

Le bassin est cependant doté d'une bonne hydraulité rendant très rares ses manques de disponibilité du fait de crues (les basses eaux sont rarissimes). Le tirant d'air et le tirant d'eau sur le Rhône permettent, grâce au ballastage des bateaux, une bonne utilisation des barges. Cependant, il reste potentiellement exposé à un certain nombre de problèmes d'infrastructures, du fait notamment du non doublement des écluses du Rhône.

LE NIVEAU DE TRAFIC

Modeste en volume, le trafic sur le bassin Rhône-Saône connaît depuis une dizaine d'années une croissance remarquable, passant de 3,9 Mt en 1997 à 6,4 Mt en 2005, avec un allongement important des distances parcourues. La part la plus importante de produits transportés par voie fluviale revient aux produits agroalimentaires, aux produits pétroliers, aux matériaux de construction, aux objets manufacturés, aux produits chimiques et aux combustibles minéraux solides.

En particulier, depuis sa mise en service, en octobre 2001, la ligne fluviale régulière de transport de conteneurs, entre Fos-sur-Mer, Lyon, Mâcon et Chalon-sur-Saône, est en pleine progression. Les pré et post-acheminements fluviaux de conteneurs ont connu une croissance remarquable depuis 2000 pour atteindre 53 000 EVP¹ en 2005.

LA PERTINENCE DU MODE POUR LES MARCHANDISES

Les atouts du transport fluvial sont liés à la fois à ses qualités traditionnelles (coût faible, fiabilité, régularité, constance des délais d'acheminement², possibilité d'assurer des transports de colis lourds et encombrants, acheminement possible jusqu'au cœur des villes, sécurité des riverains et des marchandises) et à des qualités de plus en plus appréciées comme le respect de l'environnement (économie en énergie et peu de nuisances), le recours aux nouvelles technologies de chargement et de déchargement, les services rendus en terme de valeur ajoutée (groupage, sûreté, suivi...). Ses atouts sont aujourd'hui renforcés par la grande capacité des matériels modernes (les convois actuels de la société River Shuttle Container – 4 départs hebdomadaires depuis Fos – emportent 264 conteneurs EVP).

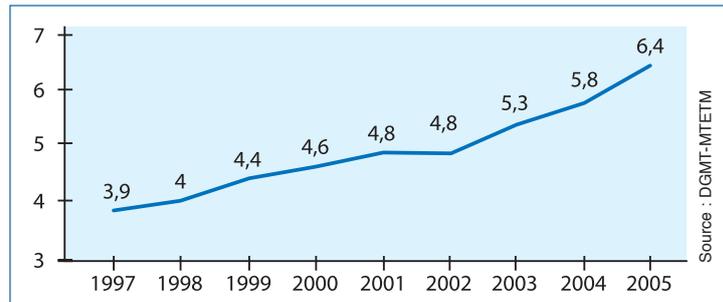
Pertinent sur toute distance, le transport fluvial est caractérisé par une distance moyenne inférieure à 150 km. Le critère discriminant n'est pas le type de marchandise, mais la capacité à organiser une logistique qui permette de bénéficier de la massification, qui commence à 250 tonnes avec le bateau Freycinet, chargé à l'optimum à 300 tonnes. De même, la durée plus longue des temps de transport pour le mode fluvial est à comparer aux gains de temps sur les opérations de douanes et le "retard" doit être mis en perspective avec le temps total de transport, souvent depuis un port lointain.

D'une manière générale, le transport fluvial sur l'axe est fiable et économiquement performant comme en témoigne l'augmentation continue de ses clientèles. Il est en revanche extrêmement sensible à la qualité et à la fiabilité des opérations de transbordement dans les ports maritimes qui peuvent pénaliser l'organisation par ailleurs industrielle du service fluvial.

LA CAPACITÉ

La capacité du bassin Rhône-Saône est fortement liée, d'une part, aux infrastructures portuaires, d'autre part, à l'exploitation (traitement des gros convois et des petits bateaux, notamment de tourisme ; navigation de nuit et le dimanche, etc.), enfin, aux aménagements techniques (écluses), ce qui est d'autant plus important pour le bassin Rhône-Saône qu'il compte 13 écluses. La capacité réelle du bassin Rhône-Saône, sans doublement d'écluses, est estimée à 26 Mt par an, soit plus de quatre fois le trafic actuel, ce qui laisse un important potentiel de développement pour le transport fluvial³.

L'ÉVOLUTION RÉCENTE DU MODE FLUVIAL : LE TRAFIC DU BASSIN RHÔNE-SAÔNE (EN MT)



LES ÉQUIPEMENTS DES PORTS PUBLICS DE L'AXE RHÔNE-SAÔNE

1 - Equivalent Vingt Pieds : cette unité de mesure correspond à un conteneur de vingt pieds (6,20 m x 2,50 m x 2,50 m).

2 - Par exemple, de 24 à 30 heures entre Fos et Lyon, de 36 à 48 heures entre Chalon et Fos.

3 - D'autant plus que la voie fluviale n'est pas confrontée à une saturation spécifique du nœud lyonnais, la Saône réservant d'importantes capacités qui peuvent être mobilisées sans investissements lourds ni nuisances particulières pour les riverains.

LA LIGNE DE CABOTAGE ENTRE TOULON ET CIVITAVECCHIA

Un armateur italien exploite depuis plusieurs années un service maritime entre Gênes et Barcelone, et développe des lignes entre Civitavecchia (Rome) et Barcelone, d'une part, entre Salerne et Valence, d'autre part. L'initiative a été prise fin janvier 2005 par les compagnies maritimes Louis Dreyfus Armateurs et Grimaldi Group de lancer une ligne de cabotage entre Toulon et Civitavecchia. Ce service mixte fret-passagers est assuré trois fois par semaine dans chaque sens pour un prix d'environ 450 euros pour un poids lourds avec son chauffeur, à comparer à près de 800 euros par la route. Avec une vitesse de 23 nœuds, la traversée dure 14 heures contre 22 heures de conduite nécessaires par la route. Le service connaît un accroissement progressif de ses trafics. L'État soutient cette ligne avec l'octroi d'un million d'euros d'aide au démarrage.

Le mode maritime et côtier maritime

LES INFRASTRUCTURES

La façade méditerranéenne compte cinq ports d'intérêt national : Marseille-Fos, Toulon et Nice en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Sète et Port-la-Nouvelle en Languedoc-Roussillon.

Le port de Marseille-Fos occupe une place particulière, à la fois par sa dimension (premier port français et méditerranéen, quatrième port d'Europe, huitième port mondial par les tonnages traités) et par sa position de principal débouché portuaire pour la vallée du Rhône.

