ligne nouvelle Montpellier-Perpignan

Le dossier du maître d'ouvrage

Débat public du 3 mars au 3 juillet 2009













RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

Le mot de la COMMISSION PARTICULIÈRE DU DÉBAT PUBLIC

Ligne nouvelle Montpellier-Perpignan : venez en débattre

Le débat public sur le projet de ligne ferroviaire nouvelle entre Montpellier et Perpignan va se dérouler pendant quatre mois, du 3 mars au 3 juillet 2009. En Languedoc-Roussillon, sur tout le territoire concerné, des réunions publiques[1] seront organisées par la Commission du débat public. Elles permettront à chacune et chacun de s'exprimer – et pas seulement de s'informer – sur le projet de ligne nouvelle. Il sera également possible de s'exprimer, ou de poser des questions, sur le site Internet du débat, ou en écrivant à la Commission. Nul besoin de disposer d'experts ou d'équipes pour donner son avis : chacun peut venir en réunion ou se connecter au site Internet, pour dire ou écrire ce qu'il pense. Ces prises de position seront notées soigneusement ; une synthèse en sera faite par la Commission du débat public, et rendue publique avant le 31 août 2009.

Conformément à la loi du 27 février 2002 qui l'a créée, la Commission du débat public est indépendante. Elle ne relève pas du maître d'ouvrage, ni d'une administration, ni d'intérêts privés. Elle est également neutre, c'est-à-dire qu'elle s'interdit de prendre parti sur le projet en débat.
Elle est la garante d'un débat public loyal et complet qui portera sur des sujets aujourd'hui totalement ouverts, c'est-à-dire qui n'ont fait l'objet, à ce stade, d'aucune décision :

- la question de principe et d'opportunité d'abord : faut-il créer une ligne nouvelle ou vivre avec la seule ligne existante ?
- la question de la fonctionnalité d'une éventuelle ligne nouvelle : sera-t-elle dédiée aux seuls transports rapides de voyageurs, ou accueillera-t-elle, aussi du fret (mixité) ?
- dans ce cas, comment faire cohabiter trains de voyageurs à grande vitesse et trains de marchandises, lourds et relativement lents ?
- où faire passer l'éventuelle ligne nouvelle, parmi les couloirs de passage possibles ?
- faut-il, ou non, dans certaines agglomérations, construire des gares nouvelles, en périphérie, ou les gares de centre-ville suffisent-elles ?

Le dossier que vous venez d'ouvrir comporte des données nombreuses pour éclairer ces questions. Il propose aussi des solutions, sous forme de scénarios alternatifs. Il a été élaboré par Réseau Ferré de France, établissement public relevant de l'État, qui construit et gère les voies ferrées en France. Ce dossier est complété par de nombreuses études, consultables sur le site Internet ou au siège de la Commission du débat public. Au-delà, vous pourrez obtenir réponse à vos questions. Lisez ce dossier, venez aux réunions, ouvrez notre site Internet, et dites ce que vous pensez.

Claude Bernet
Président de la Commission particulière du débat public pour le projet Montpellier-Perpignan.

POUR EN SAVOIR PLUS

- ***www.debatpublic-lnmp.org***

- ***CPDP***
  80 place Ernest Granier
  34 000 MONTPELLIER
  contact@debatpublic-lnmp.org

(1) Montpellier, Nîmes, Alès, Sète, Agde, Pézenas, Béziers, Clermont-l'Hérault, Narbonne, Carcassonne, Perpignan...

PROJET DE LIGNE NOUVELLE
Montpellier – Perpignan

Le dossier du maître d'ouvrage

Le projet ferroviaire de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan, dont **Réseau Ferré de France** assure la maîtrise d'ouvrage, revêt un caractère stratégique pour le Languedoc-Roussillon, mais aussi pour la France et l'Europe. En développant de nouvelles possibilités de trafics, en complément de la ligne existante, **ce projet permettrait d'améliorer de manière significative la qualité, la performance et la fiabilité du réseau ferré en Languedoc-Roussillon**.

Ce projet constitue le trait d'union entre les lignes nouvelles du sud de l'Europe : le contournement de Nîmes et Montpellier, lancé dans le cadre d'un partenariat public/privé en juin 2008, la ligne nouvelle Perpignan-Figueras achevée en février 2009 et sa prolongation vers Barcelone, ainsi que les lignes à grande vitesse Provence-Alpes-Côte d'Azur et Bordeaux-Toulouse aujourd'hui à l'étude.

À travers ce schéma cohérent de projets de lignes nouvelles ferroviaires, une nouvelle offre de mobilité, attractive et compétitive par rapport au mode routier, est proposée sur le **pourtour méditerranéen** et à l'**échelle européenne**. L'offre de sillons se verrait ainsi améliorée et diversifiée pour répondre de manière adaptée aux différents trafics et à toutes les demandes.

Réseau Ferré de France attend de ce débat public qu'il soit ouvert et constructif



Le projet ferroviaire entre Montpellier et Perpignan devrait tout particulièrement favoriser le **report modal**, notamment pour le fret : moins de marchandises transportées par les camions, plus par les trains. Il s'agit là d'un défi pour Réseau Ferré de France, mais le contexte n'a jamais été aussi favorable pour le relever.

L'objectif du projet serait aussi d'assurer une **desserte équilibrée des territoires** renforçant leur cohésion, et de proposer une gamme complète de services de haute qualité adaptée à l'évolution des mobilités : grande vitesse et harmonisation européenne sur longue distance, cadencement et fréquence pour le transport de proximité, accessibilité et intermodalité pour tous.

Pour renforcer la légitimité territoriale et la pertinence fonctionnelle de ce projet, Réseau Ferré de France a fondé son élaboration sur la **PARTICIPATION EN CONTINU DE L'ENSEMBLE DES PARTENAIRES**, acteurs institutionnels et populations concernées afin de susciter une réflexion collective, et de favoriser la construction d'un projet partagé et accepté.

Promouvoir l'implication des acteurs de la société civile et la participation des citoyens à la décision publique répond aussi à l'un des engagements du Grenelle de l'environnement. Le débat public qui s'ouvre aujourd'hui en atteste. Il offre la possibilité à toutes les personnes, associations, collectivités ou institutions de **S'INFORMER, S'EXPRIMER, DIALOGUER** pour finalement enrichir le projet.

Pour favoriser le débat, Réseau Ferré de France propose quatre scénarios bien différenciés, adaptés aux objectifs poursuivis et rationnels du point de vue des différentes dimensions du développement durable, notamment la **FAISABILITÉ ÉCONOMIQUE** et la **DIMENSION ÉCOLOGIQUE**.

Réseau Ferré de France se tient à l'écoute des questions, réflexions et observations émises afin que le projet réponde le mieux possible aux préoccupations exprimées et favorise ainsi, dans un proche avenir, un développement harmonieux de notre réseau ferroviaire au service des personnes et des entreprises.

INTRODUCTION DE HUBERT DU MESNIL
Président de Réseau Ferré de France

POURQUOI UN DÉBAT PUBLIC sur le projet Montpellier-Perpignan ? p. 8

1 TERRITOIRE ET TRANSPORTS en Languedoc-Roussillon : état des lieux et perspectives p. 17

1.1 LE LANGUEDOC-ROUSSILLON, un territoire attractif p. 18
Du couloir de passage historique au territoire d'échange p. 18
Le renouveau d'une économie tournée vers l'innovation et la croissance p. 23

1.2 RICHESSE ET FRAGILITÉ d'un patrimoine d'exception p. 26
Une organisation paysagère et écologique diversifiée p. 26
Une diversité biologique remarquable p. 27
Un riche patrimoine historique p. 29
Les principaux défis environnementaux de demain p. 30

1.3 LES TRANPORTS en Languedoc-Roussillon p. 32
Un contexte de transports en mutation p. 32
Des trafics actuels dominés par la route p. 38
L'évolution des déplacements à l'horizon 2020 p. 41

1.4 LE TRANSPORT au cœur des enjeux pour le territoire p. 44
Rééquilibrer les parts modales en faveur des modes de transports performants et des projets les plus durables p. 45
Diminuer les nuisances des modes de transports (bruit, pollution, insécurité) p. 45
Respecter la structuration et l'environnement des territoires p. 46
Accompagner le développement économique et démographique de la région p. 47
Participer au rapprochement des métropoles régionales et favoriser la cohésion du territoire p. 47

2 QUELS PROJETS entre Montpellier et Perpignan ? p. 48

2.1 QUELS OBJECTIFS pour le projet Montpellier-Perpignan ? p. 50
Répondre durablement à la demande croissante de transports p. 50
Favoriser un aménagement durable du territoire p. 53

2.2 QUELS COULOIRS de passage ? p. 56
Comment l'aire d'étude a-t-elle été définie ? p. 57
La proposition de couloirs de passage p. 62
Les mesures de préservation de l'environnement prises en compte dès la conception des projets p. 69

2.3 QUELLES DESSERTES pour les territoires ? p. 74
Ligne nouvelle et ligne existante : un doublet pour de nouvelles dessertes p. 74
Gares actuelles, gares nouvelles ? p. 77
Gares nouvelles : onze sites et secteurs étudiés p. 80

3. QUELS SONT LES SCÉNARIOS proposés au débat public ? p. 82
3.1 COMMENT CONCILIER services, couloirs de passage et dessertes ? p. 84
Services et infrastructures, pierres angulaires des scénarios p. 84
Quatre scénarios illustratifs pour le projet p. 85
3.2 LES FICHES SCÉNARIOS p. 86
3.3 ANALYSE COMPARATIVE et enseignements p. 94
Forces et faiblesses des scénarios du point de vue des enjeux environnementaux p. 94
Les temps de parcours p. 96
Les trafics et le report modal p. 97
Les coûts d'investissements p. 97
L'évaluation socio-économique des scénarios p. 98
L'évolutivité des scénarios après 2020 p. 99

4. APRÈS LE DÉBAT PUBLIC p. 100
4.1 DU DÉBAT PUBLIC JUSQU'À LA RÉALISATION DU PROJET : les principales étapes p. 102
Quelle décision après le débat public ? p. 102
Des étapes successives de définition du projet fondées sur le dialogue p. 102
Le processus envisageable pour le projet p. 104
4.2 LES MOYENS DE FINANCEMENT envisageables p. 105
Les partenaires du financement p. 105
Les modalités de financement existantes p. 106

ANNEXES p. 108
GLOSSAIRE p. 110
LISTE DES ÉTUDES p. 114

Les mots suivis d'une étoile renvoient au glossaire p. 110 et à la liste des sigles p. 113.*

POURQUOI UN DÉBAT PUBLIC sur le projet Montpellier-Perpignan ?

Un nouveau contexte, des attentes multiples

Un projet de longue date…

Comme tout grand projet d'infrastructure, le projet de création d'une liaison ferroviaire nouvelle entre Montpellier et Perpignan a une histoire. Dès la fin des années 1980, de nombreux projets de lignes à grande vitesse (LGV[1]) sont mis à l'étude par la SNCF, parmi lesquels celui du « TGV® Languedoc-Roussillon ». Cette ligne, prolongation naturelle du projet du « TGV® Méditerranée » (devant relier Valence à Marseille et Montpellier) visait à transporter des voyageurs à grande vitesse entre Montpellier et la frontière espagnole. Après son inscription au schéma national des lignes ferroviaires à grande vitesse de 1992, document de planification territoriale majeur, les études d'Avant-projet sommaire (APS*) sont réalisées de 1993 à 1995 puis approuvées le 9 mai 1995 par décision ministérielle. Un tracé est alors retenu.

Mais cette même année marque, à double titre, un coup d'arrêt pour le « TGV® Languedoc-Roussillon ». Le projet de LGV* Méditerranée n'atteint plus Montpellier mais s'arrête à l'ouest de Nîmes. De plus, le rapport « Rouvillois » sur les *« perspectives en matière de création de nouvelles lignes ferroviaires à grande vitesse »* repousse à plus long terme sa réalisation. Le « TGV® Languedoc-Roussillon » est donc ajourné.

Malgré tout, en 2000, le tracé consacré en 1995 est qualifié de Projet d'intérêt général (PIG*) afin de préserver un couloir de passage. La même année, d'autres projets font également l'objet de décisions importantes, manifestant l'urgence du développement de l'ensemble de l'axe* ferroviaire du Languedoc-Roussillon : au nord, démarrage des études d'APS* pour le contournement mixte

(1) Une LGV permet la circulation à grande vitesse (250 à 320 km/h) des trains à grande vitesse (TGV®). Les projets de LGV ont souvent été qualifiés de projets TGV® avant la création de RFF en 1997. La distinction entre LGV et TGV® est plus pertinente depuis la séparation des missions entre le gestionnaire du réseau (RFF) et les transporteurs (principalement la SNCF).

LES DATES CLÉS DU PROJET DE LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER - PERPIGNAN

1990
Première proposition de tracé pour le « TGV® Languedoc-Roussillon » jusqu'à la frontière espagnole

1992
Approbation ministérielle du Schéma directeur national des lignes ferroviaires, comprenant le projet « TGV® Languedoc-Roussillon »

1996
Ajournement du projet de « TGV® Languedoc-Roussillon » suite à la publication du rapport « Rouvillois »

1999-2000
Nouveau départ pour le projet de ligne nouvelle, qualifié de Projet d'intérêt général (PIG)

2000-2009
Avancées importantes pour les autres projets de l'axe languedocien : contournement de Nîmes et Montpellier, section internationale Perpignan-Figueras

Le 17 mars 2006, le Ministre des Transports relance le processus d'études du projet Montpellier-Perpignan

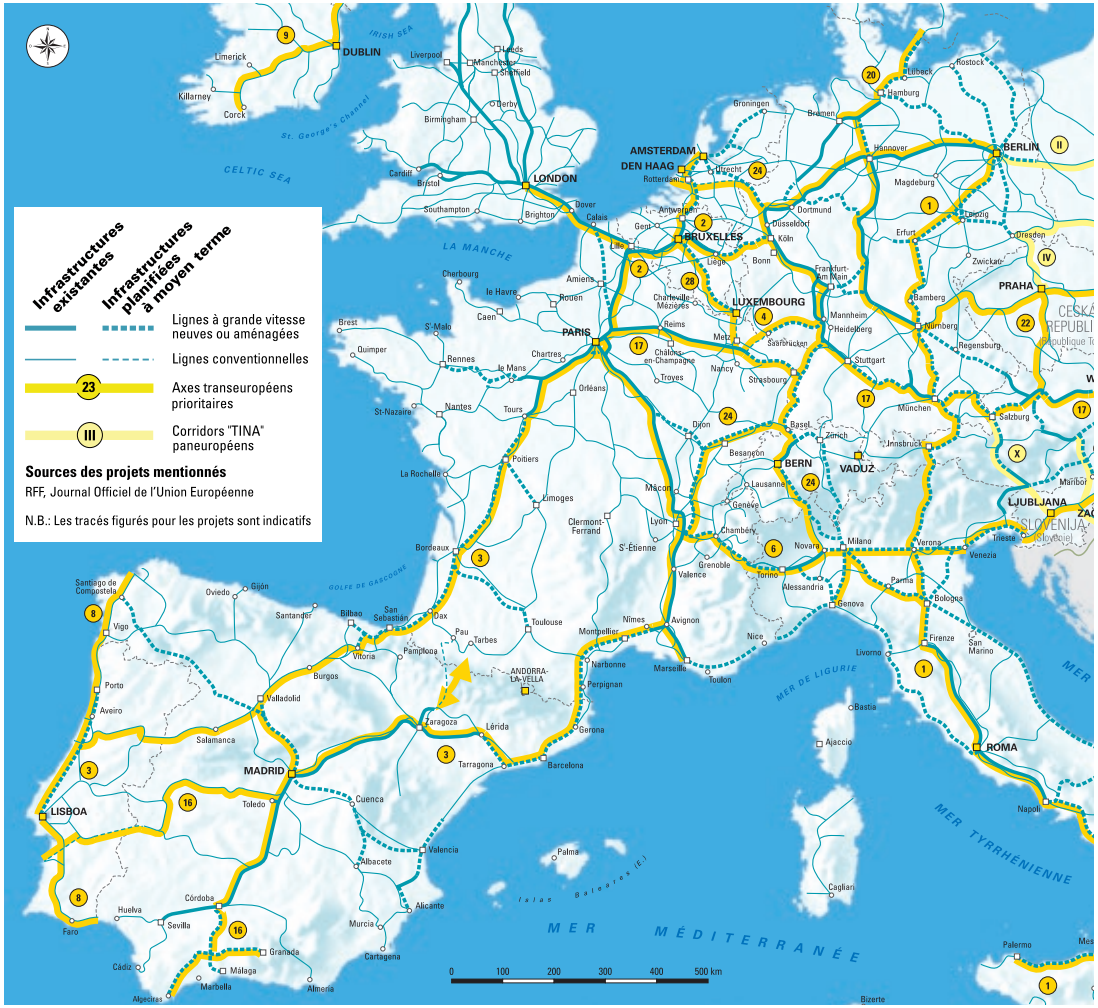
(TGV®/Fret) de Nîmes et Montpellier (CNM), au centre, modernisation de la ligne existante entre Montpellier et Perpignan et, au sud, enquête publique sur la section Perpignan-Le Perthus pour une future liaison mixte de Perpignan à Figueras (et, au-delà, Barcelone).

De 2000 à 2009, l'axe* languedocien revient sur le devant de la scène. Le CNM est déclaré d'utilité publique en mai 2005 et la consultation pour le choix d'un partenaire privé est lancée en septembre 2008. Parallèlement, les projets de développement du réseau ferroviaire espagnol avancent: réalisation de la section internationale Perpignan/Figueras par le concessionnaire franco-espagnol TP FERRO pour une mise en service en 2009 et travaux pour son extension jusqu'à Barcelone.

En 2006, l'intérêt d'une liaison nouvelle entre Montpellier et Perpignan est réexaminé compte tenu du niveau de croissance atteint par les échanges avec la péninsule Ibérique, depuis le premier projet de ligne nouvelle purement TGV® élaboré en 1995. C'est ainsi que le 17 mars 2006, le Ministre des Transports relance le processus d'études du projet Montpellier-Perpignan, en vue de la tenue d'un débat public. Il s'agit de prendre en compte plusieurs données nouvelles: des besoins de transports en pleine évolution, des compétences régionales accrues et des politiques publiques nationales profondément renouvelées. Les objectifs du projet initial doivent donc être questionnés à nouveau, en adjoignant aux réflexions sur la grande vitesse, les exigences nouvelles nées de l'évolution des déplacements régionaux de voyageurs et de l'accroissement des flux de marchandises nationaux et européens.

Toujours en 2006, le débat sur la politique des transports dans la vallée du Rhône et sur l'arc languedocien (VRAL) confirme la priorité qui doit être *« donnée au développement des modes ferroviaire, fluvial et maritime »* et notamment l'importance du projet de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan pour le corridor VRAL.

LE RÉSEAU TRANSEUROPÉEN DE TRANSPORT EN 2005



17 mars 2006
Lancement des études préalables en vue d'un débat public à la demande du Ministre des Transports

2006
Débat public VRAL (Vallée du Rhône Arc Languedocien) rappelant dans ses conclusions la saisine à venir de la CNDP en vue d'un débat public sur le projet Montpellier-Perpignan

2007-2008
Élaboration des pré-études fonctionnelles

4 août 2008
Saisine de la CNDP par RFF

3 septembre 2008
Décision de la CNDP actant la tenue d'un débat public et nomination d'une CPDP

mars-juin 2009
Débat public sur le projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan

TRACÉ DE 1995 QUALIFIÉ DE PIG* EN 2000



LES ACTEURS DU FERROVIAIRE

Réseau Ferré de France

Créé en 1997, Réseau Ferré de France (RFF) est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC). Propriétaire et gestionnaire du réseau ferroviaire français, il a notamment pour mission, dans une logique de développement durable, l'aménagement, le développement, la modernisation et la mise en valeur du réseau ferré national, ainsi que la répartition des capacités d'utilisation du réseau ferré.
Dans ce nouveau contexte, Réseau Ferré de France est soucieux d'accroître la productivité du réseau. Plus de trains sur le réseau, pour un réseau plus utile : c'est dans cette optique que le projet de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan trouve toute sa pertinence.
RFF est maître d'ouvrage du projet de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan. Le maître d'ouvrage est celui pour qui l'ouvrage est construit. À ce titre, RFF a conduit les études préalables au débat public, dites pré-études fonctionnelles, et porte désormais ce projet au débat.

En 2009, de nouvelles attentes, de nouveaux acteurs, un nouveau projet

En cette fin de première décennie du XXI[e] siècle, la donne a profondément changé. Le nombre d'acteurs impliqués dans le monde ferroviaire s'est accru : Europe, État, Régions, RFF, SNCF, nouveaux opérateurs ferroviaires. Leurs attentes vis-à-vis du projet de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan (LNMP*) ont donc non seulement évolué, mais se sont aussi multipliées.
Les communes, les agglomérations, les départements, les chambres consulaires, les entreprises, et, avant tout, les habitants de la région expriment également des besoins nouveaux auxquels le futur projet doit répondre au mieux.

Pour assurer la bonne circulation des biens et des personnes sur le territoire communautaire, l'**Europe** œuvre à la définition d'un réseau d'axes* prioritaires d'intérêt européen. Elle participe à leur développement et cofinance les projets ferroviaires (le Contournement de Nîmes et Montpellier, par exemple). Le 24 avril 2004, le Parlement et le Conseil européens ont décidé de développer un réseau transeuropéen de transport (RTE-T) comprenant 30 projets prioritaires. La jonction entre Montpellier et Perpignan y apparaît dans le cadre de l'axe ferroviaire à grande vitesse sud-ouest de l'Europe (axe n° 3). L'intérêt de poursuivre rapidement le >>>

Les entreprises ferroviaires

Entreprise ferroviaire historique, la Société nationale des chemins de fer Français (SNCF) est un établissement public à caractère industriel et commercial. Elle offre ses services de « transporteur » aux voyageurs (TGV®, Corail, TER) et aux entreprises (fret SNCF). Elle est l'opérateur principal en matière de transport de marchandises et, aujourd'hui, le seul opérateur en matière de transport de voyageurs.
Depuis 2003 et l'ouverture par RFF de son réseau à la concurrence pour le transport de marchandises, sept autres opérateurs fret utilisent le réseau ferré national : Veolia-Cargo, Europorte 2, B-Cargo, VFLI, CFL Cargo, Colas Rail et Euro cargo Rail.
À partir de 2010, d'autres entreprises ferroviaires pourront faire leur entrée pour le transport de voyageurs internationaux.

Les Régions

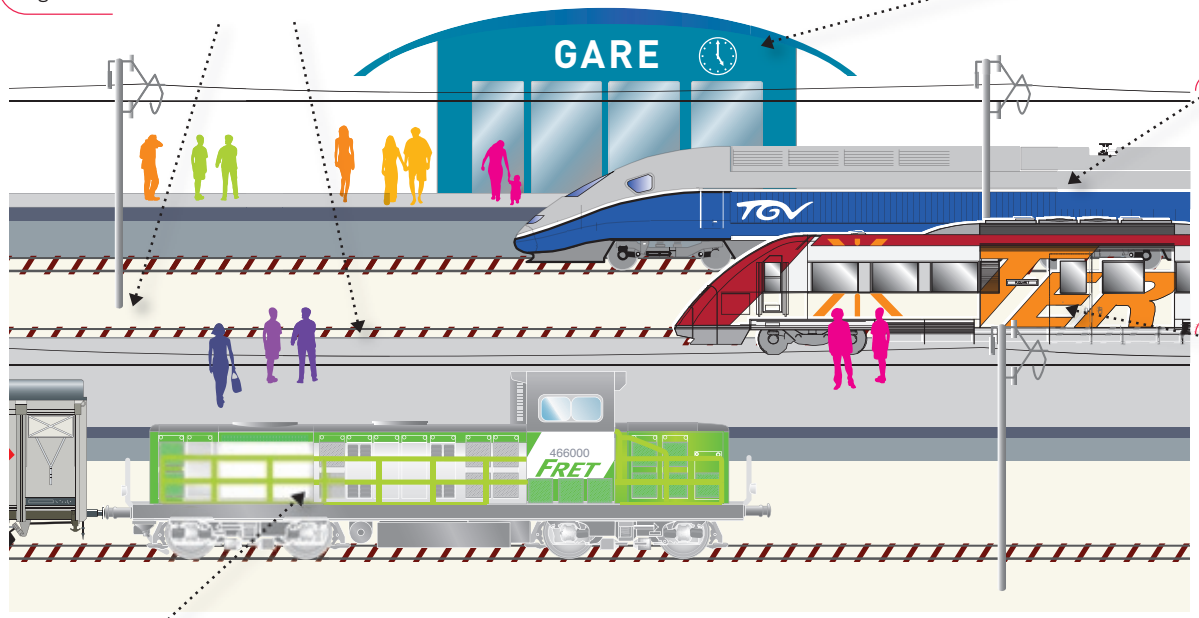
Les Régions sont autorités organisatrices de transports depuis que la loi du 13 décembre 2000, relative à la solidarité et au renouvellement urbains, leur a confié la compétence pour organiser les transports ferroviaires régionaux. Elles sont ainsi chargées de l'achat et de l'entretien du matériel roulant, et de la définition et du financement de l'offre de transport des Trains express régionaux (TER).

Les acteurs du transport ferroviaire coordonnent leurs politiques et leurs actions, en établissant des partenariats qui rendent possible la réalisation de projets d'envergure comme les lignes nouvelles.

LE SYSTÈME FERROVIAIRE EN 2009

Réseau Ferré de France est le propriétaire et le gestionnaire du réseau ferroviaire français. À ce titre, RFF assure le développement de son réseau notamment par la création de lignes nouvelles à grande vitesse (LGV).
RFF est en charge de la répartition de la capacité ferroviaire : il définit les objectifs et les principes en matière de gestion du trafic et des circulations sur le réseau.

La SNCF est gestionnaire des installations liées à l'exploitation des services de transport : gares et installations de maintenance du matériel.



La SNCF, en tant qu'entreprise ferroviaire, offre ses services de transporteur aux voyageurs (Corail, TGV®...). L'ouverture à la concurrence du trafic international de passagers aura lieu en 2010.

La Région, en tant qu'autorité organisatrice des transports, définit et finance le service de transport régional de voyageurs (TER) : choix des dessertes, achat du matériel roulant et tarification.
La SNCF assure l'exploitation quotidienne de ce service.

Depuis mars 2003, le fret ferroviaire est ouvert à la concurrence sur les lignes internationales. Avec la SNCF, sept autres transporteurs circulent sur le réseau français aujourd'hui : Veolia-Cargo, Europorte 2, B-Cargo, VFLI, CFL Cargo, Colas Rail et Euro cargo Rail.

>>> développement de l'axe* n° 3 *« pour faire face aux défis du transport (congestion, pollution, augmentation du coût des transports) qui se présentent aujourd'hui »* a été rappelé préalablement au séminaire intergouvernemental franco-espagnol du 27 juin 2008. La section Montpellier-Perpignan est également comprise dans le corridor D, axe entre Valence et Ljubljana.

Autre évolution notable en France, l'**État** axe désormais résolument ses politiques publiques sur le développement durable des transports. Le Grenelle de l'environnement, tenu en 2007, a renforcé la pertinence du projet de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan en accordant la priorité *« aux investissements ferroviaires par rapport au développement de projets routiers ou aéroportuaires »*. Sa traduction législative par le Parlement prévoit notamment que la réalisation de 2 000 kilomètres de lignes nouvelles soit lancée d'ici 2020 après une concertation à engager au plus tard en 2009. L'enjeu de ce débat public sera donc bien de discuter de l'intérêt du projet entre Montpellier et Perpignan, susceptible d'intégrer ce vaste programme gouvernemental.

Les **Régions** organisent les transports ferroviaires connus sous le nom de Trains express régionaux (TER). Leurs attentes s'orientent donc vers les déplacements régionaux. Toutefois, la politique de la Région Languedoc-Roussillon en matière de transports dépasse la seule dimension régionale. Elle souhaite en effet inscrire son territoire dans l'Europe de la grande vitesse ferroviaire. Cette volonté se traduit, entre autres, par sa participation au financement de projets ferroviaires (CNM* et Ligne nouvelle Montpellier-Perpignan), dans le cadre du Contrat de projets État-Région 2007-2013 (CPER). Le Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) du Languedoc-Roussillon, actuellement en révision, intègre dans ses réflexions la réalisation de la ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan. Par ailleurs, la Région a en charge la propriété, l'aménagement, l'entretien et la gestion des ports de Sète et de Port-la-Nouvelle depuis le 1er janvier 2007. C'est pourquoi ses attentes en matière de transports se tournent également vers la connexion de ses infrastructures portuaires au mode ferroviaire.

Pour les autres **collectivités territoriales,** les grands projets, notamment ferroviaires, sont l'occasion de réfléchir à une organisation et un développement durable de leur territoire à travers les documents de planification territoriale que sont les Schémas de cohérence territoriale (SCOT), les Plans de déplacements urbains (PDU) et à une échelle plus restreinte les Plans locaux d'urbanisme (PLU).

Pour les **entreprises ferroviaires** que sont la SNCF (opérateur fret et voyageur), les autres opérateurs de fret ferroviaire et les nouveaux opérateurs ferroviaires voyageurs (à partir de 2010), un projet de ligne nouvelle est l'occasion d'offrir de nouvelles destinations compétitives par rapport à l'avion et de nouveaux services aux clients. Le renforcement de la capacité et de la qualité de l'axe* ferroviaire du Languedoc-Roussillon améliorera la compétitivité du rail par rapport à la route pour le transport de marchandises.

C'est pourquoi le gestionnaire public du réseau ferroviaire, **RFF,** entend répondre à l'ensemble des nouvelles demandes de transport. Son objectif est de favoriser le développement de nouveaux services ferroviaires performants, fiables et économiquement équilibrés. À cette fin, Réseau Ferré de France œuvre à la construction d'un réseau qui devra être évolutif, pouvant répondre à des demandes complexes et variées et, bien sûr, être élaboré en concertation avec les collectivités territoriales pour faire en sorte que les futures grandes infrastructures d'intérêt national et européen jouent pleinement leur rôle dans leurs propres projets de développement.

L'évolution des politiques publiques de transports, l'introduction et la montée en puissance de nouveaux acteurs se sont traduites par de nouvelles attentes concernant les projets ferroviaires en Languedoc-Roussillon. Les études préalables au débat, lancées en 2007 par RFF en vue de la tenue d'un débat public sur le projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan au printemps 2009, ont pris en compte ce nouveau contexte de manière à faire émerger un projet aux objectifs partagés.

OUVERTURE DU RÉSEAU : LA NOUVELLE DONNE

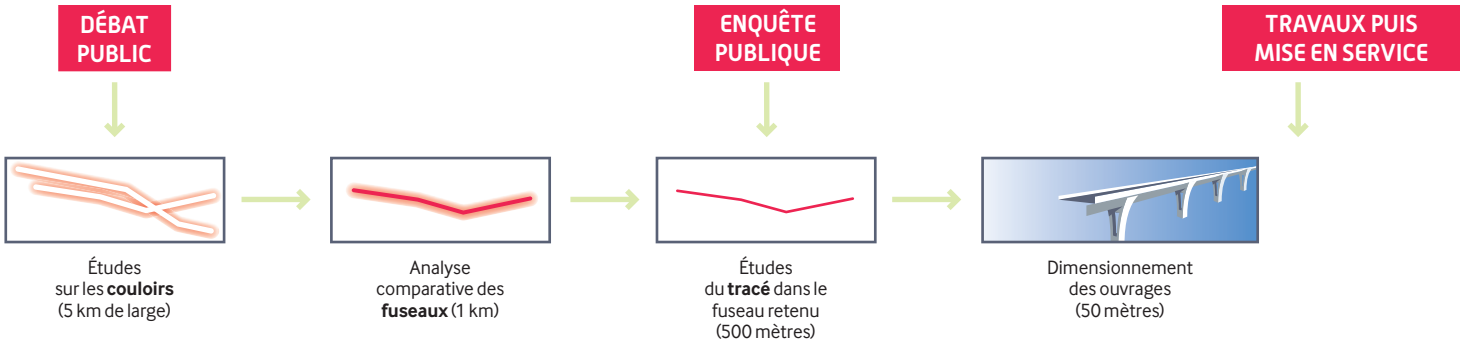
Après le fret en 2003, l'ouverture du transport international de voyageurs à la concurrence, en 2010, est un évènement important pour tous les utilisateurs du réseau ferré national, au premier rang desquels, le grand public. Les nouveaux opérateurs, en plus de la SNCF, trouveront en RFF un interlocuteur attentif à leurs besoins spécifiques : facilité d'accès au réseau, qualité, fiabilité et flexibilité des créneaux horaires proposés.

Un débat public pour le projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan

Pourquoi ?

Une ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan représente un projet de plus de 150 km de longueur et plusieurs milliards d'euros, avec ses retombées socio-éco-

LES GRANDES ÉTAPES D'UN PROJET DE LIGNE NOUVELLE



Le débat public est une démarche essentielle préalable à la réalisation du projet car il met en question son opportunité

nomiques et ses incidences sur l'environnement et l'aménagement du territoire. **Savoir où l'on passe, quelles modalités de financement sont possibles, pour quels services et quelles contraintes, constituent autant de questions qu'il convient de se poser ensemble.** Pour permettre à tous les citoyens et à toutes les institutions et organisations de s'informer, d'exprimer leur avis et de débattre sur le projet, un temps d'échanges s'impose : c'est le débat public. Cette démarche de participation du public est reconnue et encadrée par la loi « démocratie de proximité » du 27 février 2002, codifiée par les articles L.121-1 et suivants du code de l'environnement.
La saisine de la Commission nationale du débat public est obligatoire pour les projets ferroviaires dont le coût ou la taille dépassent un certain seuil : 300 millions d'euros ou 40 km de lignes nouvelles. Après le pilotage de l'ensemble des études préalables au débat, RFF, maître d'ouvrage du projet, a donc saisi la CNDP le 4 août 2008.

QU'EST-CE QUE LA CNDP ?

La Commission nationale du débat public (CNDP), autorité administrative indépendante depuis 2002, décide et organise le débat public. Elle est chargée de veiller au respect de la participation du public au processus d'élaboration des grands projets d'aménagement.

À l'issue de cette saisine, la CNDP a décidé, le 3 septembre 2008, qu'il était opportun qu'un débat public soit organisé. Elle a donc nommé une commission indépendante, la Commission particulière du débat public (CPDP), chargée de l'organisation et de l'animation du débat (cf. « Le mot de la CPDP »).

Le débat public s'inscrit donc au tout début du processus d'élaboration du projet ferroviaire, après la conduite des études préalables (pré-études fonctionnelles). Il permet de discuter de l'opportunité (faut-il réaliser un projet ?), des objectifs (quels seront les services rendus, au niveau international, national, régional, pour les voyageurs et les marchandises ?) et des principales caractéristiques du projet (quels couloirs de passage, faut-il des gares nouvelles ?).
Au cours du débat public, le projet en est à sa première phase de maturation et il se traduit par des options de passage potentielles de quelques kilomètres de large : les « couloirs ». À l'issue du débat, et sur la base de ces échanges, Réseau Ferré de France pourra se prononcer sur les conditions de poursuite du projet. Si son opportunité est avérée pour la collectivité, RFF proposera à ses partenaires de s'engager dans une phase d'études plus détaillées pour préciser notamment les fuseaux de passage.

Le dossier support, amorce indispensable du débat public

Débattre et discuter des fonctionnalités du projet nécessite d'être informé. C'est l'objectif du dossier du maître d'ouvrage, également appelé dossier support du débat public. Celui-ci fournit au public une synthèse des informations dont dispose RFF au moment de sa rédaction, et sur lesquelles il se fonde pour présenter le projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan au débat public.
Le présent dossier a été établi par Réseau Ferré de France, le maître d'ouvrage. Pour le réaliser, RFF s'est appuyé sur l'ensemble des études préalables au débat menées entre 2007 et 2008. Celles-ci sont disponibles, sur simple demande, auprès de la CPDP. Afin de favoriser un débat ouvert et riche, Réseau Ferré de France présente l'ensemble des éléments permettant de cerner et de débattre de



Le dossier du maître d'ouvrage présente le projet au public.

l'opportunité du projet, de ses objectifs et de ses caractéristiques. Il ne prétend pas, toutefois, répondre à toutes les questions car c'est la vocation du débat public que d'enrichir les premières réflexions et les premiers résultats d'études.

Comment RFF a préparé l'avant-débat ?

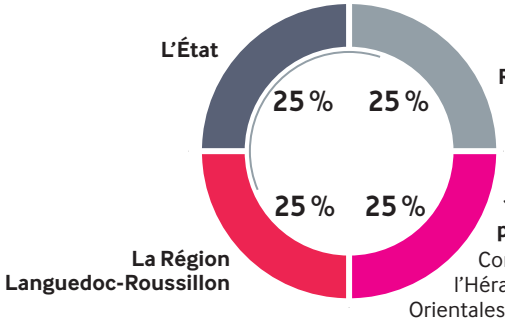
Un projet de ligne nouvelle est l'occasion de repenser les territoires, leurs besoins et leurs enjeux d'aménagement. C'est pourquoi Réseau Ferré de France a souhaité impliquer un maximum d'acteurs de la région dans le processus de conduite des études préalables au débat, première étape de réflexion sur un projet.

En amont, un pilotage partenarial des études

Une convention de **financement des études** réunissant l'État (25 %), la Région Languedoc-Roussillon (25 %), les onze collectivités partenaires – conseils généraux et communautés d'agglomération (25 % répartis à parts égales entre elles), RFF (20,4 %) et la SNCF (4,6 %) a été mise en place pour permettre leur réalisation. Le **financement du débat public** a également fait l'objet d'une démarche partenariale : les co-financeurs confirmaient ainsi leur volonté d'avancer ensemble sur le projet.

Le processus d'élaboration des études préalables au débat public a été conduit, lui aussi, de manière concertée avec les partenaires co-financeurs. Onze **comités techniques** et sept **comités de pilotage,** réunis très régulièrement, ont analysé les premiers résultats d'études et décidé des grandes orientations pour leur poursuite.

MODALITÉS DE RÉPARTITION DU FINANCEMENT DU DÉBAT PUBLIC



12 autres collectivités partenaires :
Conseils généraux du Gard, de l'Hérault, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, agglomérations de Nîmes, Montpellier, Sète, Agde, Béziers, Narbonne, Carcassonne et Perpignan

Une forte volonté de dialogue

L'expérience de précédents débats publics ferroviaires montre qu'une concertation préparatoire élargie permet d'enrichir le projet et de mieux préparer le futur débat. C'est pourquoi RFF, à travers un large dispositif de concertation, a souhaité associer dès les premières études un grand nombre d'acteurs à sa réflexion.

Plusieurs instances de dialogue et de concertation ont été ainsi mises en place :

- **quatre comités partenariaux d'information** ont réuni les acteurs socio-économiques, associatifs et syndicaux notamment, sous la présidence du Préfet de Région, pour les informer de l'avancée des études et recueillir leurs opinions,
- **sept ateliers thématiques** ont donné l'occasion d'échanger avec les acteurs sur des sujets cruciaux comme l'environnement, l'aménagement du territoire, le fret ou encore le développement économique,
- **cinq réunions d'informations** (organisées en mai et juin 2008) ont permis de présenter l'avancée des études et d'associer le public, dans chacun des départements concernés du Languedoc-Roussillon (Gard, Hérault, Aude et Pyrénées-Orientales), à la réflexion engagée par RFF et ses partenaires. Les participants ont été informés des enjeux du projet et du contenu des études en prévision du futur débat public.

LE DÉBAT PUBLIC ET LA CONCERTATION : UNE EXIGENCE POUR RFF

Ces dernières années, sept projets de RFF ont fait l'objet de débats publics, dont le contournement ferroviaire de Lyon en 2001-2002, la LGV* Poitiers – Limoges en 2006 ou encore le projet Bordeaux – frontière espagnole la même année. Chacun de ces débats publics a contribué à l'avancée de la réflexion de RFF sur ces projets.
RFF a aussi poursuivi sa démarche de concertation à l'issue de certains débats publics, notamment sur le projet de LGV* Poitiers-Limoges où un dispositif de concertation territoriale a été mis en place. Cette concertation est continue et parallèle au processus d'études. Elle favorise le partage d'informations ainsi que l'appréciation des enjeux territoriaux et des effets du projet par les participants et RFF.



Une réunion d'un atelier thématique : l'atelier fret.

LES INSTANCES DE DÉCISIONS ET LE DISPOSITIF DE CONCERTATION

ATELIERS THÉMATIQUES
Acteurs régionaux, nationaux et internationaux

RFF
SNCF
Maîtres d'ouvrage des études

RÉUNIONS D'INFORMATION

COMITÉ TECHNIQUE = présentation des études, proposition de choix d'options
Services techniques des collectivités + services déconcentrés du ministère (DRE*) + Secrétariat général de la préfecture de région

COMITÉ DE PILOTAGE = validation des choix du Comité technique, orientations stratégiques
Ensemble des présidents des collectivités finançant les études + ministère des Transports sous la présidence du Préfet de Région

COMITÉ PARTENARIAL D'INFORMATION = présentation des principaux résultats d'étude et des choix retenus par le Comité de pilotage
Acteurs politiques et socio-économiques régionaux, associations...

Légende :
- *Instance de réflexion et de décisions formelles des études préalables au débat public*
- *Dispositif de concertation et de dialogue mis en place par RFF*

Le dispositif partenarial mis en place par RFF traduit une volonté de partage de l'information et d'échanges constructifs afin de co-élaborer le projet



Les ateliers environnement ont permis d'échanger avec les acteurs sur ce sujet majeur.



Le canal du Midi a été construit au XVII^e siècle pour relier la mer Méditerranée et l'océan Atlantique.
Inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco, il témoigne de la position historique de «point de passage obligé» de la région.*

1.1 LE LANGUEDOC-ROUSSILLON, un territoire attractif
1.2 RICHESSE ET FRAGILITÉ d'un patrimoine d'exception
1.3 LES TRANSPORTS en Languedoc-Roussillon
1.4 LE TRANSPORT au cœur des enjeux pour le territoire

Dynamisme économique et croissance démographique alliés à un positionnement géographique et un contexte environnemental privilégié font du Languedoc-Roussillon une région attractive. Elle est considérée comme l'un des territoires européens ayant l'un des plus forts potentiels de développement et d'innovation.

Ces atouts sont toutefois source de fragilités. La croissance démographique entraîne une concentration des hommes et des activités sur une frange littorale étroite, caractérisée par des sensibilités environnementales de première importance. Par ailleurs, le développement économique régional ne saurait occulter les difficultés de certains secteurs d'activités plus traditionnels. Enfin, la situation actuelle des modes de transport en Languedoc-Roussillon n'est pas pérenne : la saturation des infrastructures routières ou ferroviaires apparaît inéluctable à l'horizon 2020.

C'est dans ce cadre que s'inscrit le projet de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan, dont l'ambition vise au **développement de services de transport ferroviaire, dans le respect des principes du développement durable :** concilier développement économique, cohésion régionale et préservation de l'environnement.

Les mots suivis d'une étoile renvoient au glossaire p. 110 et à la liste des sigles p. 113. La liste des études est disponible p. 114.*

1. TERRITOIRE ET TRANSPORTS en Languedoc-Roussillon : état des lieux et perspectives

1.1 LE LANGUEDOC-ROUSSILLON, un territoire attractif

Avec 2,5 millions d'habitants, la région Languedoc-Roussillon connaît depuis un demi-siècle une croissance démographique remarquable. Sa position stratégique et son dynamisme économique la rendent très attractive aussi bien auprès des jeunes que des populations actives et des personnes âgées. Globalement, les courants migratoires sont à l'origine d'un relatif rajeunissement de la région.
Son développement, concentré sur la partie littorale, est toutefois confronté à des dynamiques territoriales complexes : étalement urbain croissant, phénomène de métropolisation, augmentation des besoins de mobilité, mais aussi multiplicité des aires d'attraction, qui touchent de manière différenciée le territoire.

1.1.1 Du couloir de passage historique au territoire d'échange

Un positionnement stratégique au cœur de l'arc méditerranéen

Située sur l'arc méditerranéen, reliant l'Espagne à l'Italie, la région Languedoc-Roussillon fut longtemps une terre d'échanges, aux carrefours des civilisations, et a vu se développer tout au long de son histoire des villes d'échanges et de commerce, de Beaucaire et sa foire de la Madeleine, à Perpignan, en passant par Agde, Pézenas, Béziers ou Narbonne. L'époque romaine a été le témoin de la construction de la *via Domitia**, axe stratégique majeur de l'Empire. Louis XIV lui donna le Canal du Midi, plus tard prolongé jusqu'au Rhône. Au XIX[e] siècle, les grandes compagnies de chemin de fer « PLM » et « Midi » se disputèrent le marché ferroviaire régional, clé de trafics abondants, allant jusqu'à construire des lignes quasi-parallèles entre Sète et Montpellier.

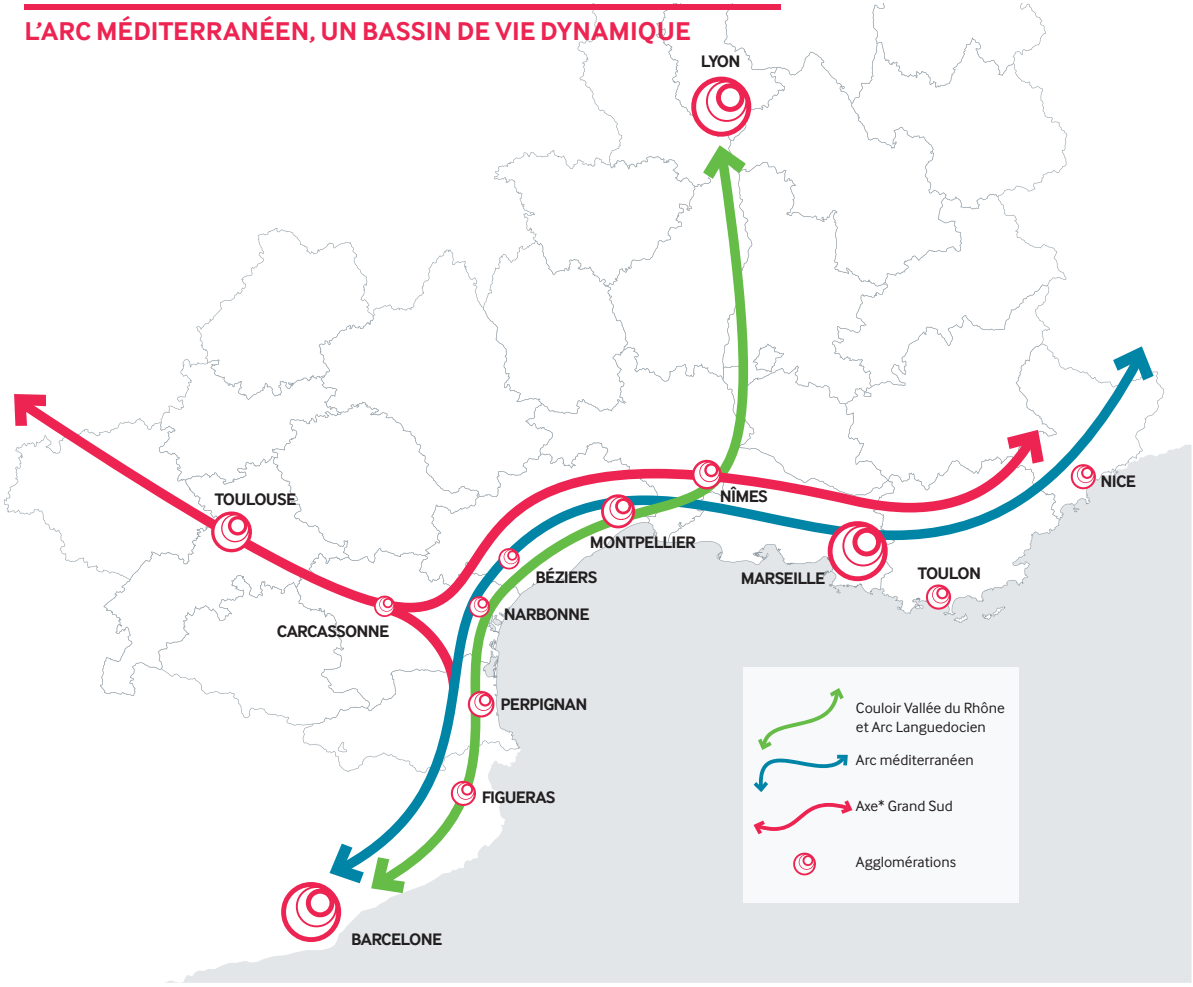
« Point de passage obligé » des flux de marchandises et de voyageurs vers la péninsule Ibérique, l'Afrique du Nord, l'Europe du Nord et l'Europe méditerranéenne, via l'arc méditerranéen, la région jouit encore et plus que jamais de ce positionnement géographique stratégique.

