la LGV PACA en l'absence de mixité généralisée

### 3.1. Les hypothèses

En reportant sur la ligne nouvelle des trains Grandes Lignes, ainsi que quelques TER intercity, le projet permet de réduire en 2020 le nombre de circulations sur la ligne classique (par rapport à la situation qui prévaudrait alors en l'absence de LGV PACA).

Toutefois, la nouvelle LGV ne sera elle-même pas saturée (Cf. la note de synthèse n°13).

### 3.2. Effets

#### 3.2.1. Les circulations de fret permises sur la LGV

Aujourd'hui, la LGV entre Paris et Marseille n'est pas mixte ; toutefois, elle est néanmoins empruntée par les TGV postaux, mais également, sur certaines sections (entre Mâcon et Valence) par des trains du SERNAM (activité de messagerie) qui circulent entre Paris et le centre de traitement de Cavaillon.

Par ailleurs, il est aujourd'hui envisagé qu'à terme, compte tenu des contraintes grandissantes en matière de bruit au niveau des aéroports, une partie de l'activité de fret express assurée aujourd'hui par avion sur des distances de l'ordre de 500 à 800 km soit transférée sur des TGV.

Ainsi, même si elle n'est pas mixte, la LGV PACA pourra accueillir certains trains de marchandises légers (poste, messagerie/express, ...) qui répondent tout particulièrement aux besoins de zones fortement peuplées concentrant des activités tertiaires, comme c'est le cas de la Côte d'Azur.

### *3.2.2. Les dessertes en milieu urbain*

La question de la desserte des centres-villes pour le fret (produits de consommation) est une préoccupation grandissante et qui sera prégnante en 2020.

Déjà aujourd'hui, la Principauté de Monaco étudie une organisation qui permettrait de faire entrer du fret en ville de sorte à réduire le nombre de camions. La question est également posée par l'agglomération niçoise, qui a récemment soumissionné à un projet européen sur la logistique urbaine.

Or, de telles organisations exigent non seulement des sites de traitement dans les centres urbains, mais également des sillons pour permettre aux trains d'atteindre ces sites.

Par la libération de sillons qu'elle permettra sur la ligne classique qui traverse toutes les zones densément urbanisées comprises entre l'aire toulonnaise et la frontière italienne, la LGV PACA facilitera la mise en œuvre de système de desserte des centres urbains.

## **4. Quels scénarios alternatifs possibles ?**

### **4.1. Le développement volontariste du cabotage maritime**

#### *4.1.1. Constat et hypothèses*

Au-delà du transport de vracs, il existe aujourd'hui des lignes régulières Ro-Ro (camions ou remorques sur des navires spécifiques) entre l'Italie (Gênes, Livourne, Salerne, Civita Vecchia) et l'Espagne (Barcelone, Valence) qui sont économiquement viables : actuellement une douzaine de services allers-retours par semaine, qui ont représenté en 2002 plus de 2 millions de tonnes sur l'année (contre moins d'un million de tonnes cinq ans plus tôt).

On peut raisonnablement faire l'hypothèse que ce marché est appelé à continuer de croître entre l'Espagne et l'Italie et (même si plusieurs tentatives ont échoué dans le passé) à se développer entre le sud de la France et l'Italie, car :

- on doit s'attendre à une dégradation des conditions de circulation routière le long de l'Arc Méditerranéen ;
- on observe que les opérateurs prennent progressivement en compte les considérations de développement durable dans leur stratégie en recourant, quand il existe une offre de qualité, à des modes alternatifs à la route ;
- il est hautement probable que les acteurs politiques nationaux et européens, pour tenir compte de la sensibilité croissante de l'opinion publique sur les questions de développement durable, voire sous sa pression, apporteront un soutien financier au développement du cabotage en Méditerranée, au titre d'une subvention qui corrigerait l'absence de prise en compte par le marché des effets externes non monétaires (pollution, accidentologie routière, etc.) ; car, le développement de ce mode impliquera des investissements (capacité des infrastructures portuaires) et des contributions extérieures pour le financement de l'exploitation des services.

#### *4.1.2. Effets possibles*

Sous ces hypothèses, on peut envisager un développement significatif du cabotage maritime le long de l'Arc Méditerranéen ; celui-ci se traduirait par une réduction sensible du nombre de poids lourds à Vintimille (et probablement également d'une partie des trains).