LE NIVEAU DE TRAFIC

Selon les chiffres de 2001, les importations et exportations par voie maritime ont représenté 5,1 Mt avec l'Italie et 3,25 Mt avec l'Espagne. D'une manière générale, la voie maritime écoule 45% des marchandises ayant l'Espagne ou l'Italie pour origine ou destination. Depuis 1996, l'augmentation des échanges avec la péninsule ibérique a été absorbée à 82% par la route, à 16% par le maritime et à 2% pour le ferroviaire.

Le port de **Marseille-Fos** a enregistré en 2004 un trafic de plus de 94 Mt de marchandises, dont les deux-tiers de produits pétroliers, avec une progression notamment des trafics de marchandises diverses et des trafics de conteneurs. Cette croissance des flux de conteneurs (622 000 EVP en 1997, 916 000 EVP en 2004) devrait se renforcer dans les années à venir avec le développement de la zone logistique Fos-Distriport, la mise en service du nouveau terminal de Fos (Fos2XL), qui viendra doubler la capacité actuelle, et

une meilleure exploitation des dessertes terrestres notamment par l'aménagement de terminaux fluviaux dédiés. Les bassins Est du port, qui connaissent également une augmentation du trafic, soulèvent la question de la réouverture du Rove, qui permettrait une continuité fluviale jusqu'à ces bassins (réparation, conteneurs, tourisme...).

En 2004, les pré et post-acheminements de marchandises conteneurisées du port de Marseille-Fos s'effectuent majoritairement par la route, qui représente 81% de part modale (15% pour le fer et 5% pour le fleuve).

Les ports de **Toulon** (à vocation essentiellement militaire) et de **Nice** (principalement voyageurs de tourisme) ne jouent qu'un rôle mineur dans le traitement des marchandises.

Les deux ports languedociens réalisent un volume d'environ 7 Mt. Le port de **Sète**, relié au Rhône par un canal et au réseau ferré, s'oriente vers le vrac et des trafics particuliers (bois tropicaux, agroalimentaire, etc.). **Port-la-Nouvelle** est spécialisé dans les hydrocarbures et les céréales.



Le port de Marseille-Fos.



LA PERTINENCE DU MODE POUR LES MARCHANDISES

Peu coûteux en gros volumes (trente fois moins cher que le transport terrestre), avec une capacité d'import de tout type de marchandises, le transport maritime, mode sûr et peu polluant, permet de répondre efficacement à la forte croissance des échanges mondiaux constatée depuis 10 ans : les navires maritimes transportent deux fois plus de marchandises que l'ensemble des autres modes de transport et leur capacité augmente de façon exponentielle. Dans la décennie 90, la capacité de la flotte de porte-conteneurs mondiale a progressé de 180% : un navire de 30 000 tonnes équivaut à 750 poids lourds ou à 20 barges. Le port de Marseille-Fos est dans ce contexte un générateur de trafic de premier plan et l'un des pivots de l'activité logistique en France¹.

LA CROISSANCE DU TRANSPORT DE CONTENEURS

En raison de la globalisation des échanges, on assiste à une croissance régulière du trafic des conteneurs dans le monde et à une massification (concentration sur certaines liaisons) des trafics au niveau international.

La massification des flux terrestres est permise par, d'une part, le lancement de navettes régulières ferroviaires (Lyon Med Express et Bourgogne Med Express) et fluviales (River Shuttle Container et Alcotrans), d'autre part, par un maillage de ports avancés (ou "ports secs"), points de concentration de conteneurs maritimes à l'intérieur des terres (Lyon Edouard Herriot, Pagny-sur-Saône, Valence...).

Le mode ferroviaire**LES INFRASTRUCTURES**

Les principales lignes du réseau ferroviaire empruntent la vallée du Rhône (flux nord-sud) et l'arc méditerranéen (flux est-ouest et nord-sud). Le réseau ferré est complété par des lignes secondaires aux caractéristiques parfois limitées (voie unique non électrifiée²) qui desservent les territoires éloignés des grandes voies de communication (Alpes du Sud, Cévennes, etc.).

Dans la vallée du Rhône au sud de Lyon, on compte trois lignes ferroviaires principales à deux voies, qui représentent une capacité d'écoulement importante :

- une ligne dédiée pratiquement au fret lourd en rive droite (ligne de deux voies où la vitesse maximale est en majeure partie de 120 km/h) ;
- une ligne mixte en rive gauche, qui accueille principalement les trains de fret à destination du complexe portuaire de Marseille-Fos, le trajet étant plus court que par la rive droite, les trains de grandes lignes et les TER (ligne traditionnelle où la vitesse maximale est en général de 160 km/h, avec des tronçons où la vitesse peut atteindre 200 km/h) ;
- une ligne à grande vitesse (LGV), principalement en rive gauche via l'aéroport de Lyon Saint-Exupéry, qui peut être parcourue à plus de 300 km/h et sur laquelle circule le TGV Méditerranée.

Ces trois lignes pour les trafics nord-sud entre Lyon et Avignon se réduisent à deux lignes entre Avignon et Nîmes et à une seule ligne au-delà de Nîmes vers l'Espagne et au-delà de Marseille vers l'Italie.

Le réseau ferroviaire comprend également la ligne du sillon alpin qui permet de rejoindre la Savoie et Genève depuis Lyon, avec une desserte TER vers Grenoble et des relations évitant le nœud lyonnais entre le nord des Alpes (Genève) et la Côte d'Azur (Nice). Le territoire des Alpes du Sud ne possède que deux lignes essentiellement dédiées au trafic voyageurs, à voie unique non électrifiée. L'Ardèche n'est pas desservie par le réseau ferroviaire, les gares les plus proches étant celles de Montélimar et de Valence, dans la Drôme.

Entre Avignon et Perpignan, le réseau ferroviaire est articulé autour :

- d'une ligne mixte marchandises et voyageurs, ligne classique à deux voies où la vitesse maximale est de 160 km/h entre Avignon et Narbonne et de 150 km/h entre Narbonne et Perpignan ;
- d'une connexion, à Narbonne, avec la ligne électrifiée à double voie qui rejoint Toulouse, puis Bordeaux ;
- d'un réseau complémentaire qui dessert les localités de l'arrière-pays : l'ancienne ligne Nîmes-Paris (qui dessert Alès) et la ligne Béziers-Clermont-Ferrand (électrifiée à voie unique).