À terme, le Languedoc-Roussillon aspire à devenir le carrefour entre la vallée du Rhône, l'arc méditerranéen et l'axe Toulouse-Bordeaux, tout en se posant comme plate-forme logistique complémentaire des pôles intermodaux les plus proches que sont Barcelone, Lyon ou Marseille.



Le Languedoc-Roussillon, couloir d'échanges entre littoral méditerranéen et massifs des Cévennes et des Corbières.

L'ARC MÉDITERRANÉEN, UN BASSIN DE VIE DYNAMIQUE



LE DÉFI DU CPER 2007 – 2013 : LIMITER « L'EFFET TRANSIT »

Le contrat de projets État - Région Languedoc-Roussillon (CPER), établi en 2007 pour les sept années à venir, fait de la valorisation de la situation géographique de la région une de ses priorités.
Il a pour ambition de tirer au maximum profit du positionnement stratégique territorial, en ne se limitant pas aux seuls effets induits du transit de marchandises, dont les flux produisent peu de richesses sur les territoires traversés. Le CPER entend donc « *capitaliser sur le développement des flux de transit pour dynamiser le tissu économique local* ».

Source : CPER 2007-2013





Carcassonne, pôle urbain tourné vers la région Toulousaine. Narbonne, carrefour historique des voies de circulation Est-Ouest et Arc latin.

Le développement de coopérations, essentiel pour rapprocher les hommes et les territoires, est nécessairement lié à la qualité des relations proposées par les infrastructures de transports et aux services qu'elles offrent

Une cohésion régionale en construction

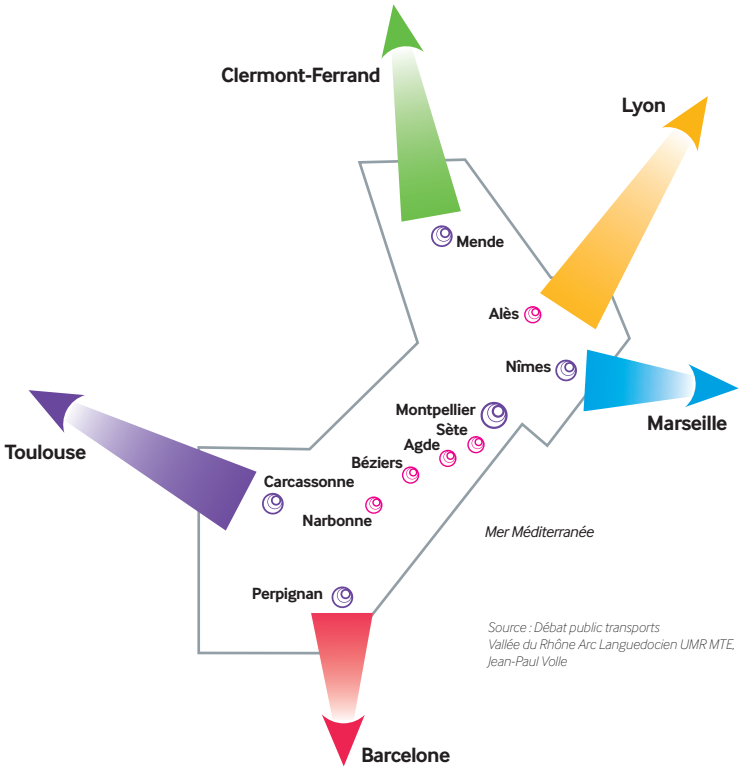
Aux confins d'influences multiples, azuréennes sur le littoral et montagnardes au sud et au nord-ouest, le Languedoc-Roussillon fait figure de territoire pluriel.

Une région aux aires d'attraction distinctes

La région présente des **dynamiques territoriales centrifuges :** Barcelone, Marseille et Toulouse exercent chacune une attraction privilégiée sur ce territoire. Comparativement, les relations entre les espaces qui composent la région semblent moins développées.
L'histoire régionale est une explication à cette particularité. Longtemps séparés, le Languedoc et le Roussillon (Pyrénées-Orientales) ont été regroupés au XX^{e} siècle lors de la création des circonscriptions d'action régionale en 1960, choix scellé par les lois de décentralisation de 1972 et 1982. Aujourd'hui, Montpellier et Nîmes sont tournées vers les villes de l'espace rhodanien (Lyon, Arles, Avignon, Marseille) tandis que Perpignan est attiré par la Catalogne (Gérone et la métropole barcelonaise). Narbonne et Carcassonne ont tendance à s'orienter, quant à elles, vers Toulouse et la région Midi-Pyrénées.

Pour renforcer la cohésion du Languedoc-Roussillon, les territoires développent des **coopérations intrarégionales.** Ainsi, plusieurs projets de stratégie et de coopérations territoriales sont à l'œuvre aujourd'hui. Parmi eux, le Schéma régional d'aménagement et de développement durable des territoires (SRADDT) vise à déterminer les enjeux d'aménagement du territoire à 20 ans, basés sur la mise en mouvement globale et cohérente de la région toute entière. De manière générale, l'état d'avancement de ces coopérations demeure variable, mais la mise en œuvre de contrats territoriaux devrait permettre leur essor.

LES DIFFÉRENTES AIRES D'INFLUENCES DES GRANDS PÔLES RÉGIONAUX DU LANGUEDOC-ROUSSILLON



Source : Débat public transports Vallée du Rhône Arc Languedocien UMR MTE, Jean-Paul Volle

LE PROJET DE COOPÉRATION ENTRE NÎMES ET ALÈS

Il s'agit d'un projet de développement entre Nîmes et Alès, qui s'appuie sur la définition d'une stratégie commune aux deux agglomérations sur les volets transports, développement économique, emploi, protection du cadre de vie et santé. À ce titre, le projet vient récemment de recevoir de la part de l'Union européenne cinq millions d'euros pour soutenir son développement urbain. Le renforcement des liaisons de transports entre ces deux villes, notamment ferrées, fait également partie des grandes priorités affichées par les élus.



Montpellier, place de la Comédie : une métropole régionale en construction.

Vers l'émergence d'une véritable métropole régionale ?

Forte de 400 000 habitants, l'agglomération montpelliéraine forme, avec Nîmes et Sète, une aire métropolitaine d'environ 700 000 habitants. La DIACT* a d'ailleurs classé Montpellier parmi les cinq villes européennes dont le rayonnement est supérieur à son poids démographique. C'est la seule ville de France dans cette catégorie. Elle l'a aussi consacrée la plus attractive des villes moyennes françaises, dont la population est comprise entre 200 000 et 500 000 habitants en 2007. L'agglomération montpelliéraine profite également de sa situation géographique de carrefour entre l'arc méditerranéen et la vallée du Rhône, aux flux d'échanges croissants.

Le phénomène de métropolisation* pourrait, à terme, conduire à l'émergence d'un *continuum* urbain, allant d'Alès à Avignon et s'étendant jusqu'à Sète. Près d'un million d'habitants seraient ici concernés.

DES COOPÉRATIONS INTERRÉGIONALES À GRANDE ÉCHELLE

Plusieurs réseaux européens mettent en relation les territoires du Languedoc-Roussillon et du Nord-Est de l'Espagne, à l'instar de l'Eurorégion Pyrénées-Méditerranée et d'Arcomed. Ce dernier a pour objet la mise en cohérence et la promotion des projets de lignes nouvelles ferroviaires de l'arc méditerranéen entre Gênes et Barcelone. Ce projet, qui regroupe sept partenaires en France, en Italie et en Espagne, soutient d'ailleurs la réalisation d'une ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan.

L'Eurorégion Pyrénées-Méditerranée, lancée en 2004, associe les provinces aragonaise et catalane, et les îles Baléares en Espagne, aux régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon, soit près de 13 millions de citoyens. Les partenaires unissent leurs efforts pour créer un pôle de développement durable basé sur l'innovation et l'intégration économique, sociale et territoriale.

Les atouts et contraintes d'une importante croissance démographique

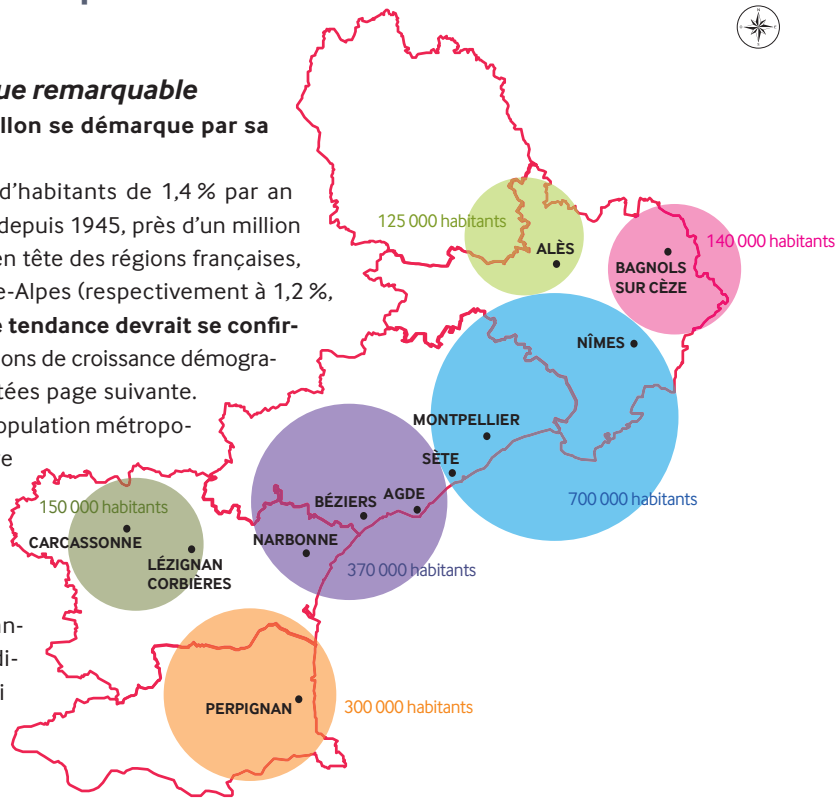
Un dynamisme démographique remarquable

Depuis 50 ans, **le Languedoc-Roussillon se démarque par sa croissance démographique.**

Avec une augmentation du nombre d'habitants de 1,4 % par an entre 1999 et 2006, la région a gagné, depuis 1945, près d'un million d'habitants. Elle se place, aujourd'hui, en tête des régions françaises, devant Midi-Pyrénées, PACA* et Rhône-Alpes (respectivement à 1,2 %, 1 % et 0,89 % d'augmentation). Et **cette tendance devrait se confirmer** à l'horizon 2030, d'après les projections de croissance démographique établies par l'INSEE* et présentées page suivante. La région représentera alors 5 % de la population métropolitaine (contre 4 % aujourd'hui), soit entre 3,1 et 3,8 millions d'habitants.

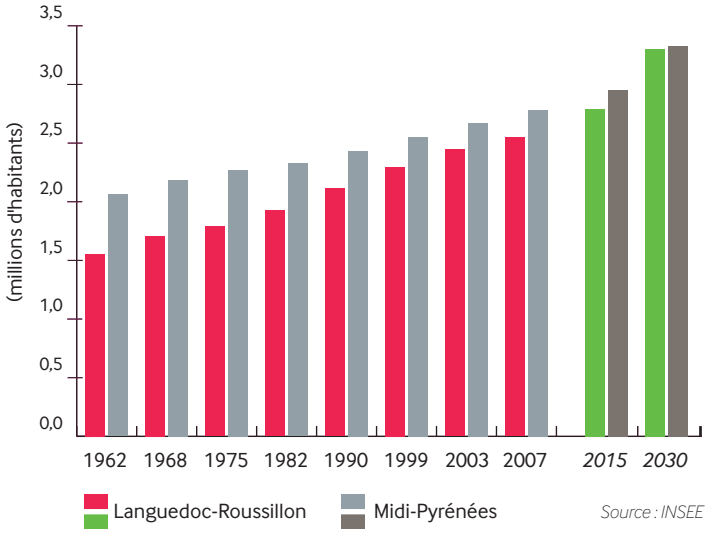
Le solde migratoire est, pour la région, le principal pourvoyeur de croissance démographique. D'après l'INSEE*, le Languedoc-Roussillon compte, avec Midi-Pyrénées, la Corse et l'Aquitaine, parmi les régions bénéficiant des soldes migratoires les plus positifs.

LES GRANDES AIRES URBAINES DU LANGUEDOC-ROUSSILLON



La concentration des populations et des richesses autour des agglomérations est génératrice d'échanges au prix d'une multiplication des déplacements interurbains. L'étalement urbain induit, pour sa part, une explosion des déplacements de proximité, intra et périurbains

LA CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE, UNE TENDANCE LOURDE ET DURABLE



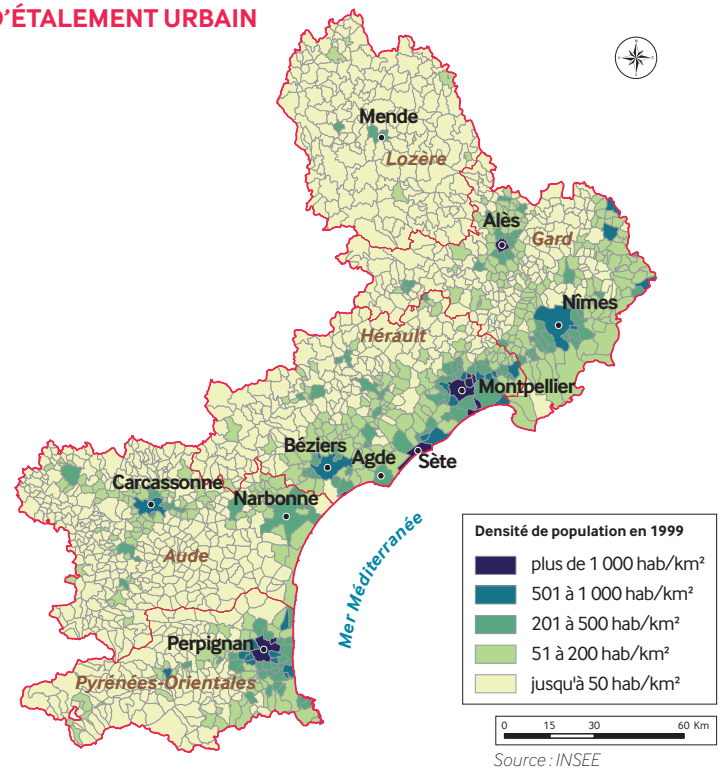
Source : INSEE

L'attractivité de la région a deux grandes conséquences : une **population relativement jeune,** avec une forte présence étudiante, et une **pression foncière importante** qui se traduit par un étalement urbain et périurbain fort. Cet étalement urbain implique l'allongement des distances entre lieux de résidences et lieux de travail et a pour conséquence l'augmentation des déplacements particuliers. Ce qui va à l'encontre des principes de développement durable.

L'inégale répartition des fruits de la croissance démographique

La dynamique démographique cache, en Languedoc-Roussillon, de fortes disparités géographiques. La population se concentre très majoritairement sur une **frange littorale organisée en chapelet de pôles urbains** que sont Nîmes, Montpellier, Sète, Agde, Béziers, Narbonne et Perpignan. Près de deux languedociens et rousillonnais sur trois habitent aujourd'hui à moins de 30 kilomètres du rivage, et huit sur dix à moins de 30 kilomètres d'une des neuf principales agglomérations. Naturellement, les migrations touristiques saisonnières renforcent cette tendance à la concentration des populations sur le littoral. Dans le même temps, la pression démographique, la concentration des activités économiques et la pression foncière génèrent un vaste étalement urbain sur une bande de 30 kilomètres de large allant d'Avignon à Perpignan. Le regroupement des populations et des richesses autour des agglomérations est générateur d'échanges et entraîne une multiplication des déplacements interurbains. L'étalement urbain induit, pour sa part, une explosion des déplacements de proximité, intra et périurbains.

DENSITÉ DE POPULATION ET DYNAMIQUE D'ÉTALEMENT URBAIN



Source : INSEE

En résumé

Le Languedoc-Roussillon est la région française la plus dynamique en termes de développement démographique. Ce dernier reste essentiellement porté par les aires urbaines, avec pour corollaire à l'étalement urbain, une croissance exponentielle des besoins en déplacements. Rapprocher les territoires et les hommes, tirer profit de la situation géographique optimale du Languedoc-Roussillon, resserrer la cohésion régionale, favoriser l'émergence d'une métropole régionale, tels sont les grands enjeux territoriaux de la région Languedoc-Roussillon pour les décennies à venir.



Le climat méditerranéen est un facteur d'attractivité important pour le Languedoc-Roussillon.

1.1.2 Le renouveau d'une économie tournée vers l'innovation et la croissance

Le fort dynamisme démographique et la jeunesse de la population prédisent une attractivité renforcée et un développement économique important pour les entreprises. Toutefois, l'économie traditionnelle du Languedoc-Roussillon doit aussi évoluer et s'adapter aux nouvelles concurrences européennes et mondiales.

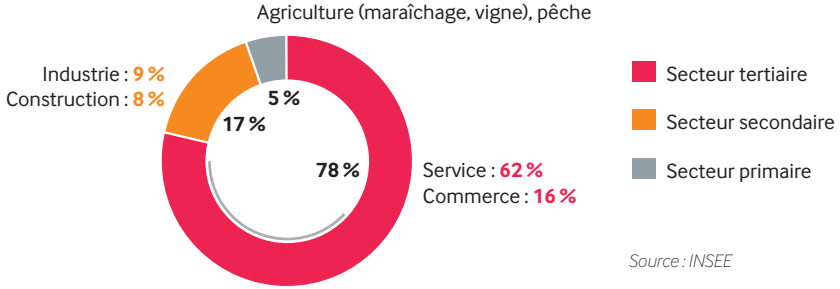
■ Une croissance économique portée par le secteur tertiaire et l'économie « présentielle* »

Au 123e rang (sur 213) des régions de l'Union européenne en termes de Produit intérieur brut (PIB) par habitant, avec 22 616 euros en 2006, la région Languedoc-Roussillon représente 3,25 % du PIB français.

Si ces chiffres sont peu valorisants, la dynamique économique régionale présente toutefois des signes prometteurs. La croissance du PIB, de 10 % par an entre 2004 et 2006, est plus élevée que la moyenne des régions françaises ou européennes. Le Languedoc-Roussillon fait d'ailleurs partie des 25 régions européennes où le taux de chômage a le plus diminué depuis le début des années 2000.

Certains pôles de l'économie tirent davantage partie de cet état de fait. Le dynamisme démographique et la vocation résidentielle de la région induisent une croissance du secteur des services, notamment des services à la personne, et un développement du secteur de la construction de logement, du secteur du commerce et des activités de loisirs qui constituent le fondement de l'économie dite présentielle*. **Les activités tertiaires sont donc aujourd'hui considérées comme un pivot de la croissance économique.** Dans la région, 78 % des emplois créés le sont dans le secteur tertiaire qui assure, à lui seul, 80 % de la croissance régionale en 2006.

PART DES PRINCIPAUX SECTEURS ÉCONOMIQUES DANS LE PIB RÉGIONAL EN 2005



Source : INSEE



Le vignoble du Languedoc-Roussillon est le premier vignoble français en superficie et en volume de production.

POUR EN SAVOIR PLUS

- *Repères Synthèses pour l'économie du Languedoc-Roussillon, Étude INSEE (mai 2007) www.insee.fr*
- *Rapports d'étude n° 1, n° 10 et n° 11*

LE DYNAMISME CATALAN, UN MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT POUR LE LANGUEDOC-ROUSSILLON ?

Représentant 19 % du PIB global de l'Espagne, la Catalogne fait preuve d'un dynamisme envié. Première destination touristique espagnole pour les visiteurs étrangers, avec un taux de chômage inférieur au taux national et un fort potentiel d'activités à haute valeur ajoutée, la Catalogne fait figure de modèle pour beaucoup de régions voisines. À la manière du Languedoc-Roussillon, elle voit cependant ses filières traditionnelles en crise (textile notamment) et l'émergence d'un secteur tertiaire fort (65 % de l'activité régionale).

Un repositionnement des filières économiques traditionnelles

Les défis de l'économie littorale

La pêche et la conchyliculture restent les bases de l'économie littorale, notamment autour de Sète (premier port de pêche français en Méditerranée). Mais ces activités subissent les effets tendanciels de l'augmentation du prix du carburant et de la montée en puissance d'économies piscicoles étrangères.

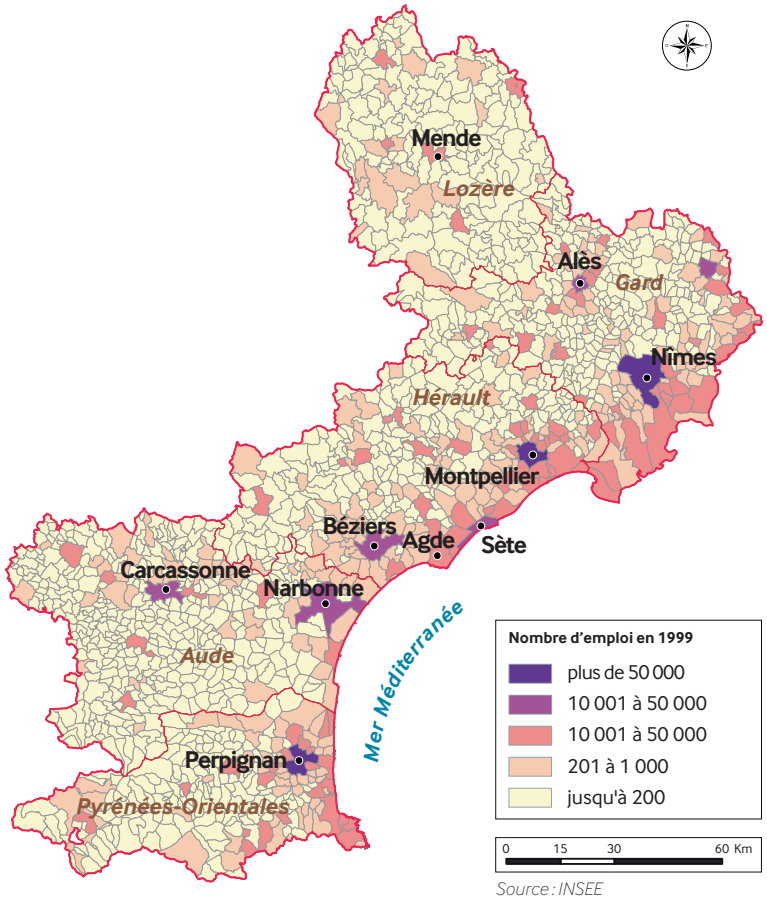
La viticulture, une activité en crise qui s'oriente vers la qualité

Le nombre d'emplois dans l'agriculture se maintient en Languedoc-Roussillon, même si la viticulture et l'arboriculture connaissent des crises récurrentes. En effet, la viticulture, activité ancestrale de la région, est particulièrement touchée par la restructuration du secteur, principalement due à l'avènement de nouveaux pays producteurs de vins à prix moyens. Le secteur a opéré une importante mutation depuis 30 ans, avec une réduction du vignoble (de 450 000 hectares en 1970 à 250 000 hectares en 2008) et le développement d'une production de qualité, sous forme de vins d'appellation (près de 20 % d'appellations d'origine contrôlée – AOC) et de vins de pays.

L'activité touristique se diversifie

Avec près de 14 millions de visiteurs et 101,5 millions de nuitées en 2007, le Languedoc-Roussillon est la 4e région touristique française. Le littoral, aménagé dans les années soixante, avec ses sept stations balnéaires nouvelles (Port-Camargue, La Grande Motte, Cap d'Agde, Gruissan, Port-Leucate, Port-Barcarès, Saint Cyprien) et ses 22 ports de plaisance, constitue le fondement de l'attractivité touristique régionale. Logiquement, le tourisme représente ainsi 8 % de l'emploi régional. Mais cette activité doit aujourd'hui faire face au vieillissement de ses infrastructures aménagées pour le tourisme de masse. D'autant plus que l'augmentation structurelle du prix des hydrocarbures pourrait favoriser le retour vers la France d'une clientèle un temps tentée par les destinations lointaines. L'engouement pour le tourisme vert et durable, qui trouve en Languedoc-Roussillon des ressources de très grande qualité environnementale et historique, offre de nouveaux horizons.

LA CONCENTRATION GÉOGRAPHIQUE DES EMPLOIS EN BORDURE LITTORALE



Source : INSEE

Le **tourisme vert du haut-pays** et le thermalisme participent à l'évolution de l'attractivité touristique régionale. Le Languedoc-Roussillon reçoit en effet 15 % de la clientèle curiste française, ce qui le place au troisième rang des régions thermales françaises. Randonnées sur le massif des Corbières, du Canigou, de l'Aigoual, en passant par le Canal du Midi, découverte des gorges du Tarn, balades dans la Camargue languedocienne et préservation du patrimoine architectural et humain sont autant d'atouts pour un tourisme vert, doux et durable.
La région parie aussi sur le développement de l'**offre culturelle.** Elle accueille de plus en plus de festivals (festivals de Jazz à Sète, de Radio France, de danse, du cinéma méditerranéen à Montpellier, Visa pour l'image à Perpignan, grands spectacles des arènes à Nîmes…), et se concentre également sur le tourisme d'affaires (développement d'une offre hôtelière de qualité, centres d'affaires, palais des congrès-opéra Corum de Montpellier…).

Un pôle de concentration de matière grise

Le Languedoc-Roussillon compte depuis longtemps sur son **fort rayonnement universitaire** et accueille toujours plus d'étudiants. Les trois universités de Montpellier vont d'ailleurs se réunir dans le cadre du plan Campus, se posant ainsi en pionnières avec Strasbourg, Bordeaux, Grenoble… Avec 30 % d'étudiants dans sa population totale, Montpellier présente la plus forte proportion estudiantine parmi les métropoles européennes (avec Bologne). Les établissements universitaires de Perpignan, Nîmes et Béziers assurent également un efficace maillage du territoire.



La plus vieille université de médecine française se situe à Montpellier. Elle constitue encore aujourd'hui le fer de lance de la recherche régionale.

La région recèle aussi un très fort **potentiel technologique** dû à la concentration très élevée de laboratoires et d'organismes de recherche, tant publics (Ifremer, Agropolis…) que privés (Aventis, Horiba…). De manière générale, l'innovation est à la base de la nouvelle économie régionale, qu'elle concerne les secteurs de la santé (biotechnologies, médecine, pharmacie…), de l'information et de la communication, du multimédia (Montpellier héberge les rencontres annuelles de l'Idate), de l'informatique (IBM) ou de l'agroalimentaire.
Plus de 3 000 établissements dans le domaine des technologies de l'information (TIC), souvent des très petites entreprises (TPE), participent à l'effort régional d'innovation. Leur localisation géographique recouvre essentiellement l'aire métropolitaine montpelliéraine, en relation étroite avec le dynamisme du « grand delta » rhodanien, Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cette montée en puissance de l'économie de l'innovation et de la connaissance implique une progression des échanges avec les régions voisines et l'Europe tout entière et donc une augmentation des besoins de transports longue distance.

PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ : DES SYNERGIES RENFORCÉES

La région Languedoc-Roussillon compte quatre pôles de compétitivité parmi les 71 projets retenus en France. Qu@LI-MED, qui a pour but de favoriser la croissance du secteur agroalimentaire entre Montpellier, Perpignan et Nîmes, et Derbi, axé sur les énergies renouvelables et constitué autour de l'université de Perpignan, sont situés sur le périmètre régional. Trimatec (haute technologie nucléaire) et Gestion des risques et vulnérabilité des territoires créent des synergies avec la région PACA*. Ces pôles sont des facteurs déterminants pour les échanges.

Le nouvel ordre économique régional, porté par le tourisme, les services et la recherche, se distingue par son fort potentiel de croissance. Dans ce contexte, l'accroissement de l'offre de déplacements des hommes et des marchandises, est un enjeu crucial

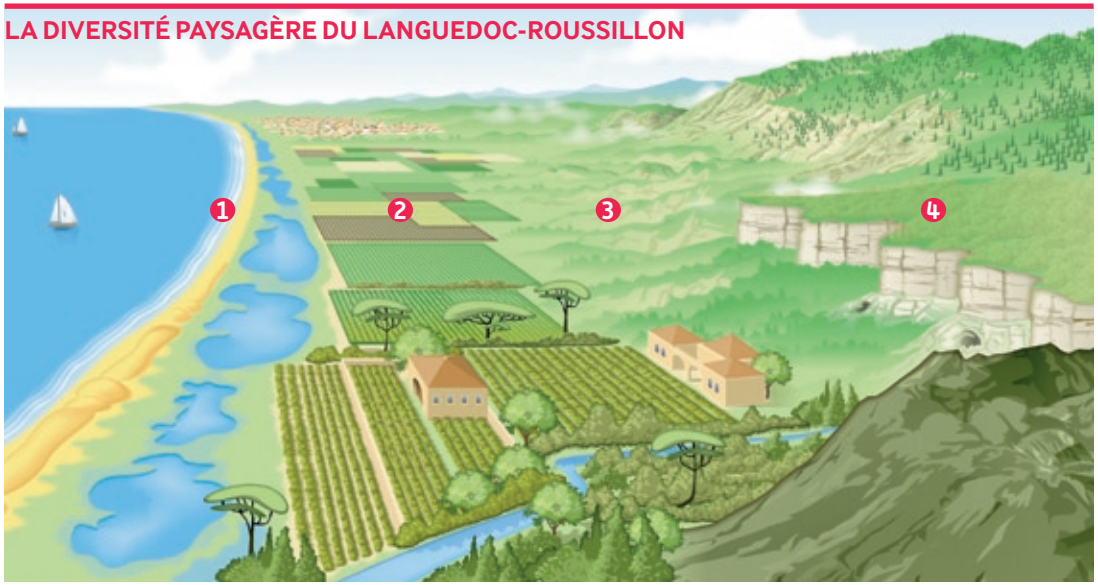
En résumé : une région riche en atouts pour demain

Le Languedoc-Roussillon, du fait de son dynamisme démographique et de son attractivité économique fondés principalement sur des activités tertiaires et touristiques, va connaître une forte croissance des besoins en déplacements régionaux, interrégionaux et internationaux. L'émergence d'une métropole, Montpellier, et la construction d'une véritable cohésion régionale aurait pour conséquence de susciter davantage de déplacements de voyageurs et de marchandises entre les pôles urbains régionaux. L'aménagement de nouvelles infrastructures de transports viendrait à son tour renforcer la cohésion régionale, en générant un cercle vertueux.

1.2 RICHESSE ET FRAGILITÉ d'un patrimoine d'exception

Le Languedoc-Roussillon dispose d'un patrimoine naturel, historique et culturel parmi les plus riches et les plus variés de France. Ce capital environnemental est un atout majeur pour son image : il représente un facteur essentiel d'attractivité pour les populations et les entreprises. Il constitue également le socle de secteurs économiques importants tels que la pêche, l'agriculture et le tourisme. Bien que la densité de population de la région reste faible (93 habitants au km² contre 158 hab/km² en PACA*, 138 hab/km² en Rhône-Alpes et une moyenne de 113 hab/km² pour la France métropolitaine), la pression démographique sur la bande littorale, l'étalement urbain et certaines conséquences du tourisme de masse sont autant de facteurs qui la fragilisent.

LA DIVERSITÉ PAYSAGÈRE DU LANGUEDOC-ROUSSILLON



1.2.1 Une organisation paysagère et écologique diversifiée

Le Languedoc-Roussillon est un immense parvis naturel déployant son vaste étagement géologique et climatique, du Rhône à l'Espagne. Cette structure en amphithéâtre, allant de la mer jusqu'aux crêtes de deux grands massifs, lui confère un patrimoine paysager exceptionnel et une grande variété d'écosystèmes. Les espaces naturels, qui représentent près de 65 % de la superficie régionale, dessinent le paysage du Languedoc-Roussillon selon quatre grandes entités :

1 **la mer et le littoral :** 220 kilomètres de côtes, avec une prédominance de côtes sableuses et des promontoires rocheux isolés (le massif des Albères et de la Clape, le Cap d'Agde, le Mont Saint-Clair à Sète…). De longs lidos* et de vastes lagunes intérieures forment sa caractéristique la plus marquante. L'étang de Thau, avec ses 7 500 hectares sur près de 20 km, en est le plus beau représentant.



Le lido, fin cordon de sable, s'étire sur le littoral du Languedoc-Roussillon, de l'Espiguette à Argelès-sur-mer.

❷ **la plaine agricole,** située entre le littoral et les premiers reliefs, où se côtoient zones urbaines et zones cultivées,

❸ **un étage intermédiaire de collines, de plaines intérieures et de garrigues,** aux espaces favorisant la culture de la vigne et désormais de l'olivier, parsemé de plateaux calcaires sauvages propices à la chasse, coupés de fleuves côtiers et de cours d'eau à régime méditerranéen très marqué,

❹ **la « montagne »** enfin, dominant l'ensemble, court du sud-est du Massif central avec les Cévennes dominées par le mont Lozère à 1 699 m, l'Aigoual à 1 567 m d'altitude, et les Causses. Elle continue vers le sud avec l'Espinouse et la montagne Noire avant d'atteindre l'extrémité orientale de la chaîne des Pyrénées avec le Canigou à 2 785 m et le Carlit à 2 921 m, surplombant les piémonts que constituent les Corbières et les Albères.

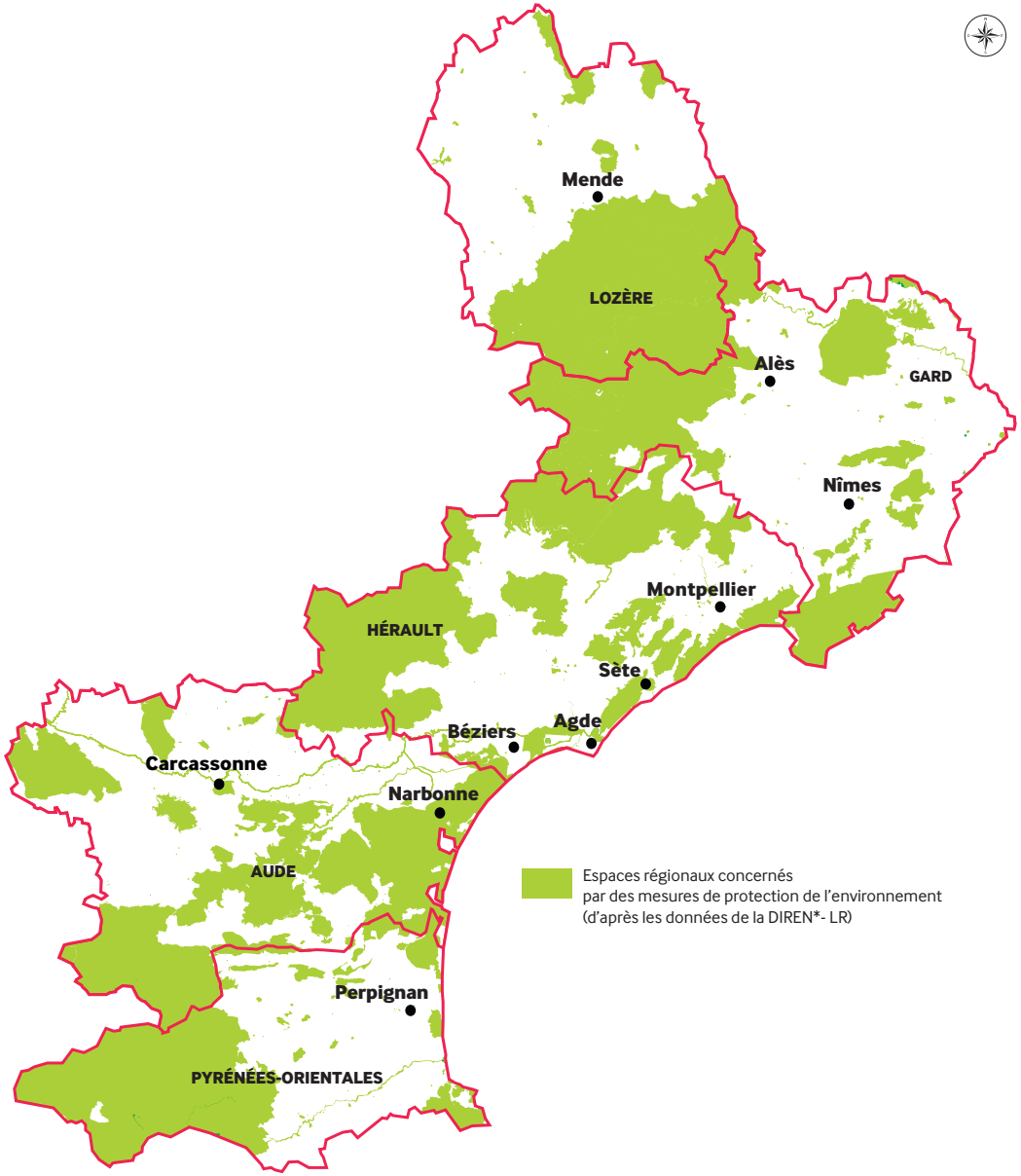
1.2.1.2 Une diversité biologique remarquable

Marqué par un étagement climatique exceptionnellement resserré qui fait voisiner les zones de grande sécheresse avec l'Aigoual, le point le plus arrosé de France, le Languedoc-Roussillon est la seule région en Europe qui comprend quatre grandes zones biogéographiques : « méditerranéenne », la plus importante, « continentale » (Margeride et Aubrac), « atlantique » (Nord du Caroux et ouest de la montagne Noire) et « alpine » (Pyrénées).
Sa biodiversité* est donc particulièrement riche : 70 % des espèces animales et 48 % des espèces végétales françaises sont présentes sur ce territoire. Les 40 000 hectares de lagunes jouent un rôle de premier ordre pour l'hivernage et la reproduction des espèces d'oiseaux d'eau, dont certaines sont rares et menacées.



La centaurée de la Clape, une espèce endémique, présente uniquement en Languedoc-Roussillon.

LES ESPACES NATURELS PROTÉGÉS EN LANGUEDOC-ROUSSILLON





Une palette de mesures existe pour protéger cette biodiversité et valoriser ce patrimoine. Elles se décomposent en trois grandes catégories :

- **les protections réglementaires :** elles concernent environ 17 % du territoire. Ce sont les réserves naturelles, les arrêtés de protection de biotopes, les zones centrales des Parcs naturels nationaux, les sites inscrits et les sites classés, auxquels il faut ajouter les quelques 150 sites Natura 2 000 couvrant près du tiers des 27 376 km^2 du territoire de la région.



L'abbaye de Fontfroide, haut-lieu historique du massif des Corbières.

1.2.3 Un riche patrimoine historique

La richesse paysagère en Languedoc-Roussillon est le résultat de la diversité géologique, climatique et des variations d'altitudes. On compte, en effet, plus d'une centaine de sites remarquables classés, couvrant près de 110 000 hectares. Le massif de la Gardiole, les gorges de l'Hérault, le cirque de Navacelles, le massif du Canigou comptent parmi les plus connus.
Les paysages ont aussi été largement façonnés par l'homme. Plusieurs sites majeurs sont ainsi inscrits au patrimoine mondial de l'Unesco* : le pont du Gard, la cité fortifiée de Carcassonne, le Canal du Midi, les forteresses Vauban de Villefranche-de-Conflent et de Mont-Louis, les chemins de Saint-Jacques de Compostelle, dont l'abbaye de Saint-Guilhem-le-Désert est l'un des joyaux.

D'autres vestiges jalonnent le territoire et rappellent une présence humaine ancienne dans cette région. On trouve plusieurs centaines de sites archéologiques, le plus connu étant la Caune de l'Arago à Tautavel, qui accueillait des hominidés du paléolithique et de très nombreux menhirs et dolmens. L'antiquité est omniprésente, témoignant du rôle de carrefour joué par la Narbonnaise, première province romaine de Gaule, grâce à ses villes – Nîmes, Narbonne –, ses ports – Lattes, Agde… – irriguée d'une extrémité à l'autre par la *via Domitia**.

- **la maîtrise foncière:** elle se traduit par les acquisitions du conservatoire du littoral (environ 10 000 hectares) et les espaces naturels sensibles des départements (5,5 % du territoire régional, soit 152 000 hectares).
- **les protections contractuelles :** le Parc national des Cévennes, premier parc national français par sa superficie (321 000 hectares), classé « réserve mondiale de la biosphère » par l'Unesco*, et trois parcs naturels régionaux (Haut-Languedoc, Narbonnaise et Pyrénées catalanes) cumulant 498 000 hectares.



Les zones lagunaires du Languedoc-Roussillon sont protégées par plusieurs mesures réglementaires.

1.2.4 Les principaux défis environnementaux de demain

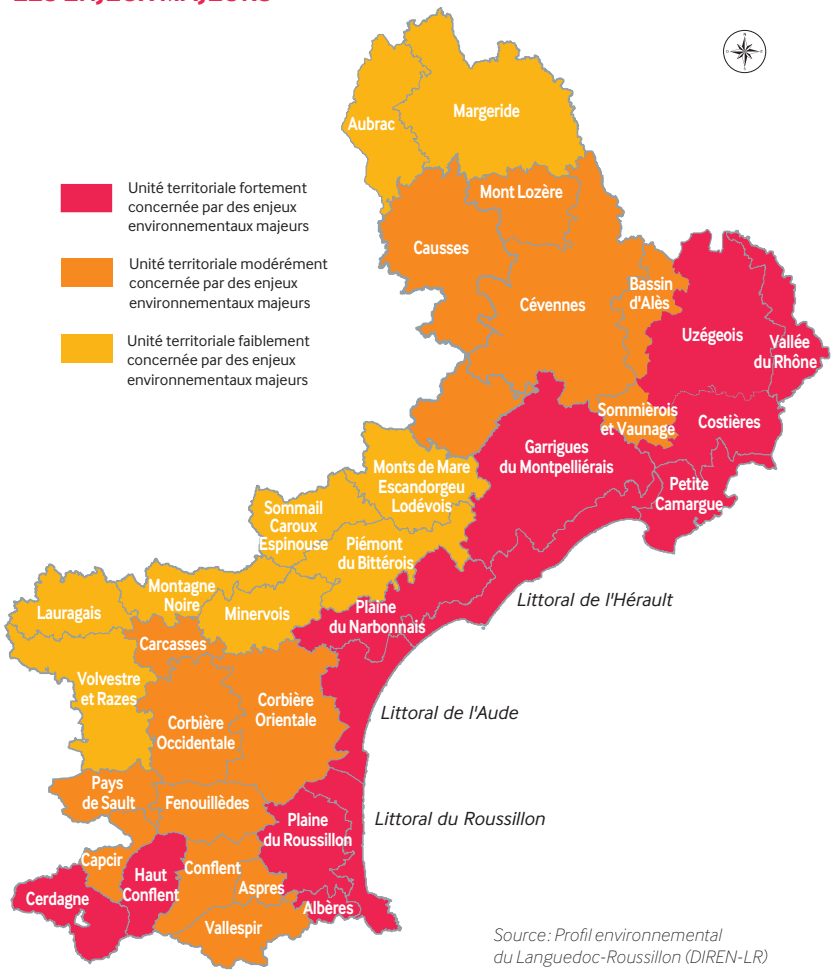
Exceptionnelles et riches, les ressources environnementales du Languedoc-Roussillon demeurent fragiles et menacées. Les causes sont diverses. Elles sont d'abord le résultat de spécificités régionales: pression démographique (300000 nouveaux arrivants sont attendus d'ici 2015), développement de l'urbanisation, concentration des activités économiques et des infrastructures de transports sur une bande littorale étroite, restructuration des activités agricoles.

La frange littorale est fragilisée par les besoins liés au développement économique, au développement des échanges et à celui des loisirs. Le tourisme et les aménagements sur le littoral se sont intensifiés, parfois au détriment du milieu naturel. La plaine, soumise au phénomène d'étalement urbain, est confrontée à la recherche d'un meilleur équilibre entre les zones urbanisées et les zones agricoles, notamment viticoles et arboricoles. Les espaces montagneux doivent assurer la cohabitation entre ruralité et pression exercée par l'urbanisation. Néanmoins, les ressources et les milieux aquatiques demeurent particulièrement touchés, car ils sont soumis à des pressions croissantes comme l'augmentation des besoins en eau, les conflits d'usage entre agriculture et besoins humains, les pollutions...



Crue d'un cours d'eau au sud de Montpellier en décembre 2002.

LES ENJEUX MAJEURS



Source: Profil environnemental du Languedoc-Roussillon (DIREN-LR)

L'eau est fragile mais également porteuse de risques. En effet, la problématique des **inondations** est très présente en Languedoc-Roussillon. Depuis 1996, la surface inondable urbanisée a augmenté de 15 %. Aujourd'hui, 585000 habitants permanents résident en zones vulnérables au risque d'inondation. D'importants programmes de protection ont été lancés. Un vaste canal de délestage au sud-ouest de Montpellier (Lattes) a été inauguré en 2008. L'amélioration des digues du Rhône, qui longe le département du Gard et dont les dernières crues ravageuses remontent à 1994, 2002 et 2003, se poursuit.

Les grands changements climatiques planétaires ont également des répercussions sur les ressources régionales. Le Languedoc-Roussillon est particulièrement exposé du fait de son caractère littoral.

Les risques littoraux (érosion et submersion marine) concernent une part importante du territoire régional et des populations, sur les lidos et les zones littorales maritimes ou lagunaires. Depuis 1945, 260 hectares ont été gagnés par la mer. L'urbanisation des cordons dunaires, la sur-fréquentation de certains secteurs littoraux, l'aménagement des fleuves et du littoral en sont pour partie responsables. Ces risques littoraux sont aggravés depuis les années 1990 par l'élévation du niveau de la mer, induit par le réchauffement climatique. D'après certains experts, la Méditerranée pourrait connaître à la fin du XXIe siècle une élévation de son niveau général de l'ordre d'un mètre, soit un centimètre par an, dû à un réchauffement moyen des températures de l'ordre de deux à quatre degrés.

Cette augmentation du niveau de la mer, associée aux effets des événements climatiques exceptionnels comme les tempêtes, pourrait faire reculer occasionnellement la côte de plusieurs centaines de mètres dans les zones littorales les plus exposées.

Le risque d'incendie est enfin l'une des grandes préoccupations des responsables territoriaux et des populations. Le Languedoc-Roussillon compte 934 000 hectares boisés auxquels il faut ajouter 700 000 hectares de garrigues. L'enchevêtrement croissant des zones subforestières (garrigues) et forestières avec les zones suburbaines, depuis trois décennies, multiplie les risques humains. Or le climat méditerranéen et ses longues périodes de sécheresse, comme la nature des végétaux (plus de la moitié du volume des forêts est composé de résineux) constituent des éléments de risque élevé.

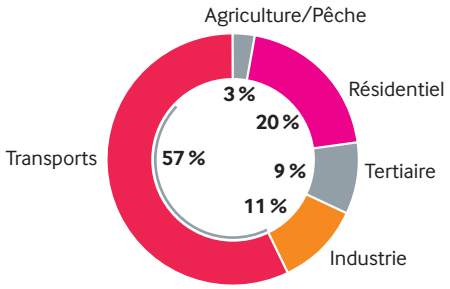
POUR EN SAVOIR PLUS

- *Profil environnemental du Languedoc-Roussillon établi par la DIREN – décembre 2006 www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr*
- *Stratégie régionale de la biodiversité établie par le conseil régional Languedoc- Roussillon – mai 2008 www.laregion.fr*

LA CONTRIBUTION RÉGIONALE À L'EFFET DE SERRE*

La part du Languedoc-Roussillon dans la contribution nationale des émissions de gaz à effet de serre est de l'ordre de 3 %, soit environ cinq tonnes de CO_2 par an et par habitant.
Du fait de la faible industrialisation de la région, mais surtout de la prégnance de couloirs routiers de dimension européenne (A9, A61, A54), d'un étalement urbain générateur de trafic diffus et d'un tourisme de masse, cette contribution se distingue par le poids du secteur des transports : il représente 58 % des émissions en Languedoc-Roussillon, contre 34 % au niveau national.

LA RÉPARTITION PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ DE LA CONTRIBUTION RÉGIONALE À L'EFFET DE SERRE



Source : ADEME 2007*

En résumé

La région Languedoc-Roussillon bénéficie d'un patrimoine naturel, historique et culturel très riche. Sa capacité à renforcer son attractivité et à se développer durablement représente un enjeu majeur pour l'avenir. Réduire la vulnérabilité du territoire aux risques naturels, contenir les effets de la croissance démographique sur le cadre de vie et sur la qualité des ressources et des milieux, encourager le développement des énergies renouvelables sont les objectifs principaux à atteindre.