**Tableau 6 : Impact des scénarios de développement du cabotage maritime sur le nombre de camions à Vintimille**

Année	2004	2020 Scénario « Fil de l'eau »	2020 Scénario Volontariste
Camions/j *	3 400 camions	5 000 – 5 500 camions	4 000 – 4 500 camions

Source : estimations d'après étude SNCF-IGP / AJI Europe

\* sur 365 jours

#### 4.2. Ensemble de mesures dissuasives vis-à-vis du mode routier

De la même façon qu'un ensemble de mesures locales ont été testées pour évaluer la pertinence et l'attractivité de la nouvelle liaison ferroviaire Lyon-Turin (LTF), on peut envisager que d'ici 2020, compte tenu de la sensibilité croissante de l'opinion publique évoquée ci-dessus, diverses mesures soient prises en vue de limiter le trafic routier en suscitant des reports modaux :

- une augmentation sensible des péages des poids lourds, sur autoroutes mais aussi sur les routes nationales (comme cela a été envisagé récemment en Allemagne) ;
- l'introduction d'une taxe pour le franchissement des zones sensibles ; en la matière, on rappelle que l'Initiative Alpine avait désigné les Alpes comme une zone tellement sensible qu'elles justifiaient qu'une taxation en dissuade la traversée aux modes et véhicules les moins respectueux de l'environnement et alimente le financement du développement de modes alternatifs ; de la même manière, on peut imaginer que les traversées des zones urbaines très contraintes (agglomération azurienne, ...), des zones remarquables (Côte d'Azur en France, Riviera en Italie, etc.) fassent l'objet d'une taxation sous les mêmes motifs et avec les mêmes objectifs : le produit d'une telle taxe pourrait contribuer au financement d'un développement plus rapide des autoroutes de la mer ou encore de certains aménagements ferroviaires ;
- un contingentement le long de la Côte d'Azur, voire une interdiction ciblée (Cf. en PACA les limitations imposées dans les Hautes-Alpes au franchissement du Montgenèvre, l'interdiction dans les Alpes-Maritimes de la circulation de véhicules routiers transportant de l'oxyde d'éthylène), des flux de poids lourds.

#### 4.3. Implications d'une stabilisation du nombre de poids lourds en transit à travers les Alpes-Maritimes

On suppose ici qu'en 2020 le nombre de poids lourds en transit à travers les Alpes-Maritimes est stabilisé à son niveau actuel (3 400 PL par jour, sur 365 jours, en 2004). Le choix de cette hypothèse de travail ne préjuge pas de l'environnement et/ou des dispositions qui y conduiraient.

Et l'on cherche à élaborer un scénario d'organisation des flux susceptible d'absorber les besoins de transport de marchandises qui resteraient alors à satisfaire, soit l'équivalent de 1 900 camions par jour. Deux options alternatives s'offriront au transport routier de bout-en-bout tel qu'il se pratique dans le corridor franchissant la frontière franco-italienne à Vintimille :

- une option reposant sur le système ferroviaire, qui offrira lui-même deux itinéraires alternatifs et complémentaires (corridor côtier et Alpes françaises du nord) ;
- une seconde option reposant sur le transport maritime.

Le scénario proposé repose sur une série de principes généraux :

- les flux présentant une distance maritime importante et une économie de trajet routier également important (Valence – Sud Italie est le cas de figure le plus favorable) sont affectés prioritairement au cabotage ; *a contrario*, les « flux courts », typiquement de type Var – Italie du Nord, sont supposés maintenus sur la route (sauf dans des cas particuliers comme celui relatif aux matières dangereuses) ;
- les flux dont l'origine et la destination sont situées au nord de la côte méditerranéenne française sont prioritairement affectés au ferroviaire (Toulouse – Milan) ;
- à travers la frontière franco-espagnole, les flux nord-sud (typiquement Catalogne – Allemagne) sont prioritairement affectés sur le mode ferroviaire dans la mesure où ils ne disposent pas d'alternative maritime compétitive ; en conséquence, les flux est-ouest sont prioritairement affectés au cabotage
- les produits chimiques et les matières dangereuses sont prioritairement affectés aux modes alternatifs à la route ; cette hypothèse répond à une demande sociale des riverains, mais elle aura des implications en termes techniques (non mixité passagers/marchandises, adaptation des parcs de matériels routiers, etc.).

Ces principes sont appliqués aux grandes origines-destinations identifiées pour les PL franchissant la frontière à Vintimille, telles qu'elles apparaissent dans le tableau suivant.