LE VOLUME DE CIRCULATIONS

Sur les infrastructures actuelles, on constate les volumes de circulations suivants (données 2002) :

- dans la vallée du Rhône, sur l'ensemble des trois lignes, le volume est de l'ordre de 310 trains par jour, répartis en trois tiers entre les TER (et trains Corail de nuit), les TGV, les trains de fret ;
- le long de l'arc languedocien, sur la section la plus chargée (entre Nîmes et Montpellier), le volume est de l'ordre de 200 trains par jour avec des pointes à 240 trains par jour, dont plus d'une centaine de trains de voyageurs.

1 - Le port de Marseille-Fos joue un rôle stratégique pour le développement économique de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. L'établissement portuaire "Port autonome de Marseille" emploie environ 1 500 personnes, tandis que le nombre total des emplois liés à l'activité portuaire (emplois directs, emplois indirects et emplois induits) est estimé à 40 000.

2 - À l'exception de la ligne entre Béziers et Neussargues.

1 LA SITUATION EN 2006



LE TRAFIC VOYAGEURS

Depuis 2001, la fréquentation totale des voyageurs dans la vallée du Rhône (TER, grandes lignes et TGV) est passée d'environ 14 millions à 18 millions de passagers par an¹. Cette augmentation est à mettre au crédit de la mise en service du TGV Méditerranée en juin 2001 ; elle résulte aussi de l'effet conjugué de la libération de sillons sur les lignes classiques et de la régionalisation² sur l'amélioration de l'offre de services régionaux : le trafic voyageurs des TER a fortement augmenté (+35% entre 1997 et 2002 pour les trois régions concernées contre +21% au plan national³).



LA PERTINENCE DU MODE POUR LES VOYAGEURS

Avec le développement de la grande vitesse, la vallée du Rhône dispose de la meilleure accessibilité ferroviaire du territoire, après Paris. Ainsi, on accède, depuis Avignon, Aix, Marseille et Montpellier, en moins de 4 heures, à près de 50% de la population française, depuis Lyon, à près de 60%. En 6 heures, on monte à 60-70% pour les capitales du sud, à près de 90% pour la capitale lyonnaise.

La pertinence du développement d'une offre ferroviaire performante est avérée : cet axe, qui bénéficie d'une très bonne offre TGV (temps de parcours, fréquences, pour Avignon, Aix, Marseille, Montpellier, etc.) est l'axe le plus utilisé en France, tant en termes de nombre de voyageurs (27 millions en 2004 dans les TGV sud-est) qu'en termes de nombre de voyageurs-kilomètres dans le TGV.

L'expérience montre que le ferroviaire devient compétitif face à l'aérien sur les trajets de moins de 4 heures. Ainsi, sur de nombreuses relations qui transitent ou sont émises par la vallée du Rhône, les parts de marché du fer sont fortes : 30% entre le Nord de la France et Languedoc-Roussillon, 25% entre le Nord de la France et Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

Les améliorations de l'offre TER, tant en fréquence qu'en temps de parcours, ont systématiquement permis d'accroître l'utilisation du fer pour les déplacements de la vie quotidienne. L'utilisation des TER en tant qu'alternative à la voiture est variable⁴ en fonction des conditions de circulation et de stationnement et de la qualité de l'offre. Du fait d'une saturation des axes routiers et du bon positionnement des lignes et des gares par rapport aux centres urbains, le train devient toutefois une alternative de plus en plus crédible et efficace autour des grandes agglomérations.

LE TRAFIC MARCHANDISES

En 2004, sur les axes ferroviaires de la vallée du Rhône et de l'arc languedocien, le trafic de marchandises atteint environ 15 Mt sur le tronçon le plus chargé.

Dans la vallée du Rhône, le trafic est de l'ordre de 14 Mt au sud de Lyon, 15 Mt entre Valence et Avignon et plus de 10 Mt au sud d'Avignon vers Marseille et Fos.

Sur l'arc languedocien, près de 9 Mt circulent sur l'axe ferroviaire vers Nîmes et Montpellier. Au sud de Narbonne, le trafic s'établit à environ 5 Mt et est de l'ordre de 4 Mt au sud de Perpignan. Plus de la moitié des produits transportés par le mode ferroviaire sont des objets manufacturés, suivis par les produits pétroliers, les produits métallurgiques et les produits agro-alimentaires, dans une proportion de 9 à 12%.

LA PERTINENCE DU MODE POUR LES MARCHANDISES

L'expérience montre que le fret ferroviaire, et notamment le transport combiné, constitue une offre pertinente pour les distances longues⁵ avec peu de ruptures de charge, un coefficient de charge élevé, et le moins de retours à vide possible. Toutefois, pour obtenir un développement important du trafic fret ferroviaire, il faut réunir trois conditions : un effort important de la part des entreprises ferroviaires ; une meilleure adaptation de la fourniture des sillons (qualité, capacité...) de la part des gestionnaires d'infrastructure ; une politique des transports adaptée. Pour le transport des marchandises, le mode ferroviaire a recours à trois grandes techniques : le train complet⁶, le train de wagons isolés⁷ et le transport combiné⁸. Il est subordonné à plusieurs contraintes :

- les trains de fret doivent regrouper des marchandises dans plusieurs wagons ayant en commun un même lieu de départ et un même lieu d'arrivée ;
- le fret ferroviaire est dépendant du système de créneaux horaires (les sillons) et, particulièrement en Languedoc-Roussillon, il doit partager les sillons disponibles avec les autres types de trafic (TGV, TER, grandes lignes...) ;
- les horaires des trains sont fixés dans un cadre strict, au travers d'une procédure annuelle d'élaboration des sillons.

1 - En 2002, les déplacements voyageurs entre l'Île-de-France et Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Languedoc-Roussillon ont représenté respectivement 12, 7,5 et 3 millions de voyageurs.

2 - Le mode ferroviaire est devenu le premier ou le second poste de dépenses dans le budget des Régions.

3 - Les services de la région Rhône-Alpes représentent à eux seuls 16% de l'offre et 18% du trafic national.