En effet, les conditions climatiques privilégiées et la richesse naturelle du Languedoc-Roussillon font de cette région une véritable réserve d'espaces et d'énergies renouvelables pour l'Europe.
Bénéficiant d'un des meilleurs taux d'ensoleillement de France métropolitaine, elle constitue un terrain idéal pour le développement des énergies solaires. Elle est également la première région productrice d'énergie éolienne en France.

Aujourd'hui, la préservation et la valorisation de l'environnement du Languedoc-Roussillon sont assurées par de nombreuses mesures à l'échelle régionale, nationale et européenne.
Enfin, les changements climatiques et leurs conséquences attendues au XXIe siècle nécessitent dès maintenant une forte mobilisation, notamment dans le domaine des transports, le mode routier étant le principal émetteur de gaz à effet de serre*.

1.3 LES TRANSPORTS en Languedoc-Roussillon

La région Languedoc-Roussillon dispose d'un réseau diversifié d'infrastructures de transports où tous les modes – routier, ferroviaire, fluvial, maritime, aérien – sont présents. Aujourd'hui, les principaux courants d'échanges en Languedoc-Roussillon relient le nord et le sud de l'Europe par l'axe Lyon-Barcelone. Ils sont à l'origine de trafics importants, auxquels s'ajoutent des flux en provenance de la transversale sud Bordeaux-Toulouse-Montpellier-Marseille-Nice. L'augmentation des trafics annonce peu à peu la saturation des réseaux de transports de la région, notamment ferroviaire et routier et pourrait, à l'horizon 2020, rendre les échanges plus difficiles.

1.3.1 Un contexte de transports en mutation

Transport routier : l'A9, épine dorsale du réseau

Le réseau routier aujourd'hui

Le Languedoc-Roussillon est doté d'un réseau routier et autoroutier dense et concentré sur le littoral. La région compte 500 kilomètres de routes nationales et 532 kilomètres d'autoroutes, soit 5 % du réseau national. L'A9 qui relie les principales villes, de Nîmes à Perpignan, constitue l'épine dorsale du réseau. Elle assure la fonction d'axe de « transit » pour les marchandises et les voyageurs, et fait le lien entre les villes littorales et la desserte locale des agglomérations. À Montpellier, l'A9 joue même le rôle de périphérique. En cela, elle est un concurrent direct du TER pour la desserte des villes du Languedoc-Roussillon.

Le réseau routier à l'horizon 2020

Les aménagements prévus concernent principalement le réseau autoroutier. L'A9 fait l'objet d'un dédoublement au niveau de Montpellier programmé à l'horizon 2013. Elle devrait être mise à 2x3 voies entre Orange et Remoulins et entre Perpignan et Le Perthus à l'horizon 2015. La poursuite de l'aménagement de l'autoroute A75 entre Clermont-Ferrand et Béziers s'achèvera par l'ouverture des 21 derniers kilomètres entre Pézenas et Béziers prévue pour 2010. Enfin, la mise en service complète de l'A750 reliant l'A75 aux portes de Montpellier (Clermont-L'Hérault – Montpellier) est programmée pour 2009.

LE CONTOURNEMENT ROUTIER DES AGGLOMÉRATIONS DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

Les grands centres urbains de la région se trouvent limités par les systèmes routiers qui les encadrent. L'achèvement des rocades, le dédoublement de l'autoroute A9 et la réalisation des jonctions à l'ouest (entre l'A9 et l'A75) et à l'est (entre l'autoroute A9 et le périphérique nord - LIEN* -) pourraient contribuer à fluidifier le trafic autour et dans l'agglomération de Montpellier. La réalisation de l'embranchement de l'A75 avec l'A9 au niveau de Béziers pourrait décongestionner les routes nationales desservant les stations balnéaires de l'ouest Hérault, comme Cap d'Agde ou Vias.

LES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES DU LANGUEDOC-ROUSSILLON



1 Les hauts cantons sont irrigués par la RN106 vers Alès et la Lozère, la RD612 vers le Tarn et la RN116 vers Cerdagne.

2 Les voies de desserte des villes littorales sont essentiellement des routes départementales. Les ports régionaux sont reliés via la RD600 vers Sète, la RD6139 vers Port-la-Nouvelle, et la RD914 vers Port-Vendres.

3 Entre Narbonne et Nîmes l'A9 offre un tronçon commun aux axes Nord-Sud (itinéraire E15 par l'A61, l'A9, l'A7 et la RN113) et aux axes Est-Ouest (itinéraire E80 par l'A61, l'A9 et l'A7). Le réseau A9 est en 2x3 voies jusqu'à Perpignan nord. Cet axe structurant cumule les fonctions de transit (poids lourds et tourisme) et les fonctions de desserte locale.

4 Les autoroutes A75 (Clermont-Ferrand – Béziers) et A750 (Clermont-l'Hérault – Montpellier) sont en partie en service ou en travaux (section Pézenas-Béziers/A9 de l'A75 et fin des travaux sur la section Gignac-La Taillade sur l'A750).

LE VRAL*, UN DÉBAT PUBLIC RICHE EN ENSEIGNEMENTS POUR LES TRANSPORTS EN LANGUEDOC-ROUSSILLON

En 2006, le gouvernement français demande à la CNDP* d'organiser un débat public sur la politique des transports dans la vallée du Rhône et l'arc languedocien. En Languedoc-Roussillon, la congestion du réseau routier apparaît comme une préoccupation fondamentale à laquelle les citoyens et les usagers souhaitent trouver une solution. La politique passée de concentration des flux routiers dans les grands corridors étant perçue comme « insoutenable », un rééquilibrage géographique des trafics et une meilleure organisation des territoires sont jugés prioritaires.

Parmi les trois orientations issues du débat (la mobilité soutenable, le report modal et l'aménagement des axes routiers ou autoroutiers existants), la décision ministérielle consécutive au débat retiendra particulièrement la nécessité de donner la priorité au développement d'infrastructures ferroviaires, fluviales et portuaires. Une orientation largement confirmée par le projet de loi issu du Grenelle de l'environnement en 2008.

LE RÉSEAU FERRÉ DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

LE RÉSEAU FERRÉ EN CHIFFRES

Avec 1 341 km, le réseau ferroviaire du Languedoc-Roussillon représente 4,6 % des lignes ferroviaires du réseau ferré national ouvertes à la circulation.

- 521 km en double voie
- 821 km en voie unique
- 834 km de voie électrifiée
- 780 passages à niveau
- 191 tunnels
- 2 322 ponts-rails.

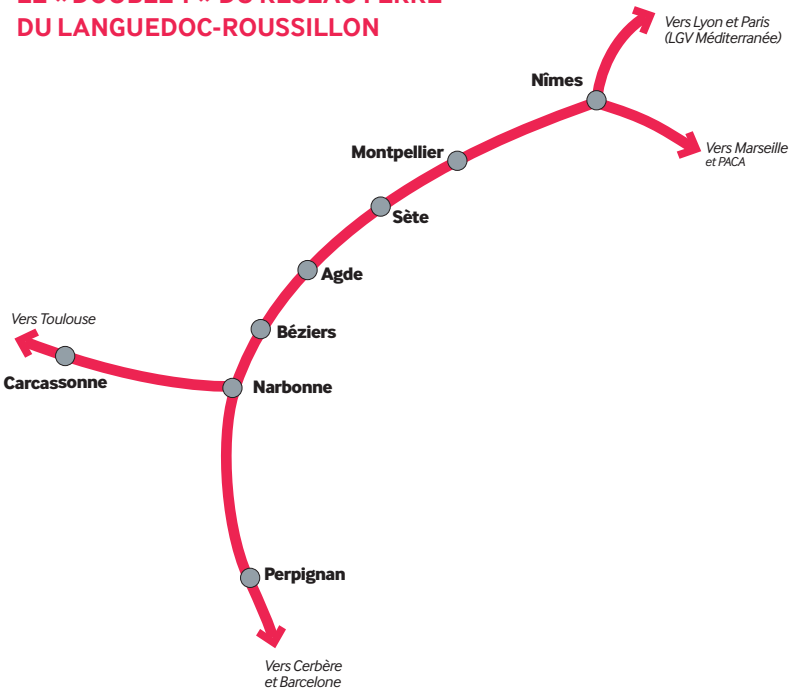


Transport ferroviaire : un « double Y » et une frontière technique difficile à franchir

Le réseau ferroviaire du Languedoc-Roussillon

En forme de « double Y », le réseau ferré se structure autour de l'axe principal Avignon/Tarascon – Nîmes – Narbonne – Perpignan/Carcassonne. **Il joue un rôle essentiel dans l'architecture du réseau ferré national à plusieurs titres.**

LE « DOUBLE Y » DU RÉSEAU FERRÉ DU LANGUEDOC-ROUSSILLON



Au niveau européen, il est l'itinéraire naturel d'accès, depuis l'Europe rhénane, l'arc alpin et l'Île-de-France vers le nord-est et le centre de l'Espagne, notamment Barcelone et la Catalogne. Il appartient également à la transversale nationale dite « Grand Sud » qui relie Bordeaux et Toulouse à Marseille, Nice et la Ligurie. Comme pour le système autoroutier, les flux mêlent les origines et destinations de ces deux axes. C'est également **la seule artère ferroviaire** qui relie entre elles les principales agglomérations de la plaine littorale du Languedoc-Roussillon. Des lignes secondaires, majoritairement à voie unique, provenant des hauts-pays ou de la côte pour l'une d'elles, se raccordent à ce « double Y » structurant, alourdissant encore son trafic.

Mais, à la différence du mode routier, s'ajoute pour le ferroviaire en Languedoc-Roussillon **l'absence de tout itinéraire de détournement** pour l'axe central. Il en résulte une précarité particulière, tout incident sur la voie impactant massivement les trafics.

La position géographique de la région Languedoc-Roussillon en fait un corridor important pour le trafic de marchandises 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 s'appuie sur un réseau routier performant, mais également **sur un réseau ferré d'intérêt européen.** On compte, en effet, de nombreuses installations fret sur le réseau du Languedoc-Roussillon, à l'instar du chantier de transport combiné de Perpignan, du chantier de changement d'essieux de Cerbère, des terminaux portuaires de Sète, Port-la-Nouvelle et Port-Vendres, du terminal de l'autoroute ferroviaire du Boulou… Certaines de ces plate-formes sont directement liées aux transits avec l'Espagne et dépendent fortement de l'efficacité du lien ferroviaire entre les deux pays.



La plate-forme logistique de fruits et légumes Saint-Charles de Perpignan.

Une frontière technique difficile à franchir

Aujourd'hui, le trafic fret ferroviaire est lourdement pénalisé par la non-continuité du réseau à la frontière espagnole lié à la différence d'écartement des voies (1 435 mm en France contre 1 670 mm en Espagne). D'autres contraintes d'exploitation s'y ajoutent, comme la longueur des trains (en France, la longueur maximale admise est de 750 mètres tandis qu'en Espagne elle ne peut dépasser 350 à 450 mètres). Cela a pour conséquence des surcoûts d'exploitation (transbordement à la frontière, changement des essieux des trains…) et un allongement des temps de parcours. La mise en compatibilité des réseaux ferroviaires français et espagnols est donc essentielle pour la compétitivité du fer et le développement des échanges transpyrénéens. Mais le choix de recourir au ferroviaire dépend également de l'existence ou non d'un péage routier à la frontière.

FRET : LA QUESTION DU COÛT DU TRANSPORT

En matière de logistique, comme pour toute activité économique, le coût est un facteur de compétitivité. Le coût des péages autoroutiers peut donc influencer le choix du mode ferroviaire ou du mode routier pour le transport des marchandises. Pour traverser les Alpes franco-italiennes, les poids lourds s'acquittent d'un péage autoroutier élevé au passage des tunnels : de 120 à 710 euros pour le Mont-Blanc et de 127 à 415 euros pour celui de Fréjus (hors abonnements). En Languedoc-Roussillon, les poids lourds empruntent des infrastructures autoroutières dont le niveau de péage est peu onéreux du fait, principalement, de l'absence de tunnel. Le coût du transport ferroviaire est plus élevé sur ce secteur en raison, notamment, de la différence d'écartement des voies entre les réseaux français et espagnol. Le mode routier est donc financièrement plus compétitif pour le transporteur que le mode ferroviaire sur les échanges transpyrénéens.

L'amélioration du réseau régional

En Languedoc-Roussillon, RFF et ses partenaires mènent un programme ambitieux de rénovations et de renouvellement des infrastructures et installations visant à garantir le niveau de performance du réseau (sécurité et qualité du service). Celui-ci porte sur le remplacement des voies, des ouvrages d'art (ponts…), des postes d'aiguillage et des caténaires.
Si les projets de modernisation du réseau classique constituent un premier niveau de réponse aux objectifs du CPER*, ils trouveront leurs limites à l'horizon 2020.

LE TRANSPORT FERROVIAIRE, AXE MAJEUR DU CPER*

Aux côtés des acteurs régionaux, RFF participe activement à la mise en œuvre du CPER* 2007-2013. Les projets retenus dans le cadre du CPER* doivent permettre de renforcer les relations et les coopérations entre pôles urbains et maintenir l'attractivité des agglomérations.
Pour ce faire, le contrat de projets prévoit :

- **« d'accrocher » le territoire au réseau ferroviaire à grande vitesse entre l'Europe du Nord et l'Espagne,**
- **d'aménager les gares pour garantir l'efficacité de la connectivité du territoire au réseau national et européen,**
- **de développer une offre TER cadencée* performante sur l'aire métropolitaine Nîmes – Lunel – Montpellier – Sète.**



Opération de renouvellement en gare de Nîmes. Pour accroître l'usage et la qualité du réseau, sa modernisation est l'une des principales missions de RFF.



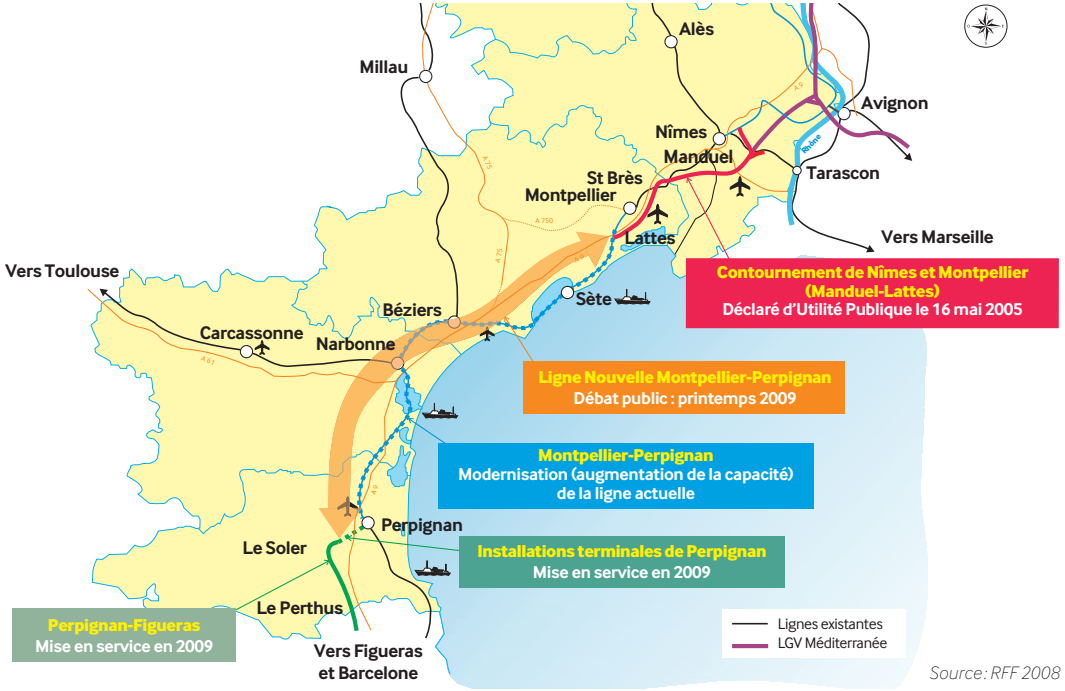
La section internationale Perpignan-Figueras mise en service en 2009 est le premier pas vers une liaison ferroviaire rapide entre France et Espagne.

L'évolution du réseau ferroviaire à l'horizon 2020

La réalisation de la ligne nouvelle mixte internationale Perpignan-Figueras et du contournement de Nîmes et de Montpellier, respectivement en 2009 et 2014, va modifier considérablement le paysage ferroviaire du Languedoc-Roussillon.

Longue de 44,4 km, la première de ces deux lignes fera franchir un pas décisif pour la connexion entre les réseaux ferroviaires français et espagnols, assurant de part et d'autre de la frontière le même écartement standard européen (dit UIC) et une signalisation de dernière génération (ERTMS*). Cette ligne mixte fret-TGV sera ouverte aux convois de marchandises comme aux trains de voyageurs à grande vitesse. Ainsi, le temps de parcours pour un train de voyageurs entre Perpignan et Barcelone sera ramené à 50 minutes dès 2012 contre 2 h 49 aujourd'hui. Une forte croissance des flux de voyageurs et de marchandises, liée à l'ouverture progressive du réseau espagnol intérieur à écartement standard, est donc à prévoir, avec des conséquences sur les capacités du réseau ferroviaire côté français.

LES PRINCIPAUX PROJETS QUI MODIFIERONT LA PHYSIONOMIE ET LA CAPACITÉ DU RÉSEAU FERROVIAIRE DU LANGUEDOC-ROUSSILLON À L'HORIZON 2020



Source: RFF 2008

INTEROPÉRABILITÉ : LE LANGAGE FERROVIAIRE UNIVERSEL

L'interopérabilité désigne la possibilité de faire circuler librement des trains sur des réseaux ferroviaires différents, notamment des réseaux situés dans des pays différents. Concrètement, cela permet de ne pas avoir à changer de locomotive ni de conducteur à chaque frontière. Cela signifie l'uniformisation des règles et normes ferroviaires tels que l'écartement des rails, l'électrification des voies et la signalisation ERTMS (European Rail Traffic Management System).

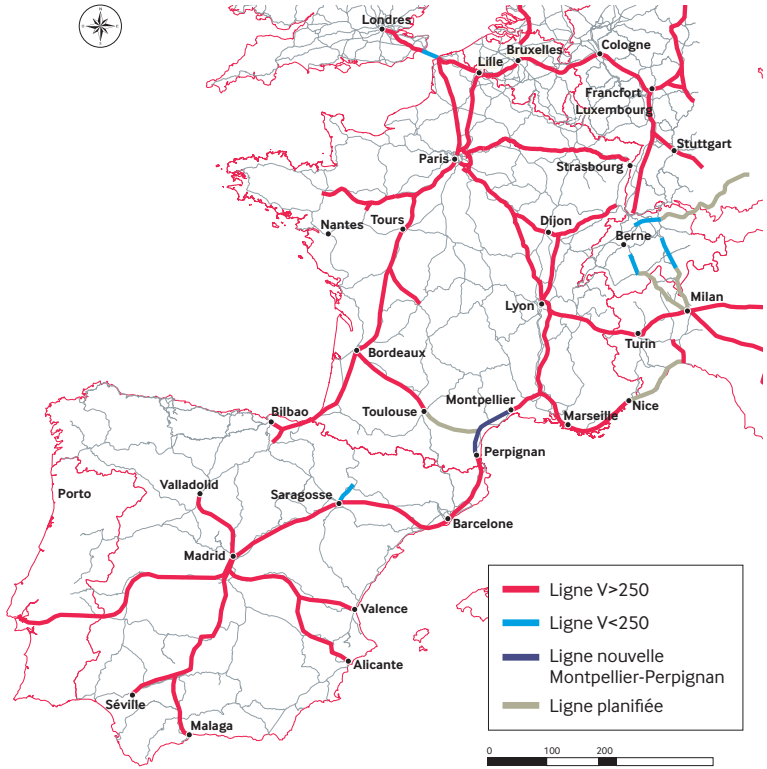
L'autre projet d'importance pour le réseau ferroviaire du Languedoc-Roussillon est le contournement ferroviaire de Nîmes et Montpellier (CNM). Cette nouvelle ligne mixte de 60 km, entre Manduel à l'est de Nîmes et Lattes, à l'ouest de Montpellier, est elle aussi conçue pour supporter un trafic voyageurs et fret. Une partie du trafic fret circulant actuellement sur la ligne existante entre Nîmes et Montpellier sera reportée sur cette nouvelle infrastructure. Le corridor Nîmes-Montpellier sera ainsi constitué de deux lignes, l'actuelle et le CNM, raccordées entre elles. Cette nouvelle infrastructure permettra de développer des circulations TER entre Nîmes et Montpellier, la section la plus chargée du « double Y », en libérant la ligne existante d'une partie des trafics fret et voyageurs grandes lignes.

Ces deux projets apporteront une première réponse à la saturation progressive des infrastructures de transport dans cette zone très contrainte et urbanisée.

UIC : QUAND UN STANDARD CHANGE LES RELATIONS FERROVIAIRES INTERNATIONALES

Les voies ferrées françaises et espagnoles n'ont pas le même écartement (1 435 mm pour la France, le standard européen UIC, et 1 670 mm en Espagne). Aujourd'hui, pour passer la frontière, il est nécessaire de changer de train ou modifier l'écartement des essieux des trains. La réalisation de lignes nouvelles au standard européen et la réalisation du plan Estratégico de infraestructuras y Transporte (PEIT), arrêté en juillet 2005 par le gouvernement espagnol, permettra de régler définitivement ce problème. Ainsi, la mise en service des lignes nouvelles Barcelone – Figueras (2012), Figueras – Perpignan (2009) et CNM, trace les contours d'une nouvelle liaison ferroviaire européenne, de Séville à Amsterdam dont les effets sur l'organisation future des territoires est potentiellement considérable.

LE RÉSEAU FERRÉ FRANÇAIS ET ESPAGNOL À L'HORIZON 2020

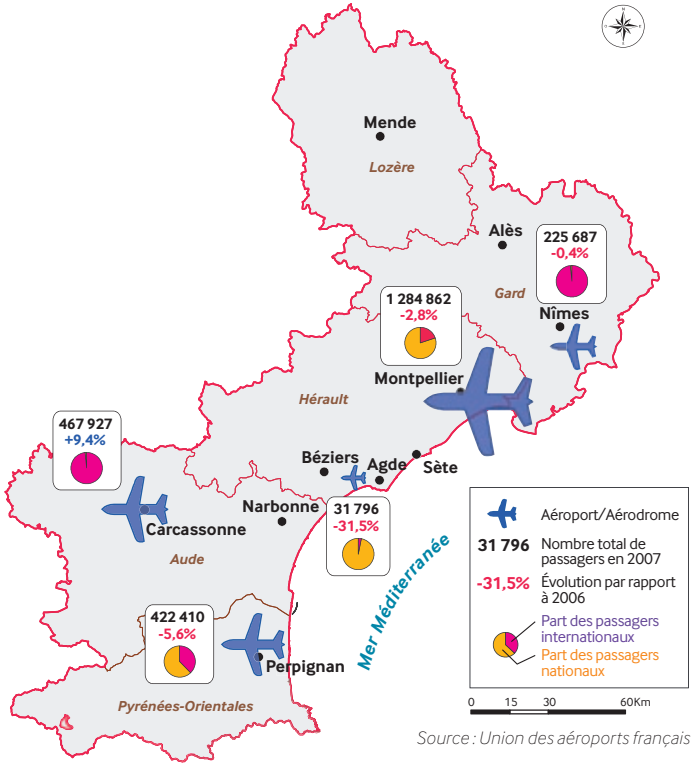


■ Transport aérien : les aéroports jouent la complémentarité

Le Languedoc-Roussillon est desservi par cinq aéroports assurant des liaisons commerciales régulières : Montpellier, Nîmes, Perpignan, Béziers et Carcassonne. Historiquement, le transport aérien régional est tourné principalement vers Paris au départ de Nîmes, Perpignan, Béziers et Montpellier. Mais leur proximité géographique, comme la concurrence du TGV sur les liaisons avec Paris, dites liaisons « radiales », ont amené ces aéroports à se spécialiser et à se diversifier. Carcassonne, par exemple, est desservi majoritairement par des compagnies *low-cost* qui profitent de ses faibles taxes d'atterrissage et de l'engouement pour la région des touristes du nord de l'Europe.

L'aéroport de Montpellier, neuvième aéroport français et premier du Languedoc-Roussillon, propose une stratégie d'ouverture européenne et internationale tout en développant ses lignes intérieures vers les métropoles régionales les plus éloignées.

LES TRAFICS AÉROPORTUAIRES EN 2007



Source : Union des aéroports français

En favorisant la synergie entre les différents sites aéroportuaires, le Languedoc-Roussillon souhaite offrir une alternative aux plates-formes aéroportuaires voisines de Marseille, Lyon, Toulouse, Gérone et Barcelone.

DES TRAFICS AÉROPORTUAIRES EN BAISSE

Les aéroports du Languedoc-Roussillon ont connu une légère baisse de fréquentation en 2007 qui n'a pas épargné le trafic *low-cost*, à l'exception notable de l'aéroport de Carcassonne qui affiche une nette progression. La concurrence du TGV®, pour l'aéroport de Montpellier, et la proximité de Gérone, pour celui de Perpignan, expliquent en partie la baisse de fréquentation sur ces deux plates-formes.

Une nouvelle offre ferroviaire pourrait venir concurrencer les liaisons aériennes sur de nouvelles destinations.



Aéroport de Perpignan. La croissance de l'offre ferroviaire pourrait constituer une alternative au transport aérien.



Le port de Sète se place au 11e rang des ports français en 2005. Avec 17 mètres de tirant d'eau, c'est le seul port en eau profonde entre Marseille et Barcelone. Il dispose notamment d'un trafic important de ferries avec les pays d'Afrique du Nord.

Transports maritime et fluvial enracinés dans le paysage économique

La région compte trois ports de commerce totalisant un trafic de 6 millions de tonnes environ, en 2006 : Sète, Port-la-Nouvelle et Port-Vendres. Ils sont, à des échelles différentes, des points d'accès entre la région, l'Europe continentale et les pays riverains de la Méditerranée. Leurs trafics restent toutefois modestes face à des concurrents de taille comme Barcelone (environ 50 millions de tonnes par an) et Marseille (environ 100 millions de tonnes par an). Depuis le 1er janvier 2007, le Conseil régional du Languedoc-Roussillon est devenu l'autorité gestionnaire des ports de Sète et Port-la-Nouvelle. Un programme de modernisation conséquent est engagé pour restructurer, fiabiliser et augmenter la capacité des installations portuaires. La volonté est de développer l'intermodalité via le pré et le post-acheminement par fer, ainsi que les trafics tant de voyageurs que de marchandises.

La région Languedoc-Roussillon compte également deux voies navigables : le Canal du Midi et le canal du Rhône à Sète. Plus de trente millions d'euros sont engagés pour la mise au gabarit de ce dernier. Le trafic de marchandises sur ce canal reste toutefois marginal avec 400 000 tonnes transportées en 2008. Le canal du Midi n'accueille, quant à lui, plus de trafic fret depuis trente ans.

1.3.2 Des trafics actuels dominés par la route

En Languedoc-Roussillon, **l'axe littoral est emprunté par des flux massifs de marchandises et de voyageurs de nature très différente** (fret local, de transit ou d'échanges, voyageurs courtes, moyennes et longues distances). Pour le transport des marchandises comme pour les déplacements de personnes, les indicateurs confirment la prédominance du mode routier, tous trafics confondus : internationaux, interrégionaux, régionaux et locaux. Les flux routiers de voyageurs représentent plus de 85 % des trafics (pourcentage équivalent à la moyenne nationale), contre à peine 10 % pour les trafics aériens et 5 % pour les trafics ferroviaires. À titre de comparaison les trafics ferroviaires représentent 7,4 % du total au plan national.
Les axes routiers entre Nîmes et Narbonne concentrent la majeure partie d'un trafic en constante augmentation. Entre 1985 et 2004, celui-ci est passé de 30 300 véhicules légers par jour à 81 700, soit une progression annuelle moyenne de 5,4 %.

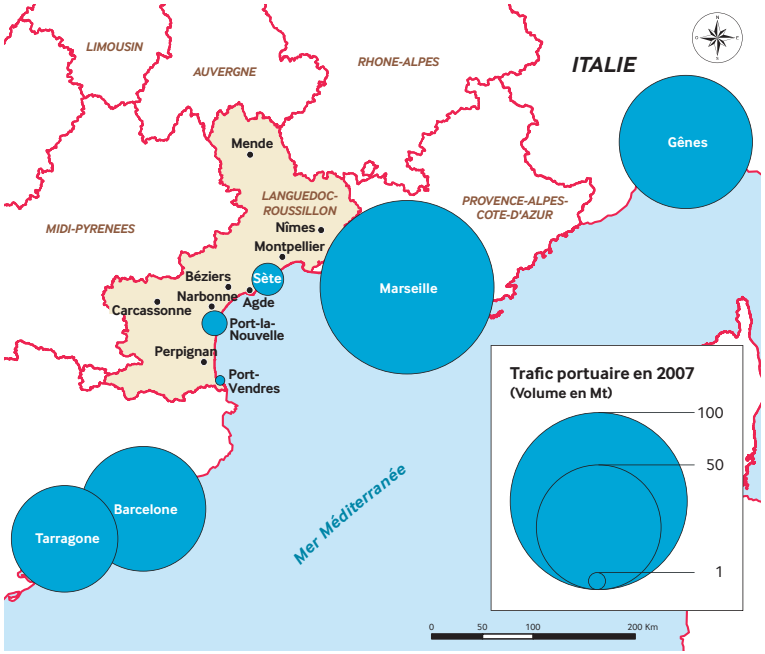
Les trafics voyageurs

Si le mode routier reste globalement prépondérant, il est particulièrement développé sur les relations locales et concurrence le mode ferroviaire sur les liaisons entre agglomérations proches. Avec 165 millions de voyageurs sur un total de 171 millions en 2004, il dépasse de loin le mode ferroviaire qui n'a transporté que 5,9 millions de voyageurs cette année là (soit 3 % des voyageurs).

Concernant les déplacements interrégionaux, le mode routier domine avec plus de 85 % de part modale. Mais, contrairement aux trafics locaux, la part des trafics ferroviaires connaît une progression parmi les plus dynamiques de France : de l'ordre de 3,7 % par an sur la période 1996-2004. La mise en service en 2001 de la LGV Méditerranée jusqu'à Manduel (à l'est de Nîmes) n'est pas étrangère à cette augmentation et souligne la pertinence grandissante du mode ferroviaire sur les trajets longues distances.

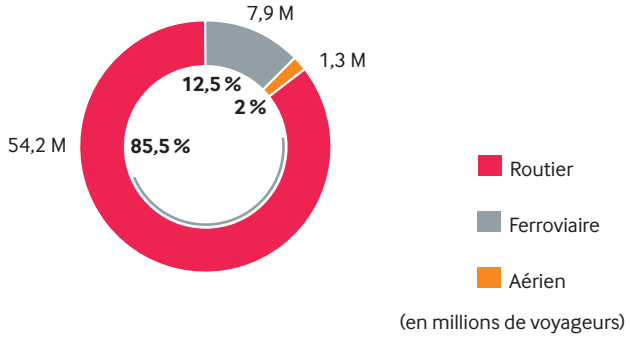
Logiquement, avec 62,8 millions de voyageurs, le mode routier domine également les trafics transpyrénéens, même si l'aérien supporte un tiers des trafics. La part du mode ferroviaire, très faible, compte pour 1 % des trafics, contre 3,5 % pour les flux transalpins entre la France et l'Italie. L'absence de continuité entre les deux réseaux ferrés se lit directement dans ces statistiques.

LES TRAFICS PORTUAIRES EN 2007



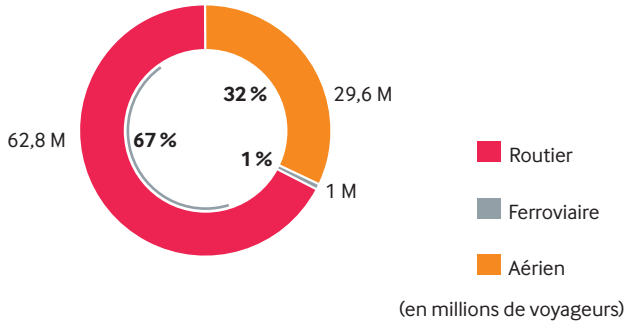
Source : DRE Languedoc-Roussillon - MEEDDAT

TRAFIC VOYAGEURS INTERRÉGIONAL ENTRE LE LANGUEDOC-ROUSSILLON ET LA FRANCE EN 2005



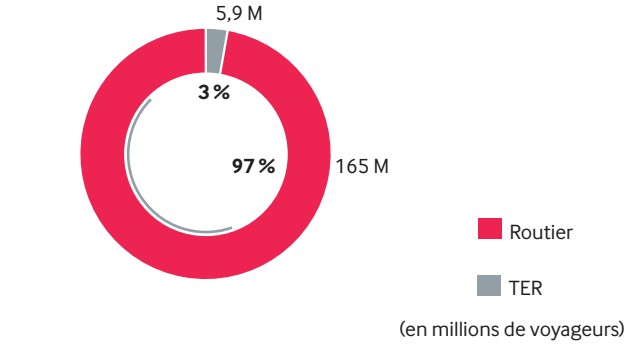
(en millions de voyageurs)

TRAFIC VOYAGEURS TRANSPYRÉNÉEN EN 2005



(en millions de voyageurs)

TRAFIC VOYAGEURS INTRARÉGIONAL EN 2005



(en millions de voyageurs)

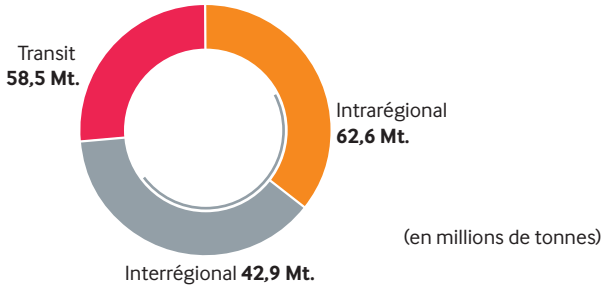
TRAFICS VOYAGEURS EN 2005 PAR MODE (MILLIONS DE VOYAGEURS)

Aérien		Trafic des aéroports du Languedoc-Roussillon	**2,3**
		Trafic transpyrénéen (corridor méditerranéen)	**29,6**
		Total	**31,9**
Routier		Intrarégional	**165**
		Interrégional (Languedoc-Roussillon - France)	**54,2**
		Transpyrénéen (dont Languedoc-Roussillon – corridor méditerranéen)	**62,8**
		Total	**282**
Ferroviaire	(Source : SNCF)	TER	**5,9**
		Grandes lignes	**10,5**
		dont transpyrénéen	**1**
		Total	**16,4**

Des volumes fret également dominés par le mode routier

L'analyse des flux de marchandises confirme le rôle de « point de passage obligé » joué par la région. Les volumes de fret en Languedoc-Roussillon s'élèvent à 164 millions de tonnes (Mt) en 2004. Ces derniers se divisent principalement entre transit national et international : 62,6 Mt de marchandises pour les flux intrarégionaux et 42,9 Mt pour les flux interrégionaux. Ainsi, seuls 38 % d'entre eux correspondent à des flux intrarégionaux, le transit représentant près de 36 % des flux et les trafics interrégionaux environ 26 %. Dans ce cas, encore, on note la prédominance du mode routier qui représente 92,5 % des flux terrestres de fret tous modes (routier, ferroviaire et fluvial). **Toutefois, le fret ferroviaire, bien qu'il reste modeste comparé à la route, est bien mieux représenté en Languedoc-Roussillon qu'au niveau national** avec environ 6,3 % de flux transportés (soit 10,3 Mt en 2004) par le mode ferroviaire contre seulement 3,8 % à l'échelle nationale. Ceci s'explique puisqu'une partie des marchandises traversent la frontière en poids lourds et sont ensuite chargées sur un train à Perpignan pour effectuer les trajets longue distance vers le nord de l'Europe.

TRAFIC FRET EN LANGUEDOC-ROUSSILLON

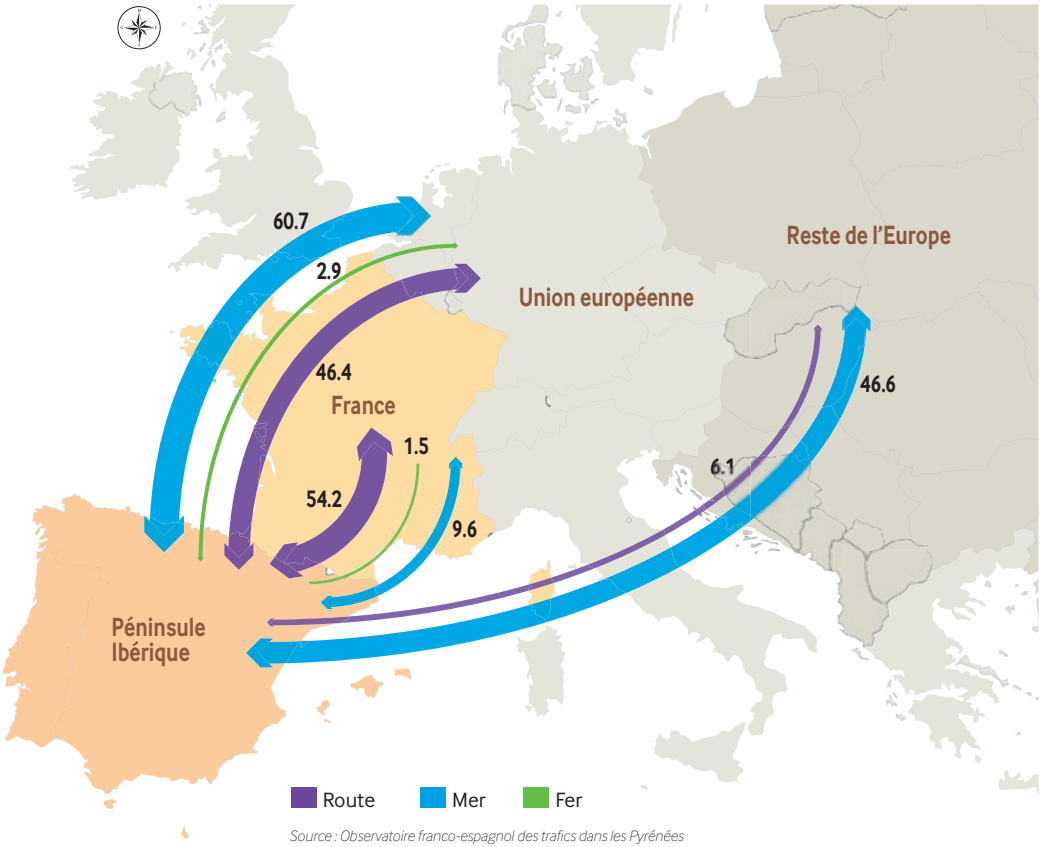


(en millions de tonnes)

POUR EN SAVOIR PLUS

- *Rapports d'étude n° 7 et n° 8*
- *Rapport de phase n° 1 - SNCF*

RÉPARTITION DES ÉCHANGES DE MARCHANDISES EN 2004 (EN MILLIONS DE TONNES) ENTRE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE ET L'EUROPE



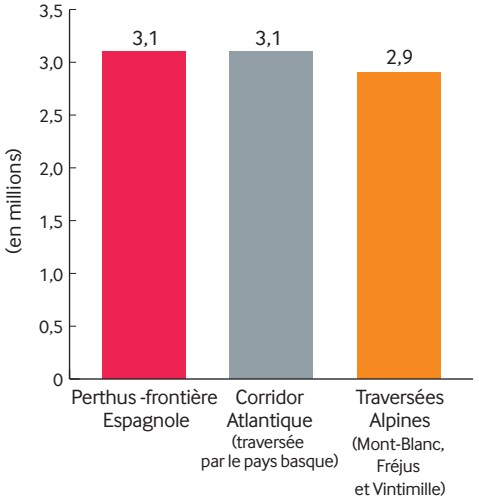
Source : Observatoire franco-espagnol des trafics dans les Pyrénées

Le volume de marchandises transitant par les Pyrénées a doublé en moins de 10 ans

L'explosion des échanges transpyrénéens de marchandises

Reliant le couloir rhodanien à la Catalogne, la région Languedoc-Roussillon constitue un axe de transit majeur entre l'Espagne, l'Europe du Nord et de l'Est. En 2004, six millions de poids lourds franchissent les Pyrénées, soit 3,1 millions par le Perthus côté mediterranéen. La même année, ils sont 2,9 millions à traverser l'ensemble des Alpes françaises. La progression est forte entre 1999 et 2004 au Perthus (+22 % de trafic poids lourd). En revanche, les passages transalpins du Mont-Blanc et du Fréjus ont connu une baisse de 1,3 % sur cette même période. La croissance économique très importante de la péninsule Ibérique depuis son intégration dans l'Union européenne ainsi que l'augmentation des échanges commerciaux avec la France et le reste de l'Europe, ont fortement contribué à cette évolution.

NOMBRE DE POIDS LOURDS AUX FRONTIÈRES EN 2004



Le nombre de poids lourds au Perthus – frontière espagnole, a été multiplié par 5 en 20 ans pour atteindre 3,1 millions d'unités en 2004. Cette hausse exerce une pression très forte sur le réseau routier en Languedoc-Roussillon et conduit à intégrer les liaisons transpyrénéennes parmi les priorités européennes.



Poids lourds à la frontière franco-espagnole du Perthus. Les échanges transpyrénéens sont dominés par les échanges de marchandises.

1.3.3 L'évolution des déplacements à l'horizon 2020

Des trafics en progression constante

Une progression importante attendue des trafics voyageurs

Une hausse de 125 %, d'ici 2020, est attendue pour le trafic ferroviaire grandes lignes. Les plus fortes évolutions concernent l'international et les trafics transpyrénéens.

Elles sont liées à la mise en service de la liaison Perpignan-Barcelone et du contournement de Nîmes et de Montpellier. Mais, encore une fois, c'est le mode routier qui devrait connaître la plus forte progression en volume. En 2006, le débat public VRAL* a mis en évidence une hausse attendue de 12 à 35 % du trafic routier « voyageurs » sur l'A9 sur la période 2003-2020. Le réseau routier et autoroutier régional pourrait arriver à saturation ; ce qui serait susceptible de profiter au développement du transport ferroviaire longue distance.

TRAFICS VOYAGEURS GRANDES LIGNES SANS LE PROJET (EN MILLIONS DE VOYAGEURS)

	2005	2020	Évolution moyenne annuelle
Île-de-France – Languedoc-Roussillon	3,1	4,5	2,5 %
Languedoc-Roussillon et échanges avec les autres régions	4,8	9,7	4,8 %
Transit Languedoc-Roussillon	2,1	7,2	8,6 %
Trafic international du Languedoc-Roussillon	0,48	2,3	11 %
Trafic total	**10,5**	**23,8**	**5,6 %**

TRAFICS ROUTIERS EN LANGUEDOC-ROUSSILLON SANS LE PROJET (EN MILLIONS DE VOYAGEURS)

	2005	2020	Évolution moyenne annuelle
Intrarégional	165	206,3	1,5 %
Interrégional	54,2	70,9	1,8 %
Transpyrénéen	62,8	92,6	2,6 %
Trafic total	**282**	**369,8**	**1,8 %**

SITUATION DE RÉFÉRENCE* ET SITUATION DE PROJET*

Pour pouvoir apprécier l'apport d'un nouveau projet de transport pour la collectivité, la démarche consiste à comparer, pour un horizon de réalisation donné, la situation sans le projet (dite « situation de référence »), à la situation avec le projet (dite « situation de projet »). Pour le projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan, l'horizon se situe en 2020. À partir de la situation actuelle, des hypothèses de croissance démographique et socio-économique sont calées. Elles permettent de définir des perspectives d'évolution des flux de déplacement marchandises et voyageurs. Ces prévisions tiennent compte de la mise en service des lignes nouvelles d'ici 2020, comme le CNM* et la section internationale Perpignan-Figueras.

POUR EN SAVOIR PLUS

Ces données correspondent à l'évolution de la demande de transport, en **situation de référence.** *Les hypothèses macroéconomiques sont tirées du SESP* et du ministère des Transports espagnol (Fomento).*

La prévision des déplacements se fonde sur une approche qui consiste à estimer les volumes de trafics futurs, à partir de la situation actuelle et d'une estimation de l'évolution socio-économique. L'évolution des trafics est ainsi liée à deux facteurs principaux :

- *les éléments socio-économiques, comme l'augmentation de la population et la croissance du produit intérieur brut (PIB), qui caractérisent l'évolution au fil de l'eau*,*
- *la mise en service d'infrastructures nouvelles qui induit des trafics et/ou favorise le report d'un mode de transport sur l'autre. Concernant le Languedoc-Roussillon, la mise en service des projets de ligne nouvelle Perpignan-Figueras et du contournement Nîmes-Montpellier devrait permettre au mode ferroviaire de gagner des parts de marché.*



À l'horizon 2020, le trafic des TER régionaux devrait fortement augmenter.

Une forte augmentation des trafics TER à l'horizon 2020

La desserte TER ne cesse de se développer avec, comme principal effet, une croissance de 30 % du trafic uniquement au cours de la dernière décennie. Le trafic ferroviaire régional TER s'élevait à 5,9 millions de voyageurs en 2005, dont 66 % pour la seule artère Narbonne-Nîmes-Avignon. Il est estimé à 7,5 millions de voyageurs pour 2020, soit une augmentation cumulée de 27 %.

Des flux de marchandises dominés par les échanges transpyrénéens

En Languedoc-Roussillon, les trafics fret devraient connaître une hausse de l'ordre de 54 millions de tonnes d'ici à 2020, dont environ 8 millions de tonnes supplémentaires via le mode ferroviaire et 46 millions par la route. La croissance prévue des volumes de fret est principalement due à la forte évolution des flux transpyrénéens qui **devrait plus que doubler à l'horizon 2020.** Une augmentation liée à la mise aux normes UIC de l'écartement des voies en Espagne, facilitant les échanges avec la France, et à l'essor du système d'autoroutes ferroviaires entre l'Espagne et l'Europe du Nord qui pourrait représenter jusqu'à six millions de tonnes en 2020, soit l'équivalent de 1 200 poids lourds par jour. L'évolution du mode ferroviaire est plus dynamique que la route en matière de trafic fret à l'horizon 2020. Cependant, celui-ci absorbera, **sans réalisation du projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan, moins du quart de la croissance fret envisagée.**

Évolution des flux de fret entre 2004 et 2020 en Languedoc-Roussillon (en millions de tonnes)

	2004		2020	
	Route	Fer	Route	Fer
Intrarégional Languedoc- Roussillon	62,6	0,01	75,8	0,1
Interrégional Languedoc- Roussillon	40,8	2,1	51,8	4,5
Transit Languedoc- Roussillon	50,3	8,2	71,8	14,2
Total	153,7	10,3	199,4	18,8
dont trafic transpyrénéen	*47,3*	*4,6*	*69,8*	*12,1*

Évolution des trafics fret par modes (en millions de tonnes)

	2004	2020	Évolution (2004-2020)	
			Mt	%
Route	153,7	199,4	+ 45,7	30 %
Ferroviaire	10,3	18,8	+ 8,5	83 %
Total	164	218,2	+ 54,3	33 %

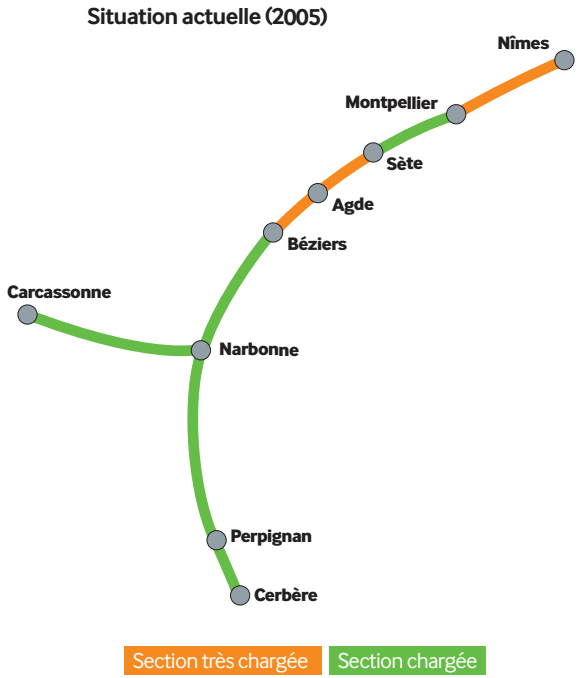
Un engorgement des infrastructures de transport qui va s'accentuer avec le temps

La saturation des infrastructures ferroviaires…

Les prévisions de trafics annoncent une augmentation du nombre de voyageurs sur le réseau ferroviaire du Languedoc-Roussillon. Aussi, semble-t-il primordial de considérer la façon dont l'infrastructure ferroviaire pourrait absorber cette croissance. C'est pourquoi une analyse des performances capacitaires a été menée afin de mesurer le degré d'utilisation de l'infrastructure par les circulations ferroviaires.