**Tableau 7 : Structure des trafics routiers de marchandises à Vintimille en 1999**

	Esp Sud	Portug.	Esp Nd	SW+LR	PACA W	PACA E	Total
<b>Piém. + Lomb. + Nord-Est</b>	5%	4%	19%	6%	7%	6%	48%
<b>Ligurie</b>	0%	0%	1%	1%	3%	7%	13%
<b>Emilie Rom. + Centre</b>	3%	1%	7%	4%	4%	3%	21%
<b>Est</b>	1%	1%	4%	1%	1%	1%	9%
<b>Sud</b>	1%	1%	4%	1%	1%	1%	9%
<b>Total</b>	11%	7%	35%	13%	16%	19%	100%

Sous ces hypothèses, le trafic poids lourds non satisfait à Vintimille serait assuré pour les deux tiers par des services Ro-Ro et pour un tiers par le fer.

#### 4.3.1. La contribution du cabotage maritime

Sous une hypothèse prudente de chargement des bateaux, les trafics RoRo 2020 au droit de Vintimille (projection des trafics actuels + reports de trafics routiers de Vintimille) pourraient être pris en charge, par exemple, par les services théoriques suivants :

- 2 à 3 rotations/jour entre l'Espagne du sud (Valence) et l'Italie du nord (Gênes, Livourne) ;
- 2 rotations par semaine entre l'Espagne du sud et l'Italie du sud (Civitavecchia, Naples) ;
- 5 à 6 rotations quotidiennes entre l'Espagne du nord (Barcelone) et l'Italie du nord ;
- 4 rotations par semaines entre l'Espagne du nord et l'Italie du sud ;
- 2 rotations par semaine entre la France du sud (jusqu'à Marseille) et l'Italie du sud ;
- 1 rotation par semaine entre l'est de PACA (Toulon) et l'Italie du sud.

Il s'agit là de services théoriques, car il convient naturellement de calibrer ensuite l'offre réelle sur les besoins des clients (degré de contraintes sur les jours et heures de départ des bateaux, proportion de la clientèle entre accompagné et non-accompagné, etc.).

En tout état de cause, le niveau élevé des fréquences nécessaires (par exemple les 5 à 6 rotations quotidiennes entre Espagne du nord et Italie du nord) montre bien que le scénario maritime volontariste est un scénario de rupture par rapport au niveau actuel de développement du RoRo entre Espagne/France et Italie (actuellement 1 aller/retour quotidien entre Gênes et Barcelone ; entre 1 et 3 allers/retours hebdomadaires sur les liaisons Barcelone-Civitavecchia, Valence-Livourne, Valence- Civitavecchia, Valence-Salerno et Valence-Palermo ; aucun service entre la France et l'Italie).

Le haut niveau de service attaché correspond à un concept d'autoroute de la mer. La faisabilité de sa mise en œuvre effective dépendra en particulier des politiques d'accompagnement des pouvoirs publics des pays concernés (réglementation, appui financier, ...), dans le respect des règles communautaires.

#### *4.3.2. La contribution du transport ferroviaire*

Le volet « ferroviaire » du scénario pourrait se décliner, à titre indicatif, comme suit :

- une navette de transport combiné entre la Catalogne et la Lombardie ;
- des services, depuis Perpignan et Marseille/Avignon par exemple, utilisant une autoroute ferroviaire développée dans la vallée du Rhône et couplée avec le corridor du Lyon-Turin.

En première analyse, et en l'absence de toute considération de capacité, le futur corridor Lyon-Turin apparaît comme l'itinéraire « naturel » (distances comparées) pour une majorité de ces services ; à l'inverse, pour une fraction d'entre eux, un itinéraire via Vintimille serait l'option « naturelle ». Toutefois, en différentiel par rapport à la situation de référence ferroviaire (Lyon-Turin déjà en service, mais sans stabilisation des PL à Vintimille), il apparaît que les services correspondant pourraient tous être accueillis par le futur tunnel de base Lyon-Turin : les trafics en jeu représentent un tonnage annuel de 3,1 Mt en 2020, et dans les scénarios optimistes actuels le corridor Lyon-Turin recevra 40 Mt de fret pour une capacité totale de 60 à 65 Mt. Dans ces conditions, le prolongement de la pratique actuelle des exploitants ferroviaires conduirait probablement à concentrer l'ensemble des flux sur le seul corridor Lyon-Turin.