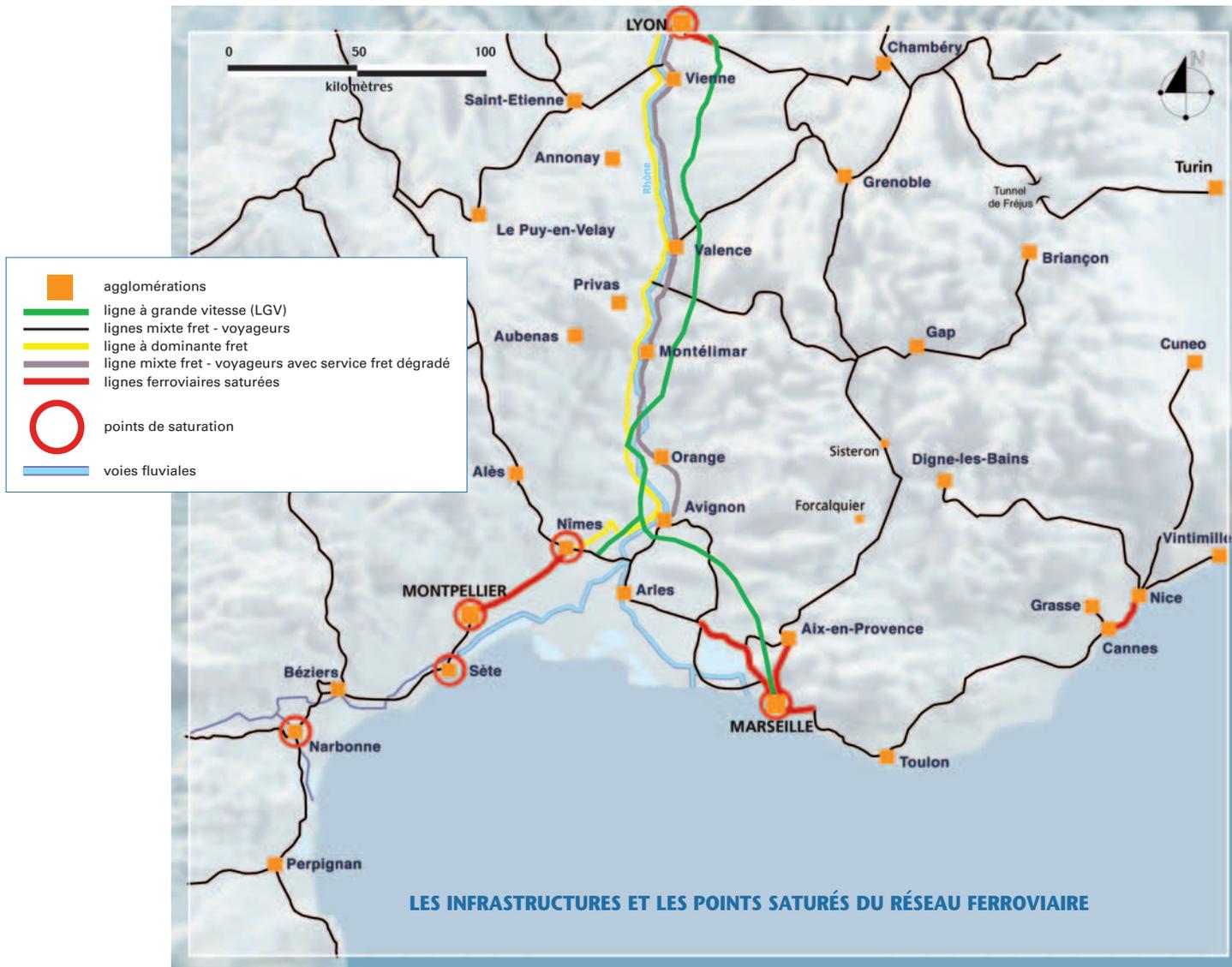
4 - En Rhône-Alpes, la part de marché du train atteint 10% pour les déplacements de 30 à 100 km. Elle est de 16% pour les déplacements entre Avignon et Marseille, de 12% entre Arles et Marseille.

5 - Le fer atteint 30% de part de marché sur les trajets supérieurs à 900 km.

6 - Le transport de bout en bout par trains entiers est bien adapté pour le transport de certains segments de marchandises (automobiles, engrais, céréales, granulats...).

7 - La technique des wagons isolés consiste à constituer un train avec tous les wagons quittant un même lieu pour des destinations diverses, les amener tous en une même gare constituant un point nodal où l'on reconstitue des trains de wagons ayant cette fois tous la même destination.

8 - Le transport combiné consiste à transférer des conteneurs, des caisses mobiles ou des remorques depuis des camions sur un train puis, à l'autre bout, du train sur des camions pour la livraison terminale.



Le fret ferroviaire est particulièrement adapté aux filières de produits pouvant supporter certaines durées de stockage, comme les vracs, moins pour les expéditions non programmées. Cependant, inséré à une chaîne de transport combiné, il peut intéresser une panoplie plus diversifiée de marchandises. Le fret ferroviaire peut par ailleurs trouver dans l'optimisation de son chargement un moyen d'augmenter son efficacité économique.

En termes de distances, l'essentiel du trafic transporté par le mode ferroviaire concerne des trajets de plus de 350 km, même si l'usage du mode pour certaines catégories de marchandises ou pour certains territoires se développe sur des moyennes ou courtes distances (transport des déchets, traversée de reliefs).

LA CAPACITÉ DU RÉSEAU

La capacité du réseau correspond au nombre de trains pouvant être accueillis sur une ligne pendant une période donnée. Compte tenu des circulations constatées, le réseau ferroviaire possède une capacité résiduelle importante, sauf aux nœuds d'engorgement dont les quatre principaux sont les suivants :

- à la hauteur de Lyon, où se croisent plusieurs lignes, avec les contraintes correspondantes : recompositions de trains, cisaillements de lignes, raccordement des lignes¹ ;
- à partir de Nîmes, où les trois lignes en provenance de la vallée du Rhône convergent en une seule et où les flux nord-sud et est-ouest se superposent sur la section de Nîmes à Narbonne et tout particulièrement sur le tronçon Nîmes-Montpellier (2 voies)² ;
- à Marseille, où le réseau est utilisé à ses limites de capacité sur Marseille-Miramas, Marseille-Aix-en-Provence et Marseille-Aubagne³ ;
- sur la section Montpellier Narbonne, qui voit ses réserves de capacité amoindries par deux points noirs : le pont levant de Sète et le nœud de Narbonne.

1 - On compte en moyenne 590 trains/jour sur 4 voies, soit un taux de saturation du réseau lyonnais évalué à 85%.

2 - Ce tronçon enregistre des points à 240 trains par jour, soit un taux de saturation évalué à 94% ; des points noirs existent sur la ligne, comme par exemple les gares de Nîmes et de Montpellier, où manquent des voies d'évitement ou des quais supplémentaires.

3 - La gare Saint-Charles ne possède plus de marges de capacité en heures utiles.

1 LA SITUATION EN 2006

LE TRANSPORT COMBINÉ

Le transport combiné consiste à transférer des produits finis conditionnés en conteneurs, caisses mobiles (remorques détachables du châssis d'un camion) ou semi-remorques vers un mode de transport massifié (fluvial, maritime ou ferroviaire) pour les parcours principaux, les parcours terminaux, effectués par la route, devant rester les plus courts possibles.