Celle-ci montre qu'en 2020, en situation de référence, les deux sections Montpellier – Sète et Sète – Béziers, pourraient ne pas permettre d'écouler le trafic attendu aux heures les plus chargées, dites « heures de pointe* ». Sur une journée entière, il subsiste une légère capacité*, notamment en période nocturne.

LA CAPACITÉ DE LA LIGNE EXISTANTE



LA CAPACITÉ D'UNE VOIE FERRÉE

On appelle « capacité d'une ligne » le nombre de trains qu'il est possible d'y faire circuler au cours d'une période donnée. Cette capacité s'étudie par journée ou par heure, notamment pour examiner les difficultés rencontrées aux heures de pointe*. Plusieurs contraintes sont prises en compte pour le calcul de la capacité d'une ligne ou d'une section de ligne*: l'espacement entre les trains, les différences de vitesse des trains, les gares et les bifurcations…



… et des infrastructures routières

Le débat public Vallée du Rhône arc languedocien (VRAL) a mis en relief les difficultés de circulation sur l'A9, du fait de l'explosion des trafics de poids lourds, mais aussi de véhicules légers. Les infrastructures actuelles, déjà saturées, ne pourront pas absorber efficacement ce surplus à l'horizon 2020, malgré un dédoublement prévu de l'A9 dans la région montpelliéraine permettant de séparer les flux de transit des circulations locales.



Le trafic sur l'A9 devrait encore se densifier au vu de la saturation annoncée de cet axe autoroutier.

POUR EN SAVOIR PLUS

- ***Les données des prévisions de trafics fret correspondent à l'évolution de la demande en situation de référence. Les hypothèses macro-économiques sont issues du S.E.S.P.* et du ministère des Transports espagnol (Fomento).***
- ***Rapport d'étude n° 7***

En résumé

Les prévisions de trafics confirment l'augmentation des déplacements aux niveaux régional, interrégional et international. En l'absence d'une amélioration significative, la saturation à venir des infrastructures de transports ferroviaires et routières est inévitable. Le report modal de la route vers le fer semble compromis au vu de l'augmentation prévue de la demande de transports et des capacités limitées du réseau actuel et en situation de référence*.

À l'horizon 2020, les infrastructures entre Montpellier et Perpignan ne pourront plus absorber les flux importants de circulation. Il importe donc aujourd'hui de renforcer la pertinence du mode ferroviaire en proposant un service amélioré et efficace aussi bien pour le transport de voyageurs que de marchandises. Un rééquilibrage des modes de transports vers le ferroviaire s'impose pour s'inscrire dans la logique du développement durable, de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation énergétique.

Répondre à la demande croissante de déplacements et favoriser un aménagement durable du territoire sont deux enjeux majeurs pour le Languedoc-Roussillon.



1.4 LE TRANSPORT au cœur des enjeux pour le territoire

L'émergence des grands enjeux de transports pour le Languedoc-Roussillon est le résultat de la démarche de concertation menée par Réseau Ferré de France en 2007 et 2008. L'étude du contexte territorial, l'analyse des données socio-économiques de la région, les projections concernant l'évolution des transports et des déplacements à l'horizon 2020 et l'examen des documents d'urbanisme territoriaux ont permis à RFF, et à ses partenaires locaux, d'identifier deux enjeux principaux pour le Languedoc-Roussillon : **répondre pour l'avenir à la demande croissante de déplacements et favoriser un aménagement durable du territoire.** Ils se déclinent en cinq thématiques principales.

1.4.1 Rééquilibrer les parts modales* en faveur des modes de transports performants et des projets les plus durables

La croissance des trafics fret et voyageurs, déjà forte ces dernières années, va se poursuivre à l'horizon 2020, du fait de la très forte progression des échanges avec l'Espagne et de la croissance importante attendue de la population régionale. La hausse des trafics va se heurter à la saturation progressive des infrastructures de transports terrestres, notamment routières, du corridor languedocien. Cette congestion pourrait conduire à une dégradation importante de la compétitivité du mode routier et renforcer, d'autant plus, la pertinence du mode ferroviaire. Ce constat, mis en parallèle avec les orientations du débat public VRAL* et du Grenelle de l'environnement, va dans le sens d'un développement des trafics assurés par les modes de transports plus respectueux de l'environnement.

1.4.2 Diminuer les nuisances des modes de transports (bruit, pollution, insécurité)

Le bruit engendré par les transports figure au premier plan des nuisances ressenties par la population, notamment dans les zones à fort trafic et densément urbanisées. Une réflexion au niveau régional est en cours autour de cette problématique, avec le soutien de l'Observatoire du bruit des transports terrestres. Les études menées par RFF, dans le cadre de cet observatoire, ont montré que le bruit ferroviaire est prépondérant dans le département du Gard, qui concentre le plus grand nombre de logements classés points noirs du bruit* en Languedoc-Roussillon (46 %, soit près de 2 500 logements), devant les départements de l'Hérault (26 %), de l'Aude (17 %) et des Pyrénées Orientales (10 %). La Lozère ne possède pas de logements classés points noirs du bruit ferroviaire. Des plans d'exposition au bruit (PEB) sont élaborés pour les aéroports de Montpellier, Nîmes et Perpignan, afin de prévoir les risques sonores à long terme et assurer un développement maîtrisé des communes avoisinantes.

Le bilan global des émissions de gaz à effet de serre en Languedoc-Roussillon est estimé par l'ADEME* à 12 millions de tonnes, soit cinq tonnes par habitants et par an. Le secteur du transport routier en est le premier responsable. Les émissions de polluants atmosphériques se concentrent principalement dans les pôles urbains. L'ensoleillement et les fortes chaleurs du climat méditerranéen augmentent la fréquence et l'intensité des pics de pollution à l'ozone. Le Plan régional de la qualité de l'air (PRQA) et le PDU* ont pour objectif de limiter cette pollution atmosphérique.

Par ailleurs, l'augmentation du trafic de poids lourds sur l'autoroute A9 entraîne l'accroissement du sentiment d'insécurité routière de la part des usagers. Enfin, la hausse tendancielle du prix du carburant et les préoccupations environnementales croissantes viennent confirmer la nécessité, pour la région, de se développer durablement. La réduction des nuisances liées aux transports est un fort enjeu régional.

L'émergence de modes de transports durables apparaît inéluctable dans le contexte global environnemental actuel

POUR EN SAVOIR PLUS

- ***www.ademe.fr***
- ***Rapport d'étude n° 9***

FRET FERROVIAIRE, LE BON ÉLÈVE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



En 2005, le transport combiné rail-route a permis d'éviter en France 1 500 poids lourds en moyenne par jour (520 000 sur l'année) et environ 600 000 tonnes de CO_2 sur l'année. Pour acheminer un chargement de marchandises, un train de transport combiné émet 130 fois moins de CO_2 qu'un poids lourd.*

Source: www.ademe.fr



Franchissement de l'Hérault à Agde.

1.4.3 Respecter la structuration et l'environnement des territoires

Le Languedoc-Roussillon dispose d'un patrimoine naturel, historique et culturel très riche et varié qui attire populations et entreprises. Mais la pression démographique, l'étalement urbain et le tourisme de masse qui résultent de cette attractivité fragilisent le territoire : entre 1970 et 1990, l'urbanisation a consommé autant d'espace (44 000 ha) qu'elle en avait consommé avant 1970. L'exode rural et la construction d'un réseau routier dense et maillé, dans une période d'engouement pour la voiture individuelle, ont largement favorisé la création de pôles urbains dont les périphéries se sont étalées en « tache d'huile » sans que soit soulevée la question du lien entre déplacements, habitat et emploi. Ainsi, la mobilité individuelle a-t-elle été favorisée avec, pour corollaire, la saturation des infrastructures routières et l'augmentation des pressions sur l'environnement. Aujourd'hui, l'organisation des réseaux de transports collectifs dans les bassins de vie constitue un outil de planification territoriale à part entière pour réduire les pressions exercées sur le territoire.

Toute nouvelle infrastructure doit s'inscrire dans une logique de gestion économe de l'espace, d'interconnexion au réseau de transports en commun existant et de maillage des aires urbaines entre elles.

VOYAGER PROPRE

L'efficacité énergétique du transport ferroviaire est bien supérieure à celle des autres modes de transports. Pour un même voyage de longue distance, un passager ferroviaire consomme environ 10 fois moins d'énergie qu'un automobiliste et 25 fois moins d'énergie qu'un passager aérien. Le transport ferroviaire a donc un rôle clé à jouer pour limiter les gaz à effet de serre*. À condition qu'il soit davantage et plus intensément utilisé : les écarts unitaires d'émissions de gaz à effets de serre* d'un train régional de voyageurs peuvent ainsi aller de un à six en fonction du taux d'occupation.

LE TRAIN, UN TRANSPORT SÛR

Le train demeure le moyen de transport le plus sûr : en France, sur un même trajet, le risque d'accident mortel est 34 fois supérieur en voiture(1). En 2007, dans la région, 8 049 personnes ont été victimes d'un accident corporel ou blessées sur les routes, et 273 personnes ont trouvé la mort. Cette dernière statistique place le Languedoc-Roussillon au deuxième rang des régions françaises en termes de tués sur les routes par million d'habitants.

(1) : Bilan de l'accidentologie Sécurité routière 2005.

▼ *Place de l'horloge à Nîmes.*





◀ *Vue aérienne d'Alès.*

Nîmes et Alès travaillent aujourd'hui à la définition d'une stratégie commune aux deux agglomérations, notamment sur les volets transports, développement économique et emploi. Cette démarche territoriale permettra le développement d'une politique d'aménagement du territoire destinée à renforcer la performance et l'attractivité des deux agglomérations.

1.4.4 Accompagner le développement économique et démographique de la région

La croissance démographique du Languedoc-Roussillon devrait entraîner une forte augmentation des besoins en déplacements régionaux.
Par ailleurs, le dynamisme économique du Languedoc-Roussillon, basé principalement sur des activités tertiaires, logistiques et touristiques, nécessite des liaisons rapides et efficaces avec les régions périphériques. Une baisse sensible de la mobilité, dans l'hypothèse d'une trop forte congestion des réseaux de transports, pourrait alors avoir des conséquences sur l'économie de la région. **La concentration des populations et des activités le long des infrastructures existantes, notamment ferrées, constitue un facteur positif pour le développement d'une chaîne de transports performante, tant pour le transport de voyageurs que des marchandises.**

1.4.5 Participer au rapprochement des métropoles régionales et favoriser la cohésion du territoire

La région présente des caractéristiques tout à fait favorables à l'organisation de **services ferroviaires « intercités »**: la population et les emplois se concentrent dans le chapelet de villes de la bande littorale. Rapprocher les espaces urbains régionaux, grâce à un mode de transport fiable et compétitif, favorisera la cohésion territoriale. Le développement d'une offre de transports périurbaine fréquente et rapide peut, quant à elle, inciter les habitants à se rapprocher des infrastructures de transports.

La politique des transports participe au développement des territoires



2

QUELS PROJETS entre Montpellier et Perpignan ?



Viaduc sur l'Orb à Béziers.
L'insertion du projet dans le paysage du Languedoc-Roussillon est une exigence pour RFF.

La démarche d'études et de concertation engagée par RFF depuis 2006 a permis de mettre en exergue les enjeux territoriaux majeurs de ce projet :

- répondre durablement à la demande croissante de déplacements,
- favoriser un aménagement durable du territoire.

Ces enjeux soulignent la nécessité d'appréhender la problématique de développement des services ferroviaires le long de l'axe languedocien dans une optique globale, intégrant les trois composantes du transport ferroviaire (voyageurs longue distance, voyageurs courte distance et fret) et à trois échelles différentes (régionale, nationale et européenne).
Au final, il convient d'identifier les services prioritaires à rendre aux territoires, les couloirs de passage de l'infrastructure et les dessertes, pour proposer au débat des scénarios illustratifs et contrastés.

Les mots suivis d'une étoile renvoient au glossaire p. 110 et à la liste des sigles p. 113. La liste des études est disponible p. 114.*

2.1. QUELS OBJECTIFS pour le projet Montpellier-Perpignan ?
2.2. QUELS COULOIRS de passage ?
2.3. QUELLES DESSERTES pour les territoires ?

2.1 QUELS OBJECTIFS pour le projet Montpellier-Perpignan ?

Les grands objectifs du projet ferroviaire entre Montpellier et Perpignan ont été définis avec l'ensemble des partenaires co-financeurs, lors de la première phase des études préalables au débat public.
Elle a permis de faire émerger une grande diversité d'attentes relatives à la fois aux déplacements quotidiens et à l'intégration du Languedoc-Roussillon dans les grands courants d'échanges européens. La volonté d'y répondre en proposant un véritable projet de développement durable du territoire a été traduite en deux enjeux, déclinés en sept objectifs détaillés ci-après.

2.1.1 Répondre durablement à la demande croissante de transports

La pression démographique, corrélée à une attractivité économique forte et à l'augmentation des échanges transpyrénéens, se traduit, depuis les années 1990 en Languedoc-Roussillon, par une croissance élevée des volumes de déplacements et des flux de marchandises. Cette dynamique va se poursuivre de manière soutenue à l'horizon 2020.
Dans ce contexte, le projet doit non seulement permettre de répondre aux nouveaux enjeux de transport mais aussi de report des modes aériens et routiers vers des modes de transports plus respectueux de l'environnement. Il en résulte quatre objectifs pour le projet, traduits en services à rendre aux territoires et à leurs habitants.

■ Conforter la place de la région dans l'Europe de la grande vitesse

Le Languedoc-Roussillon se situe aujourd'hui, en partie, hors de l'Europe de la grande vitesse ferroviaire. Le projet favorisera sa pleine intégration. Il s'agit là d'un objectif à la fois européen, national et régional.

>> Afin d'atteindre cet objectif, le projet devra offrir des services permettant :

- de **diminuer les temps de parcours (a)** pour des liaisons internationales, nationales et interrégionales : développer et optimiser l'offre voyageur avec des dessertes rapides et directes, compétitives par rapport à l'avion,
- de **diffuser les effets de la grande vitesse (b)** sur l'ensemble du territoire régional : connecter l'infrastructure au réseau classique et aux autres modes de transports.

■ Désaturer l'axe ferroviaire principal du Languedoc-Roussillon...

Les infrastructures de transports, actuellement en voie de saturation, ne pourront pas absorber la croissance de la demande de déplacements et de flux de marchandises attendue à l'horizon 2020. Dès lors, il apparaît important de créer de nouvelles capacités tout en favorisant prioritairement les modes de transports les plus « propres ».

>> Cet objectif trouve une traduction dans les services à rendre suivants :

- **renforcer la capacité (c)** de l'axe ferroviaire Montpellier-Perpignan : alors qu'au nord et au sud du projet, la ligne classique sera doublée de deux lignes nouvelles (le contournement de Nîmes et de Montpellier et la liaison Perpignan-Figueras), la section Montpellier-Perpignan apparaîtra alors comme un goulet d'étranglement ferroviaire. Une augmentation du nombre de voies, assurant la continuité d'itinéraire, permettra d'accroître le nombre de trains qui pourront circuler sur cette même section,
- **renforcer la fiabilité (d)** de l'exploitation en cas de perturbation sur la voie : disposer d'un doublet de lignes* facilitera la gestion des situations spécifiques comme les incidents, les travaux, la maintenance en permettant un basculement des circulations d'une ligne à l'autre *via* les raccordements (création d'un « itinéraire BIS »).

...Pour créer un service à haute qualité sur l'axe littoral

Le fait d'améliorer la capacité de l'axe ferroviaire principal du Languedoc-Roussillon doit permettre de répondre aux besoins forts de déplacements qui existent entre les pôles urbains de la région. La pertinence de tels services s'appuie sur deux atouts majeurs : d'une part, la concentration de la population dans le chapelet de villes moyennes du littoral et, d'autre part, la prédominance des emplois dans les centres urbains. Ceci deviendra possible grâce au report des trafics grandes lignes sur la ligne nouvelle.

>> Cet objectif trouve une traduction dans les services à rendre suivants :

- **améliorer la qualité de l'offre voyageurs (e) :** diminuer les temps de parcours pour des liaisons intrarégionales,
- **développer l'offre ferroviaire régionale voyageurs (f) :** augmenter la fréquence pour enrichir et optimiser la desserte ferroviaire régionale par des services intercités (peu d'arrêt sur une moyenne distance) et des services périurbains (arrêts systématiques mais sur de très courtes distances) cadencés*.

Favoriser le report modal et contenir ainsi la croissance du trafic routier

Par ailleurs, il apparaît que l'augmentation de la capacité ferroviaire sur l'axe de transport majeur de la région doit favoriser le report modal des trafics routiers vers le fer, notamment pour le fret.

LE CORRIDOR D* DE VALENCE À BUDAPEST : VERS L'EUROPE DU FRET



>> Dès lors les services à rendre sont les suivants :

- **satisfaire la demande de trafic fret ferroviaire (g),** notamment en provenance de l'Espagne, à l'horizon du projet sur un axe majeur de transit, le « corridor D* » : augmenter le nombre de voies disponibles pour le fret,
- **offrir des créneaux horaires fret attractifs (h)** (tout au long de la journée) : améliorer la qualité et la fiabilité des circulations fret tout en tenant compte de la cohabitation de trafics hétérogènes (vitesses différentes des trains),
- **développer l'activité logistique (i) :** relier les futures plates-formes intermodales au « corridor D* ».

QU'EST-CE QU'UN DOUBLET DE LIGNE ?

Entre Montpellier et Perpignan, la création d'une nouvelle infrastructure permettrait de disposer de voies supplémentaires. Ces dernières seraient complémentaires de la ligne existante et permettraient de faire passer plus de trains de voyageurs et/ou de fret. Du point de vue ferroviaire, on parle alors de doublet de ligne. Pour assurer le fonctionnement idéal de ce doublet, il conviendrait de prévoir des raccordements entre les deux lignes.

PERTINENCE ET ENJEUX DU REPORT MODAL* EN LANGUEDOC-ROUSSILLON

Actuellement, la route constitue le principal mode de transports pour les personnes et les marchandises, la part du rail restant faible. Or, le mode routier est source majeure de pollution et « accidentogène ». Le report modal* consiste ici à transférer les déplacements assurés par la route vers le train. Le Grenelle de l'environnement a rappelé que le rail est un élément majeur du développement durable. L'un de ses objectifs est d'accroître de 25 % la part du fret non routier d'ici à 2012.
Pour y parvenir, les atouts du train sont nombreux.

• ***Moins de consommation d'énergie***

Le transport routier représente 81 % de la consommation d'énergie de l'ensemble des transports en France. Comparativement, le train est plus économe.
Selon l'ADEME, son rendement énergétique est deux à trois fois supérieur à celui de la route. En effet, un kilo de pétrole permet de déplacer, sur un kilomètre, 174 tonnes de marchandises en train, 83 tonnes en bateau et 39 tonnes en camion.
Pour une personne, un voyage en TGV® consomme environ 10 fois moins d'énergie qu'en voiture et 25 fois moins qu'en avion.

• ***Moins d'émissions de gaz à effet de serre***

L'impact du fer sur les émissions de CO_2 est aussi positif. Quand la route concentre à elle seule 94,1 % des émissions du secteur des transports, l'aérien en est responsable à 2,7 %, le fluvial à 1,7 % et le fer à 0,5 %.

• ***Moins de pollution***

Il existe de très nombreux polluants atmosphériques. Parmi les plus connus figurent les particules, le dioxyde de carbone et de souffre, le dioxyde et le monoxyde d'azote, les composés organiques volatiles, les dioxines… Le train, parce qu'il utilise une énergie principalement d'origine électrique, est le mode qui respecte le plus la qualité de l'air.

• ***Plus de sécurité***

Le train constitue l'un des modes de transports les plus sûrs. En France, sur un même trajet, le risque d'accident mortel est 34 fois plus élevé par la route que par le train.
Par ailleurs, la réalisation de ligne nouvelle sans passage à niveau participe à la sécurité des automobilistes.

Tous les trafics routiers ne peuvent être reportés vers d'autres modes de transports.
Pour les **voyageurs,** il existe deux principaux gisements de report modal : les déplacements « longue distance » et les déplacements « courte distance » (domicile-travail et domicile-études). Pour ce faire, il convient de favoriser les modes de transports collectifs (TGV® et TER).
Pour les **marchandises,** le transport combiné, qui permet de transférer les conteneurs des camions sur les trains, apparaît comme le principal marché à conquérir.
Le ferroutage constitue une autre alternative complémentaire.

• ***Le report modal voyageur***

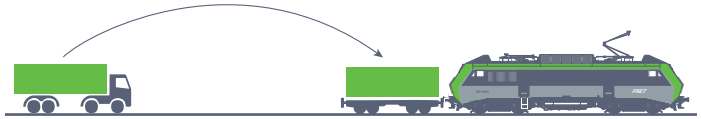
Pour des déplacements « courte distance », l'augmentation des fréquences et la régularité des TER pourrait faire basculer entre 1,3 et 1,7 million de voyageurs par an de la voiture vers le train, soit jusqu'à 3000 véhicules particuliers par jour en moins sur les routes du Languedoc-Roussillon.
Pour les déplacements « longue distance », le report modal vers le train représenterait entre 0,8 et 1,8 millions de voyageurs par an. Ces voyageurs supplémentaires proviendraient essentiellement de la route mais également du mode aérien (environ 20 %).

• ***Le report modal fret***

Pour les marchandises, ce sont principalement les déplacements « longue distance » (supérieurs à 500 km) qui sont concernés par un report de la route vers le fer.
En 2004, le trafic ferroviaire de marchandises en Languedoc-Roussillon représentait 10,3 millions de tonnes, soit 6,3 % du trafic terrestre de la région (contre 3,8 % au niveau national). À l'horizon 2020, avec la réalisation du projet, le trafic fret pourrait atteindre près de 19 millions de tonnes, portant sa part modale à 8,6 % du trafic terrestre. À plus long terme, vers 2050, les projections montrent que le réseau ferré du Languedoc-Roussillon pourrait offrir une capacité comprise entre 20 et 27 millions de tonnes pour le fret. La fourchette haute correspondrait au tonnage d'environ 6900 poids lourds transportés par le train, et par jour.

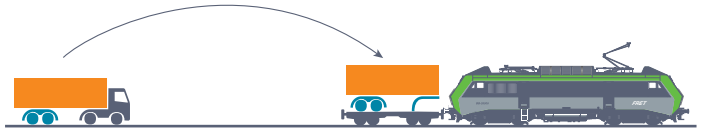
TRANSPORT COMBINÉ

La caisse mobile ou le conteneur

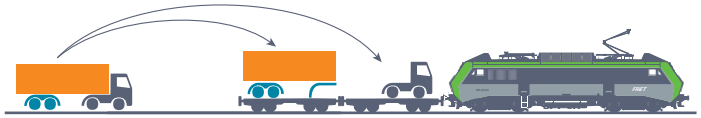


FERROUTAGE - AUTOROUTE FERROVIAIRE

La semi-remorque posée sur wagon



Camion complet



POUR EN SAVOIR PLUS

- *SRADDT**
  www.laregion.fr
- *Compte rendu atelier « fret » n° 1*
- *Compte rendu atelier « aménagement du territoire » n° 2*
- *Étude complémentaire n° 4*

2.1.2 Favoriser un aménagement durable du territoire

Construire un vrai projet de développement durable

Tant à une échelle globale que locale, le projet a un rôle important à jouer en matière de **mobilité durable.** Le projet doit intégrer dans sa conception les grandes contraintes énergétiques, climatiques, sanitaires et sociales, prises sur le très long terme. Aujourd'hui, la répartition modale du transport de voyageurs et de marchandises s'opère largement en faveur de la route. Les partenaires du projet partagent l'ambition d'un transfert modal du routier vers des modes plus durables, parmi lesquels le ferroviaire, ceci dans une optique d'utilisation minimale des énergies fossiles et de lutte contre le réchauffement climatique. De plus, le projet doit respecter l'environnement humain et naturel dans lequel il s'insère.

>> Afin d'atteindre cet objectif, le projet devra offrir des services permettant de :

- **favoriser le report modal de la route vers le fer (j):** améliorer la fréquence et les temps de parcours pour inciter automobilistes et transporteurs à utiliser des services ferroviaires plus sûrs et plus attractifs,
- **limiter la dépendance au « véhicule particulier » (k) :**optimiser l'accessibilité des gares actuelles ou nouvelles par les transports collectifs en privilégiant l'intermodalité,
- **réduire les nuisances (l)** liées au trafic fret de transit : limiter les circulations fret dans les agglomérations pour réduire les nuisances sonores (problématique des « points noirs bruit ») et limiter le passage de matières dangereuses dans les zones urbaines denses,
- **minimiser l'impact environnemental (m)** de la ligne nouvelle : rechercher des couloirs de passage respectueux des sensibilités environnementales du territoire.



Le développement du report modal route-fer fait partie des objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement.

Renforcer la multipolarité de la région

Le projet doit permettre de répondre à certains enjeux régionaux, notamment identifiés dans le Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) :

- **mettre en relation directe et rapide les principales agglomérations (n)** et contribuer à la mise en réseau du chapelet de villes en s'appuyant sur l'offre TER,
- **desservir les agglomérations (o)** en cohérence avec leur structuration à venir en tenant compte de leurs projets de développement.

Accompagner la nouvelle dynamique de l'économie régionale

Le projet doit également participer au développement économique des territoires en cherchant notamment à **accompagner la croissance des ports et des sites logistiques (p).**

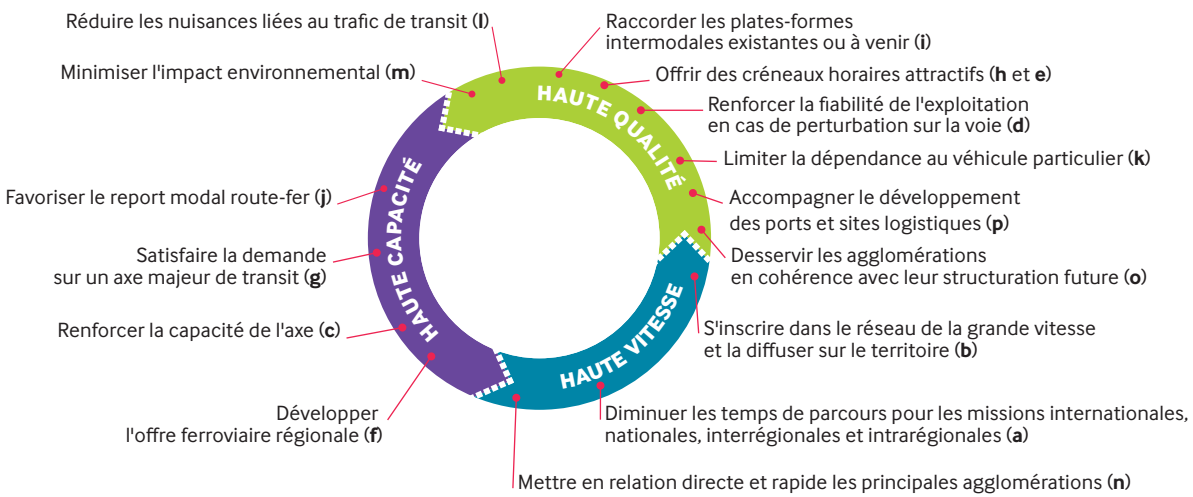
En résumé

Les services à rendre pour le mode ferroviaire peuvent être regroupés selon trois axes prioritaires :

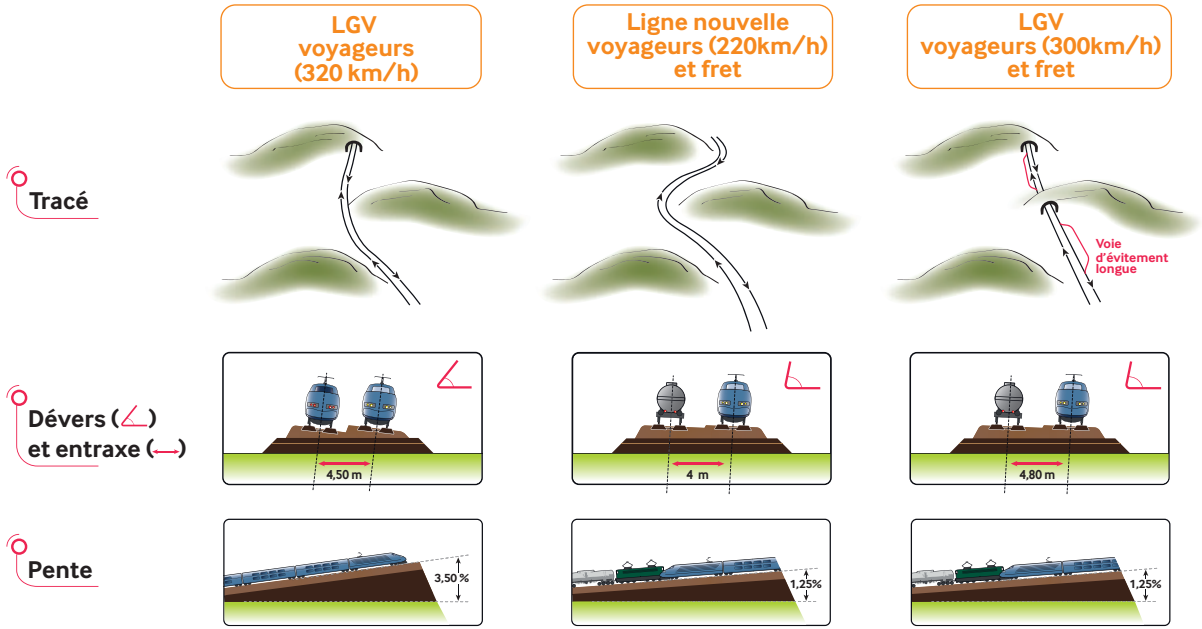
- **la haute capacité (HC), afin de faciliter le report modal pour les voyageurs et pour le fret,**
- **la haute qualité (HQ), pour offrir un mode de transport fiable et qui réponde aux attentes d'un développement durable du territoire,**
- **la haute vitesse (HV), pour rapprocher les territoires.**

Ces trois composantes structureront la définition du projet à venir. Il est donc primordial de définir l'importance et la priorité que l'on souhaite donner aux objectifs de service avant de définir le projet. La recherche de solutions nécessite sans doute d'imaginer des projets permettant une mixité plus ou moins grande des trafics sur une même ligne.

LES AXES PRIORITAIRES DU PROJET



LES CONTRAINTES TECHNIQUES LIÉES AU DEGRÉ DE MIXITÉ D'UN PROJET FERROVIAIRE



QU'EST-CE QU'UNE LIGNE MIXTE ?

Une ligne est dite « mixte » quand elle permet une double utilisation : par des trains voyageurs (rapides) et par des trains de marchandises (lourds). Pour ce faire, il convient de renforcer la voie ferrée (afin qu'elle puisse supporter le poids important des trains de fret), d'augmenter l'écart entre les deux voies (« effet de souffle » du TGV® sur les wagons de fret), d'adoucir les pentes maximales, d'étudier un tracé plus rectiligne, de disposer de systèmes de signalisation pour les deux types de trains, et de renforcer la protection du milieu naturel (notamment par des dispositifs de confinement de pollutions accidentelles).

LES TROIS OBJECTIFS DE LA MIXITÉ :

- **objectif de capacité, d'évolutivité et d'efficacité économique (mieux utiliser la ligne) grâce à une approche globale prenant en compte les circulations TGV®, fret et TER,**
- **objectif environnemental, en détournant des villes une partie des trafics de fret, en particulier la nuit,**
- **objectif de qualité de service sur la ligne nouvelle, itinéraire « bis » en cas de grande perturbation sur la ligne classique parallèle.**

LES TROIS TYPES DE MIXITÉ :

- **« complète », avec mélange intégral des circulations fret et TGV®, comme sur la ligne existante,**
- **« temporelle », avec circulation des trains de fret uniquement la nuit, en dehors des périodes de circulation des TGV®,**
- **« occasionnelle », avec circulation des trains de fret uniquement en cas de situation perturbée sur la ligne existante.**

2.2 QUELS COULOIRS de passage ?

Pour définir les couloirs de passage du projet entre Montpellier et Perpignan, RFF a adopté une démarche progressive et concertée avec pour principal objectif la préservation de la qualité de vie et des ressources environnementales des territoires concernés. RFF a également étudié les possibilités de s'appuyer sur la ligne existante.

Le projet s'inscrit dans un contexte de transport national et européen (cf. carte des projets ferroviaires en Languedoc-Roussillon-1.3). C'est pourquoi la nécessité de se raccorder aux lignes nouvelles encadrant le projet en 2020 (à Lattes pour le Contournement de Nîmes et de Montpellier, à Toulouges et le Soler pour la section internationale Perpignan-Figueras), a constitué un préalable à cette démarche.

Une analyse des sensibilités environnementales a été réalisée par étapes : de l'aire d'étude aux couloirs. Dans un premier temps, les sensibilités ont été recensées puis classées par grandes thématiques environnementales. Dans un second temps, une hiérarchisation a été effectuée afin d'identifier les secteurs les plus sensibles.

Parallèlement au diagnostic environnemental, une première estimation sommaire des coûts d'un projet a été dressée par secteurs de l'aire d'étude : zones de relief, plaines inondables, bassins de vie… Cette réflexion croisée avec l'analyse environnementale a permis d'envisager plusieurs couloirs de passage. Une sélection a ensuite été opérée, menant à la définition de deux couloirs de passage entre Montpellier et Narbonne, se rejoignant en un couloir commun entre Narbonne et Perpignan.



Le premier atelier environnement s'est tenu au sein du Parc naturel régional de la Narbonnaise.

UNE DÉMARCHE PARTENARIALE : LES ATELIERS ENVIRONNEMENT

Dans le cadre de la conduite des études environnementales, RFF a associé, le plus en amont possible, les acteurs régionaux de l'environnement et du développement durable : experts naturalistes, associations, scientifiques, organismes gestionnaires de milieux naturels. En 2007 et 2008, trois ateliers « environnement » se sont tenus au plus près des acteurs de l'environnement et du territoire au sein du Parc naturel régional de la Narbonnaise et à la Diren*. Ils ont permis :

- **d'échanger sur les méthodologies de travail pour hiérarchiser les sensibilités environnementales de l'aire d'étude,**
- **de réfléchir avec les acteurs sur les couloirs de passage d'une infrastructure ferroviaire, au vu de la carte des sensibilités (zones à éviter, effet de coupure, concentration d'infrastructures…),**
- **d'identifier plus précisément à l'intérieur de chacun des couloirs les sensibilités environnementales présentes.**

2.2.1 Comment l'aire d'étude a-t-elle été définie ?

Portrait paysager de l'aire d'étude

La définition d'une aire d'étude est une étape importante, car c'est à l'intérieur de cette zone que des couloirs de passage seront proposés. Pour le projet Montpellier-Perpignan, la définition de la superficie et de la situation de l'aire d'étude résulte de la localisation des aires de vies et des principales données topographiques. Le haut-pays étant particulièrement chahuté, et la plaine littorale en cours de métropolisation, l'aire d'étude s'étend en bordure du littoral méditerranéen, entre Montpellier et Perpignan. Elle correspond à une bande de 20 à 30 km de largeur sur 160 km de longueur et couvre une surface de 3 800 km². Elle inclut tout ou partie du territoire de 216 communes : 114 communes dans l'Hérault, 66 communes dans l'Aude et 36 communes dans les Pyrénées-Orientales, soit près d'un million d'habitants.

Cette aire d'étude est organisée en quatre gradins qui possèdent leurs caractéristiques propres.

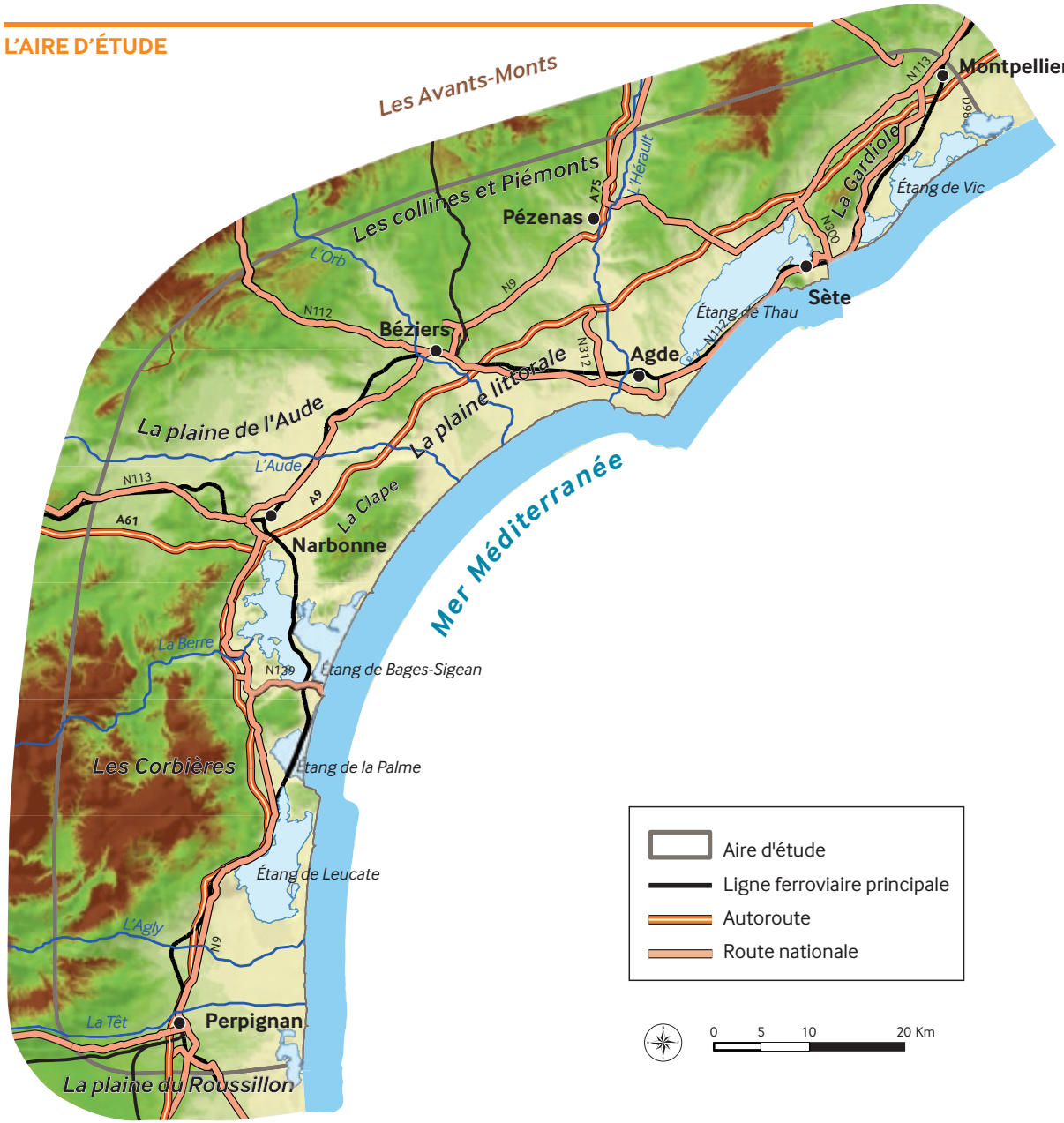
1/ La bordure d'étang, particularité du Languedoc-Roussillon

La côte est constituée d'une succession d'étangs, zones de pêche ou d'élevage d'huîtres et de moules (bassins de Thau et de Leucate en particulier). L'aménagement de stations balnéaires lui confère un caractère souvent artificiel. Quelques massifs remarquables jalonnent les vues depuis l'arrière-pays : les montagnes de la Gardiole et de la Clape, le mont Saint-Clair…

2/ La « plaine littorale », support de l'urbanisation

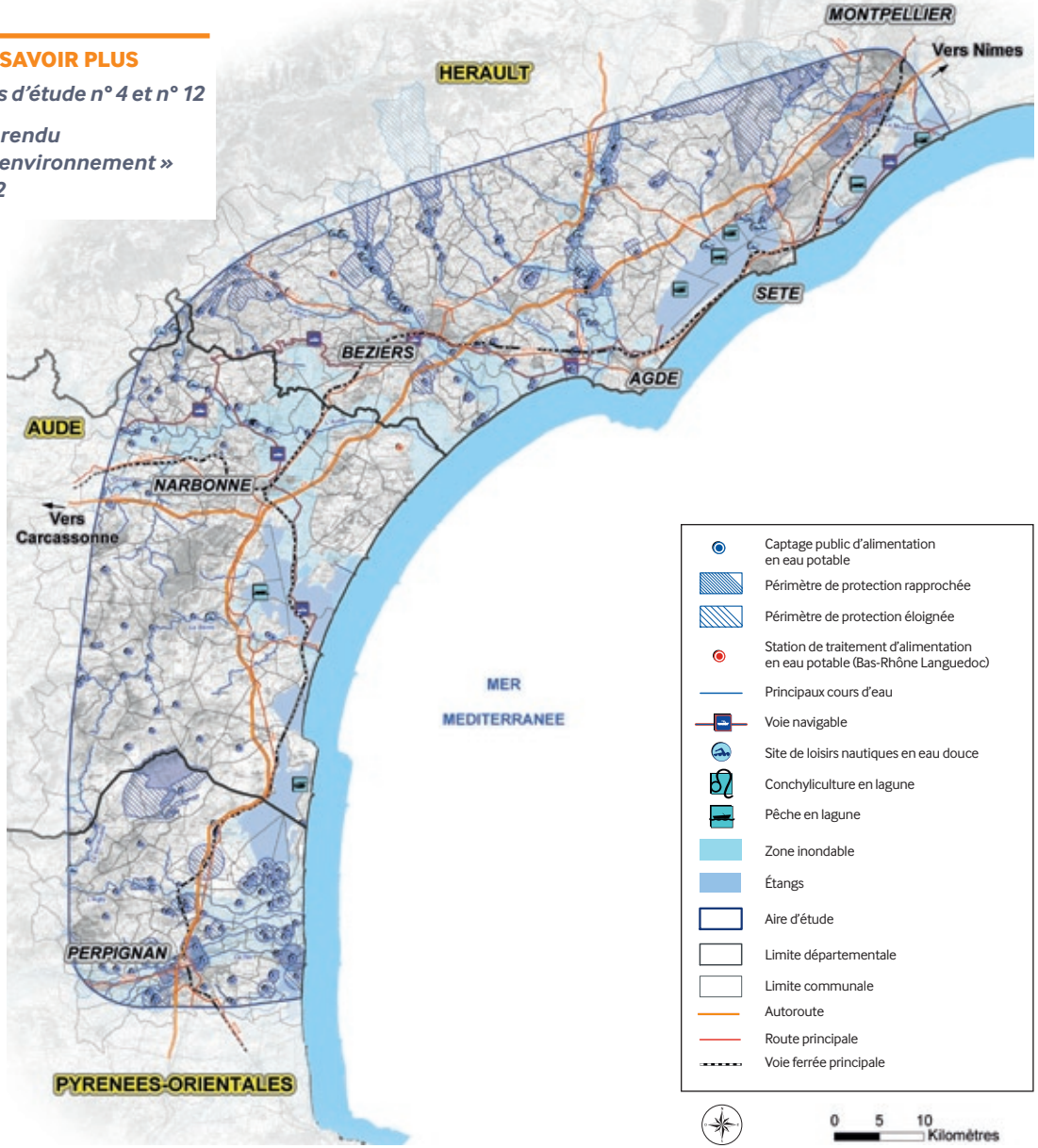
La « plaine littorale », ensemble de vastes bassins délimités par des seuils en plateaux, présente un continuum homogène entre Montpellier et Perpignan. Elle accueille les grandes villes de l'aire d'étude. Sa continuité et sa morphologie relativement plane entre la Méditerranée et le Massif Central, difficilement accessible, lui ont historiquement dévolu la fonction de couloir de communication reliant la péninsule Ibérique, la vallée du Rhône, la Provence et l'Italie. La pression urbaine y est une constante : le bâti est de plus en plus présent et ses formes plus ou moins maîtrisées, notamment en périphérie des agglomérations. Il en résulte un paysage complexe où s'entremêlent bâti récent et parcelles agricoles désordonnées.

L'AIRE D'ÉTUDE



POUR EN SAVOIR PLUS

- *Rapports d'étude n° 4 et n° 12*
- *Compte rendu ateliers « environnement » n° 1 et n° 2*



3/ Les collines et piémonts viticoles

Collines, terrasses et piémonts présentent des caractéristiques assez homogènes. L'affectation quasi-exclusive des sols à la viticulture qualifie le paysage tandis que la végétation naturelle souligne la présence de cours d'eau (Hérault, Orb, Aude...). Le bâti, quant à lui, prend la forme de bourgs importants, implantés sur les hauteurs et dominants les vignobles. Le caractère rural ou naturel (garrigues principalement) est très prégnant à l'écart des grandes dynamiques urbaines.

4/ Les massifs montagneux

Montagne Noire, Corbières... Les massifs montagneux sur lesquels s'adossent collines et piémonts composent l'horizon de l'aire d'étude. La pointe des garrigues d'Aumelas, émergence rocheuse, s'avance dans la plaine à l'ouest de Montpellier. Le massif des Corbières y pénètre également entre Narbonne et Perpignan et propose une configuration intermédiaire entre piémonts et massifs : fonds de vallées, terrasses et coteaux consacrés à la vigne, habitat rare et groupé en villages compacts, hauts versants et sommets recouverts de garrigues ou de pinèdes.

Analyse des sensibilités environnementales

Cette aire d'étude a fait l'objet d'un diagnostic environnemental reposant sur une large collecte de données auprès des administrations et des organismes compétents sur les différents champs des préoccupations environnementales. Ce diagnostic s'est également appuyé sur de nombreuses visites de terrain. Avec pour objectif de disposer d'une vision exhaustive et homogène des sensibilités de l'aire d'étude, il a permis d'orienter les choix de couloirs de passage sur la base des sensibilités recensées.
Des cartes localisant les sensibilités existantes ont ensuite été réalisées. Elles couvrent quatre grandes thématiques : les ressources en eau, l'environnement naturel, l'environnement humain, le patrimoine et le paysage.

L'eau, une ressource fragile

L'eau occupe une place importante dans cette aire d'étude à forte dominante littorale. Les espaces littoraux incluent un grand nombre de **milieux lagunaires** (étangs et zones humides). Outre leur intérêt économique, écologique et paysager majeur, ces étangs jouent un rôle de protection des zones littorales, (régulation des crues notamment). Les cours d'eau et **fleuves côtiers** présents dans l'aire d'étude sont tous soumis au phénomène de crues consécutives aux « épisodes cévenols* ».
Les nombreuses **nappes d'eaux souterraines** destinées à l'alimentation en eau potable et à l'irrigation sont plus ou moins vulnérables aux pollutions.

Un patrimoine naturel vivant, riche et omniprésent

Un grand nombre de sites d'intérêt écologique se concentre en bordure littorale : étangs de Thau, de Bages-Sigean, de la Palme, massif de la Gardiole. Les vallées de l'Aude, de l'Hérault et de l'Orb constituent des corridors écologiques de première importance. Le massif des Corbières et le plateau d'Aumelas représentent de vastes étendues de garrigues et de pinèdes accueillant de nombreuses espèces d'oiseaux protégées. Le réseau Natura 2000 couvre près de 30 % du territoire de l'aire d'étude, qui comprend également plusieurs réserves naturelles (Roques Hautes, Bagnas, Estagnol) ainsi que des sites du conservatoire du littoral et de nombreuses ZNIEFF*.

Villes, bâti diffus, infrastructures de transports, agriculture : une forte présence humaine

Entre Montpellier et le bassin de Thau, les espaces sont fortement urbanisés, principalement en zone de plaine et à proximité du littoral, de part et d'autre des massifs de la Gardiole et de la Moure. Entre Agde et Port-la-Nouvelle se succèdent villes moyennes, petits bourgs et villages. L'urbanisation est moins dense au sein des espaces agricoles, Béziers et Narbonne mises à part. Entre Port-la-Nouvelle et Perpignan, les villages viticoles regroupent l'essentiel de l'habitat. La plaine de Perpignan et les vallées de l'Agly et de la Têt présentent une urbanisation plus dense, à l'approche de l'agglomération perpignanaise.