Les infrastructures

Le transport combiné nécessite des lieux d'interface, dénommés terminaux ou chantiers de transport combiné, qui assurent des fonctions d'accueil, de transfert des marchandises d'un mode à l'autre, de stockage des unités de transport (conteneurs, caisses mobiles ou remorques).

Dans la région, ces terminaux sont aujourd'hui les suivants :

- six terminaux rail-route, situés respectivement à Lyon-Vénissieux, Avignon, Marseille, Sète, Perpignan-Saint-Charles, Montpellier ;
- quatre terminaux de transport combiné fleuve-route à Mâcon, Chalon, Pagny-sur-Saône et Valence ;
- un terminal rail-route-mer à la Joliette ;
- un terminal mixte rail-route et fleuve-route : le port Edouard Herriot à Lyon.

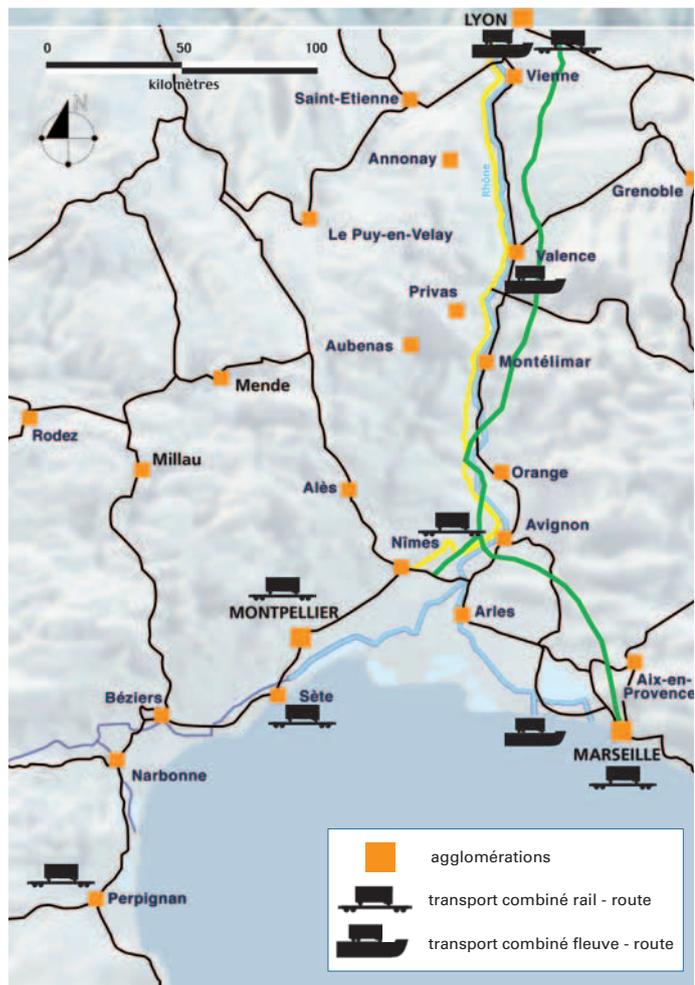
Le niveau de trafic

Le transport combiné a connu une croissance significative entre 1989 et 1997 passant d'environ 7 à 14 Mdt.km transportées en France. Après une période de stagnation, de 1997 à 2000, ce type de transport connaît une certaine décroissance : 10,7 Mdt.km en 2004, soit -8% en un an. En termes de parts de marché dans le transport de marchandises, il représente environ 24% du total exprimé en t.km et 12% du transport au-delà de 500 km. Ce recul découle d'un recentrage sur les principaux axes ferroviaires en vue d'une massification des marchandises dans le cadre du Plan Fret de la SNCF, ce qui a nécessité une refonte des plans de transport des opérateurs de transport combiné avec un abandon des dessertes non rentables et un redéploiement de certains terminaux.

La pertinence du mode pour les marchandises

Le mode ferroviaire n'est pas réservé aux marchandises en vrac (céréales, granulats, produits pétroliers...) ou aux produits volumineux (sidérurgie...). La mise en conteneurs ou en caisses mobiles de produits finis conditionnés sur palettes permet l'acheminement par transport combiné rail-route qui représente environ un quart du fret de la SNCF (en t.km et en 2004).

Le transport combiné s'appuie sur la complémentarité entre plusieurs modes de transport : massification d'un côté (rail et fleuve), flexibilité de l'autre (route). Sa capacité de développement dépend du flux de transport conteneurisable ayant une origine et une destination dans un rayon de 50 à 150 km autour des terminaux (en France, la vallée du Rhône est l'axe où le transport combiné est aujourd'hui le plus productif). Son domaine de pertinence concerne particulièrement le trafic international, le trafic à destination ou en provenance des ports, etc., sous réserve qu'un certain nombre de conditions soient réunies, qui concernent notamment la fiabilité du temps d'acheminement, la qualité de service, le coût total de la chaîne de transport. Le transport combiné est pertinent quand le marché du transport entre deux points du territoire (là où sont les chantiers de transbordement) atteint une taille suffisante permettant des allers et retours réguliers et fréquents.



LES CHANTIERS DE TRANSPORT-COMBINÉ



Le mode routier

LES INFRASTRUCTURES

Le réseau autoroutier met en relation l'axe rhodanien (A7) et l'arc méditerranéen (A9, A54, A8). Il irrigue également la partie alpine de la région Rhône-Alpes en passant par les grandes vallées (A43, A49), ainsi que l'arrière-pays et l'ouest languedociens (A75, A61). Ce réseau est en majeure partie à 2x3 voies.

Pratiquement toutes les grandes villes sont reliées au réseau autoroutier, qui constitue le principal élément de maillage du territoire. Les zones les moins bien desservies se situent dans une partie des départements de l'Ardèche et du Gard (Alès), ainsi que dans les Alpes du Sud. Aux frontières, les liaisons autoroutières sont assurées par l'A9 au Perthus pour l'Espagne et par l'A40 et la RN205 (tunnel du Mont-Blanc), l'A43 (tunnel de Fréjus) et l'A8 (Vintimille) pour l'Italie.

Le réseau de routes nationales¹ assure la desserte du territoire et remplit plusieurs fonctions :

- les axes parallèles aux autoroutes écoulent une partie du trafic local dans les grands couloirs (RN7, RN86 et RN580 dans la vallée du Rhône, RN113 sur l'arc languedocien) ;
- d'autres RN relient les zones intérieures aux grands axes de communication et aux principaux pôles urbains (RN116, RN106, RN112, RN9 et RN110 en Languedoc-Roussillon, RN88, RN102, RN304 en Rhône-Alpes, RN75, RN85 et RN202 en Provence-Alpes-Côte-d'Azur) ;
- les axes situés en zone de montagne assurent, en plus, un rôle de desserte touristique (RN75, RN98, RN85, RN94, RN100 en Provence-Alpes-Côte-d'Azur et l'ensemble du réseau des vallées alpines en Rhône-Alpes).

LE NIVEAU DE TRAFIC

Le trafic total du flux nord-sud est passé de 56 300 véh/j en 1985 à 104 000 véh/j en 2004², soit une croissance moyenne annuelle de 4,4%³.

Sur l'arc languedocien, le trafic moyen journalier annuel est passé de 30 300 véh/j en 1985 à 81 700 véh/j en 2004⁴, soit une croissance annuelle moyenne de 8,9%.

Les autoroutes A7 et A9 ont absorbé entre 70 et 80% de cette augmentation de trafic. Leurs taux de croissance annuels sont respectivement de 5,2% et 9,3% (contre 3,8% en moyenne nationale).



1 - Il s'agit là des routes nationales en 2005 avant le transfert aux départements.

2 - Sur cette période, l'autoroute A7 a été élargie à 2x3 voies entre Orange et Valence essentiellement en 1978 et 1979 puis entre 1984 et 1989 pour la section Vienne-Valence.

3 - Trafic total sur une coupure, incluant A75, RD104, RN7, RN85, RN75 et A7.

4 - Sur cette période, l'élargissement à 2x3 voies de l'autoroute A9 s'est étalé de 1987 à 1989 entre Montpellier et Nîmes et de 1990 à 1992 entre Nîmes et Remoulins ainsi qu'entre Narbonne et Montpellier.

1 LA SITUATION EN 2006

TROIS EXEMPLES DE LA FONCTION LOCALE DU RÉSEAU AUTOROUTIER

- Entre Lyon et Montpellier (A7-A9 / 242 km) : la distance moyenne de péage à péage parcourue par les voitures est de 84 km, celle parcourue par les poids lourds de 111 km (seules 12% des voitures et 26% des poids lourds effectuent le trajet de bout en bout).
 - Entre Lyon et Aix-en-Provence (A7 / 250 km) : la distance moyenne de péage à péage parcourue par les voitures est de 91 km, celle parcourue par les poids lourds de 87 km (seules 13% des voitures et 8% des poids lourds effectuent le trajet de bout en bout).
- Les chiffres calculés pour ces deux premiers exemples ne prennent pas en compte les ruptures de trajet liées à un chargement/déchargement ou à une pause en dehors de l'autoroute. Ces arrêts concernent plus particulièrement les poids lourds transportant des produits manufacturés ou des denrées alimentaires.
- Au niveau de l'échangeur et de la barrière de St Jean de Vedas sur A9, lors d'une enquête réalisée le 25 mai 2004, 34% des voitures étaient originaires de l'Hérault et 11% des autres départements de la région Languedoc-Rousillon.

1 - La fréquentation moyenne sur l'année (12 mois) est donnée par le trafic moyen journalier annuel (TMJA) qui mesure le nombre de véhicules par jour dans les deux sens exprimé en véhicules par jour. Toutefois, le raisonnement en TMJA ne reflète ni le poids du trafic estival ni celui hors été. On s'intéresse donc également à un trafic moyen journalier d'été (TMJE), calculé sur les deux mois de juillet-août.



LA NATURE DES TRAFICS

En 2000, au niveau d'une coupure située au voisinage de Montélimar, incluant l'autoroute A7 et la RN7, on recensait 77 900 véh/j en TMJA¹. Près de 40% de ce flux, soit 29 900 véh/j, sont des trafics qualifiés de "locaux" car les extrémités de leurs déplacements sont comprises entre Valence et Orange. En été (juillet/août), du fait des migrations saisonnières, ce pourcentage est réduit à 30% (38 600 sur 126 600 véh/j).

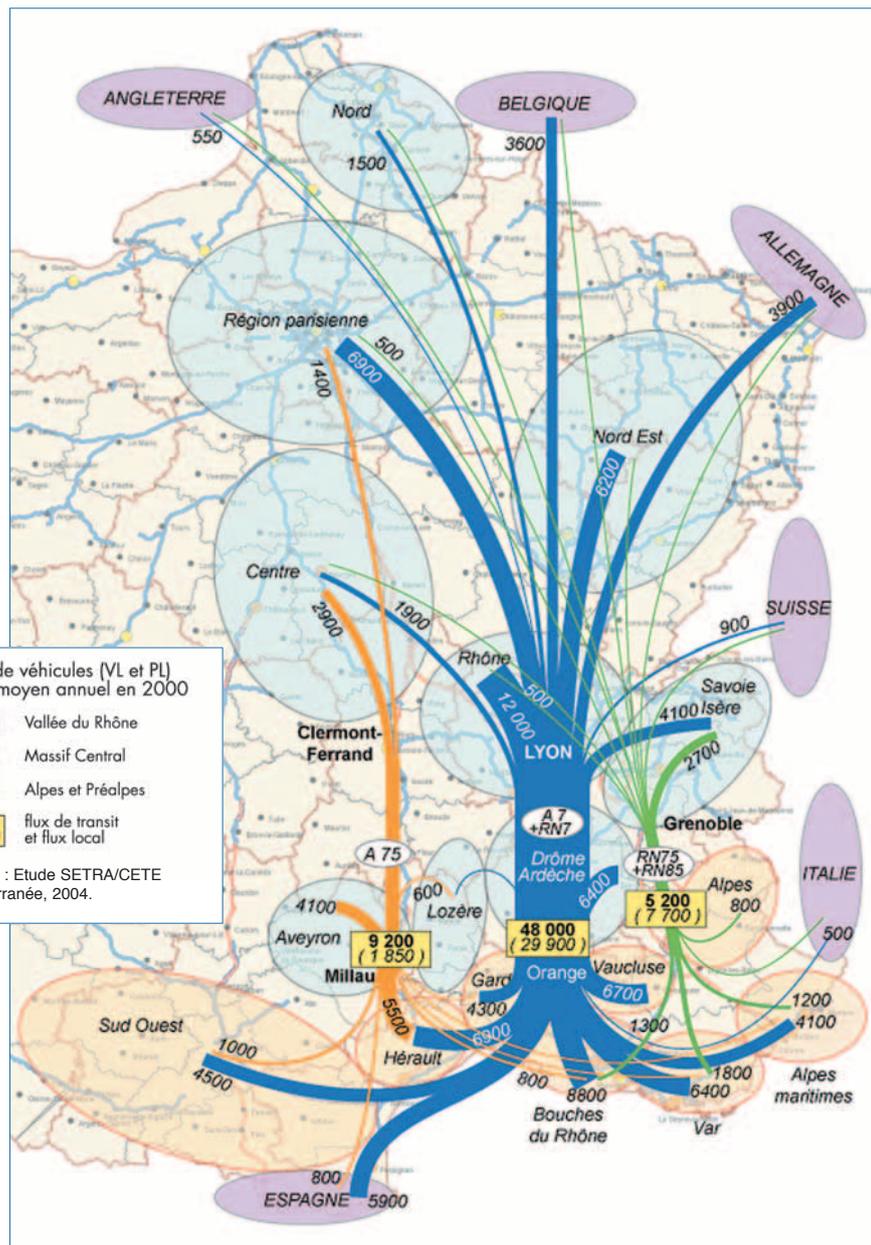
A côté des trafics à moyenne et longue distance, le réseau autoroutier assure une fonction locale (déplacements de moins de 100 km) qui s'affirme.