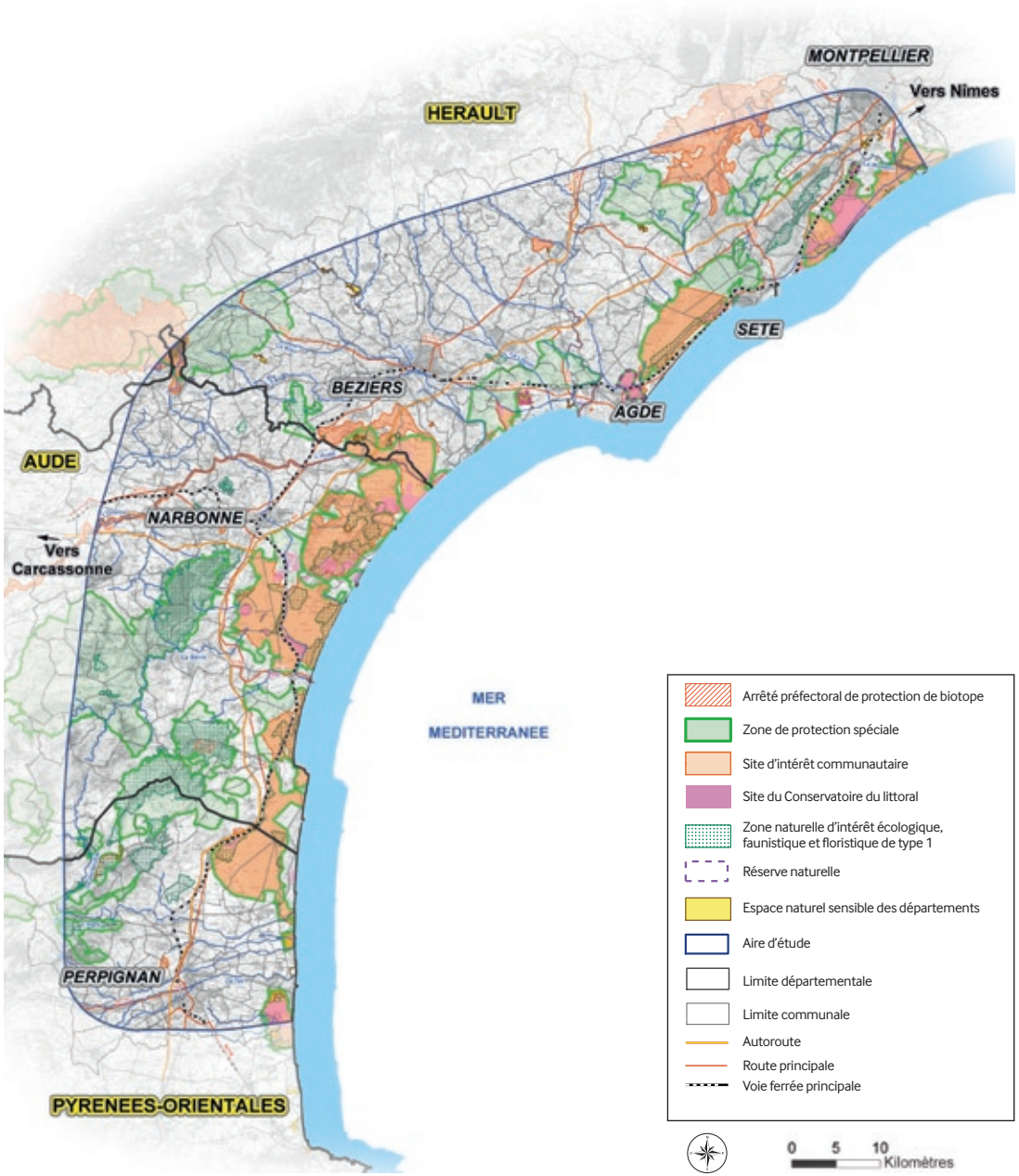
Dans l'ensemble, près de 10 % de cette aire d'étude ont été aménagés (zones urbaines, bâti diffus, zones industrielles ou commerciales, infrastructures de transports…).

L'activité agricole occupe 50 % de la surface de l'aire d'étude, majoritairement représentée par la viticulture : la plupart des vignobles bénéficient, par ailleurs, d'appellations d'origine contrôlée (AOC). À l'extrémité sud de l'aire d'étude se concentre l'activité fruitière et maraîchère du Roussillon.

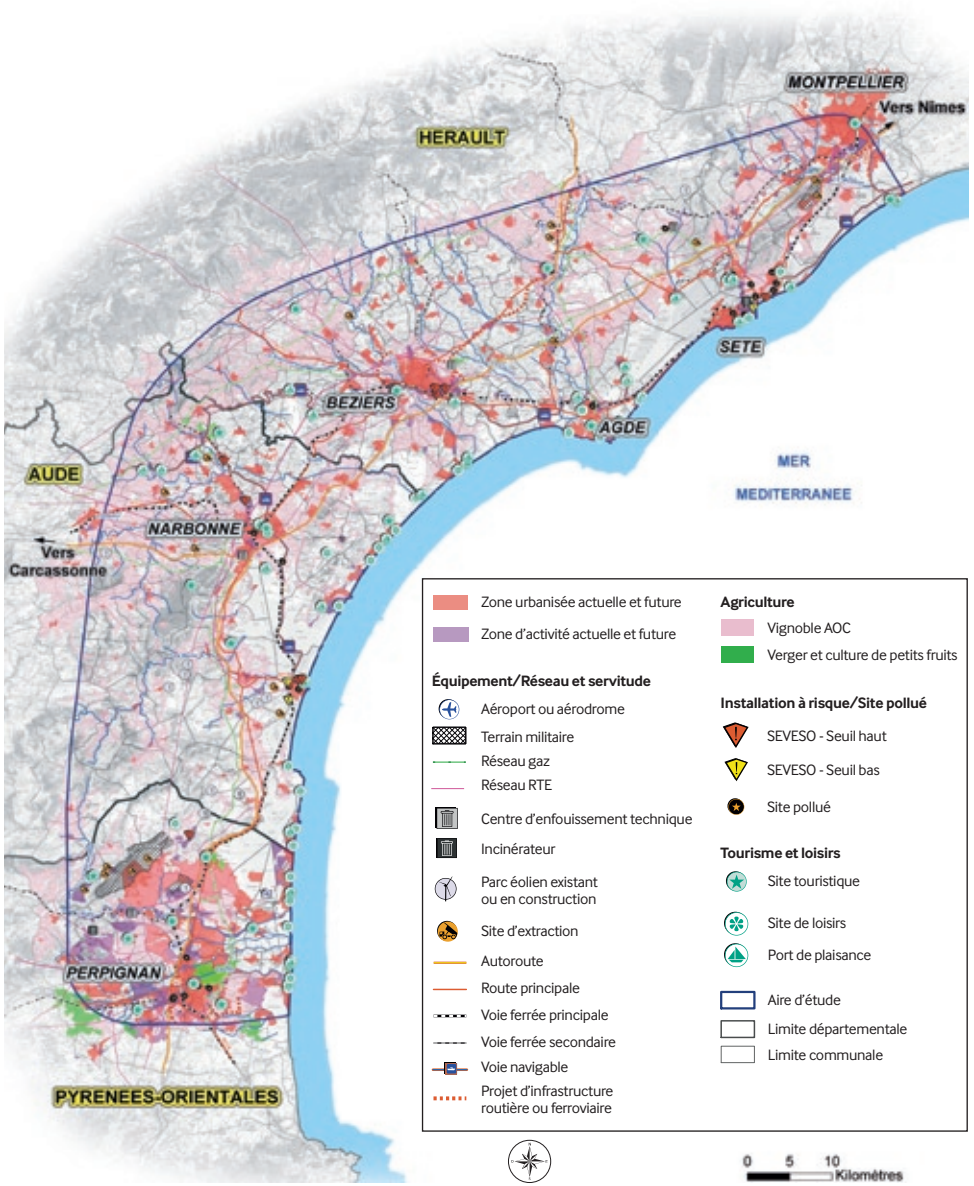
Une identité culturelle et paysagère forte

Si le patrimoine régional n'est pas toujours reconnu à sa juste valeur, il n'en demeure pas moins riche. L'aire d'étude compte des monuments historiques (Oppidum d'Ensérune, abbaye de Fontfroide, forteresse de Salses…) et des sites classés ou inscrits (massifs de la Gardiole et de la Clape…). Plusieurs zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) sont également recensées à Bages, Agde, Loupian… Le Canal du Midi et le chemin de Saint-Jacques de Compostelle entre Narbonne et Lézignan-Corbières sont inscrits au patrimoine mondial de l'Unesco*. Les nombreux mas et châteaux souvent liés au terroir viticole complètent ce paysage. Enfin, le Parc naturel régional de la Narbonnaise est inclus dans sa totalité au sein de l'aire d'étude.

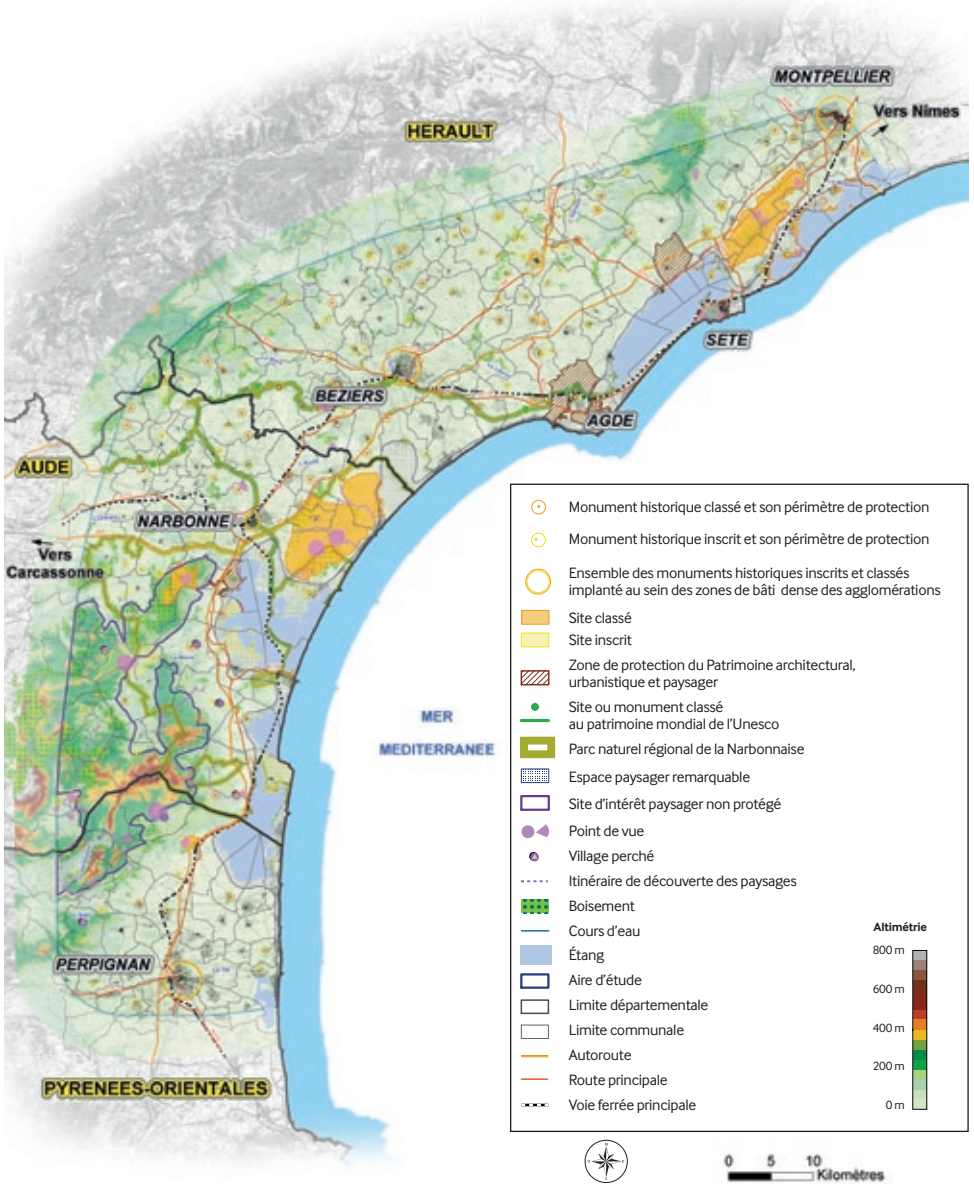
L'ENVIRONNEMENT NATUREL DE L'AIRE D'ÉTUDE



L'ENVIRONNEMENT HUMAIN DE L'AIRE D'ÉTUDE



PATRIMOINE ET PAYSAGE DE L'AIRE D'ÉTUDE



Hiérarchisation et synthèse des sensibilités

La méthode

Une fois les sensibilités environnementales recensées et hiérarchisées par grands thèmes, la méthode a consisté à les **superposer par thématiques, puis à les représenter en fonction de leur concentration sur une même zone,** selon trois niveaux : sensibilités très fortes, fortes et modérées. RFF a défini cette méthode en étroite collaboration avec la Diren* du Languedoc-Roussillon.

Les secteurs à sensibilités très fortes sont des secteurs où l'aménagement d'une infrastructure nouvelle est particulièrement difficile en raison des contraintes réglementaires (réserves naturelles, propriétés du Conservatoire du littoral...) et nécessite des autorisations administratives spéciales. Les sensibilités sont également très fortes quand la présence humaine est importante (zones urbaines denses autour des principales agglomérations par exemple).
Les secteurs à sensibilités fortes nécessitent la mise en place de mesures d'accompagnement importantes.
Enfin, **les secteurs à sensibilités modérées ou non recensées** regroupent des espaces moins sensibles, et faiblement voire non réglementés.

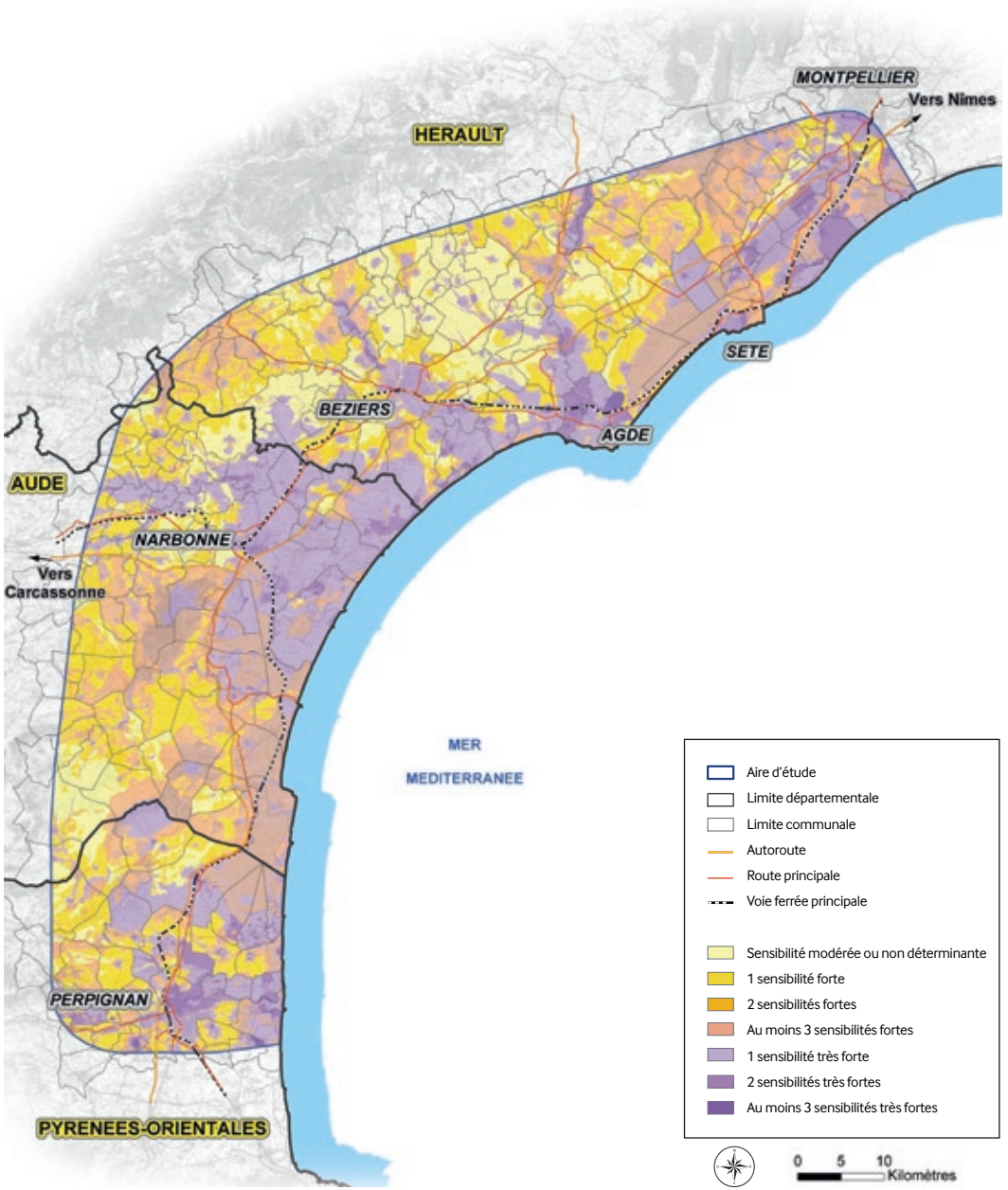
Ce qu'il faut retenir

Le résultat de cette hiérarchisation, présenté sous la forme d'une carte de synthèse, permet de souligner les principales zones sensibles de l'aire d'étude, toutes thématiques confondues. Cette carte met particulièrement en évidence des sensibilités **fortes à très fortes dans la région de Narbonne et plus particulièrement sur sa frange littorale.** Du fait de la présence de sites Natura 2000* étendus, de zones inondables, de monuments et sites classés reconnus, du Parc naturel régional de la Narbonnaise, cet espace est particulièrement sensible sur le plan environnemental.
D'autres secteurs de l'aire d'étude présentent également des sensibilités environnementales fortes :

- les zones de bâti dense autour des principales agglomérations (Montpellier, Sète, Agde, Béziers, Narbonne, Perpignan...),
- les zones de bâti diffus et de nombreux villages présents dans l'arrière-pays biterrois, entre les vallées de l'Orb et de l'Aude,
- les zones naturelles et patrimoniales du massif de la Gardiole, des Causses d'Aumelas ou encore des Corbières, les monuments et sites classés du Canal du Midi, de l'abbaye de Fontfroide...,
- les fleuves littoraux et leurs larges zones inondables (Hérault, Orb, Aude...),
- les zones viticoles AOC* (Muscat de Mireval, coteaux du Languedoc, Corbières),
- les secteurs d'activité spécifiques (tourisme, conchyliculture...).

Au final, l'espace littoral demeure le plus exposé.

SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES DE L'AIRE D'ÉTUDE



2.2.2 La proposition de couloirs de passage

Les couloirs étudiés

Les couloirs de passage sont la traduction de plusieurs exigences. **Larges de cinq kilomètres, leur nombre doit permettre de couvrir suffisamment l'aire d'étude et d'étudier toutes les possibilités de passage d'une nouvelle infrastructure ferroviaire. La question du type de trains empruntant le couloir (TGV® et/ou fret), et celle des dessertes (gares) guide également les choix.**

À partir de la carte de synthèse des sensibilités environnementales, croisée avec une analyse des coûts par secteur géographique, RFF a identifié des couloirs de passages à privilégier pour le projet.

La section Montpellier-Narbonne étant la plus favorable sur le plan topographique, cinq couloirs ont été étudiés. Entre Narbonne et Perpignan, seuls deux couloirs l'ont été, traversant des zones très chahutées et montagneuses (montagne de Tauch, massif des Corbières, massif de Fontfroide) sur lesquelles les possibilités de passage d'une ligne ferroviaire sont plus difficiles. Un travail de sélection a ensuite été mené conjointement par RFF et les représentants des collectivités partenaires.

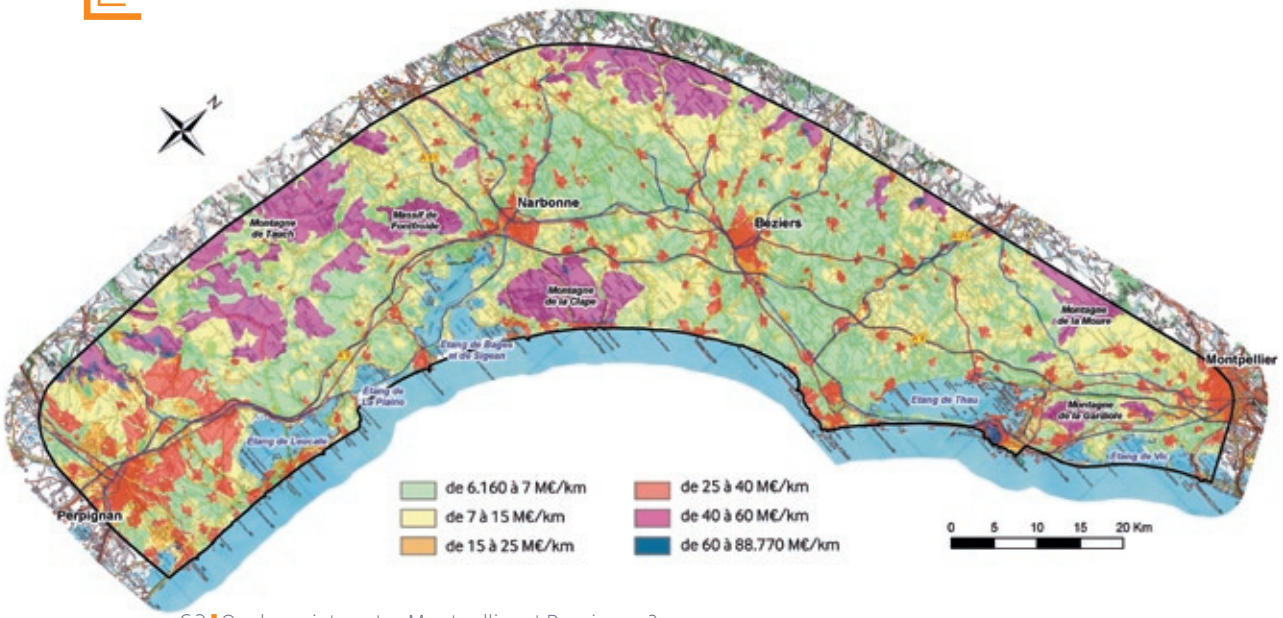
Cette sélection s'est opérée à partir de trois critères jugés essentiels :

- la desserte des territoires et la proximité des bassins de vie,
- les sensibilités environnementales,
- le coût du projet.

Lors de ce travail de sélection, la pertinence du couloir englobant le projet de 1995 (qualifié Projet d'intérêt général) a par ailleurs été soulignée, tout comme la nécessité de définir un couloir privilégiant la desserte des populations par les gares actuelles de centre-ville.

QU'EST-CE QUE LA CARTE DES COÛTS ?

La méthode utilisée pour réaliser la carte des coûts se fonde sur les éléments de coût majeurs liés à un projet d'infrastructure ferroviaire : acquisitions foncières, terrassements, ouvrages d'art, dispositif d'assainissement, protections acoustiques… Les niveaux de coûts présentés sur la carte ci-dessous dépendent naturellement de la nature des espaces traversés par le projet. La topographie chahutée ou l'importante densité urbaine alourdissent, par exemple, le montant des investissements.



DE L'IMPORTANCE DES FONCTIONNALITÉS ET DES DESSERTES DANS LA DÉFINITION DES COULOIRS DE PASSAGE

Les couloirs de passage n'ont pas la même configuration selon qu'ils se destinent à du trafic de transit ou à du trafic local. De même, la question des dessertes des agglomérations (gares actuelles ou gares nouvelles) influence les choix.

Ainsi, si la priorité est donnée au trafic de transit, le couloir peut s'éloigner des bassins de vie. Le trafic fret demande quant à lui un passage sur des sections aux reliefs peu chahutés. Par ailleurs, pour assurer de manière satisfaisante les échanges entre ligne existante et ligne nouvelle, les deux infrastructures doivent être proches. Si la desserte des gares actuelles devait être privilégiée, le couloir devra permettre la construction de raccordements ferroviaires à l'approche des agglomérations.

Les couloirs proposés par RFF

Réseau Ferré de France propose au débat public **deux couloirs de passage** entre Montpellier et Narbonne, et un couloir entre Narbonne et Perpignan.

De cinq kilomètres de large, les couloirs retenus **entre Montpellier et Narbonne** sont :

- un couloir **« collines du Biterrois »,** plus en retrait du littoral,
- un couloir **« plaine littorale »,** qui englobe le projet « TGV® Languedoc-Roussillon » de 1995.

POURQUOI LES COULOIRS DE PASSAGE DU HAUT-PAYS N'ONT-ILS PAS ÉTÉ RETENUS ?

La première explication résulte de leurs contraintes topographiques. Plus précisément, entre Narbonne et Perpignan, le couloir de passage « Ouest », inscrit dans le massif des Corbières, est apparu moins pertinent, pour trois raisons :

- **les sensibilités environnementales sont globalement équivalentes à l'ouest et à l'est. Mais les experts consultés lors des ateliers environnement ont insisté sur l'effet de coupure supplémentaire que créerait une nouvelle infrastructure à cet endroit,**
- **le surcoût serait de l'ordre d'un demi-milliard d'euros, compte tenu du relief beaucoup plus chahuté nécessitant la création d'ouvrages d'art (tunnel, grand viaduc…) plus nombreux et plus imposants,**
- **sans nouvelle desserte entre Narbonne et Perpignan, le couloir de passage « Ouest » ne rendrait pas plus de services au territoire que l'option littorale « Est ».**

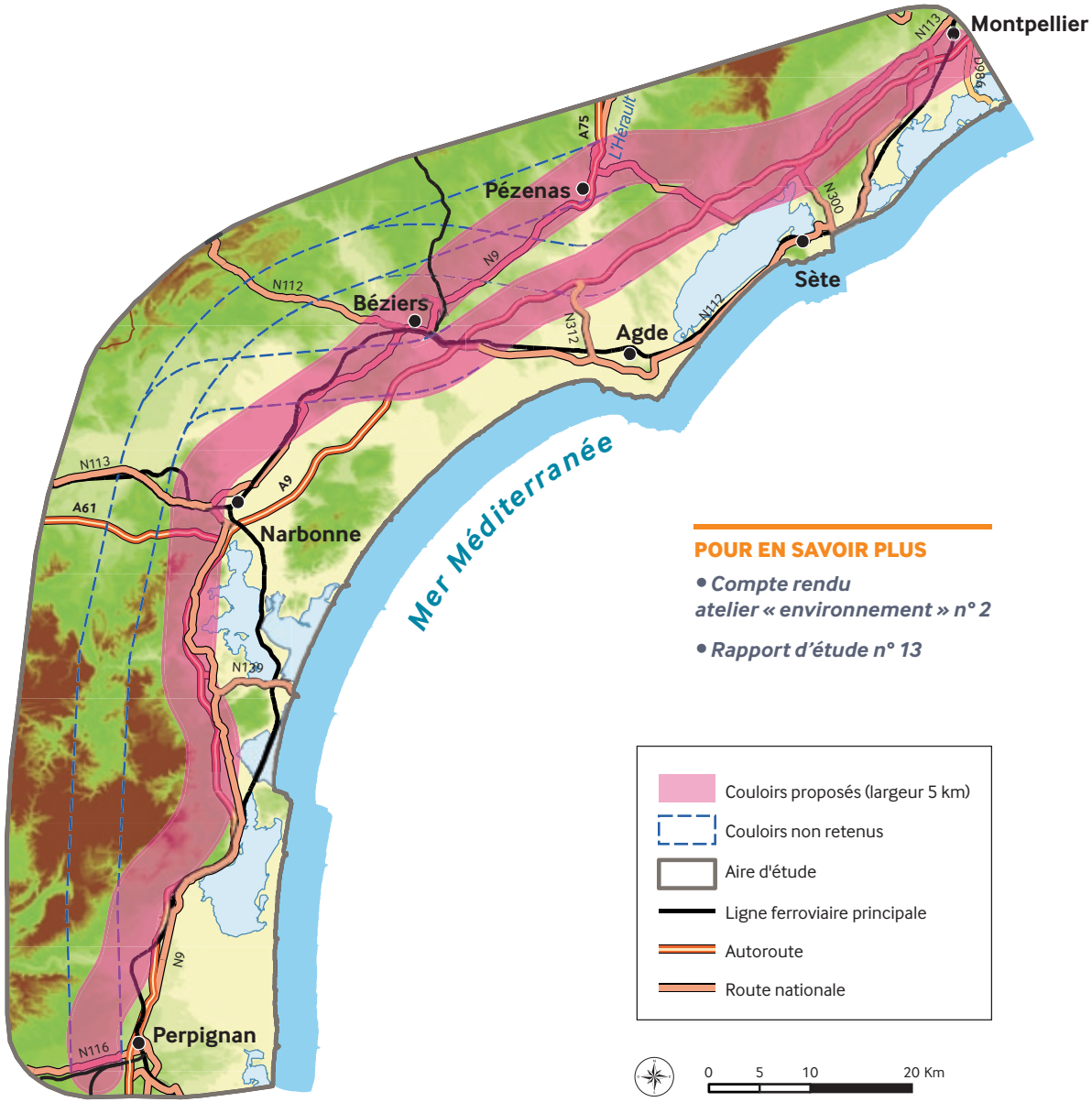
La seconde tient au fait que les co-financeurs n'ont pas souhaité retenir les couloirs situés loin des bassins de vie.

À l'entrée du département de l'Aude, les deux couloirs se rejoignent pour former un couloir unique à l'ouest, facilitant l'interconnexion avec l'axe Carcassonne-Toulouse. **De Narbonne à Perpignan,** ce seul couloir, dit « couloir Est », longe les infrastructures de transport existantes. Il inclut également le projet de 1995.

POURQUOI PASSER À L'OUEST DE NARBONNE ?

L'analyse des sensibilités et l'étude des raccordements ferroviaires possibles avec les lignes existantes ont présidé au choix d'un passage à l'ouest de Narbonne. Cette option faciliterait l'interconnexion avec l'axe Toulouse-Narbonne, améliorant ainsi l'accès de Carcassonne à la grande vitesse ferroviaire. Les sensibilités sont par ailleurs nettement plus fortes au sud et à l'est de la ville (zone d'étangs, secteurs urbanisés jusqu'aux rives de l'étang de Bages-Sigean…).

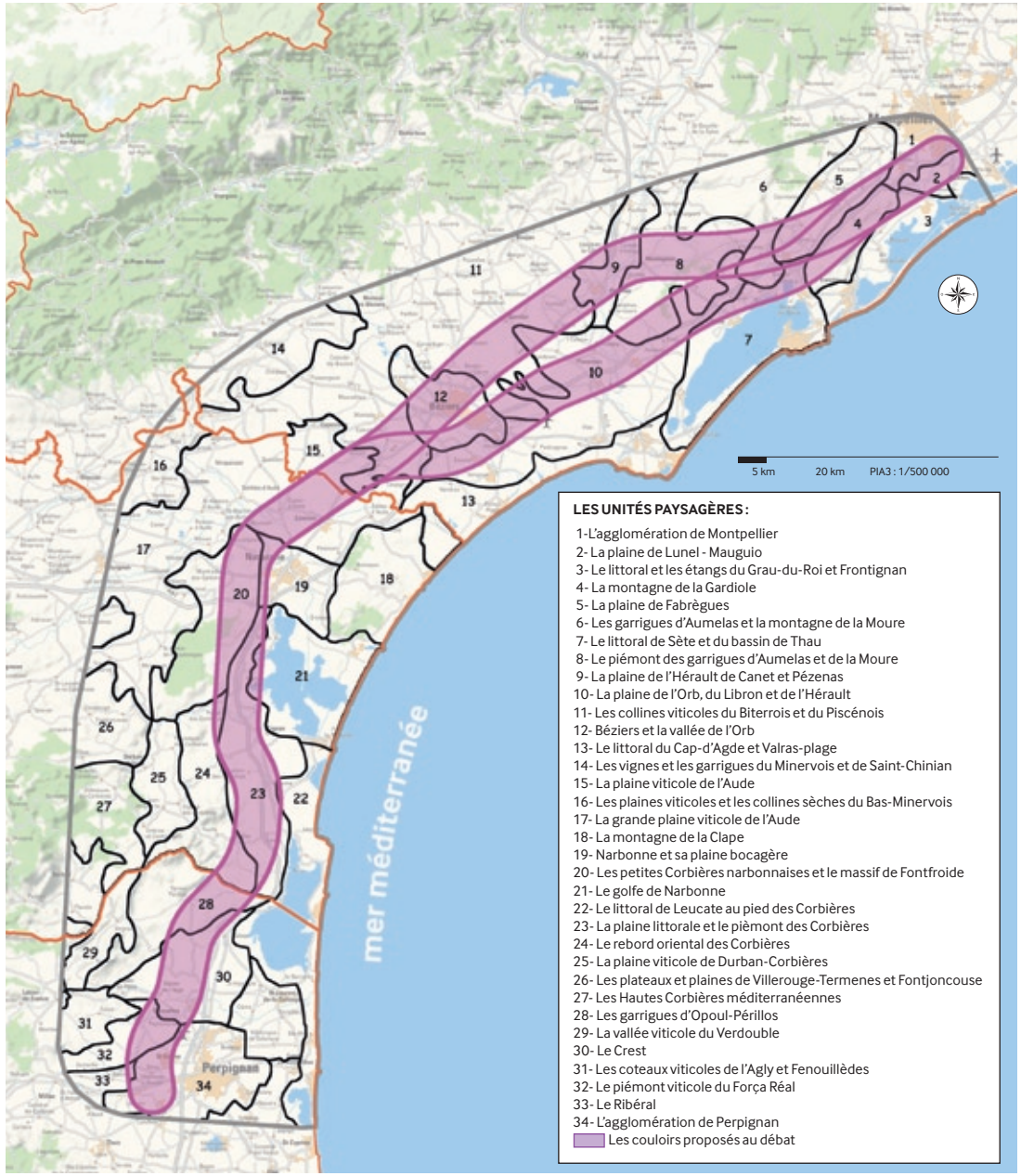
LES COULOIRS PROPOSÉS AU DÉBAT



POUR EN SAVOIR PLUS

- *Compte rendu atelier « environnement » n° 2*
- *Rapport d'étude n° 13*

LES UNITÉS PAYSAGÈRES DE L'AIRE D'ÉTUDE



Source : d'après l'Atlas des paysages du Languedoc Roussillon (DIREN, 2008)

Portrait paysager des couloirs

Au Nord, entre Montpellier et Narbonne

À l'est de l'aire d'étude, un couloir unique, de part et d'autre de l'autoroute A9, s'inscrit dans l'unité paysagère de l'**agglomération de Montpellier (1).** Très rapidement, il se scinde en deux couloirs à la hauteur de la plaine de Fabrègues.

Le couloir « collines du Biterrois » s'écarte franchement du littoral pour traverser le **piémont des garrigues d'Aumelas et de la Moure (8).** Il propose un paysage de petites plaines et s'appuie sur les contreforts des garrigues et domine la plaine viticole de l'Hérault. L'habitat y est représenté par quelques villages et mas installés au cœur de leur domaine viticole. Il franchit ensuite **la plaine de l'Hérault de Canet à Pézenas (9),** couloir étroit orienté nord-sud qui détermine la limite entre garrigues à l'est et collines viticoles à l'ouest. Puis, il oblique vers le sud-ouest dans **les collines viticoles du Biterrois et du Piscénois (11),** vaste étendue au relief animé, largement occupée par la vigne. Les villages, influencés par l'agglomération de Béziers toute proche, dominent leurs terroirs; un habitat viticole isolé y est disséminé. Ces paysages ouverts présentent des caractéristiques rurales affirmées. Ici, les collines viticoles encadrent l'unité de **Béziers et la vallée de l'Orb (12),** franchie au nord-ouest de la ville. La dynamique résidentielle génère dans le paysage des espaces pluriels souvent dégradés.



Le canal de jonction à Sallèle d'Aude, site classé et inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco.*



L'étang de Bages-Sigean vu du massif de la Clape. L'aire d'étude s'étend jusqu'au littoral du Languedoc-Roussillon.

Le couloir « plaine littorale » reste axé sur l'autoroute A9. Il se répartit entre **la montagne de la Gardiole et la plaine de Fabrègues (4-5).** La montagne de la Gardiole se singularise par son caractère naturel alors que la plaine de Fabrègues accueille depuis longtemps tous les axes* de communication. Il aborde ensuite l'unité du **littoral de Sète et du bassin de Thau (7).** L'horizon de cette petite mer intérieure est bordé par deux reliefs remarquables, le mont Saint-Clair et le mont Saint-Loup. Entre le bassin de Thau et Béziers, le couloir traverse l'unité paysagère de **la plaine de l'Orb, du Libron et de l'Hérault (10),** caractérisée par un habitat regroupé en gros bourgs. Cette unité est parcourue par l'A9 qui passe en bordure sud de l'unité Béziers et de la vallée de l'Orb.

Ces deux couloirs se rejoignent à l'ouest de Béziers pour reformer un couloir unique qui traverse la plaine viticole de l'Aude (15). Bordée par la Montagne Noire au nord et les Corbières au sud, cette plaine, séparée du littoral par la montagne de la Clape, s'enfonce dans les terres le long du fleuve. Vaste espace dédié à la viticulture, la plaine de l'Aude est ponctuée de gros bourgs tournés vers Narbonne. Ce couloir recoupe ensuite la partie des **petites Corbières narbonnaises et le massif de Fontfroide (20),** paysage de collines faisant la transition entre la plaine littorale et le massif des Corbières.

Au sud, entre Narbonne et Perpignan

Le couloir « Est » retrouve l'A9. Il touche d'abord la partie Sud de l'unité des **petites Corbières et du massif de Fontfroide (20).** Cette dernière offre un paysage naturel, boisé ou rocheux, n'accueillant pas d'habitat mais qui partout domine la plaine. Ce couloir se confond avec **la plaine littorale et le piémont des Corbières (23).** Son paysage étroit, calé entre piémont et étangs, est une plaine viticole qu'empruntent toutes les voies de communication. L'habitat, groupé principalement en petits villages, se cantonne sur les marges de cette unité.
La dernière section longe l'A9 à l'ouest et traverse quatre unités paysagères. **Les garrigues d'Opoul - Perillos (28)** forment une continuité des Corbières aux reliefs calcaires et arides, accueillant peu d'habitat. Plus au sud, l'unité du **Crest (30),** terrasse aux sols secs et de galets affectée à la viticulture, s'illustre par son caractère plan et ouvert. L'habitat y prend la forme de petites villes soumises à une forte pression urbaine. Le couloir aborde ensuite **le piémont viticole du Força Réal (32),** plateau aux terrasses ouvertes sur la plaine du Roussillon, entaillé de ravins.
Enfin, **l'agglomération de Perpignan (34)** occupe le cœur de la plaine du Roussillon. Aux franges de la ville, le paysage se caractérise par une cohabitation entre agriculture et urbanisation nouvelle.

POUR EN SAVOIR PLUS

Étude complémentaire n° 10

Les sensibilités environnementales des couloirs

Les couloirs retenus s'inscrivent dans des dynamiques territoriales différentes et permettent des dessertes équilibrées des villes et des territoires. **Les cartes ci-après apportent un éclairage sur les enjeux environnementaux spécifiques des espaces traversés par chacun des couloirs de passage** présentés au débat public par Réseau Ferré de France.

Au nord, entre Montpellier et Narbonne

Le couloir « collines du Biterrois »

Ce couloir se caractérise par une activité agricole très fortement représentée (65 % de la surface totale), avec près de 50 % de vignobles dont la plupart sont en AOC.

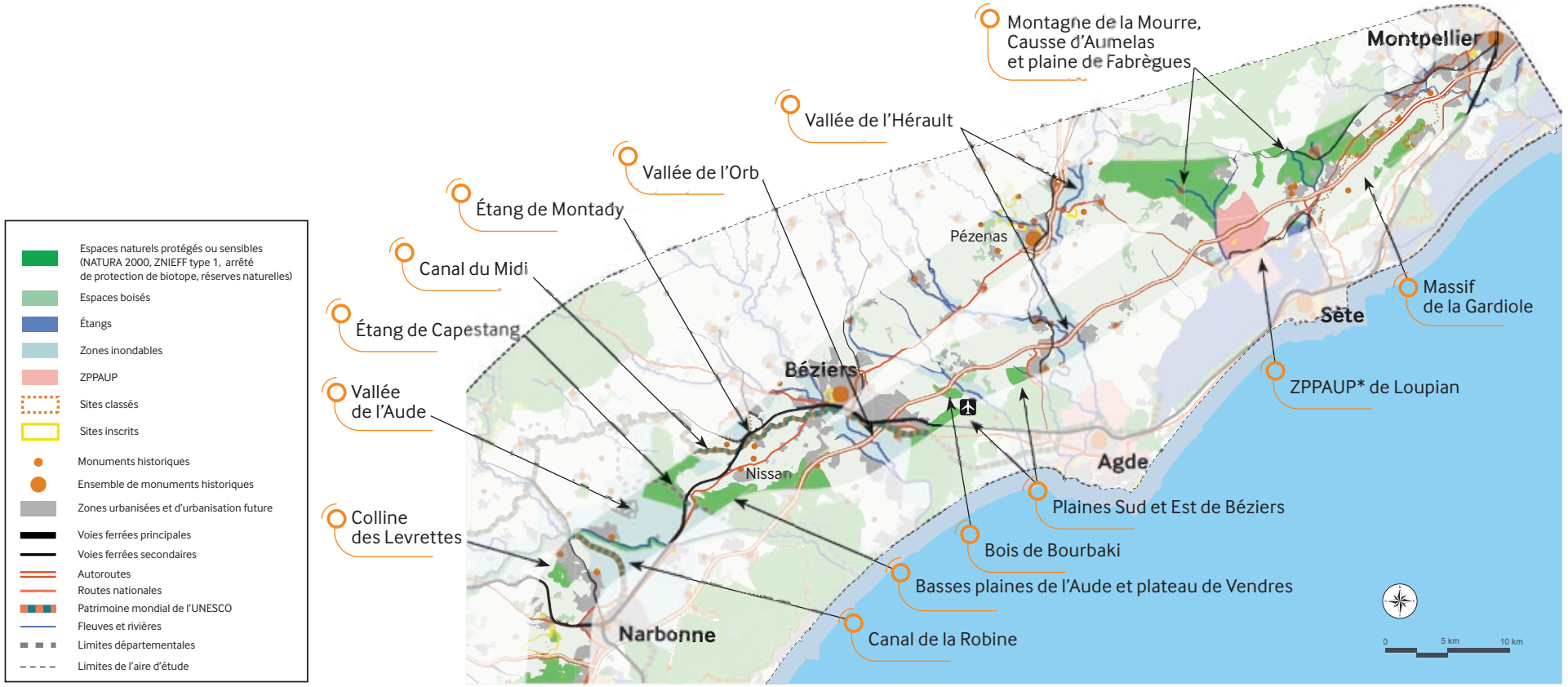
Les zones d'habitat (zones urbaines et leurs périphéries, villages) et d'activités occupent près de 15 % du couloir.

De nombreux sites et espaces naturels protégés sont également présents : réseau Natura 2000 (plaines de Fabrègues et de Villeveyrac, Causse d'Aumelas, basses plaines de l'Aude…), sites classés (massif de la Gardiole, étang de Montady, Canal du Midi…) etc.

À noter, enfin, la présence des grands fleuves côtiers avec leurs larges zones inondables (Hérault, Orb et Aude).

Le couloir « plaine littorale »

Ses caractéristiques principales s'apparentent à celles du couloir « collines du Biterrois » : viticulture fortement représentée, taux d'urbanisation similaire et présence des mêmes cours d'eau. On compte également de nombreux sites et espaces naturels protégés au titre des différentes réglementations (Natura 2000, sites classés..).



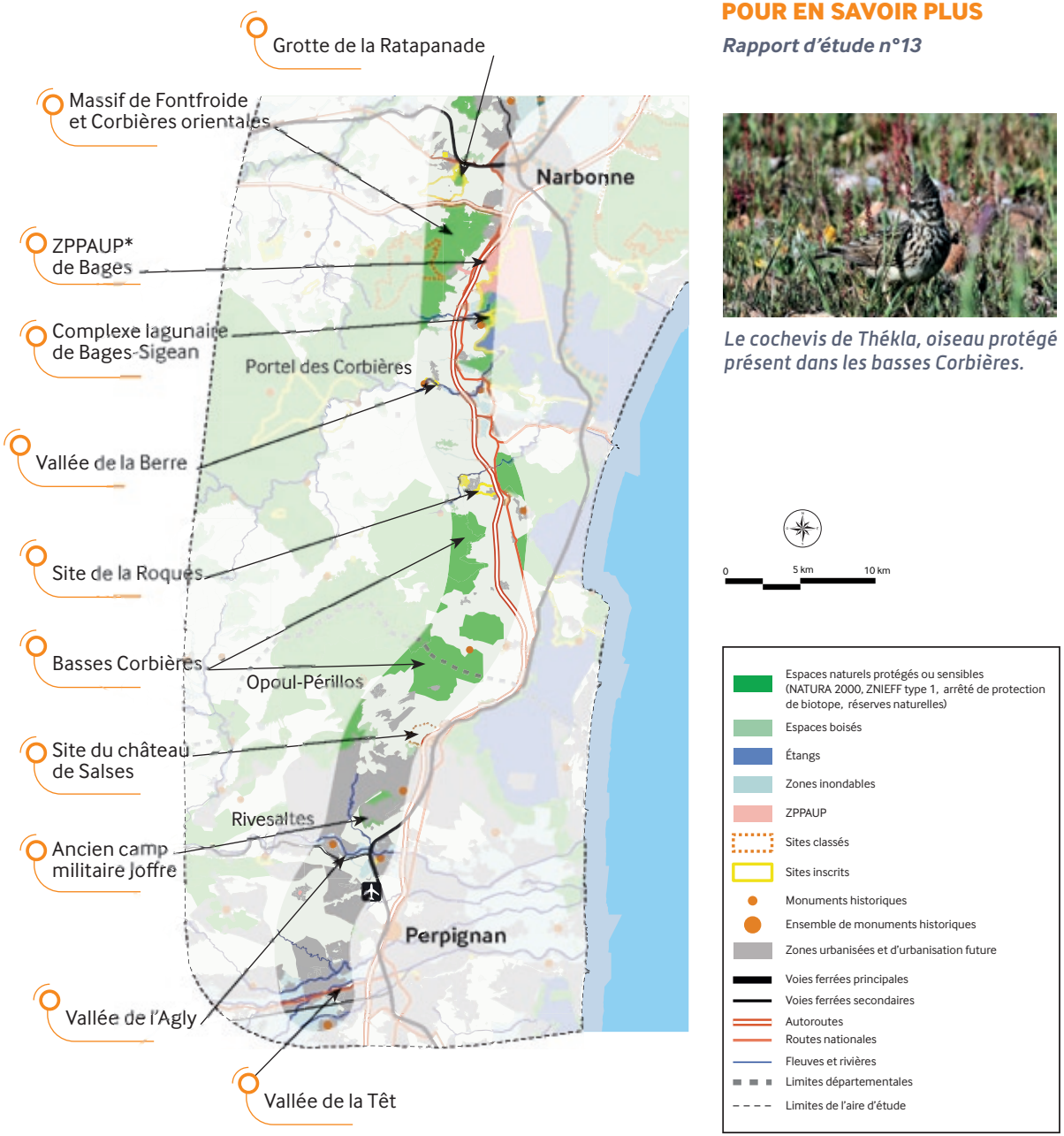
Au sud, entre Narbonne et Perpignan

Le couloir « Est »

Ce couloir s'insère dans la section la moins chahutée des Corbières, entre le piémont et la zone littorale. La viticulture occupe une place prédominante (plus de 40 %), et les zones de bâtis et d'activités sont faiblement représentées (moins de 10 %). Le caractère naturel de ce couloir est très affirmé : plus de 40 % de sa surface (contre environ 20 % pour les couloirs au nord de Narbonne) englobent des espaces naturels dont la plupart sont protégés (massif des Basses Corbières, complexe lagunaire de Bages-Sigean, garrigues du Camp Joffre…). Le fort de Salses, le massif boisé de Fontfroide et le canal de la Robine constituent les éléments les plus remarquables du patrimoine culturel et paysager dans ce secteur.



Le vignoble occupe près de la moitié de la surface de l'aire d'étude.



POUR EN SAVOIR PLUS

Rapport d'étude n°13

Le cochevis de Thékla, oiseau protégé présent dans les basses Corbières.

LES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES AUX ABORDS DE LA LIGNE EXISTANTE

Le diagnostic environnemental a également permis d'analyser les sensibilités aux abords de la ligne ferroviaire existante. Dans un couloir de 100 mètres axé sur cette infrastructure, l'analyse de l'occupation des sols montre que les sensibilités sont généralement fortes et largement représentées.