Sur A7 - valeurs 2004

	%VL	%PL
TMJA	de 79,4 à 81,6	de 18,4 à 20,6
TMJE	de 85,8 à 87,6	de 12,4 à 14,2

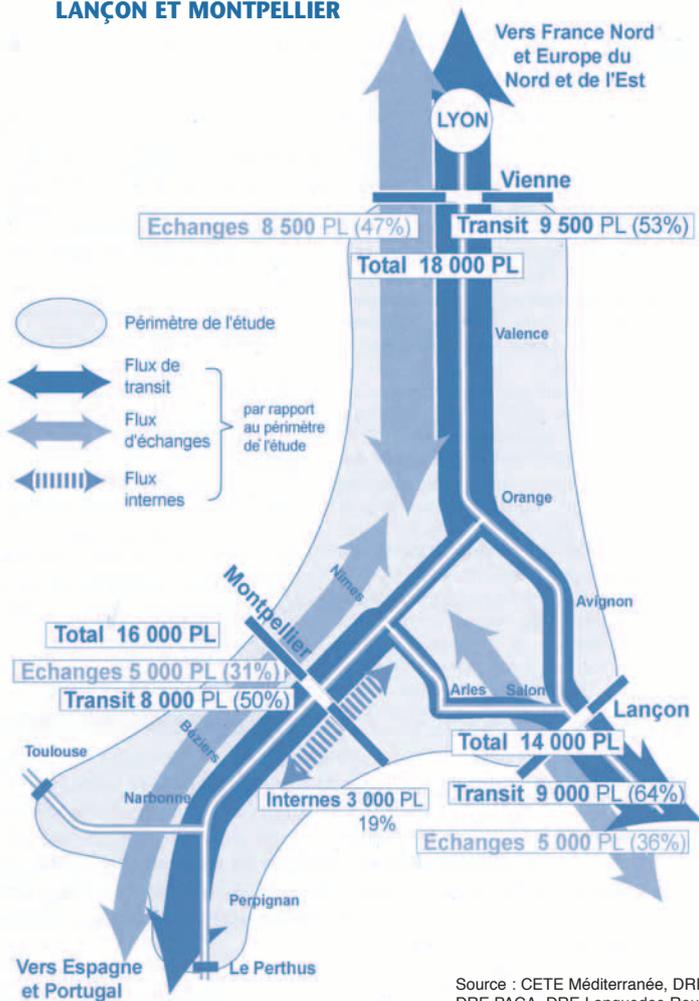
Sur A9 - valeurs 2004

	%VL	%PL
TMJA	de 79,3 à 82,5	de 17,5 à 20,7
TMJE	de 86,7 à 87,9	de 12,1 à 13,3

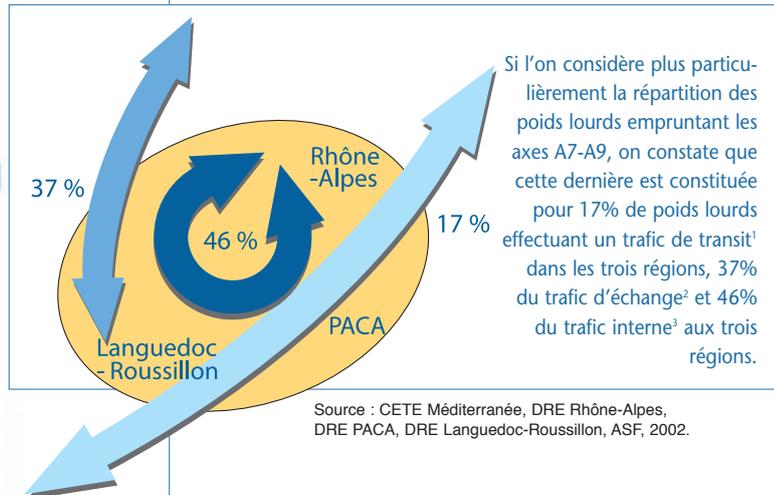


FLUX DE VÉHICULES DANS LA VALLÉE DU RHÔNE (VOITURES ET POIDS LOURDS) TMJA SITUATION 2000

FLUX SUR COUPURES À VIENNE, LANÇON ET MONTPELLIER



NATURE DES POIDS LOURDS SUR L'A7 ET L'A9



- 1 - Trafic de transit : flux dont l'origine et la destination sont extérieurs aux trois régions.
- 2 - Trafic d'échange : flux ayant soit leur origine, soit leur destination à l'intérieur des trois régions.
- 3 - Trafic interne : flux ayant leur origine et leur destination à l'intérieur des trois régions.

LES POIDS LOURDS SUR LE RÉSEAU A7 ET A9

Les résultats ci-dessous sont issus d'une enquête détaillée, pilotée par la DRE Rhône-Alpes fin 2001, ainsi que d'une analyse menée à partir des tickets de péage sur les autoroutes A7 et A9. Cette enquête a porté sur un jour de milieu de semaine d'automne un peu plus chargé que la moyenne annuelle, avec un trafic journalier de l'ordre de 18 000 poids lourds à la barrière de péage de Vienne et de 16 000 poids lourds à celle de Montpellier. Ils correspondent à un nombre total de 57 700 trajets poids lourds effectués sur une partie du réseau autoroutier entre Vienne au nord, Lançon à l'est, Toulouse à l'ouest et le Perthus au sud.

Parce qu'ils sont facilement repérables à leur plaque d'immatriculation, les **poids lourds étrangers** apparaissent particulièrement nombreux. L'enquête montre qu'ils représentent 24% de l'ensemble des 57 700 trajets poids lourds recensés sur tout ou partie du réseau autoroutier ce jour là, indépendamment de la longueur de ces trajets, soit 13 600 trajets, et ceux-ci sont, en général, plus importants que la moyenne :

- 3 700 correspondent à un parcours reliant la péninsule ibérique à l'Europe du Nord ou de l'Est ;
- 2 200 correspondent à un parcours reliant la péninsule ibérique à l'Italie ;
- un grand nombre correspond à la desserte, depuis l'étranger, des zones logistiques de Perpignan, Le Boulou, Rivesaltes, du delta du Rhône et Marseille ou de la région lyonnaise : ils sont en effet 5 630 sur 13 600 (41%) à avoir leur origine ou leur destination dans les régions Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon ou Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

En termes de trafic observé en un point du réseau, leur proportion est de l'ordre de 40 à 50%. Ainsi, à la barrière de Vienne, un jour de semaine de ce type, environ 18 000 poids lourds, dont 7 200 poids lourds étrangers, soit 40%. Au niveau de Montpellier, les poids lourds immatriculés à l'étranger constituent la moitié du trafic : 8 000 sur un total de 16 000.

Ces poids lourds n'assurent pas que le trafic d'échange ou de transit : en effet, tout transporteur de l'Union Européenne peut, depuis le 1er juillet 1998, réaliser librement des transports intérieurs dans un autre pays de l'Union, à condition que ce soit de manière temporaire et dans le respect de certaines réglementations du pays d'accueil. La loi n° 2005-882 du 2 août 2005 en faveur des petites et moyennes entreprises a récemment, à l'instar d'autres Etats membres (Grèce, Italie, Royaume-Uni), mis en place un dispositif national encadrant la durée du cabotage routier : il est limité, d'une part, à 30 jours consécutifs, d'autre part, à 45 jours sur une période de 12 mois. Cette loi a également étendu le dispositif d'immobilisation des véhicules aux cas de cabotage illicite et d'exercice illégal de la profession de transporteur routier.

1 LA SITUATION EN 2006

L'IMPACT DES POIDS LOURDS DANS LA CONGESTION

Les poids lourds sont un facteur contributif de la congestion mais pas déterminant. Les principaux phénomènes de congestion sont en effet observés actuellement soit durant les jours d'hyperpointe durant lesquels les poids lourds sont interdits de circulation, soit durant les mois d'été alors que le nombre de poids lourds est le même que durant le reste de l'année, voire même en légère diminution pour le mois d'août. De plus, lorsque les heures de congestion sont prévisibles, les poids lourds peuvent les éviter en organisant leur temps de conduite. Toutefois, il est clair que leur présence au moment des heures fortement circulées aggrave de façon notable les phénomènes de congestion.



LE NIVEAU DE SATURATION SUR A7-A9

La saturation d'une infrastructure traduit le dépassement de sa capacité d'écoulement. Elle s'exprime par le nombre de jours saturés¹ relevés dans l'année ainsi que par le temps moyen de saturation. Les sections les plus chargées sont généralement celles où se superposent plusieurs types de trafics : trafic de transit, trafic d'échange et trafic local.

Historiquement, les phénomènes de congestion les plus marqués se concentraient sur l'autoroute A7 au moment des grands jours de départ liés aux vacances scolaires et pendant les week-ends d'été. Ils se sont progressivement étendus aux jours de semaine de la période estivale (juillet-août) ainsi qu'aux mois de juin et de septembre. En 2002, la période estivale concentre 50 à 70% des heures de saturation. De manière encore plus précise, on constate que, sur les sections les plus chargées, de 60 à 75% des heures de saturation de l'année se sont produites durant dix jours d'été (essentiellement les samedis). L'extension de la congestion au-delà des week-ends de la période estivale trouve son explication dans l'augmentation globale des trafics et dans les changements de mode de vie (travail à temps partiel, RTT, raccourcissement des durées de séjours, etc.) qui ont fait basculer certains trafics des jours de week-end vers les jours de semaine. Ces jours se caractérisent donc par la conjonction de trafic de transit avec des trafics à courte et moyenne distance.

SEUILS DE GÊNE

En moyenne annuelle, on peut considérer que la circulation est fluide² (temps de gêne inférieur à 10%) jusqu'à 56 000 véh/j. A partir de ce seuil, les automobilistes commencent à être gênés entre 10 à 20% de leur temps de parcours³. Cette gêne sera ressentie comme forte (entre 20 et 45% du temps de parcours) à partir de 64 000 véh/j. Elle sera considérée comme très forte (plus de 45% du temps de parcours) à partir de 74 000 véh/j. Ces niveaux de service dépendent directement des conditions de conduite et des caractéristiques du trafic : volume total de trafic, pourcentage de poids lourds et distribution horaire. Les seuils présentés ici correspondent à une autoroute à 2x3 voies supportant un trafic de poids lourds de 18 à 22%.

En été, les seuils de niveau de service sont plus élevés : en effet, d'une part, la proportion de camions est plus faible (13 à 15%), d'autre part, on peut admettre que l'automobiliste qui se déplace pour des raisons touristiques est prêt à accepter une gêne plus importante. Ainsi, avec un temps de gêne inférieur à 15%, on pourra considérer en été que la circulation est fluide jusqu'à 89 000 véh/j. Un temps de gêne de 30% correspond à un seuil de trafic de 100 000 véh/j. Au-delà de 113 000 véh/j, les automobilistes sont gênés pendant plus de 60% de leur temps de parcours.

1 - Un jour est considéré comme saturé à partir du moment où il présente au moins une heure de saturation.

2 - La circulation est considérée comme fluide même s'il y a des ralentissements, à condition que ceux-ci soient de courte durée et ne soient pas localisés.

3 - La circulation est considérée comme gênée quand les automobilistes sont contraints de rouler à la vitesse d'un poids lourd (90km/h) et sont limités dans leurs possibilités de dépassement. L'allongement de la durée du trajet pour une voiture reste limité : un parcours de 150 km effectué à 90 km/h au lieu de 130 km/h dure 1h40 au lieu de 1h10. Cependant, cette congestion légère sollicite déjà fortement l'attention du conducteur, avec une pénibilité psychologique d'autant plus forte que la gêne augmente. Sur une autoroute interurbaine, la gêne est le plus souvent liée à l'importance du trafic poids lourds lesquels ne sont, quant à eux, pratiquement pas ralentis.