Le couloir de cette infrastructure s'insère dans un milieu fortement urbanisé, plus particulièrement entre Montpellier et Narbonne (25 % de sa superficie), du fait de la traversée des agglomérations et des grandes villes de l'aire d'étude. La viticulture occupe également une place importante (près de 30 %), notamment dans les zones de plaines et sur le rebord des Corbières et du Roussillon. Les zones naturelles sont représentées principalement dans les zones littorales ; entre Narbonne et Perpignan, près de 55 % des territoires aux abords de la ligne existante sont des espaces naturels faisant l'objet de nombreuses protections réglementaires : complexe lagunaire de Salses, étangs du Narbonnais, île de Sainte Lucie, Salins de la Palme…



POUR EN SAVOIR PLUS

Rapport d'étude n°14



Traversée de l'étang de Bages-Sigean par la ligne existante.

2.2.3 Les mesures de préservation de l'environnement prises en compte dès la conception des projets

Le rail est un mode de transport respectueux de l'environnement, élément majeur du développement durable. La conception des projets ferroviaires se veut donc exemplaire en matière de prise en compte de l'environnement, depuis la réalisation des études jusqu'à la mise en service :

- études approfondies pour le respect et la préservation de l'équilibre naturel, humain et patrimonial des territoires (étude d'impact, dossier loi sur l'eau, études d'incidences Natura 2000, pré-études d'aménagement foncier, études acoustiques...),
- préservation des milieux en phase travaux : plans d'assurance de l'environnement (PAE), définissant l'organisation des entreprises vis-à-vis des préoccupations environnementales, et mesures spécifiques mises en œuvre selon la sensibilité et la vulnérabilité des milieux traversés.

Exemples de mesures mises en œuvre pendant les travaux

Pour préserver les milieux aquatiques et les ressources en eau

- installations de chantier à risques proscrites dans les zones sensibles (proximité des cours d'eau, zones inondables, zones d'infiltration vers les nappes d'eau souterraine...),
- eaux de ruissellement de chantier systématiquement collectées puis traitées avant rejet,
- réalisation, si nécessaire, de pêches électriques préventives de sauvetage.

Pour respecter les milieux naturels

- repérage précis des stations végétales remarquables et protection des espèces protégées,
- défrichement évité au printemps dans la mesure du possible,
- proscription des zones de dépôts provisoires, d'installations annexes et d'aires de stockage dans les zones écologiquement sensibles (ZNIEFF*, stations botaniques protégées, etc.).

Pour limiter les nuisances sonores et les vibrations

- engins et matériels conformes aux normes en vigueur,
- informations des riverains,
- travail de nuit et jours fériés limité, sauf en cas de situation exceptionnelle,
- utilisation des explosifs soumise à des règles très strictes définies par la réglementation.

Exemples de mesures d'insertion du projet dans son environnement

La prise en compte des grands enjeux environnementaux guide également le maître d'ouvrage dans la définition précise d'une zone de passage et dans la conception définitive d'une nouvelle infrastructure ferroviaire.

Préservation de la biodiversité

De nombreux aménagements sont réalisés, notamment pour limiter les effets de coupure sur les corridors écologiques : adaptation des ouvrages hydrauliques, ouvrages spécifiques pour la grande faune... Par ailleurs, les emprises ferroviaires sont entièrement clôturées pour éviter les intrusions et les risques de collision. Pour limiter les effets d'emprise vis-à-vis des espaces naturels et de la flore remarquable, plusieurs types de mesures, adaptées en fonction des sites concernés, sont également proposés : calage fin du tracé, réduction des emprises...

L'eau : transparence hydraulique et protection de la ressource

Le franchissement de chaque cours d'eau et des écoulements présents fait l'objet d'une étude hydraulique très détaillée. La transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire est assurée afin que le projet n'aggrave pas le risque d'inondation. Pour éviter les risques de pollution dans les secteurs très vulnérables (captages d'alimentation en eau potable en particulier), des dispositifs de rétention des pollutions sont mis en place (bassins étanches), des plans d'intervention en relation avec les services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) sont également mis au point.

La lutte contre le bruit

La mise en service d'une ligne nouvelle se traduit par une modification significative de l'ambiance sonore des territoires traversés, qui constitue une des composantes du cadre de vie des riverains. Le maître d'ouvrage s'engage sur la réalisation de dispositifs de protection acoustique destinés à réduire la contribution sonore de son infrastructure, dans le respect du cadre réglementaire français et des normes en vigueur.



Un bassin de rétention mis en place pendant les travaux.



Une mesure de zone de protection des zones naturelles sensibles.



Un passage grande faune aménagé sur berges.

LA NOTION DE BRUIT FERROVIAIRE

Le bruit est constitué d'un mélange confus de sons produits par une ou plusieurs sources sonores qui provoquent des vibrations de l'air. Celles-ci se propagent jusqu'à notre oreille, entraînant une sensation auditive plus ou moins gênante.

Pour caractériser l'intensité sonore, on utilise le décibel (noté dB). On parle alors du niveau sonore. Les bruits audibles par l'homme se situent environ entre 0 et 120 dB.

Cependant, l'oreille humaine n'est pas sensible de la même façon à toutes les fréquences d'un son : elle est beaucoup plus sensible aux fréquences aiguës qu'aux graves.

Pour tenir compte de ce phénomène, une nouvelle unité est utilisée : le dB (A), ou décibel pondéré A. Cette unité restitue de façon relativement fidèle la sensation auditive humaine : c'est l'unité couramment employée en acoustique de l'environnement.

Le bruit de circulation ferroviaire provient de plusieurs sources :

- **le bruit de roulement : il est provoqué par le frottement des roues sur les rails et il croît avec la vitesse (à matériel identique). Le bruit de roulement des trains dépend de l'état de surface des roues et des rails : plus les surfaces sont lisses, plus le bruit est faible,**
- **le bruit aérodynamique : au-delà de 320 km/h, le bruit aérodynamique devient prépondérant,**
- **le bruit de traction (moteur et auxiliaires), prépondérant au dessous de 60 km/h, reste masqué et négligeable sur les nouvelles lignes sauf au droit des zones de ralentissement (points d'arrêt).**

Les indicateurs de gêne et les seuils réglementaires à prendre en considération dans le cas des projets ferroviaires reposent sur les notions de « contribution sonore de l'infrastructure » (bruit généré par le projet) et de « bruit moyen », noté LAeq. Pour les logements, les seuils maximaux à ne pas dépasser pour la contribution d'une voie ferroviaire nouvelle sont définis dans le tableau ci-après.

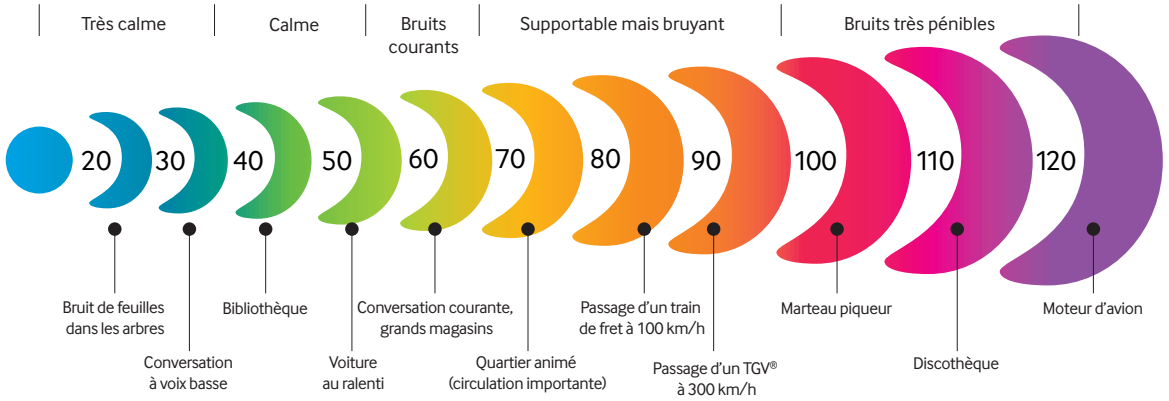
SEUIL LIMITE DE LA CONTRIBUTION SONORE DE L'INFRASTRUCTURE FERROVIAIRE POUR LES HABITATIONS

	Ambiance sonore préexistante au projet	Contribution sonore du projet seul 6 h - 22 h	Contribution sonore du projet seul 22 h - 6 h
Ligne nouvelle parcourue par des trains circulant à plus de 250 km/h	Ambiance sonore modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
	Ambiance sonore non modérée	65 dB(A)	60 dB(A)
Autres lignes ferroviaires	Ambiance sonore modérée	63 dB(A)	58 dB(A)
	Ambiance sonore non modérée	68 dB(A)	63 dB(A)

Les objectifs acoustiques réglementaires mentionnés sont évalués en extérieur, à deux mètres en avant des façades exposées des habitations et s'appliquent pour la seule contribution sonore du projet étudié.

Les seuils acoustiques à respecter dépendent de l'ambiance sonore avant projet, qui est définie par une campagne de mesures sonométriques*.

ÉCHELLE COMPARATIVE DES NIVEAUX DE BRUIT (LAEQ) EN DB (A)



ZONE D'AMBIANCE SONORE ET SEUILS RÉGLEMENTAIRES

Une zone est dite d'ambiance sonore modérée si le bruit moyen ambiant sur la période de jour est inférieur à 65 dB(A) et le bruit moyen ambiant sur la période de nuit est inférieur à 60 dB(A). Inversement, on définit une zone d'ambiance sonore non modérée si le bruit moyen ambiant atteint ou dépasse 65 dB(A) sur la période de jour ou s'il atteint ou dépasse 60 dB(A) sur la période de nuit.

Dans le cas d'une ligne nouvelle parcourue exclusivement par des trains à grande vitesse à plus de 250 km /h, et dans une zone d'ambiance sonore modérée, le maître d'ouvrage doit s'engager à ce que la contribution sonore du projet ne dépasse pas en façade des logements présents les LAeq de 55 dB(A) la nuit et 60 dB(A) le jour, contre 60 dB(A) la nuit et 65 dB(A) le jour dans une zone d'ambiance sonore non modérée.





Écrans acoustiques.

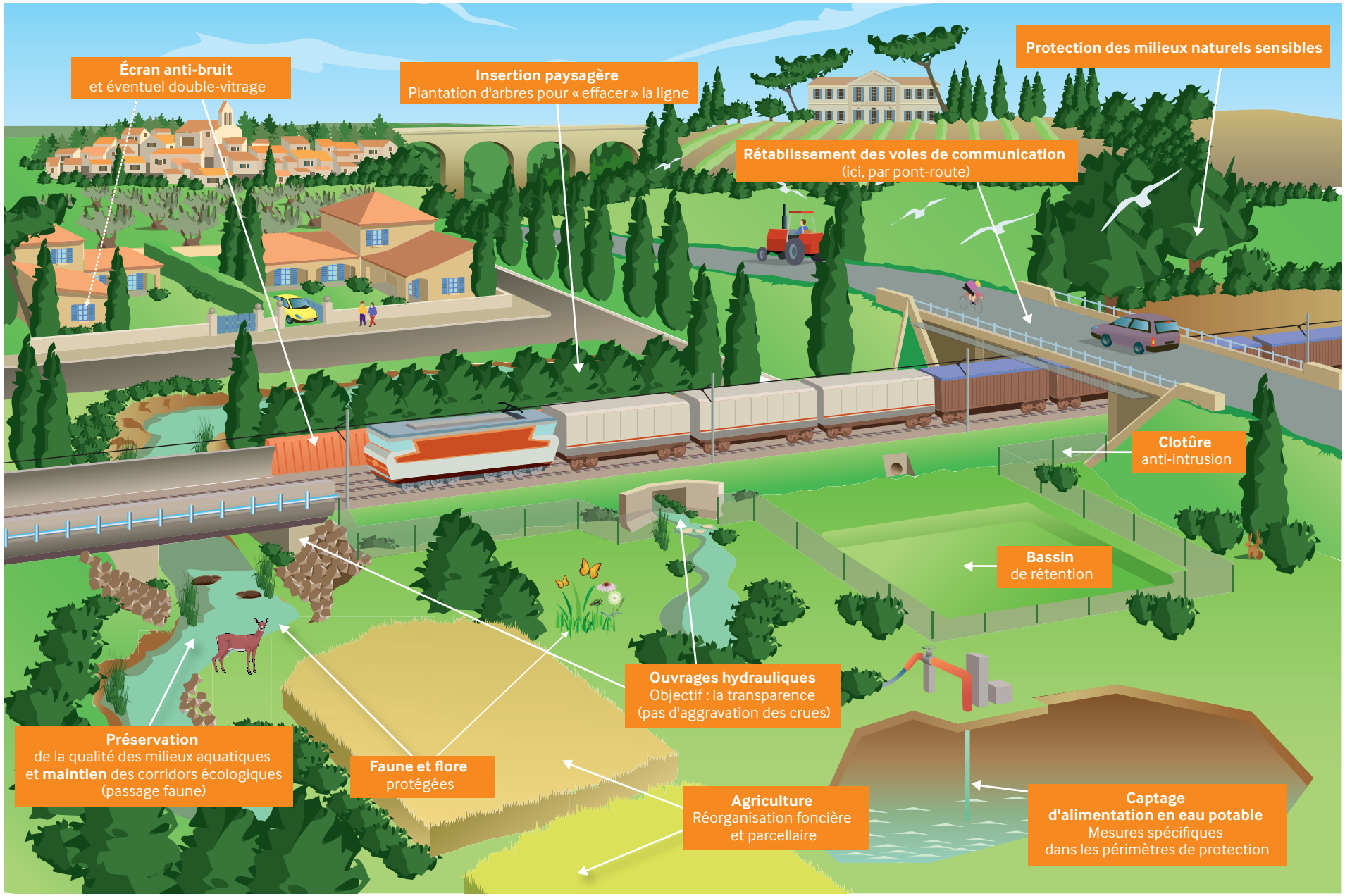
LES DIFFÉRENTES DISPOSITIONS PROPOSÉES EN MATIÈRE DE LUTTE CONTRE LE BRUIT

De façon générale, les protections à la source (au plus proche de l'émetteur) sont privilégiées. Il s'agit le plus souvent d'écrans acoustiques et ponctuellement de merlons en terre, en fonction de la disponibilité en matériaux et en foncier, et des dispositions paysagères.
Lorsque les protections à la source ne sont pas suffisantes, l'isolation de façade est proposée en complément. Ce type de traitement fait l'objet d'une concertation étroite avec les riverains concernés. Il est effectué dans les règles de l'art (double-vitrage acoustique, ventilations adaptées…).
Pour les cas exceptionnels d'habitations restant exposées au-delà des seuils réglementaires définis par la réglementation malgré la mise en place de protections à la source et/ou de traitements de façade, l'acquisition peut-être proposée aux riverains.
La mise en œuvre des protections acoustiques nécessite la réalisation d'une étude technique détaillée, habitation par habitation, qui n'est établie que lorsque les caractéristiques très précises du tracé et du profil en long* du projet sont connues.

POUR EN SAVOIR PLUS

Rapport d'étude n°15

LES PRINCIPALES MESURES PRISES EN COMPTE DANS LA CONCEPTION DES PROJETS FERROVIAIRES



2.3 QUELLES DESSERTES pour les territoires ?

Le projet entre Montpellier et Perpignan est l'occasion de repenser la desserte ferroviaire du territoire, afin de créer des passerelles entre le Languedoc-Roussillon et l'Europe, de permettre des liaisons rapides entre métropoles régionales et d'améliorer l'accès à la grande vitesse pour les agglomérations qu'elle n'atteint pas encore. L'irrigation du territoire régional passe également par le développement des dessertes interrégionales, interurbaines et périurbaines. Toutefois le développement de nouveaux services ne peut être séparé de la réflexion sur la desserte des agglomérations du Languedoc-Roussillon. Les études préalables au débat public ont donc considéré le maintien des gares actuelles et la possibilité de création de gares nouvelles.

La ligne nouvelle est un facteur parmi d'autres de dynamisation urbaine : seule son intégration dans des politiques d'aménagement et de développement durable du territoire lui permettra d'avoir un effet significatif

2.3.1 Ligne nouvelle et ligne existante : un doublet* pour de nouvelles dessertes

Des dessertes à grande vitesse étendues et multipliées

La recherche de temps de parcours performants entre les principales agglomérations de la région mais aussi avec leurs voisines (Toulouse, Barcelone, Marseille, Lyon,...) et Paris, suppose la mise en œuvre de dessertes directes entre ces villes. Pour réduire au maximum les temps de parcours, la ligne nouvelle doit être continue entre Perpignan et Montpellier.
Suivant les couloirs de passage et les vitesses de circulation, une liaison directe entre Montpellier et Perpignan pourrait s'effectuer entre 35 et 45 minutes. Le projet doit également permettre la desserte des villes intermédiaires de Sète, Agde, Béziers et Narbonne via des raccordements performants de la ligne nouvelle à la ligne classique aux abords de ces agglomérations ou par la création de gares nouvelles.

À une décennie de la mise en service éventuelle de l'infrastructure, il serait prématuré de définir précisément les services qui pourraient être proposés par les entreprises ferroviaires, suite à l'ouverture à la concurrence du réseau ferré national en 2010. Dans le cadre des études préalables au débat public, RFF doit cependant disposer d'une analyse prospective de la future demande de transports voyageurs pour pouvoir proposer un schéma prévisionnel de desserte en cohérence avec le projet.

Si le projet est réalisé, les études estiment entre 108 et 126 (deux sens confondus) le nombre de trains à grande vitesse qui desserviront Montpellier chaque jour (contre 56 actuellement), avec jusqu'à **cinq trains par sens en heure de pointe.** Pour Nîmes, 82 à 100 trains et, pour Perpignan, 54 à 70 circulations journalières s'arrêteront en gare. Une dizaine de trains en provenance de Toulouse rouleront vers Barcelone en desservant Perpignan. Carcassonne bénéficierait de liaisons directes (sans changement de train) pour Paris. Entre

20 et 26 trains assureront la liaison Toulouse-Marseille *via* Montpellier, dite « transversale Sud » (certains trains reliant Bordeaux à Nice).
Pour la liaison entre l'Espagne et la Côte-d'Azur, dite « Arc Méditerranéen », entre 10 et 14 trains par jour (deux sens confondu) desserviront le Languedoc-Roussillon. En plus des précédentes, les missions* vers Paris et celles vers les autres régions françaises permettront à Béziers et Narbonne d'être desservies entre 54 et 74 fois par jour pour la première, et 46 et 62 pour la seconde. Sète et Agde conserveront une quinzaine de dessertes TGV® par jour.

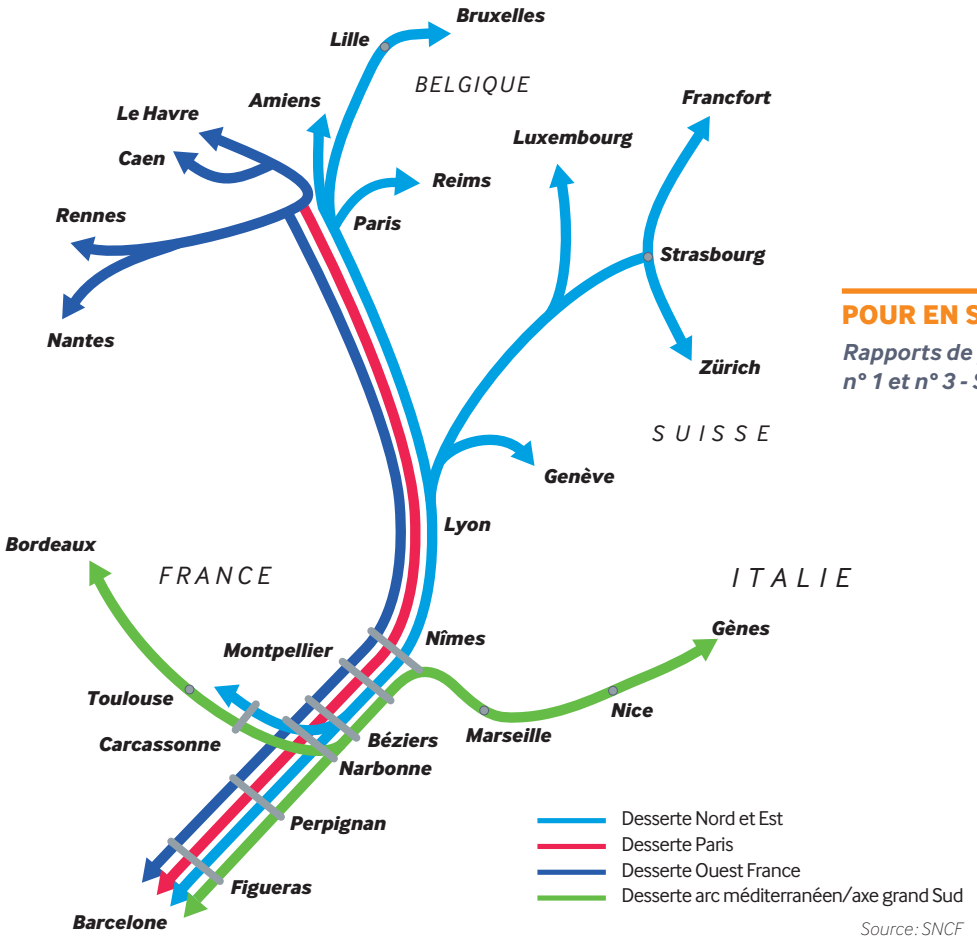
Des TER plus fréquents et plus ponctuels

Les Régions, en tant qu'autorités organisatrices de transport, constituent des partenaires de premier ordre pour RFF. Au niveau régional, l'enjeu est, à terme, de créer une chaîne de déplacements globale et multimodale, en harmonisant les horaires des TER avec ceux des autres modes de transport. Pour y parvenir, la Région Languedoc-Roussillon, en partenariat avec RFF et la SNCF, va mettre en place le « cadencement* » des TER d'ici fin 2011. Ensuite, grâce au projet, une offre plus généreuse pourra être déployée avec **deux grands types de missions*** pour les trains express régionaux (TER) :

- Les **TER « intercités »** qui connecteront rapidement Nîmes, Lunel, Montpellier, Sète, Agde, Béziers, Narbonne, Carcassonne et Perpignan.
- Les **TER « périurbains »** qui desserviront finement le territoire (arrêts rapprochés) à l'échelle de chaque bassin de vie, sur des distances parcourues d'une trentaine de kilomètres.

Cette nouvelle organisation de la circulation des trains, impliquant répétitivité des horaires et augmentation des fréquences, devrait amener les personnes à préférer le train à la voiture particulière et donc promouvoir une mobilité durable. Seule la constitution d'un réseau régional performant, notamment dans les territoires densément peuplés, est efficace pour diffuser l'effet de la grande vitesse au profit de l'ensemble des territoires, et lutter contre l'effet « tunnel* » qu'elle revêt parfois.

LES DESSERTES TGV® À L'HORIZON DU PROJET



Source : SNCF

POUR EN SAVOIR PLUS

Rapports de phase n° 1 et n° 3 - SNCF

QU'EST-CE QUE LE CADENCEMENT DES HORAIRES ?

Le cadencement, c'est la mise en place d'horaires systématiques sur une ligne ferroviaire pour l'ensemble des circulations (TGV®, TER, fret…). Les trains partent d'une gare toutes les heures à la même minute durant une grande partie de la journée. Par exemple, les trains partent d'un point A pour aller à un point B à 6 h 32, 7 h 32, 8 h 32, 9 h 32, etc. Cela permet :

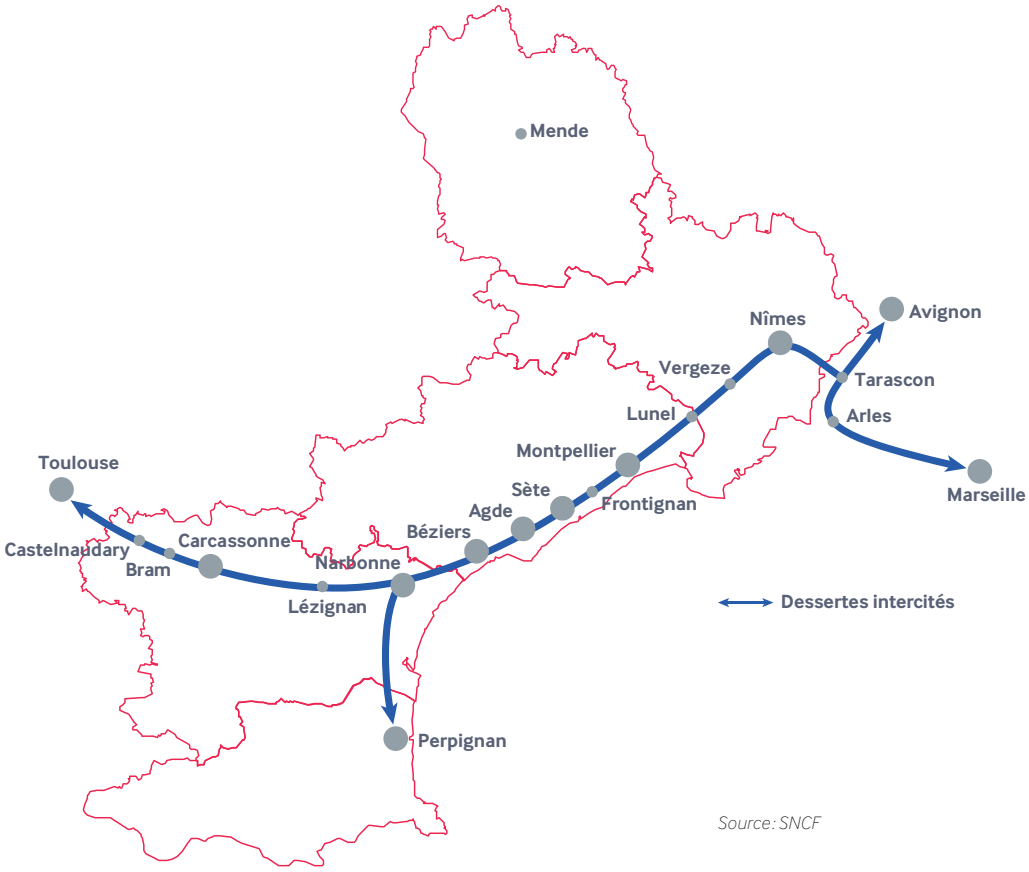
- **des correspondances organisées et optimisées entre tous les trains (dont les TGV®),**
- **des correspondances plus fluides avec les réseaux de transports en commun (bus, tramway, cars…),**
- **une mémorisation aisée de la desserte et des horaires par les usagers.**

Évolution des fréquences TER en heure de pointe

SECTIONS	Actuelles	AMBITION RÉGIONALE	
		2020 sans projet	2020 avec projet
Nîmes - Lunel	20 min	15 min	10 min
Lunel - Sète	20 min	15 min	10 min
Sète - Narbonne	25 min	20 min	15 min
Narbonne - Carcassonne	60 min	30 min	30 min
Narbonne - Perpignan	60 min	30 min	20 min

L'offre TER 2020 proposée par la SNCF, en concertation avec la Région Languedoc-Roussillon et les collectivités locales, dans le cadre des études préalables au débat public, devrait ainsi permettre de faire circuler **90 TER par jour (deux sens confondus) entre Nîmes et Sète,** 60 entre Sète et Narbonne et 40 entre Narbonne et Perpignan. Pour les lignes connectées à l'artère littorale, la Région et la SNCF prévoient la possibilité d'une trentaine de TER entre Perpignan et Villefranche, une vingtaine entre Béziers et Bédarieux, une quarantaine entre Narbonne et Carcassonne, une quinzaine entre Nîmes et Vauvert (une dizaine poursuivant vers le Grau-du Roi) et près de 45 entre Nîmes et Alès.
Ainsi, en heure de pointe (matin et soir, pour des trajets domicile-travail) quatre TER périurbains et 2 TER intercités relieraient Montpellier à Nîmes. Deux TER périurbains et deux intercités, par heure de pointe, relieraient Perpignan à Narbonne, ainsi que Narbonne à Sète.

LES DESSERTES TER INTERCITÉS À L'HORIZON DU PROJET



Source : SNCF

LES DESSERTES TER PÉRIURBAINES À L'HORIZON DU PROJET



Source : SNCF

2.3.2 Gares actuelles, gares nouvelles ?

Comment desservir les bassins de vie concernés par le projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan ? Comment concilier une offre de transport rapide et des besoins de mobilité à l'échelle locale ? **Faut-il créer des gares nouvelles** adaptées aux nouveaux modes d'habitat « rurbains » et impliquant une nouvelle structuration du territoire ? **Ou faut-il donner la priorité aux gares actuelles** pour que le TGV® joue son rôle de transport intercité ? Les principes qui guident les choix sont-ils transposables d'une ville à l'autre ? Voici les questions posées par RFF pour amorcer cette première réflexion.
Le débat sur les avantages et inconvénients de créer de nouvelles gares est ouvert. La phase d'étude préalable au débat public a été l'occasion de recenser les attentes des collectivités (Région, Départements, Agglomérations, Villes, agences d'urbanisme) pour réfléchir ensemble sur les futures dessertes de leurs territoires respectifs.

Une étude sur la capacité des gares actuelles à accueillir des trains et des voyageurs supplémentaires, dans le cas où il n'y aurait pas de gares nouvelles, a été effectuée. Dans l'hypothèse de création de gares nouvelles, une recherche de la localisation des sites et secteurs potentiels a été réalisée par RFF et la SNCF en croisant les logiques de couloirs de passage, les projets de territoire et les réseaux d'infrastructures.

GARES ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Les transformations urbaines, fonctionnelles et sociales des quartiers des gares résultent de la synergie :
- **d'une politique d'aménagement urbain d'envergure,**
- **de disponibilités foncières,**
- **d'une bonne intégration avec le réseau de transport collectif,**
- **d'une desserte grande ligne suffisamment étoffée.**

Les gares actuelles du corridor languedocien

La gare de Nîmes

La gare de Nîmes, située en centre-ville, est la principale étoile ferroviaire de la région. Elle offre des dessertes vers Montpellier, Alès, la rive droite du Rhône, Avignon, Marseille et le Grau du Roi, et est reliée à la LGV* Méditerranée depuis 2001.
Elle est connectée au réseau de bus de l'agglomération nîmoise et est située à proximité de la gare routière, point de convergence des cars interurbains. Deux lignes de transports en commun en site propre (TCSP) sont prévues dans le cadre du Plan de déplacements urbains* (PDU) de l'agglomération nîmoise : l'axe nord/sud est programmé en 2009 et l'axe est/ouest en 2012.



Gare de Nîmes.

L'arrivée du TGV® a des effets différenciés pour les gares actuelles suivant l'importance de la ville, la fréquence de la desserte et la création d'une autre gare en périphérie

La gare de Montpellier

La gare de Montpellier, appelée « gare Saint-Roch », est implantée en centre-ville sur la ligne Tarascon/Sète. Le quartier de la gare est le principal pôle multimodal de l'agglomération. Montpellier Saint-Roch se trouve au centre du réseau de transports urbains : elle est desservie par deux lignes de tramway et bientôt une troisième, ainsi que de nombreuses lignes de bus et cars interurbains. Une réflexion est en cours sur la restructuration de la gare Saint-Roch et de ses accès.



Gare de Montpellier.

POUR EN SAVOIR PLUS

- ***Rapport d'étude n° 2***
- ***Compte rendu atelier « aménagement du territoire » n° 1***
- ***Rapport de phase n° 2 - SNCF***
- ***Études complémentaires n° 1 et n°2***

L'effet sur le foncier observé dans le quartier des gares est souvent lié à des restructurations importantes réalisées à l'occasion, mais pas forcément à cause de la nouvelle desserte

Les gares de Sète et Agde

Ces deux gares, situées sur l'axe ferroviaire principal, sont implantées à proximité des centres-villes. Elles sont reliées au réseau de transports urbains de leurs agglomérations respectives.



Gare de Sète.

La gare de Béziers

La gare de Béziers est située en bordure du centre-ville. Elle est facilement accessible depuis l'hyper-centre mais se trouve relativement éloignée des principaux grands équipements. Cette gare est également facilement accessible depuis l'extérieur de la ville de Béziers en voiture. Elle permet des correspondances en train avec la ligne Béziers/Neussargues et est reliée au réseau de bus urbains et interurbains, ainsi qu'au bus Occitan desservant les plages du littoral.



Gare de Béziers.

La gare de Narbonne

La gare de Narbonne, située en bordure du centre-ville, est la seconde étoile ferroviaire de la région. Elle permet des dessertes au nord vers Béziers et Montpellier, au sud vers Perpignan et à l'ouest vers Carcassonne et Toulouse (à noter également l'existence de la ligne Narbonne-Bize).

Elle est facilement accessible car elle est desservie par des axes routiers importants et est reliée au réseau de bus urbain et interurbain de l'agglomération narbonnaise.



Gare de Narbonne.

La gare de Perpignan

La gare de Perpignan est située à proximité du centre historique. Autre étoile ferroviaire de la région, elle permet des dessertes vers Villefranche-de-Conflent à l'ouest (et au-delà le train jaune), vers Cerbère et l'Espagne au sud, vers Narbonne au nord et à partir de février 2009 vers l'Espagne par la ligne internationale mixte.

En prévision de l'ouverture de la ligne Perpignan – Figueras, la ville et l'agglomération de Perpignan ont engagé la restructuration de la gare actuelle et la création d'un pôle d'échange multimodal.

La gare est desservie par les transports urbains de l'agglomération et par des lignes de cars interurbains. Le PDU* de l'agglomération perpignanaise prévoit la connexion du pôle d'échanges à la future ligne de transports en commun en site propre.



Gare de Perpignan.

Les capacités d'accueil des gares actuelles en 2020

Les gares actuelles seront-elles capables, à l'horizon de référence (2020) de recevoir l'ensemble des trains (grande vitesse, longue distance, régionaux et fret) et l'ensemble des voyageurs, dans l'hypothèse où aucune gare nouvelle ne serait créée ?

À partir des propositions de dessertes faites par la SNCF, Réseau Ferré de France a analysé la capacité des gares actuelles à accueillir l'ensemble des trains une fois le projet réalisé. Ces études montrent qu'avec une ligne nouvelle, les quais des gares actuelles de Nîmes, Montpellier, Sète, Agde, Béziers, Narbonne et Perpignan bénéficient d'une configuration suffisante pour l'accueil des trains. Mais pour Montpellier Saint-Roch, la saturation des voies en entrées et sorties de gare rendrait impossible l'absorption d'un tel trafic.

Les espaces d'accueil (halls de départ, d'arrivée et parking) de ces gares pourraient, quant à eux, nécessiter des aménagements afin de recevoir les nouveaux voyageurs dans des conditions de confort optimales. De manière générale, l'arrivée d'une ligne nouvelle est parfois l'occasion d'importantes restructurations : réhabilitation de la gare et de ses abords, création d'un véritable pôle multimodal. La gare redevient la porte d'entrée dans la ville et diversifie ses fonctions (commerces, centre d'affaires) en s'insérant davantage dans le tissu urbain.

Les enjeux de création d'une gare nouvelle

Sous le seul aspect ferroviaire, la justification de la réalisation de gares nouvelles réside dans la desserte des populations jusqu'à présent tenues à l'écart de la grande vitesse. Elle vise également à optimiser le **compromis entre le temps d'accès aux gares et le temps de parcours** ferroviaire.

D'une manière générale, l'arrivée d'une gare nouvelle est de nature à **modifier la hiérarchie entre gares** et à poser la question de la dualité de l'offre ferroviaire. Pour les villes moyennes, le niveau de desserte des gares existantes a des répercussions sur l'ensemble du quartier de la gare. L'aménagement de nouvelles gares en périphérie doit donc absolument **s'inscrire dans le cadre d'une politique globale et cohérente d'aménagement urbain.** Une nouvelle gare prend alors toute sa dimension lorsqu'elle s'intègre à un réseau coordonné de transports collectifs facilitant les déplacements des voyageurs sur l'ensemble du territoire.

Par ailleurs, une gare nouvelle n'est pas synonyme de multiplication du nombre d'arrêt global des TGV® dans l'agglomération. De manière générale, les gares nouvelles accueillent la majeure partie de l'offre. Ceci illustre l'impact d'une nouvelle gare sur l'organisation et la répartition des missions* envisageables. Ceci montre aussi l'influence d'une gare nouvelle pour une agglomération : dans bien des cas, elle n'est pas une seconde gare complémentaire mais bien **une nouvelle gare principale captant une partie importante du trafic grandes lignes.**

Face aux enjeux de la création d'une gare nouvelle, les réflexions menées par les collectivités territoriales, RFF et la SNCF prennent en compte la situation actuelle et les perspectives d'évolution en termes de :

- bassins de vie et tissu économique,
- condition d'accessibilité, en incluant les gares actuelles qui constituent, grâce à leur présence historique dans les villes, une première base de desserte ferroviaire,
- complémentarité avec les infrastructures actuelles, notamment pour les transports en commun.

GARE NOUVELLE ET ÉTALEMENT URBAIN

La mise en service d'une ligne nouvelle peut être l'occasion, pour les villes, de mettre en œuvre des politiques d'aménagements urbains autour d'une gare nouvelle. Les effets de ces politiques dépendent de nombreux facteurs tels que l'accessibilité en transports en commun et l'intégration dans un projet urbain. Néanmoins en France, le législateur tente depuis la loi SRU (Solidarité et renouvellement urbains) du 31 décembre 2000 de limiter le processus d'étalement urbains. Pour y parvenir, le premier objectif consiste à redensifier les villes centres en favorisant notamment le renouvellement urbain.



La gare de Valence TGV® a été construite sur la ligne à grande vitesse Méditerranée. Située à une dizaine de kilomètres du centre-ville, elle est accessible en transports en commun et en voiture.

La gare nouvelle n'est pas, à elle seule, un élément suffisant au développement d'une zone d'activités s'il n'y a pas de mesures concrètes favorisant l'implantation des entreprises

Les critères de localisation d'une gare nouvelle

L'analyse de la localisation d'une gare nouvelle s'effectue en fonction de la structure de l'aire urbaine, des réseaux de transports, des projets de développement du territoire. Les choix pour la localisation d'une gare nouvelle doivent respecter les grandes orientations définies dans les documents de planification urbaine (SCOT*, PDU*, PLU*). C'est pourquoi la réflexion sur les sites étudiés par RFF et SNCF a été menée avec le concours de l'ensemble des partenaires locaux. D'autres critères entrent également en compte :

- **les conditions d'accessibilité :** l'accès à la gare doit pouvoir s'effectuer par différents modes (voiture particulière, transports en commun, taxis, modes doux). L'articulation avec les transports en commun urbains et interurbains est une condition déterminante pour la création d'un pôle d'échange intermodal, et donc la meilleure diffusion des voyageurs sur le territoire,
- **la desserte du territoire et des principaux lieux générateurs de déplacements :** si la ligne doit avoir un effet significatif sur le développement économique de l'agglomération, la gare doit être proche des pôles urbains et des principales zones d'emplois,
- **le soutien et la structuration du développement local :** il convient de favoriser la meilleure insertion possible de l'objet « gare nouvelle » dans son environnement humain et naturel,
- **la complémentarité avec le réseau des trains régionaux :** elle permet au littoral et au haut-pays de bénéficier des gains de temps liés à la grande vitesse,
- **la capacité de développement d'un quartier avec la gare nouvelle :** ce critère dépend de la taille de l'agglomération. Un « nouveau » quartier est plus aisément envisageable pour une grande agglomération. Il s'agit ici d'identifier, en fonction des tendances de développement, si l'agglomération a la capacité d'aménager un nouveau quartier (habitations, activités économiques, grands équipements...),
- **le respect des fonctionnalités ferroviaires :** les gares nouvelles doivent respecter les normes et référentiels techniques ferroviaires.

L'INTERMODALITÉ, CLÉ DE LA DIFFUSION DE L'EFFET GRANDE VITESSE

Outre l'emplacement, la mise en œuvre d'une intermodalité efficace depuis la gare nouvelle constitue un des facteurs de succès. L'intermodalité est la complémentarité entre les différents modes de transports. Elle permet de diffuser les effets de la grande vitesse depuis les agglomérations vers les points les plus reculés d'un territoire. Dans cette optique, le positionnement de gare offrant une connexion optimale avec le réseau de transports en commun est à privilégier et à anticiper pour une meilleure organisation future des territoires. La gare devient ainsi une plate-forme de redistribution intermodale. À titre d'exemple, la SNCF estime la part de voyageurs accédant aux gares potentielles nouvelles par l'intermédiaire d'un autre mode de transports (TER, bus, tramway, TCSP*,...) à près de 20 %.

2.3.3 Gares nouvelles : onze sites et secteurs étudiés

Au total, onze sites et secteurs potentiels de gares nouvelles ont été étudiés en complément des gares existantes : trois autour de Nîmes, deux autour de Montpellier, quatre dans le bassin de vie Agde-Béziers-Lézignan-Corbières-Narbonne, et deux autour de Perpignan.

UNE AIRE D'ÉTUDE ÉLARGIE POUR LA QUESTION DE LA DESSERTE DES BASSINS DE VIE

La réflexion n'a pas concerné uniquement le territoire compris entre le sud de Montpellier et Perpignan, mais a été étendue aux agglomérations de Nîmes et Montpellier. Elles sont toutes deux concernées par le contournement de Nîmes et Montpellier (CNM). En effet, si aucune gare nouvelle n'est actuellement prévue à la mise en service du CNM, la possibilité technique d'en créer une plus tard a été conservée. À noter qu'un des sites envisagés à Montpellier avait été inscrit dans le cadre du PIG* en 2000. Pour ces deux agglomérations, situées sur le tracé du CNM (déclaré d'utilité publique), le niveau de détail des études n'est pas celui d'un couloir mais d'un tracé ; ce qui précise et impose le positionnement de nouvelles dessertes de manière plus fine. Le comité de pilotage a donc souhaité que des études spécifiques soient réalisées sous la maîtrise d'ouvrage de RFF afin de bien cerner les fonctionnalités d'une gare nouvelle dans ces bassins de vie.

Les trois sites nîmois :

- **Le site de Manduel** permettrait l'interconnexion avec le projet de contournement de Nîmes et Montpellier (CNM) et la ligne ferroviaire Tarascon/Nîmes/Sète. Il est identifié dans le projet 2007-2020 de l'agglomération nîmoise comme le site potentiel d'implantation d'une gare nouvelle. Il est également inscrit dans le SCOT Sud Gard. Ce site se situe à une douzaine de kilomètres à l'est de la gare actuelle.
- **Le site de Campagne,** au sud-est de l'agglomération, est desservi par l'A54. Il n'est pas connecté avec le réseau TER. Ce site est également inscrit dans le SCOT Sud Gard. Il est distant d'environ sept kilomètres de la gare actuelle.
- **Le site de Campagnolle** offrirait la possibilité de créer une gare interconnectée entre le CNM et la ligne Nîmes – Le-Grau-du-Roi. Il est situé à environ huit kilomètres au sud de la gare actuelle.

Les deux sites de Montpellier :

- **Le site de Montpellier Est** (la Mogère/Pont Trinquat), se situe dans un secteur de développement urbain porté par le SCOT* de Montpellier, au sud de l'A9. Il sera à terme desservi par la ligne 1 du tramway. Il correspond au site identifié en 1995. Son emplacement, réservé au titre du PIG*, est inscrit au PLU* de Montpellier.
- **Le site de Montpellier Ouest,** rendrait possible la création d'une gare interconnectée entre le CNM et la ligne Tarascon-Montpellier-Sète. Il est situé sur la commune de Lattes, à proximité de l'A9 et du projet de dédoublement de l'A9, entre les raccordements du CNM et de la ligne classique.

Les quatre secteurs pour le territoire d'Agde-Béziers-Lézignan-Corbières-Narbonne :

- **Le secteur au nord-est de Béziers** est situé à l'intersection de l'autoroute A75, sur le couloir « collines du Biterrois ». Il ne permettrait pas l'interconnexion avec la ligne existante.
- **Le secteur à l'est de Béziers,** localisé entre Agde et Béziers, sur le couloir « plaine littorale », dans un espace dense en infrastructures (A9, ligne ferroviaire existante, future A75) couvert par un schéma de développement urbain. Il permettrait de créer une gare interconnectée avec la ligne Sète-Narbonne.
- **Le secteur entre Béziers et Narbonne,** à mi-chemin entre les deux villes, permettrait de réaliser une gare interconnectée à la ligne existante. Ce site a été étudié dans le cadre des études de 1995.
- **Le secteur à l'ouest de Narbonne** offrirait également la possibilité de créer une gare interconnectée avec la ligne existante Toulouse-Narbonne, à proximité de l'autoroute A61. Le site devrait permettre le raccordement du projet avec cette ligne et à terme avec une ligne nouvelle entre Toulouse et Narbonne.

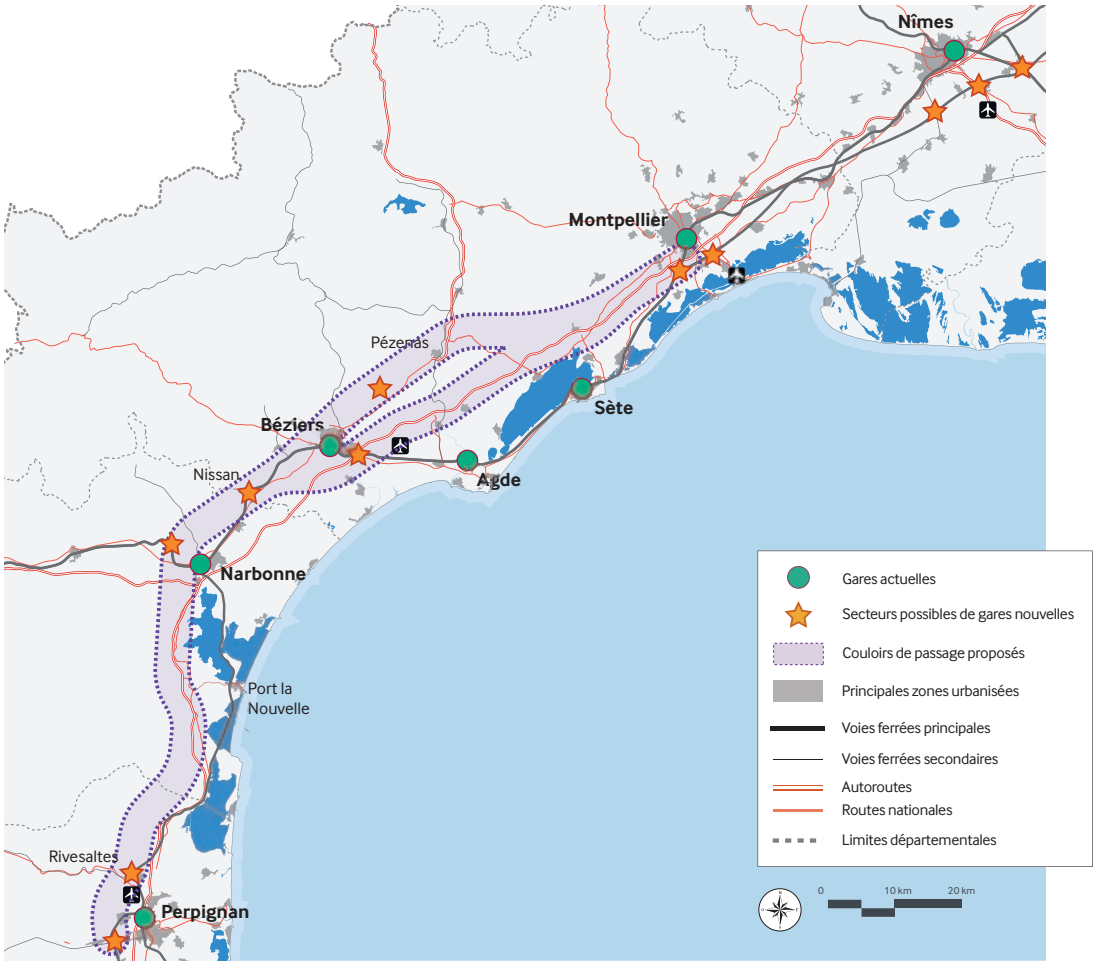
Les deux sites de Perpignan :

- **Le site de Rivesaltes,** à une dizaine de kilomètres au nord de l'agglomération perpignanaise, est desservi par l'A9 et la RD6009. Il pourrait être relié à la ligne existante. Ce site avait été proposé dans le cadre des études de 1995.
- **Le site du Soler,** à environ neuf kilomètres à l'ouest de l'agglomération de Perpignan via la RN116, permettrait la réalisation d'une gare interconnectée avec la ligne Perpignan-Villefranche.

À NOTER

Les deux couloirs de passage retenus par RFF à l'issue du croisement de l'analyse environnementale et de la carte des coûts permettent l'inscription des onze sites et secteurs de gares nouvelles étudiés par la SNCF et RFF.

LES GARES NOUVELLES POTENTIELLES ET LES GARES ACTUELLES ÉTUDIÉES



POUR EN SAVOIR PLUS

Chacune de ces gares potentielles a fait l'objet d'une estimation sommaire de coût global incluant l'ensemble des aménagements ferroviaires, y compris ceux relatifs aux gares TER lorsque les sites sont interconnectés. Un travail complémentaire a été réalisé afin de mieux cerner :

- ***les zones de chalandise des gares actuelles, en les comparant à celles des sites potentiels de gare nouvelle,***
- ***la capacité « ultime » des gares existantes, tant sur le plan des infrastructures (les gares sont toujours des points singuliers, avec des contraintes spécifiques de capacité) que sur le plan des espaces d'accueil des voyageurs et de l'accès à la gare.***

Rapport de phase n° 3 - SNCF ; Étude complémentaire n° 5 ; Rapport d'étude n° 6

3

QUELS SONT LES SCÉNARIOS proposés au débat public ?



Réseau Ferré de France, maître d'ouvrage du projet, présente au débat public quatre scénarios. Ils résultent d'un important programme d'études préalables au débat public et proposent de nouveaux services ferroviaires répondant aux attentes des voyageurs et des entreprises ferroviaires. Trois scénarios nécessitent la construction d'une ligne ferroviaire nouvelle entre Montpellier et Perpignan : le premier donne la priorité à la grande vitesse, le second à la grande capacité et le troisième combine grande vitesse et grande capacité. Ces scénarios se différencient par la priorité qu'ils donnent à l'un des trois grands axes identifiés précédemment, à savoir la « haute qualité », la « haute capacité » et la « haute vitesse ». Un quatrième scénario consiste à doubler partiellement la ligne ferroviaire existante sans création de ligne nouvelle proprement dite.

À travers les trois scénarios de ligne nouvelle sont présentés l'ensemble des secteurs de gares nouvelles identifiés à ce stade des études. Les scénarios sont donc exposés à titre indicatif et en aucune façon ne figent définitivement le nombre de gares nouvelles, interchangeables d'un scénario à l'autre.

Les mots suivis d'une étoile renvoient au glossaire p. 110 et à la liste des sigles p. 113. La liste des études est disponible p. 114.*



Il appartiendra au débat public de préciser les services attendus de la part du projet.

3.1. COMMENT CONCILIER objectifs, couloirs de passage et dessertes ?

3.2. LES FICHES SCÉNARIOS

3.3. ANALYSE COMPARATIVE et enseignements

3.1 COMMENT CONCILIER objectifs, couloirs de passage et dessertes ?

RFF et les partenaires du projet ont travaillé, au regard des objectifs identifiés au chapitre 2.1, à la définition de différents scénarios.



Place de la Comédie, Montpellier. Rendre service au territoire est la priorité de RFF.

LA CONSTRUCTION DES SCÉNARIOS

PROJET DE SERVICES

- Offre voyageurs (TGV®, TER)
- Demande FRET

+

PROJET D'INFRASTRUCTURE

- Couloir de passage
- Type d'usage (circulation de voyageurs et/ou de marchandises)
- Gares nouvelles-gares existantes
- Raccordements avec le réseau ferré existant

Scénarios
proposés au débat public

3.1.1 Services et infrastructures, pierres angulaires des scénarios

Élaborer un scénario revient à associer un projet de services et un projet d'infrastructure.

Le **projet de services** est caractérisé par les services ferroviaires à offrir au territoire:

- fréquence et destinations des trains TGV® et TER,
- qualité et volume des circulations de fret ferroviaire.

Le **projet d'infrastructure** est défini par:

- un **couloir de passage** d'environ cinq kilomètres de large pour la ligne nouvelle, ou par la ligne existante.
- les **dessertes par les gares actuelles ou les gares nouvelles** et les raccordements possibles entre la ligne nouvelle et le réseau ferré existant.

Ainsi, la combinaison de chaque projet de services ferroviaires avec chaque projet d'infrastructure (couloirs de passage, dessertes) ouvre-t-elle le champ des possibles vers un nombre de scénarios très important.

3.1.2 Quatre scénarios illustratifs pour le projet

Réseau Ferré de France a volontairement choisi de proposer au débat public **des scénarios basés sur les services à rendre aux voyageurs et aux entreprises ferroviaires,** et pas uniquement sur les couloirs de passage et les dessertes. Le projet Montpellier-Perpignan se différencie en cela d'autres projets ferroviaires principalement axés sur la grande vitesse.
Pour choisir les scénarios, RFF a :

- **mis en évidence l'incidence de la mixité** totale, partielle ou nulle, sur le coût du projet,
- **pris en compte la localisation** des potentielles gares nouvelles, et proposé des scénarios déclinant les deux ou trois sites envisageables par agglomération,
- **étudié les raccordements** entre la ligne nouvelle et la ligne existante nécessaires au regard de la desserte voyageurs et fret envisagée.

Au final, RFF propose **quatre scénarios illustratifs** au débat public. Trois d'entre eux impliquent la création d'une ligne nouvelle, et un l'aménagement de la ligne existante :

- **Scénario « LGV voyageurs à 320 km/h » :** ligne nouvelle à grande vitesse (LGV) dédiée aux TGV® (jusqu'à 320 km/h) avec cinq gares nouvelles entre Nîmes et Perpignan,
- **Scénario « Ligne nouvelle voyageurs à 220 km/h et fret à 120 km/h » :** ligne nouvelle mixte fret (100-120 km/h) et voyageurs (220 km/h), avec une gare nouvelle à Montpellier et une desserte des autres agglomérations par les gares actuelles,
- **Scénario « LGV voyageurs à 300 km/h et fret à 120 km/h » :** ligne nouvelle à grande vitesse (LGV) mixte fret (100-120 km/h) et voyageurs (jusqu'à 300 km/h) avec quatre gares nouvelles entre Nîmes et Perpignan,
- **Scénario « Doublement partiel de la ligne existante » :** modernisation lourde de l'infrastructure existante accueillant TER, TGV® (jusqu'à 160 km/h) et trains de fret, avec deux gares nouvelles près de Nîmes et près de Montpellier sur le Contournement de Nîmes et de Montpellier (CNM).

MIXITÉ, CAPACITÉ ET VITESSE : LE MÉLANGE SAVANT

Alors qu'un train de fret circule entre 100 et 120 km/h, les TGV® peuvent rouler jusqu'à 320 km/h. Les circulations doivent pourtant s'organiser de manière à ce que les trains ne se gênent pas. Ainsi, plus la différence de vitesse est grande entre les convois, plus la capacité* de la ligne (c'est-à-dire le nombre de trains qu'il est possible d'y faire circuler au cours d'une période donnée) est réduite. Les solutions pour augmenter la capacité d'une voie passent par la limitation de l'écart de vitesse entre trains rapides et trains lents, ou par la construction de voies d'évitement (parallèles aux voies principales pour permettre les dépassements ou le croisement des trains).
Le coût final de ce projet dépend plus du type d'usage, du degré de mixité et de la vitesse de la circulation des trains sur la ligne que du choix du couloir de passage. En effet, les deux couloirs de passage retenus présentent des sensibilités environnementales assez équivalentes et permettent l'insertion des trois scénarios de ligne nouvelle. La comparaison des scénarios est donc plus aisée : elle ne se fonde pas uniquement sur les couloirs et les dessertes possibles mais bien sur les services à rendre au territoire. Cette question est au cœur du débat.

LES DIFFÉRENTS DEGRÉS DE MIXITÉ D'UNE VOIE FERRÉE

mixité nulle



mixité partielle



mixité totale



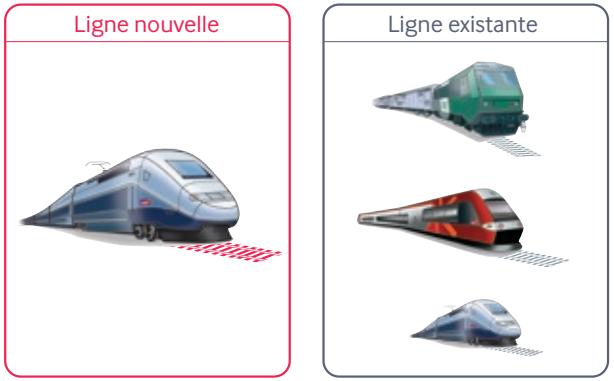
À NOTER

Réseau Ferré de France propose des scénarios illustratifs qui permettent de se forger rapidement une idée sur les différents projets envisageables. L'ensemble des scénarios illustratifs s'inscrit dans le même couloir de passage, ce qui permet des comparaisons aisées de l'impact de la mixité. Ce « parti pris pédagogique » ne signifie pas qu'un choix a d'ores et déjà été opéré en matière de couloirs de passage. Ceci ne présume pas, non plus, de l'opportunité de la création de telles gares et de la possibilité de privilégier les gares actuelles. De même, la réalisation de gares nouvelles peut être différée de celle du projet. Y réfléchir dès aujourd'hui permettra de ne pas hypothéquer l'avenir mais de le préparer. D'autres solutions sont donc possibles.

LE SCÉNARIO « LGV voyageurs à 320 km/h »

Le scénario « LGV voyageurs à 320 km/h » consiste à construire une ligne nouvelle dédiée à la grande vitesse, exclusivement pour les voyageurs. Elle est parcourue par des trains circulant jusqu'à 320 km/h, tous les TER et tous les trains de marchandises continuant à emprunter la ligne existante. Cinq gares nouvelles sont envisagées près de Nîmes, Montpellier, Béziers, Narbonne et Perpignan. Ce scénario permet de gagner jusqu'à 45 minutes sur des trajets comme Paris-Barcelone ou Nîmes-Perpignan.

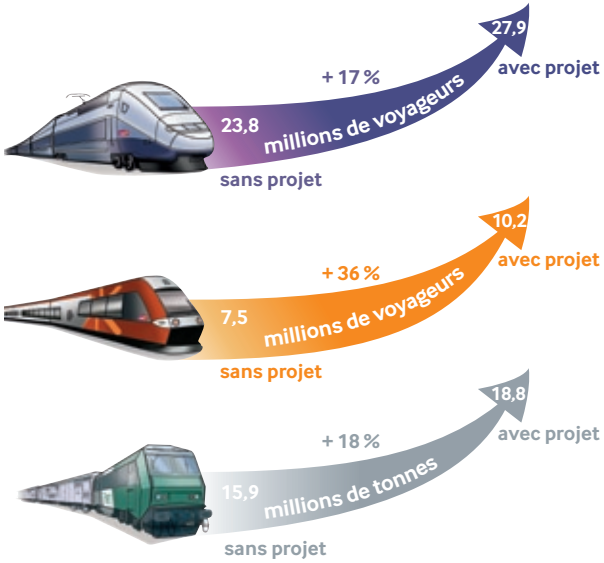
QUELS TRAINS, SUR QUELLES LIGNES ?



Le scénario « en bref »

- Les caractéristiques techniques de ce scénario permettent d'épouser le relief (pente* à 3,5 %).
- En revanche la grande vitesse impose des tracés rectilignes.
- Après 2020, ce scénario limite la capacité de développement du fret et du TER entre Nîmes et Narbonne.
- En cas de perturbations, il est impossible de reporter le trafic de la ligne existante sur la ligne nouvelle.
- Son coût est estimé à **3,7 milliards d'euros, dont 0,6 milliard d'euros pour les gares** (valeur mai 2006).

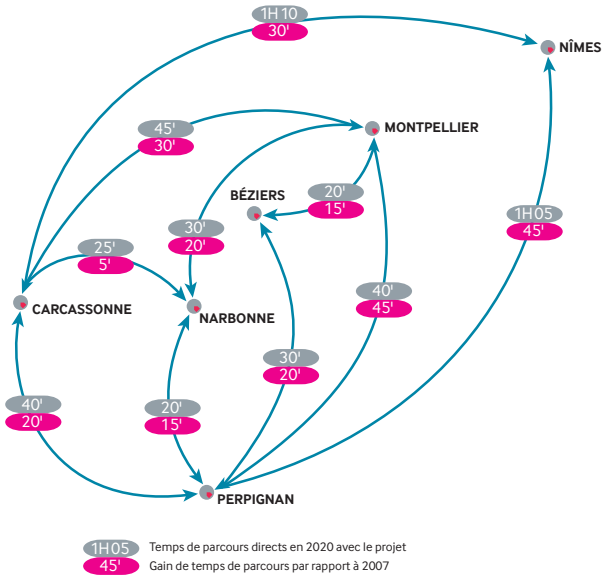
LES TRAFICS PRÉVUS EN 2020 SANS ET AVEC LE PROJET



Les aménagements prévus :

- 153 km de ligne nouvelle
- 37 km de raccordements
- 5 gares nouvelles

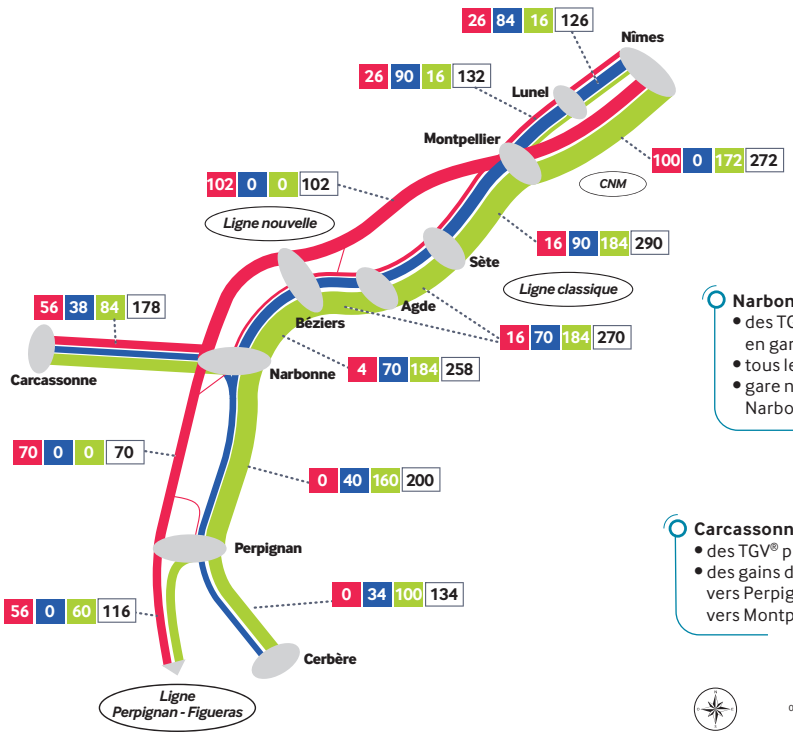
LES TEMPS DE PARCOURS ET GAINS DE TEMPS



Développement possible des trafics après 2020

Nombre de trains TER ou fret supplémentaires possible par jour : **une dizaine sur la ligne existante**

LES CIRCULATIONS ENVISAGÉES

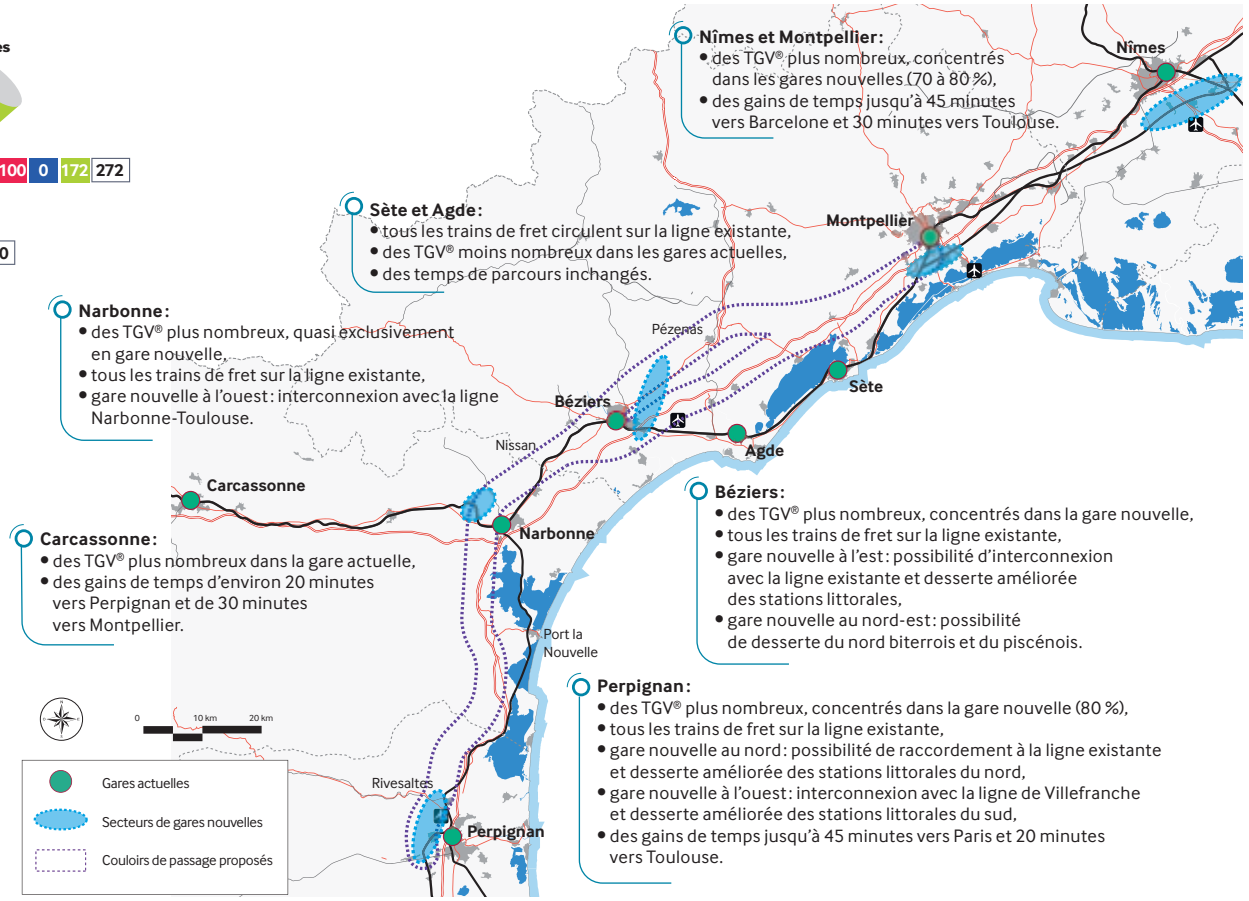


Nombre de trains par jour, par section en 2020 avec le projet

Grandes lignes	TER	Fret	Total

Source données :
– GL et TER : SNCF
– Fret : RFF

ZOOM SUR LES AGGLOMÉRATIONS DU LANGUEDOC-ROUSSILLON



LA DESSERTE DES AGGLOMÉRATIONS

Nombre d'arrêts grandes lignes par jour envisagés par la SNCF	Nîmes	Montpellier	Sète	Agde	Béziers	Narbonne	Perpignan	Carcassonne
2007	44	53	17	13	33	30	21	18
2020 sans le projet	72	100	26	18	50	44	46	20
2020 avec le projet	82	126	16	16	74	62	70	30
en gare nouvelle	*56*	*100*	*-*	*-*	*58*	*58*	*56*	*-*
en gare actuelle	*26*	*26*	*16*	*16*	*16*	*4*	*14*	*30*

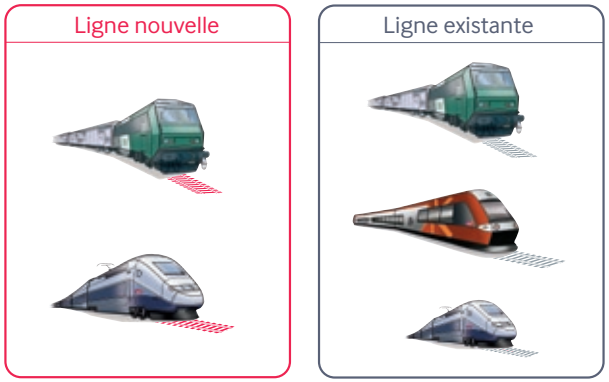
Source : SNCF

le coût 3,7 milliards d'euros valeur mai 2006

LE SCÉNARIO « Ligne nouvelle voyageurs à 220 km/h et fret à 120 km/h »

Le scénario « Ligne nouvelle voyageurs à 220 km/h et fret à 120 km/h » consiste à construire une ligne nouvelle mixte où circule à la fois des trains de voyageurs à 220 km/h et des trains de marchandises plus lents. Les TER et une partie des trains de fret empruntent la ligne existante. Une seule gare nouvelle est envisagée à Montpellier. Ce scénario évolutif offre de bonnes capacités de report modal et une grande souplesse d'exploitation entre les deux lignes, avec des gains de temps un peu moins importants.

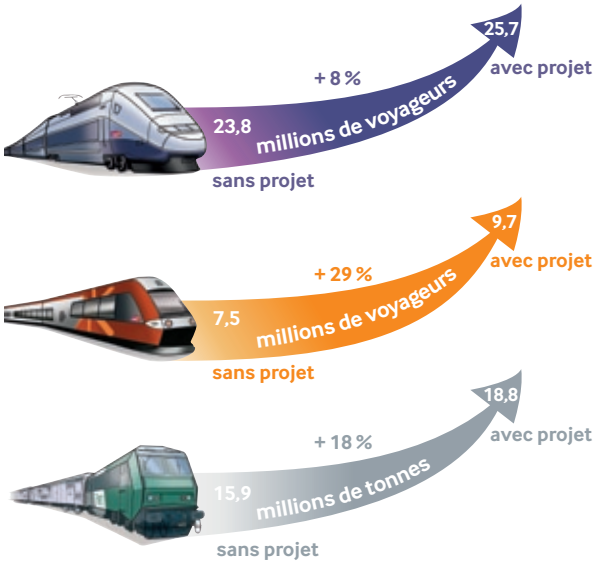
QUELS TRAINS, SUR QUELLES LIGNES ?



Le scénario « en bref »

- Les circulations de trains de fret imposent des pentes* faibles (pente à 1,25 %), ce qui complique la réalisation de l'infrastructure dans les zones de relief chahuté. En revanche, la vitesse de circulation des trains (220 km/h) facilite le contournement de zones sensibles (villages, reliefs, zones naturelles...).
- Ce scénario permet le développement à long terme du fret et du TER en Languedoc-Roussillon, la ligne nouvelle pouvant accueillir tous les types de trains. La présence de ce véritable doublet de lignes* facilite la gestion des situations perturbées.
- Son coût est estimé à **3,9 milliards d'euros, dont 0,15 milliard d'euros pour la gare nouvelle de Montpellier** (valeur mai 2006).

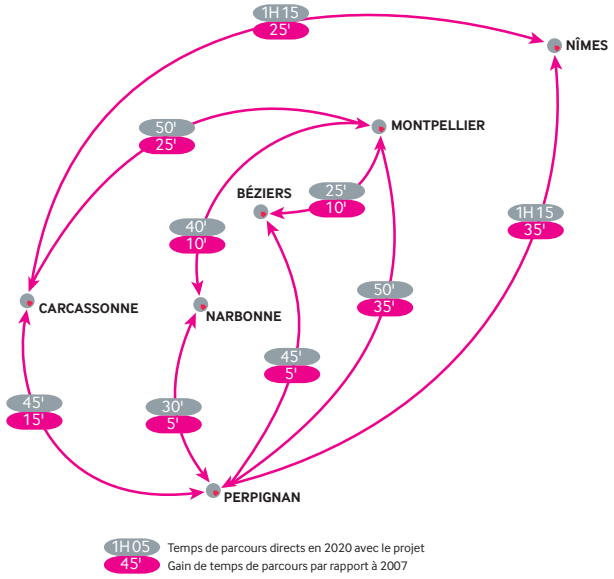
LES TRAFICS PRÉVUS EN 2020 SANS ET AVEC LE PROJET



Les aménagements prévus :

- 155 km de ligne nouvelle
- 38 km de raccordements
- 1 gare nouvelle

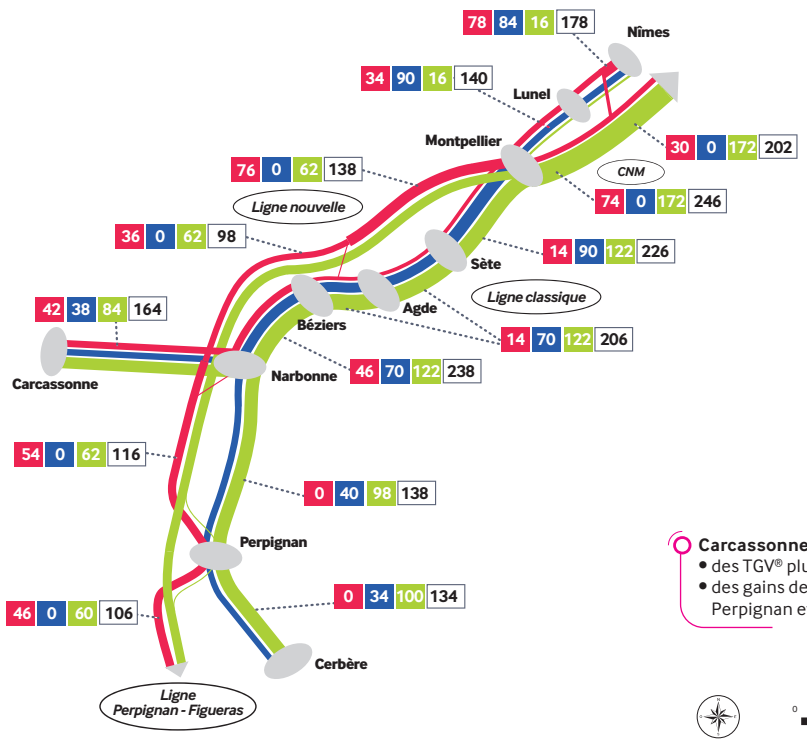
LES TEMPS DE PARCOURS ET GAINS DE TEMPS



Développement possible des trafics après 2020

Nombre de trains TER ou fret supplémentaires possible par jour : **70 à 80 à la fois sur la ligne existante et sur la ligne nouvelle.**

LES CIRCULATIONS ENVISAGÉES

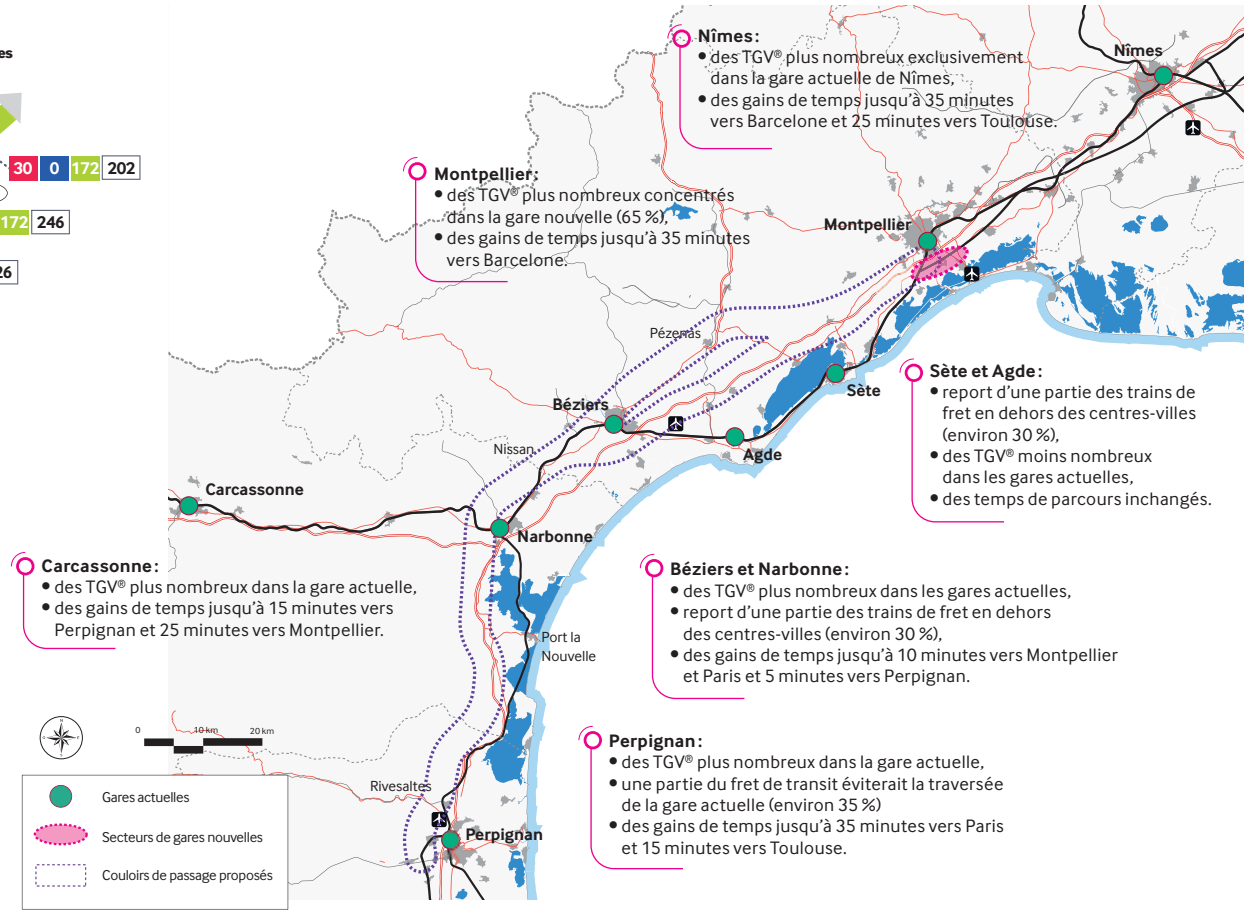


Nombre de trains par jour, par section en 2020 avec le projet

Grandes lignes	TER	Fret	Total

Source données :
– GL et TER : SNCF
– Fret : RFF

ZOOM SUR LES AGGLOMÉRATIONS DU LANGUEDOC-ROUSSILLON



Nîmes :
- des TGV® plus nombreux exclusivement dans la gare actuelle de Nîmes,
- des gains de temps jusqu'à 35 minutes vers Barcelone et 25 minutes vers Toulouse.

Montpellier :
- des TGV® plus nombreux concentrés dans la gare nouvelle (65 %),
- des gains de temps jusqu'à 35 minutes vers Barcelone.

Sète et Agde :
- report d'une partie des trains de fret en dehors des centres-villes (environ 30 %),
- des TGV® moins nombreux dans les gares actuelles,
- des temps de parcours inchangés.

Carcassonne :
- des TGV® plus nombreux dans la gare actuelle,
- des gains de temps jusqu'à 15 minutes vers Perpignan et 25 minutes vers Montpellier.

Béziers et Narbonne :
- des TGV® plus nombreux dans les gares actuelles,
- report d'une partie des trains de fret en dehors des centres-villes (environ 30 %),
- des gains de temps jusqu'à 10 minutes vers Montpellier et Paris et 5 minutes vers Perpignan.

Perpignan :
- des TGV® plus nombreux dans la gare actuelle,
- une partie du fret de transit éviterait la traversée de la gare actuelle (environ 35 %)
- des gains de temps jusqu'à 35 minutes vers Paris et 15 minutes vers Toulouse.

LA DESSERTE DES AGGLOMÉRATIONS

Nombre d'arrêts grandes lignes par jour envisagés par la SNCF	Nîmes	Montpellier	Sète	Agde	Béziers	Narbonne	Perpignan	Carcassonne
2007	44	53	17	13	33	30	21	18
2020 sans le projet	72	100	26	18	50	44	46	20
2020 avec le projet	78	108	14	14	54	46	54	22
en gare nouvelle	-	*74*	-	-	-	-	-	-
en gare actuelle	*78*	*34*	*14*	*14*	*54*	*46*	*54*	*22*

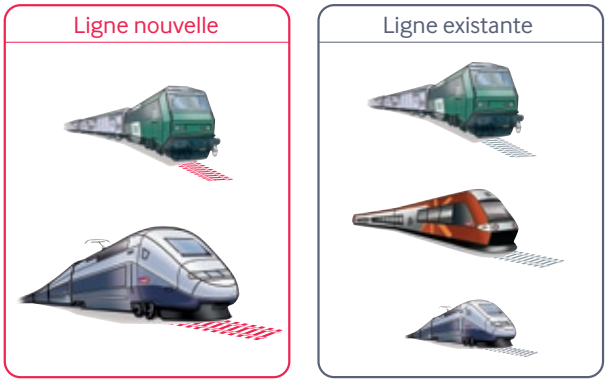
Source : SNCF

le coût
3,9
milliards d'euros
valeur mai 2006

LE SCÉNARIO « LGV voyageurs à 300 km/h et fret à 120 km/h »

Le scénario « LGV voyageurs à 300 km/h et fret à 120 km/h » consiste à construire une ligne à grande vitesse mixte où les trains de voyageurs circulent jusqu'à 300 km/h et cohabitent avec des trains de marchandises. Les TER et une partie des trains de fret continuent à emprunter la ligne existante. Quatre gares nouvelles sont envisagées près de Nîmes, Montpellier, entre Béziers et Narbonne, et à Perpignan. Ce scénario offre des gains de temps de parcours pour les voyageurs et des capacités de report modal, mais rend plus délicate l'exploitation de la ligne nouvelle en cas de retard des trains ainsi que l'entretien et la maintenance des voies.

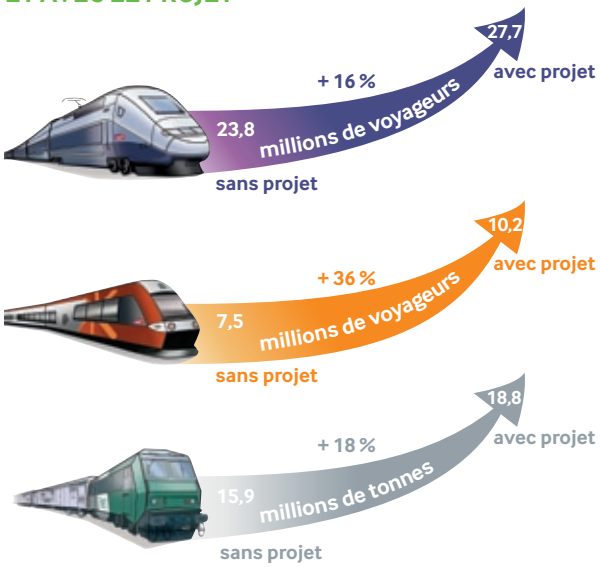
QUELS TRAINS, SUR QUELLES LIGNES ?



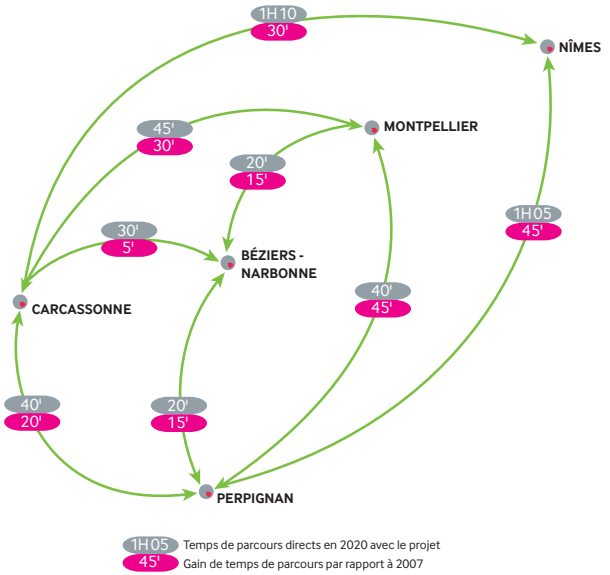
Le scénario « en bref »

- Ce scénario conjugue les contraintes techniques de la grande vitesse (tracé très rectiligne) et du transport de marchandises (faible pente* à 1,25 %). La grande différence de vitesse (180 km/h) entre les trains de voyageurs et de marchandises impose la réalisation d'une ligne nouvelle, avec 90 km de sections à trois ou quatre voies entre Montpellier et Perpignan, afin de permettre aux trains grandes lignes de conserver leur vitesse de circulation (300 km/h).
- Il accompagne le développement à long terme du fret et du TER en Languedoc-Roussillon, la ligne nouvelle pouvant accueillir tous les types de trains.
- Il permet de faire circuler les trains de fret à la fois sur la ligne nouvelle et sur la ligne existante.
- Son coût est estimé à **5,2 milliards d'euros, dont environ 0,5 milliard d'euros pour les gares** (valeur mai 2006).

LES TRAFICS PRÉVUS EN 2020 SANS ET AVEC LE PROJET



LES TEMPS DE PARCOURS ET GAINS DE TEMPS



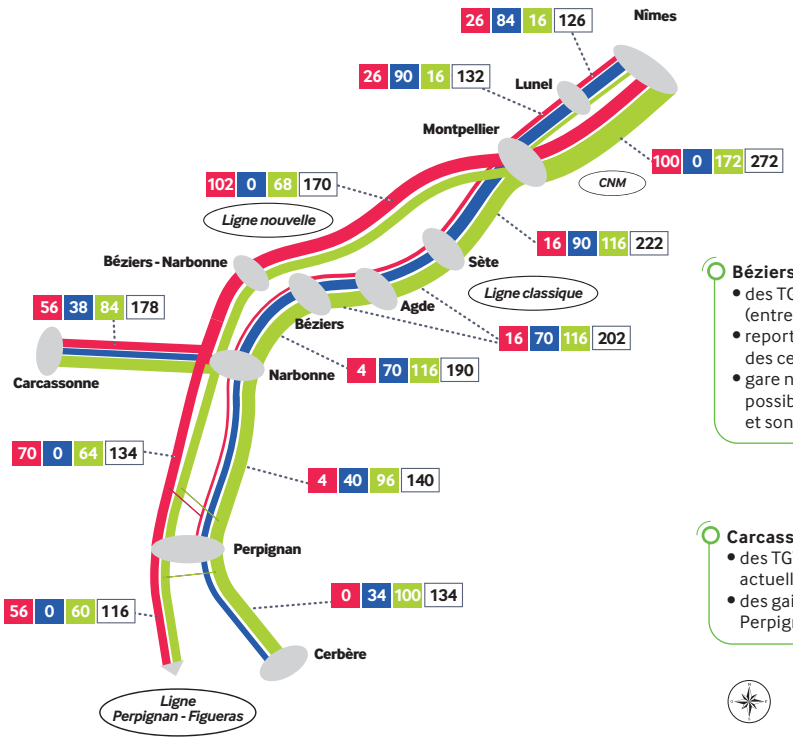
Les aménagements prévus :

- 153 km de ligne nouvelle dont 90 km à 3 ou 4 voies
- 25 km de raccordements
- 4 gares nouvelles

Développement possible des trafics après 2020

Nombre de trains TER ou fret supplémentaires possible par jour : **une cinquantaine à la fois sur la ligne existante et sur la ligne nouvelle.**

LES CIRCULATIONS ENVISAGÉES

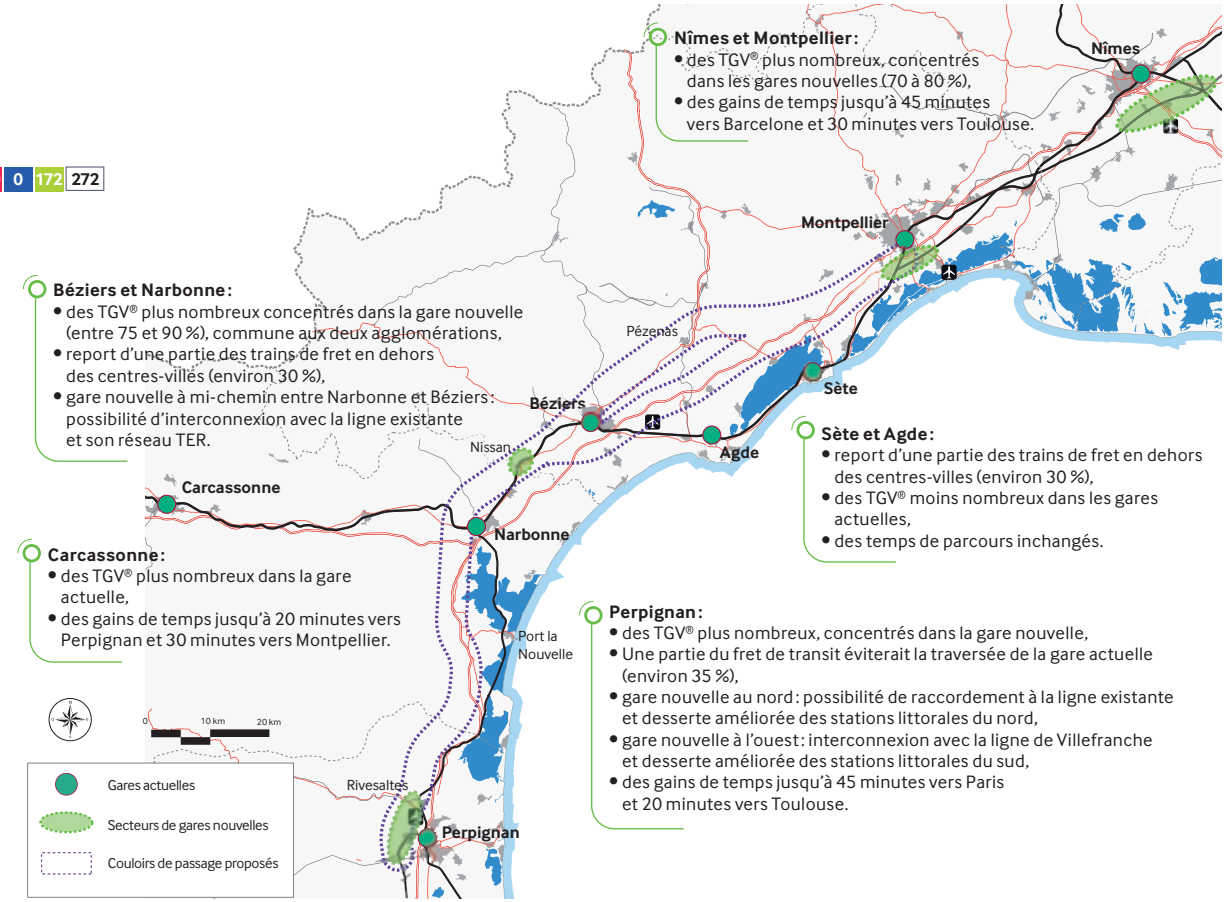


Nombre de trains par jour, par section en 2020 avec le projet

Grandes lignes	TER	Fret	Total

Source données :
– GL et TER : SNCF
– Fret : RFF

ZOOM SUR LES AGGLOMÉRATIONS DU LANGUEDOC-ROUSSILLON



LA DESSERTE DES AGGLOMÉRATIONS

Nombre d'arrêts grandes ligne par jour envisagés par la SNCF	Nîmes	Montpellier	Sète	Agde	Béziers	Narbonne	Perpignan	Carcassonne
2007	44	53	17	13	33	30	21	18
2020 sans le projet	72	100	26	18	50	44	46	20
2020 avec le projet	82	126	16	16	74	62	70	30
en gare nouvelle	*56*	*100*	*-*	*-*	*58*		*56*	*-*
en gare actuelle	*26*	*26*	*16*	*16*	*16*	*4*	*14*	*30*

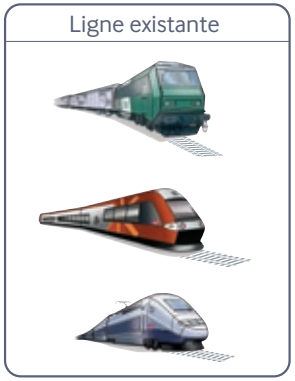
Source : SNCF

le coût 5,2 milliards d'euros valeur mai 2006

LE SCÉNARIO « Doublement partiel de la ligne existante »

Le scénario « Doublement partiel de la ligne existante » consiste, sans construire de ligne nouvelle, à créer des sections de 3e et 4e voies supplémentaires entre Montpellier et Narbonne pour écouler le trafic voyageurs et marchandises attendu d'ici 2020. Il ne permet pas de gain de temps de parcours pour les voyageurs et voit cohabiter l'ensemble des trains, TGV®, TER et marchandises. Deux gares nouvelles sont envisagées près de Nîmes et près de Montpellier, les autres agglomérations étant desservies par les gares actuelles.

QUELS TRAINS CIRCULENT SUR LA LIGNE EXISTANTE ?



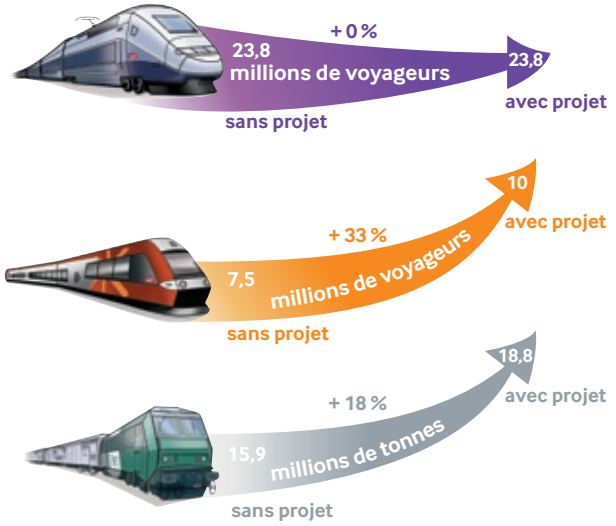
Le scénario « en bref »

- Entre Montpellier et Narbonne, ce scénario impose la construction de portions de voies supplémentaires le long de la ligne actuelle, ainsi qu'un tunnel sous Sète.
- Au sud de Narbonne, où la ligne traverse de nombreux étangs, une régulation de la vitesse de certains trains pourrait être nécessaire.
- Dans tous les cas, il n'est pas envisagé de faire circuler les trains (TGV®, TER, fret) plus vite qu'aujourd'hui (160 km/h au maximum).
- Les passages de deux à trois et/ou quatre voies rendent difficile la gestion des circulations et tout incident sur la ligne risque de perturber l'ensemble des trains (absence d'itinéraire alternatif).
- Après 2020, ce scénario ne permet pas de développement du fret et du TER en Languedoc-Roussillon.
- Son coût est estimé à **2,1 milliards de d'euros dont 0,3 milliard d'euros pour les gares** (valeur mai 2006).

Les aménagements prévus :

- 24 km de ligne aménagée à trois voies entre Sète et Agde
- 70 km de ligne aménagée à quatre voies, du raccordement de Lattes à Sète et de Agde à Narbonne
- 5 km de tunnel sous Sète
- 2 gares nouvelles près de Nîmes et près de Montpellier

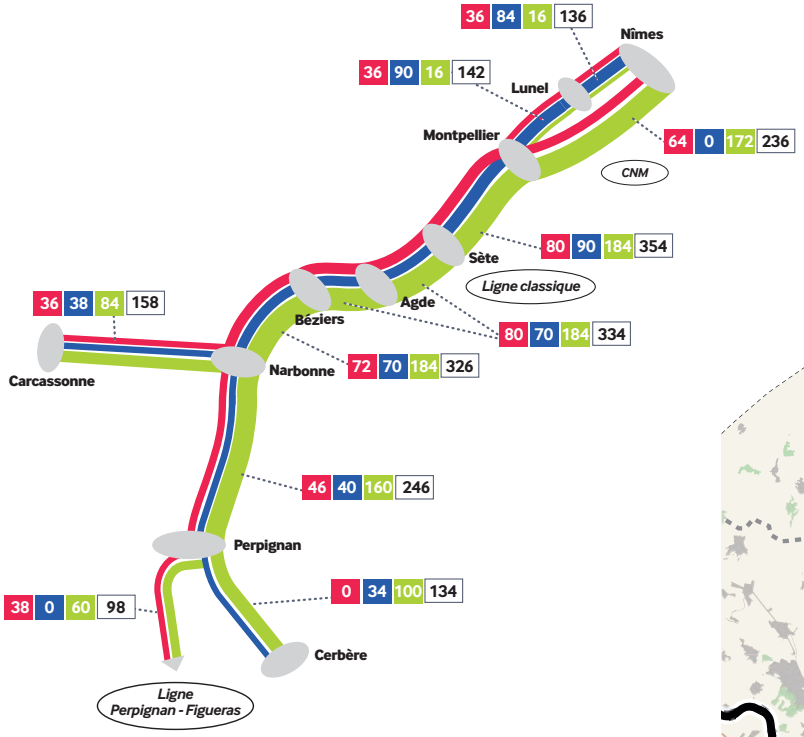
LES TRAFICS PRÉVUS EN 2020 SANS ET AVEC LE PROJET



Développement possible des trafics après 2020

Nombre de trains TER ou fret supplémentaires possible par jour : **aucun**

LES CIRCULATIONS ENVISAGÉES



Nombre de trains par jour, par section en 2020 avec le projet

Grandes lignes	TER	Fret	Total

Source données :
– GL et TER : SNCF
– Fret : RFF

LES AMÉNAGEMENTS PRÉVUS SUR LA LIGNE EXISTANTE



Dans ce scénario, aucun aménagement d'infrastructures n'est envisagé entre Narbonne et Perpignan sur la ligne existante.

le coût
2,1
milliards d'euros
valeur mai 2006

3.3 ANALYSE COMPARATIVE et enseignements

Cette analyse est effectuée sur la base de cinq critères : empreinte environnementale, trafics et report modal, temps de parcours, coût d'investissement et évaluation socio-économique. Elle permet de mettre en lumière les spécificités de chacun des scénarios.



3.3.1 Forces et faiblesses des scénarios du point de vue des enjeux environnementaux

Les études préalables au débat public s'intéressent à une aire d'étude large de 30 kilomètres et à des couloirs de passage d'une largeur de cinq kilomètres. À ce niveau, il est possible de recenser les sensibilités environnementales mais pas encore les impacts résultants. Ces derniers ne pourront être identifiés que lors de la définition d'un tracé et des caractéristiques techniques du projet, en vue de la préparation de l'enquête d'utilité publique. En revanche, il est possible, à ce stade des études, de différencier les scénarios sur leur capacité à limiter les nuisances potentielles sur les milieux traversés, à s'insérer dans le paysage et à contribuer à la diminution des émissions de gaz à effet de serre. Le tableau ci-contre présente les principaux enjeux environnementaux au regard des différents scénarios. **L'analyse prend en compte l'existence du doublet de lignes* sur le corridor languedocien (ligne nouvelle et ligne existante).**

La très grande vitesse impose des tracés rectilignes.

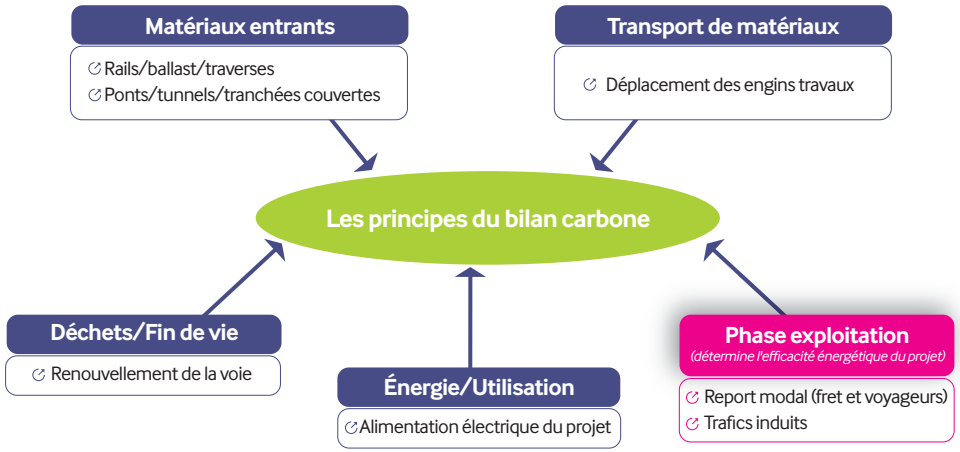
L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DES SCÉNARIOS

	« LGV VOYAGEURS À 320 KM/H »	« LIGNE NOUVELLE VOYAGEURS À 220 KM/H ET FRET À 120 KM/H»	« LGV VOYAGEURS À 300 KM/H ET FRET À 120K M/H»	« DOUBLEMENT PARTIEL DE LA LIGNE EXISTANTE »
BRUIT ET VIBRATIONS	• **Peu favorable** car il cantonne le trafic fret sur la ligne existante traversant les zones les plus urbanisées • Augmentation de la contribution sonore de l'ordre de 2 dB(A) aux abords de la ligne existante	• **Assez favorable** car ils reportent environ 30% du trafic fret sur la ligne nouvelle qui fera l'objet de protections acoustiques • Contribution sonore limitée aux abords de la ligne classique : + 1dB(A)		• **Défavorable** car le trafic double sur la ligne existante • Augmentation de la contribution sonore de l'ordre de 3 dB(A) • Augmentation importante du nombre de logements à protéger (écrans, double-vitrage)
PAYSAGE	**Favorable** car les caractéristiques techniques permettent d'épouser plus facilement le relief et de limiter les volumes de terrassement	**Peu favorable** car les caractéristiques techniques imposent des pentes* faibles et donc des volumes de terrassements importants	**Défavorable,** les caractéristiques techniques imposent des pentes* faibles et des emprises plus larges (voies d'évitement), donc des volumes de terrassements très importants	**Favorable,** excepté dans les secteurs à enjeux paysagers (traversées de secteurs sauvegardés, de sites inscrits et classés, de ZPPAUP*...)
MILIEU HUMAIN ET MILIEU NATUREL	**Peu favorable** car la très grande vitesse impose des tracés rectilignes limitant les possibilités de contournement des secteurs à enjeux (bâtis, zones naturelles protégées...)	**Assez favorable** car la vitesse d'exploitation à 220km/h accepte des tracés plus sinueux qui permettent d'éviter plus facilement des secteurs à enjeux localisés	**Peu favorable** car la très grande vitesse combinée à la circulation des trains de fret impose des tracés très rectilignes et des emprises importantes sur les territoires traversés	**Très défavorable** car les secteurs aménagés à 3 ou 4 voies se situent dans des zones fortement urbanisées et des zones naturelles sensibles (Iido)
RESSOURCES EN EAU	**Peu favorable** car les trains de fret continuent à circuler sur la ligne existante dépourvue de dispositifs de confinement des pollutions accidentelles	**Favorable** car une partie des trains fret circulant sur la ligne existante est reportée sur la ligne nouvelle équipée de dispositifs de confinement des pollutions accidentelles		**Peu favorable** car les trains de fret continuent à circuler sur la ligne existante dépourvue de dispositifs de confinement des pollutions accidentelles
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE EN 2020 ET 2050 (en tonnes équivalent* CO_2 évitées sur une année)	• **Très favorable :** gain de l'ordre de 600 000 tonnes de CO_2 en 2020 • Amélioration de cette efficacité à l'horizon 2050 (+ 44 %), avec une contribution très importante de la part voyageurs (75 %)	• **Favorable :** gain de l'ordre de 460 000 tonnes de CO_2 en 2020 • Très forte amélioration de cette efficacité à l'horizon 2050 (+ 70 %), avec une contribution importante de la part fret (44 %)	• **Très favorable :** gain de l'ordre de 600 000 tonnes de CO_2 en 2020 • Amélioration importante de cette efficacité à l'horizon 2050 (+ 65 %), avec une contribution significative de la part voyageurs (64 %)	• **Peu favorable :** gain de l'ordre de 320 000 tonnes de CO_2 en 2020 • Peu d'amélioration de cette efficacité à l'horizon 2050 (moins de 30 % d'augmentation)

COMMENT L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES SCÉNARIOS A-T-ELLE ÉTÉ ESTIMÉE ?

RFF a évalué l'efficacité énergétique des scénarios en estimant le report du nombre de voyageurs et du volume de marchandises transportés par les modes aériens et routiers vers le mode ferroviaire ainsi que tous les trafics induits. Cette analyse se base sur une année d'exploitation, à l'horizon 2020 (réalisation du projet) et à l'horizon 2050, à partir des référentiels actuels définis par l'ADEME*.
Pour établir le bilan carbone du projet entre Montpellier et Perpignan, il conviendra de prendre en compte les émissions produites depuis les travaux jusqu'au renouvellement de certains matériaux (changement des rails, des traverses…).

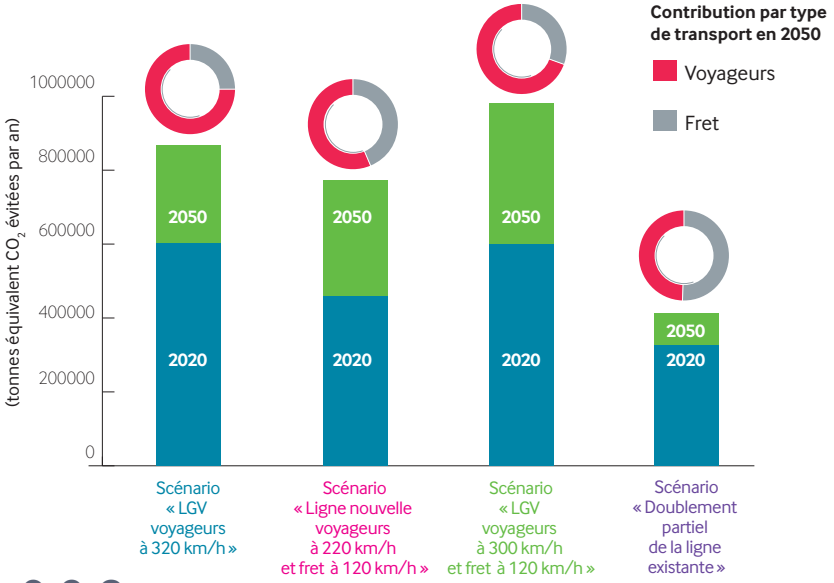
LES PRINCIPES DU BILAN CARBONE



LES TEMPS DE PARCOURS PAR SCÉNARIO PERMIS PAR L'INFRASTRUCTURE

Destination	Temps théorique actuel	Gain de temps en 2020 avec le projet (trajet direct)			
		Scénario « LGV voyageurs à 320 km/h »	Scénario « Ligne nouvelle voyageurs à 220 km/h et fret à 120 km/h »	Scénario « LGV voyageurs à 300 km/h et fret à 120 km/h »	Scénario « Doublement partiel de la ligne existante »
Montpellier St. Roch-Perpignan centre	1 h 25	45 min	35 min	45 min	0
Paris - Barcelone	5 h 15	45 min	35 min	45 min	0
Carcassonne - Perpignan centre	1 h 00	20 min	15 min	20 min	0
Nîmes - Toulouse	2 h 30	30 min	25 min	30 min	0

L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE À L'HORIZON 2020 ET 2050 PAR SCÉNARIO : LES TONNES ÉQUIVALENT CO_2 ÉVITÉES



3.3.2 Les temps de parcours

Les gains de temps estimés s'avèrent contrastés puisque le scénario **« Doublement partiel de la ligne existante »** ne permet pas d'améliorer les vitesses de circulation. La vitesse des trains grandes lignes reste donc limitée à 160 km/h et aucun gain de temps ne peut être enregistré.
Le gain maximal de temps de parcours est obtenu pour un trajet sans arrêt Montpellier-Perpignan. Le scénario **« Ligne nouvelle voyageurs à 220 km/h et fret à 120 km/h »** apporte ainsi un gain de temps de parcours supérieur à la demi-heure sur ce trajet direct. Les scénarios permettant des vitesses de circulation TGV® supérieures ou égales à 300 km/h présentent, quant à eux, des gains de temps de parcours plus importants (une diminution de moitié du temps de parcours entre Montpellier et Perpignan). L'écart de temps de parcours entre les trois familles de ligne nouvelle, de l'ordre de dix minutes, apparaît moins discriminant sur des longues liaisons internationales.
À noter, chaque arrêt entre Montpellier et Perpignan allonge le temps de parcours de six à sept minutes.

3.3.3 Les trafics et le report modal

Les trafics

La sensibilité du voyageur au temps de parcours explique principalement les trafics plus importants apportés par les scénarios **« LGV voyageurs à 320 km/h »** et **« LGV voyageurs à 300 km/h et fret à 120 km/h ».**
Les trafics fret sont identiques pour les quatre scénarios (18,8 millions de tonnes par an) et répondent à la demande estimée. Celle-ci est donc satisfaite pour les quatre scénarios ; la comparaison porte dans ce cas sur le report modal permis au-delà de 2020.

Le report modal

La majorité des voyageurs reportés vers le fer sont d'anciens utilisateurs du mode routier, qu'il s'agisse de déplacements longue ou courte distance.
Les scénarios offrant les meilleurs temps de parcours, **« LGV voyageurs à 320 km/h »** et **« LGV voyageurs à 300 km/h et fret à 120 km/h »** engendrent les plus forts reports de voyageurs. Concernant les marchandises, le mode ferroviaire est susceptible de capter les poids lourds dont le trajet est supérieur à 500 km. Grâce au projet, le nombre de poids lourds évités par jour, car empruntant le ferroviaire, passerait de 2 300 en 2004 à environ 4 200 à l'horizon 2020.

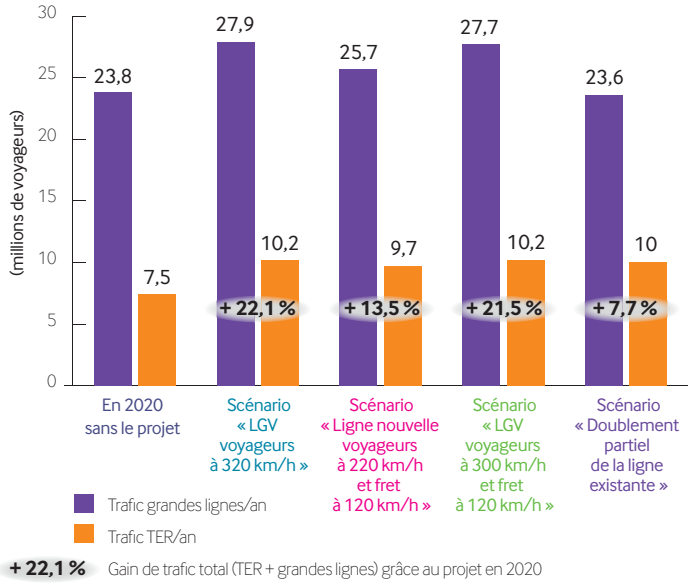


Plate-forme de transport combiné à Perpignan. Le report modal de la route vers le fer contribuera à l'efficacité énergétique du projet.

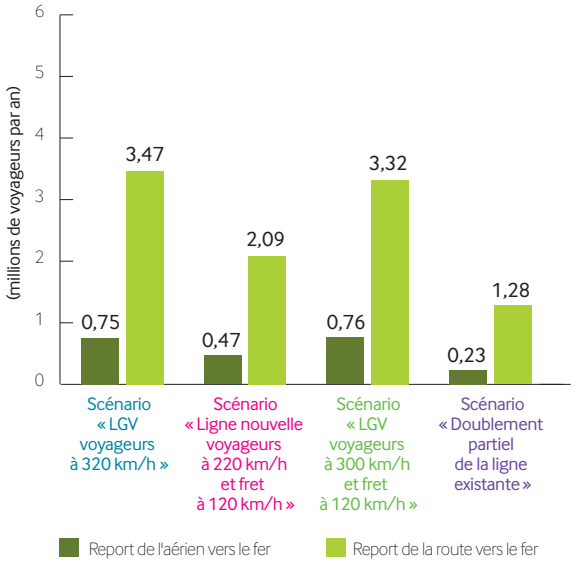
3.3.4 Les coûts d'investissements

Le scénario **« LGV voyageurs à 300 km/h et fret à 120 km/h »** est le plus coûteux. D'une part, il nécessite des aménagements spécifiques pour le passage des trains de fret, à hauteur d'environ 500 millions d'euros. D'autre part, il impose la création de voies d'évitement sur les deux tiers du parcours pour un surcoût d'environ un milliard d'euros.
Les scénarios **« LGV voyageurs à 320 km/h »** et **« Ligne nouvelle voyageurs à 220 km/h et fret à 120 km/h »** ont un coût d'investissement pratiquement équivalent. Le surcoût lié à la mixité voyageurs-fret de l'un (environ 500 millions d'euros) est du même ordre de grandeur que la création de quatre gares nouvelles supplémentaires pour l'autre (environ 450 millions d'euros).
Le « Doublement partiel de la ligne existante » est le moins onéreux.

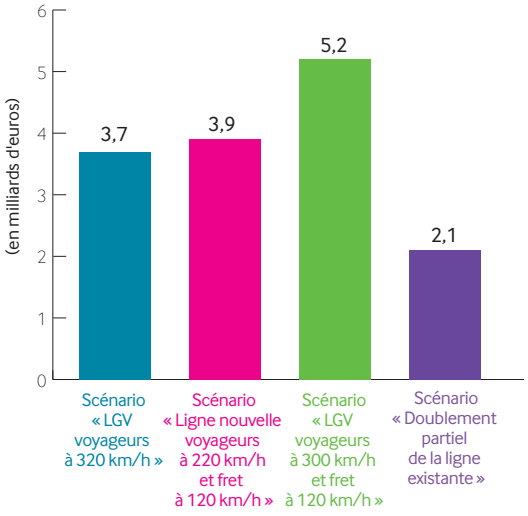
PRÉVISIONS DE TRAFICS VOYAGEURS À L'HORIZON 2020 AVEC LE PROJET



LES TRAFICS VOYAGEURS REPORTÉS VERS LE FER À L'HORIZON 2020



COÛT D'INVESTISSEMENT PAR SCÉNARIO



Le bilan socio-économique mesure les retombées du projet pour la collectivité et ses habitants

3.3.5 L'évaluation socio-économique des scénarios

L'évaluation socio-économique d'un projet permet d'apprécier son intérêt pour la collectivité et sa rentabilité. Elle est fondée sur un bilan socio-économique quantifié qui mesure les effets du projet en termes de coûts et d'avantages monétarisés pour la collectivité, et sur une analyse qualitative des effets du projet en termes d'aménagement et d'accessibilité au territoire.

Qu'est-ce que l'évaluation socio-économique d'un projet ?

Le bilan socio-économique est établi selon une méthodologie rigoureuse et normalisée, commune à l'ensemble des projets d'infrastructures de transports, que l'on appelle l'analyse socio-économique.
Cette analyse permet de juger du bénéfice du projet pour la collectivité et de comparer les différentes options étudiées. Elle constitue un élément d'aide à la décision.

Si le calcul socio-économique est nécessaire, il n'est pas pour autant suffisant dans l'évaluation d'un projet. Celle-ci doit également s'appuyer sur des éléments complémentaires, portant notamment sur l'équité territoriale, les effets du projet en matière d'aménagement du territoire et de développement économique local, et la contribution du projet au rééquilibrage modal au bénéfice de moyens de transport moins polluants.

LES INDICATEURS DE LA RENTABILITÉ SOCIO-ÉCONOMIQUE

Le taux de rentabilité interne (TRI) est un outil de décision à l'investissement. Un projet d'investissement ne sera généralement retenu que si son TRI prévisible est suffisamment supérieur au taux bancaire, pour tenir compte notamment de la prime de risque propre au type de projet.

Le bilan actualisé (ou VAN, valeur actuelle nette) est la somme des avantages annuels moins les coûts annuels, actualisés sur la durée de vie du projet (50 ans en règle générale). Pour cela, on pondère chaque gain net annuel de la somme par un taux d'actualisation de 4 % traduisant les préférences de la collectivité entre le présent et le futur : un euro gagné aujourd'hui n'a pas la même valeur qu'un euro gagné demain.

Ces indicateurs sont révélateurs de la rentabilité socio-économique et non de la rentabilité financière du projet.

COMMENT CALCULE-T-ON LE BILAN SOCIO-ÉCONOMIQUE D'UN PROJET ?

Le bilan socio-économique d'un projet permet de déterminer sa rentabilité et la valeur ajoutée créée, en tenant compte des coûts d'investissement des infrastructures et du matériel roulant, et en évaluant les avantages et les inconvénients qu'il engendre.

Le bilan socio-économique consiste donc à :
- **quantifier et convertir en monnaie les impacts du projet (avantages et inconvénients) recensés pour la collectivité : les clients du transport ferroviaire, les clients d'autres modes de transports (routier, aérien,...), les entreprises de transports, les gestionnaires d'infrastructures, l'État, les collectivités territoriales et les tiers (autres membres de la collectivité impactés par le projet sans être directement intéressés par celui-ci),**
- **calculer les indicateurs-clés de rentabilité, notamment le bénéfice actualisé (ou valeur nette actualisée) et le taux de rentabilité interne économique.**

Le bilan socio-économique intègre, d'une part, l'ensemble des coûts d'investissements, des dépenses d'exploitation et des recettes imputables au projet pour les acteurs du monde ferroviaire, et, d'autre part, tous les impacts marchands ou non marchands pour la collectivité que l'on peut traduire en une évaluation monétaire, à savoir :
- **les variations de temps de trajet et de coût de transport pour les voyageurs utilisant le mode ferroviaire (existants, reportés et induits),**
- **les gains de temps des usagers des autres modes liés au report vers le fer (diminution de la congestion routière),**
- **les pertes nettes des autres opérateurs de transports engendrées par les reports de trafics de voyageurs ou de marchandises vers le fer,**
- **les coûts et les avantages pour les pouvoirs publics : subvention à l'investissement, subvention à l'activité TER du Conseil régional, variation de taxes (TVA, TIPP*),**
- **certains effets dits « externes » car impactant des tiers non directement intéressés par le projet : pollution atmosphérique, émissions de gaz à effet de serre, variation de la consommation d'énergie.**

Les premiers résultats de l'analyse socio-économique du projet Montpellier-Perpignan

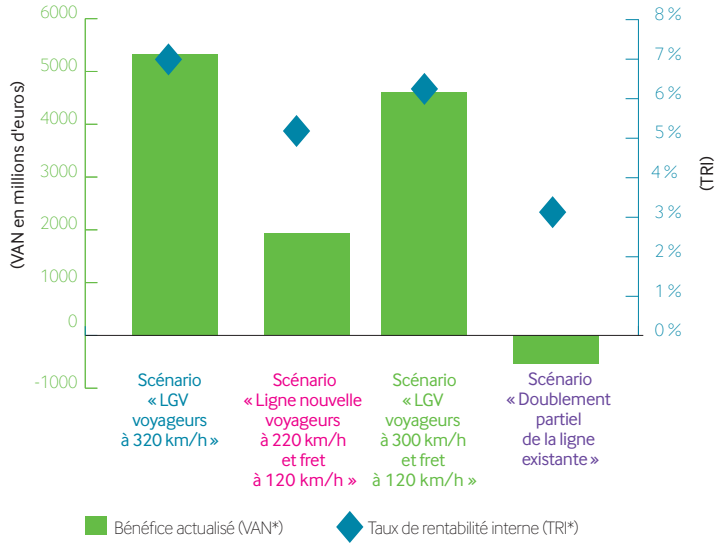
Les calculs menés sur les quatre scénarios montrent que le bénéfice actualisé (ou VAN*) ainsi que le taux de rentabilité interne (TRI*) sont bons pour les trois scénarios de ligne nouvelle. Le scénario **« LGV voyageurs à 320 km/h »** offre le meilleur bilan socio-économique ; il tire ses avantages quasi exclusivement des gains de temps voyageurs.

Le scénario **« Ligne nouvelle voyageurs à 220 km/h et fret à 120 km/h »** équilibre presque les « avantages monétarisables » entre voyageurs et fret. Ce scénario tire essentiellement ses avantages du transport de marchandises.

Le scénario **« LGV voyageurs à 300 km/h et fret à 120 km/h »** combine les avantages voyageurs et fret même si son bilan est dégradé par des coûts d'investissements nettement plus importants.

Le bénéfice actualisé du scénario **« Doublement partiel de la ligne existante »** est moindre en raison des très faibles « avantages monétarisables ». En effet, celui-ci n'offre pas de gain de temps pour les voyageurs et ne favorise qu'un très faible report modal tant pour le fret que pour les voyageurs.

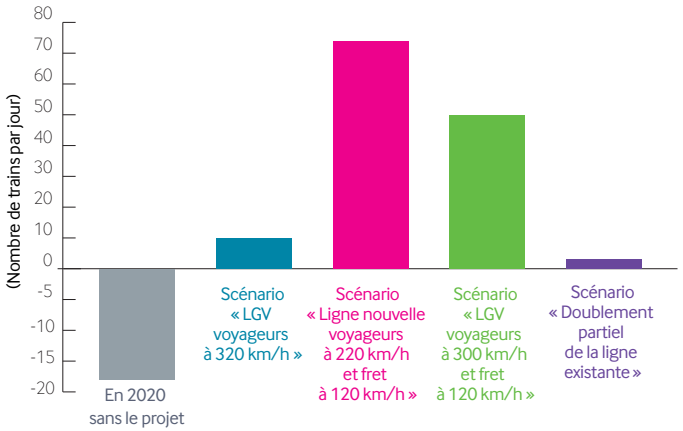
COMPARAISON DES INDICATEURS DE RENTABILITÉ[1] SOCIO-ÉCONOMIQUES



3.3.6 L'évolutivité des scénarios après 2020

L'évolutivité des scénarios permise au-delà de 2020 par le doublet de lignes dépend de deux facteurs : le degré de mixité de l'infrastructure (effet positif) et le différentiel de vitesse entre trains lents et trains rapides (effet négatif).
Le projet **« Doublement partiel de la ligne classique »** est par définition limité puisque devant uniquement répondre à la demande de transports en 2020. Il n'offre donc aucune capacité résiduelle.
Dans le cas du projet **« LGV voyageurs à 320 km/h »** non mixte, la croissance des trafics fret et TER sera limitée à terme par les contraintes de capacité de la ligne classique.
Les projets mixtes, **« Ligne nouvelle voyageurs à 220 km/h et fret à 120 km h »** et **« LGV voyageurs à 300 km/h et fret à 120 km/h »** permettent de faire circuler les trains grandes lignes et les trains de fret sur la ligne nouvelle. Ils autorisent une meilleure répartition des circulations entre ligne nouvelle et ligne classique et offrent ainsi la meilleure souplesse d'exploitation.
À noter que le scénario **« LGV voyageurs à 300 km/h et fret à 120 km/h »** implique une parfaite gestion des dépassements des trains de fret par les TGV®, sa fiabilité est donc plus faible que le scénario **« Ligne nouvelle voyageurs à 220 km/h et fret à 120 km/h ».**

DÉVELOPPEMENT POSSIBLE FRET ET TER SUR LE DOUBLET DE LIGNES



En 2020, sans le projet, l'ensemble des trains pourrait ne pas être en mesure de circuler sur la ligne existante

POUR EN SAVOIR PLUS

Rapports d'étude n° 5 et n° 7

4 APRÈS LE DÉBAT PUBLIC

4.1 Du débat public jusqu'à la réalisation du projet : les principales étapes

4.2 Les moyens de financement envisageables

Si le débat public conduit à confirmer l'opportunité de réaliser un projet de ligne nouvelle ferroviaire entre Montpellier et Perpignan, Réseau Ferré de France engagera ensuite un processus d'études conduit en concertation avec les acteurs et le public. Ce processus sera notamment orienté par les modalités de financement du projet.

Les mots suivis d'une étoile renvoient au glossaire p. 110 et à la liste des sigles p. 113. La liste des études est disponible p. 114.*





Après le débat public, plusieurs étapes conditionnent la mise en service de la ligne.

4.1 DU DÉBAT PUBLIC JUSQU'À LA RÉALISATION DU PROJET : les principales étapes

Les phases successives d'études, les procédures administratives, le contexte politique et économique et les demandes des populations concernées constituent autant de facteurs qui rythment la réalisation d'un grand projet d'infrastructure ferroviaire jusqu'à sa mise en service. Chacune de ces phases permet de préciser progressivement les caractéristiques et les conditions d'insertion territoriale du projet. La concertation avec les acteurs concernés et le public y tient une place majeure afin de faire émerger une vision la plus partagée possible du projet.



En juin 2007, RFF a édité un document d'information pour faire part de sa décision sur le projet de LGV Poitiers-Limoges.*

4.1.1 Quelle décision après le débat public ?

Le débat public permet à toutes les personnes qui le souhaitent de s'exprimer sur l'opportunité du projet, ses objectifs et ses principales caractéristiques. À l'issue du débat, dans un délai de deux mois, **un compte rendu** est établi par la Commission particulière du débat public (CPDP) et le Président de la Commission nationale du débat public (CNDP) en dresse le bilan. Ces documents n'ont pas pour objet de se prononcer, ni même de donner un avis sur le fond du dossier. Ils rappellent les conditions d'organisation et du déroulement du débat, et recensent l'ensemble des opinions et remarques exprimées par le public au cours de celui-ci.

Le maître d'ouvrage dispose ensuite de trois mois pour statuer sur le principe et les conditions de la poursuite éventuelle du projet. Cette décision se traduit par une délibération du conseil d'administration de Réseau Ferré de France qui est publiée au *Journal officiel de la République française*. Elle s'accompagne généralement d'une information auprès de l'ensemble des participants au débat public. Une fois l'intérêt de réaliser le projet confirmé, les étapes suivantes peuvent alors être engagées.

4.1.2 Des étapes successives de définition du projet fondées sur le dialogue

La réalisation d'un grand projet ferroviaire se caractérise habituellement par des étapes successives. Chacune d'elles permet de préciser progressivement les caractéristiques techniques, les impacts environnementaux, les avantages socio-économiques, les coûts... du projet :

- les études dites préliminaires, qui permettent de comparer pour le couloir de passage retenu plusieurs fuseaux de 1 000 mètres de large chacun environ et de choisir celui à l'intérieur duquel les études dites d'avant-projet sommaire (APS) seront ensuite poursuivies, sur des tracés au sein d'une bande de 500 mètres de large,
- l'enquête publique permet aux citoyens de s'exprimer sur un projet qui se traduit par plusieurs tracés possibles au sein d'une bande de 500 mètres de large. Une commission ou un commissaire enquêteur recueille l'ensemble des expressions du public appelé à se prononcer sur les options présentées et rend un avis sur le projet. Cet avis, s'il est favorable, conduit à la Déclaration d'utilité publique (DUP) du projet par décrêt en Conseil d'État,

- la phase d'avant-projet détaillé (APD) est ensuite engagée afin de préparer les premiers travaux (acquisitions foncières, fouilles archéologiques…),
- la phase de travaux est enfin initiée.

Pour chacune de ces étapes, le maître d'ouvrage réalise ses études puis les soumet aux avis successifs de nombreux acteurs dans la perspective d'une décision ministérielle.

Ces étapes sont aujourd'hui revisitées afin de favoriser le dialogue avec les acteurs concernés et la participation du grand public. En effet, l'expérience montre qu'elles offrent peu de souplesse dans la conduite du projet, mais également peu de latitude en matière d'échanges entre les différentes parties concernées. Réseau Ferré de France met désormais en place une démarche de conduite de projet où études et dialogue sont étroitement liés. En favorisant la continuité des échanges, il s'agit de prolonger le processus de dialogue initié par le débat public.

Ce nouveau type de démarche de conduite d'un grand projet ferroviaire repose sur la co-élaboration en continu entre les différentes parties prenantes et la participation régulière du grand public. Un tel principe favorise le partage des enjeux et des solutions autour d'un projet en confrontant les informations et les expertises des uns et des autres.
Ce nouveau processus doit permettre d'identifier en amont les sujets d'incompréhension pour y répondre et apporter les informations utiles pour la suite du projet.

Une telle démarche repose sur plusieurs **étapes simplifiées :**
- **Étape 1 :** analyser les options fonctionnelles pour déterminer le projet du point de vue de ses services potentiels et de son économie générale. Les sensibilités environnementales et les contraintes techniques sont également évaluées. Les résultats permettent de définir des zones de passage préférentielles dans le couloir retenu à l'issue du débat public, ainsi que le programme de l'opération ;
- **Étape 2 :** approfondir les fonctions ferroviaires retenues à l'issue de la première étape. Des premières esquisses de tracés dans les zones de passage définies à l'étape précédente sont étudiées puis comparées ;
- **Étape 3 :** étudier les tracés sur la base des esquisses retenues afin de définir celui qui sera mis à l'enquête publique et de préparer cette dernière ;
- **Étape 4 :** préparation du dossier d'enquête préalable à la DUP* et enquête publique (organisée avec l'intervention d'une commission d'enquête qui rend un avis) ;
- **Étape 5 :** préparation puis engagement des travaux.

Les trois premières étapes, qui conduisent à l'enquête publique, s'étalent chacune sur une durée de dix-huit mois environ.

Au cœur de cette démarche se trouve un dispositif de **concertation territoriale.** Celui-ci ne fait pas qu'accompagner les cinq étapes précédentes. Il en constitue l'ossature. En effet, à travers un dispositif d'information et de partage

LES ÉTAPES DE LA NOUVELLE DÉMARCHE DE CONDUITE D'UN PROJET FERROVIAIRE



LE NOUVEAU CADRE DE LA PARTICIPATION DU PUBLIC À L'ÉLABORATION DES GRANDS PROJETS FERROVIAIRES

Plusieurs textes consacrent la place grandissante du public dans les projets d'aménagement, notamment ferroviaires :
- **La convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement de 1998 (dite convention d'Aarhus, ratifiée par l'État français en 2000), dont l'article 6 précise notamment que les dispositions doivent être prises pour que le public puisse influencer la décision au travers de sa participation. Cette participation doit être effective, lorsque *« toutes les options et solutions sont encore possibles »* et que les *« résultats de la procédure de participation du public sont dûment pris en considération » ;**
- **La charte de l'environnement adoptée par le Parlement le 28 février 2005, dont l'article 7 stipule que *« toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement » ;***
- **L'article L.121-1 du code de l'environnement qui stipule que *« la participation du public est assurée pendant toute la phase d'élaboration d'un projet, depuis l'engagement des études préliminaires jusqu'à la clôture de l'enquête publique ».***

La concertation est un gage d'amélioration du processus de définition du projet

des opinions, connaissances et expertises, cette concertation constitue une forme d'aide à la décision en apportant des éclairages améliorant l'approche de Réseau Ferré de France. Le projet est ainsi progressivement affiné et son inscription territoriale n'en est que meilleure.
Concrètement, la concertation territoriale repose essentiellement sur deux dispositifs complémentaires, dont les modalités sont adaptées aux spécificités et contexte de chaque projet :

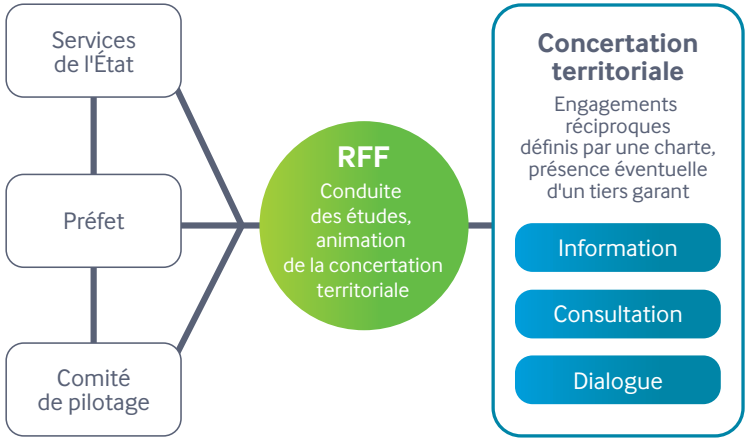
- **un dispositif de dialogue,** sous la forme d'ateliers de travail qui réunissent régulièrement les acteurs concernés par le projet. Il s'agit de créer des espaces de travail communs, sur le projet et ses effets, en mettant en place un dialogue continu fondé sur la transparence et l'échange d'informations et d'expertises,
- **un dispositif d'information et de contribution du public.** Il se matérialise par un site Internet, des documents d'information, un journal de la concertation, des expositions itinérantes et des réunions publiques fixées à des moments clés.

En complément de ces outils, RFF entretient un dialogue permanent avec les représentants élus des collectivités concernées par la zone d'étude du projet qui s'affine progressivement.

Une charte de la concertation officialise le cadre, les objectifs, les modalités de la concertation et les engagements réciproques de tous les participants. La Commission nationale du débat public (CNDP) peut être garante du respect de cette charte si elle le souhaite.

Ce type de démarche traduit la volonté de Réseau Ferré de France de placer le dialogue au cœur de ses projets. Cette démarche est adaptée à un projet particulier, en fonction de ses spécificités et de son contexte social, politique et territorial.

LE DISPOSITIF DE CONCERTATION ENVISAGEABLE APRÈS LE DÉBAT PUBLIC



4.1.3 Le processus envisageable pour le projet

Parce qu'il permet de clarifier l'ensemble des enjeux et de réduire les incertitudes, le débat public contribue à une meilleure définition du projet. Si tel est le cas à l'issue du présent débat public, Réseau Ferré de France saura s'il peut concentrer ses efforts sur un type particulier de ligne ferroviaire : aménagement de la ligne existante ou création d'une ligne nouvelle (acceptant, ou non, les trains de marchandises et permettant, ou non, la grande vitesse) et sur une ou plusieurs options de passage. Plus le débat public aura permis de réduire le champ des possibles, plus les délais d'études pourront être resserrés. Dans le meilleur des cas, et si la solution d'une ligne nouvelle devait être retenue, ces délais conduiraient à une mise en service de la ligne à l'horizon 2020.

Réseau Ferré de France est convaincu qu'une implication forte de la part des collectivités territoriales, des acteurs socio-économiques, du monde associatif et du grand public constitue un gage d'amélioration du processus de définition de ce projet. Aussi, RFF souhaite-t-il maintenir le dialogue instauré en amont du débat public. La démarche de partenariat et de concertation initiée pour la réalisation des études préalables au débat public serait donc poursuivie tout au long de l'élaboration du projet selon des modalités analogues ou proches de celles décrites précédemment.

LA CONCERTATION TERRITORIALE CONDUITE SUR LE PROJET DE LGV* POITIERS-LIMOGES

Après la tenue du débat public en 2006, une concertation territoriale a été mise en œuvre afin de constituer le socle à l'élaboration du projet de LGV* Poitiers-Limoges.
L'objectif principal de la démarche est clair : engager un dialogue constructif destiné à faire émerger une vision partagée du projet et du territoire dans lequel il s'inscrit.
La concertation concourt à la définition progressive du projet avec les services de l'État, les collectivités locales, les organismes socio-professionnels, les associations représentatives et le grand public.
www.lgvpoitierslimoges.com

4.2 LES MOYENS DE FINANCEMENT envisageables

Au stade du débat public, il n'est pas encore possible de définir précisément le montage financier de ce projet. Toutefois, différentes modalités de financement peuvent être envisagées : le recours aux fonds publics et le partenariat public/privé. Elles peuvent d'ailleurs être complémentaires, en fonction de l'implication financière possible de chacun des partenaires du projet.

4.2.1 Les partenaires du financement

Le projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan, s'il est réalisé, nécessiterait le financement conjugué de différents partenaires : le maître d'ouvrage (RFF), l'Europe, l'État, les collectivités territoriales et éventuellement des acteurs privés, sous certaines conditions.

■ Le maître d'ouvrage : Réseau Ferré de France

RFF, le maître d'ouvrage, apporte une part de financement telle que l'investissement correspondant soit couvert par ses recettes futures. Celles-ci sont constituées par les redevances demandées par RFF aux transporteurs pour l'utilisation de la ligne par leurs trains, à l'image des péages autoroutiers acquittés par les automobilistes et transporteurs routiers.

■ L'Europe

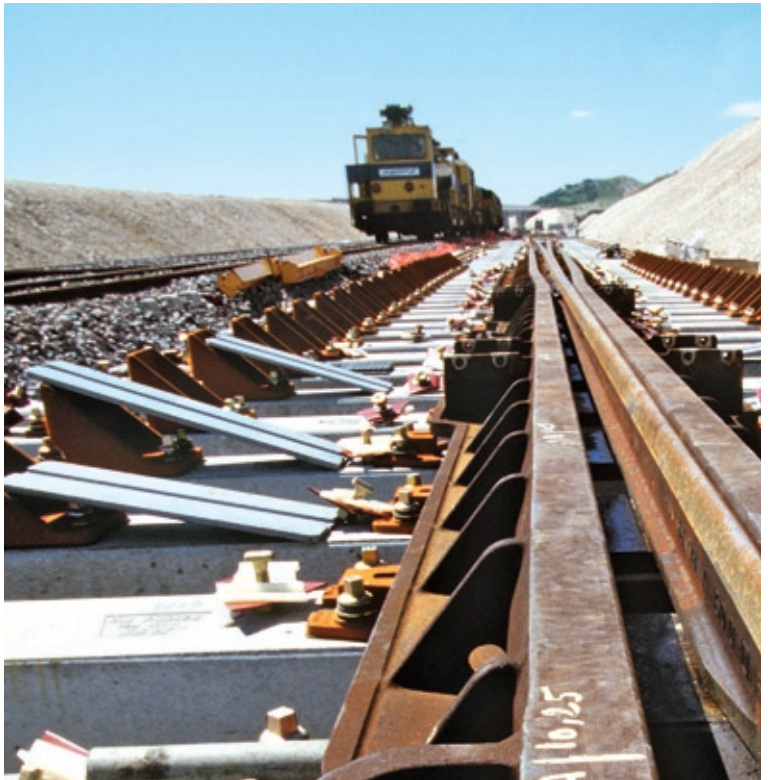
L'Union européenne subventionne des projets dans le cadre des politiques spécifiques, comme le développement des grands réseaux européens de transport (RTE-T*) et particulièrement pour les projets à caractère transnational. Le projet ferroviaire entre Montpellier et Perpignan est éligible à ces subventions européennes comme faisant partie des 30 axes prioritaires du RTE-T* (axe n° 3 nommé « axe ferroviaire à grande vitesse du sud-ouest de l'Europe) et est intégré dans le « corridor D* ».

■ L'État et les collectivités territoriales

L'État et les collectivités territoriales (Régions, Départements, Agglomérations...) apportent des subventions qui reflètent la rentabilité socio-économique du projet pour la collectivité dans son ensemble, ainsi que les retombées attendues pour un territoire tant en termes de développement économique que d'accessibilité.

■ Les acteurs privés

Des acteurs privés peuvent être intéressés par des investissements sur les opérations ferroviaires. Ils peuvent désormais y contribuer dans le cadre des partenariats public/privé (PPP), comme cela est le cas, ou est envisagé actuellement sur plusieurs projets : ligne nouvelle Perpignan-Figueras, liaison rapide Charles-de-Gaulle Express, LGV* Sud Europe Atlantique (Tours-Bordeaux) et contournement de Nîmes et de Montpellier.



Réseau Ferré de France, en tant que gestionnaire de l'infrastructure, participe au financement des projets ferroviaires.

Pour le projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan, deux stratégies de financement sont possibles : le financement « classique » ou le partenariat public/privé

4.2.2 Les modalités de financement existantes

Les projets de création de ligne ferroviaire nouvelle nécessitent un montant élevé d'investissement. L'équilibre financier du projet ne peut donc être obtenu que sur une très longue période, qui peut être supérieure à 50 ans, et en mobilisant des apports publics significatifs. Le financement du projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan s'inscrit dans un schéma de ce type, sachant que deux stratégies de financement peuvent être recherchées : le financement « classique », qui repose exclusivement sur des fonds publics, et le financement sous le régime du partenariat public/privé, qui voit les fonds publics complétés par des fonds privés.

Les financements « classiques »

Les cas de financement « classique » mis en œuvre récemment sont ceux de la première phase de la LGV Est européenne et de la branche Est de la LGV* Rhin-Rhône. Dans ces projets, le financement repose exclusivement sur des fonds publics associant l'État, les collectivités territoriales, les pays voisins intéressés, l'Union européenne, RFF et la SNCF.

L'exemple de la LGV Est européenne

La LGV Est européenne, projet de 3,125 milliards d'euros(1) (aux conditions économiques de 1997), est la première LGV* cofinancée par des collectivités territoriales. En outre, elle a fait l'objet de financements internationaux, parce qu'elle est inscrite dans la liste des grands projets européens (et donc bénéficiant des fonds communautaires), et parce qu'elle améliore les relations ferroviaires internationales du Grand Duché du Luxembourg.

Les partenariats public/privé (PPP)

D'autres modalités, pour la réalisation des projets, peuvent être recherchées dans le cadre des partenariats public/privé, qu'il s'agisse du contrat de partenariat* ou de la concession*. À ce stade d'avancement du projet, il n'est pas possible de définir quel sera le montage financier du projet. Sans préjuger des choix qui seront faits lors des phases ultérieures, il convient de noter que le projet entre Montpellier et Perpignan est encadré par deux projets qui ne font pas appel exclusivement à la maîtrise d'ouvrage publique.

(1) Hors matériel roulant, financé par la SNCF.

L'AFITF (AGENCE DE FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE FRANCE)

Cette agence, créée en décembre 2004, a pour mission de participer au titre de l'État au financement :

- **de projets de réalisation ou d'aménagement d'infrastructures routières, ferroviaires ou fluviales d'intérêt national ou international,**
- **des volets transports des contrats de projets État-Régions,**
- **des transports urbains.**

Dans le domaine ferroviaire, l'AFITF a participé au financement de projets tels que la LGV* Est européenne ou la liaison Perpignan-Figueras, des études des projets inscrits au CIADT de décembre 2003 et à une partie des débats publics du projet ferroviaire Bordeaux-frontière espagnole et du projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan.

- **La section internationale Perpignan-Figueras** est réalisée sous le régime de la concession. Le concessionnaire retenu est TP Ferro, un groupement d'entreprises franco-espagnol. Sur un budget total d'un milliard d'euros, le projet bénéficie d'une subvention publique de 540 millions d'euros, dont 14 % d'aides européennes. Il se rémunère en percevant directement les péages des trains circulant sur la section internationale pendant 50 ans.

- **Le Contournement de Nîmes et de Montpellier** sera réalisé dans le cadre d'un contrat de partenariat*. Le partenaire privé finance une partie du coût d'investissement initial et les travaux d'entretien. Il est rémunéré par RFF à travers un « loyer » qui lui est versé durant toute la durée du contrat. Réseau Ferré de France perçoit les péages des transporteurs qui utilisent la ligne. RFF a publié l'avis d'appel à candidature correspondant en septembre 2008. Le projet, inscrit dans la loi de programmation relative au Grenelle de l'environnement, a fait l'objet d'un protocole d'intention de financement signé le 17 juin 2008 entre l'État, les collectivités territoriales et RFF. Le financement du projet devrait également inclure la participation de l'Union européenne. Le montant global qui figure dans ce protocole est de 1,4 milliard d'euros (aux conditions économiques de 2007), modernisation de la ligne Montpellier-Perpignan incluse.



La section internationale Perpignan-Figueras, actuellement en travaux, a été réalisée en concession.*

LE POINT SUR LES PARTENARIATS PUBLICS/PRIVÉS : CONVENTION DE DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC (CONCESSION) OU CONTRAT DE PARTENARIAT

La loi n° 2006-10 du 5 janvier 2006 relative à la sécurité et au développement des transports autorise RFF à faire appel aux financements privés pour concevoir, financer, réaliser et entretenir les projets d'infrastructures ferroviaires d'intérêt national et international (à l'exclusion de la gestion des trafics et des circulations, du fonctionnement et de l'entretien des installations de sécurité). Ces partenariats public/privé sont destinés à optimiser la performance, le partage des risques et des bénéfices, sur la durée, entre les partenaires dans le cadre de la conduite d'opérations d'intérêt général.
En France, depuis l'ordonnance du 17 juin 2004, le contrat de partenariat* constitue une nouvelle forme de partenariat public/privé qui vient compléter le dispositif de la concession ou convention de délégation de service public. La différence entre ces modalités de partenariat concerne le portage et le partage des risques.
Le contrat de partenariat* se caractérise par un partage de risques. Dans le cas d'un contrat de partenariat pour un projet ferroviaire, le partenaire privé peut concevoir, financer, réaliser et entretenir l'infrastructure, mais il ne l'exploite pas.

Les péages et les risques d'exploitation sont à la charge de RFF. Celui-ci rémunère le partenaire privé par le versement d'un loyer… Le contrat ne peut être conclu que pour la réalisation de projets dont une évaluation préalable a montré la complexité et les motifs, en termes de coût, de performance et de partage des risques, qui conduisent à lancer une procédure de passation de contrat de partenariat.

Dans le cas d'une délégation de service public (concession*), le concessionnaire s'engage à financer, concevoir, construire, exploiter et entretenir l'ouvrage concédé, à ses frais et à ses risques.
Le concessionnaire, qui a un droit exclusif d'exploitation, se rémunère directement par les redevances d'utilisation de l'infrastructure, dont le montant a été estimé à l'avance. L'autorité publique concédante, dégagée totalement ou partiellement de la charge financière du projet, accepte en revanche une durée de concession importante (au minimum 40 ans pour le ferroviaire). À l'issue de la concession*, le concédant entre immédiatement et gratuitement en possession de l'infrastructure et des redevances.

ANNEXES

Lettre du 17 mars 2006 du Ministre des Transports au Préfet de Région demandant d'engager les études préalables au débat public.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE L'HÉRAULT
28 MARS 2006
COURRIER RÉSERVÉ

Le Ministre des Transports, de l'Equipement, du Tourisme et de la Mer

Paris, le 17 MAR. 2006

référence : D06002741

Monsieur le Préfet de la région Languedoc- Roussillon,
Préfet de l'Hérault

Objet : Comité de pilotage Montpellier-Perpignan.

La LGV Languedoc-Roussillon, de Montpellier (Saint-Brès) à la frontière espagnole, a fait l'objet d'études et de concertations approfondies dans la première moitié de la précédente décennie. Un avant-projet sommaire de ce projet a été approuvé le 9 mai 1995.

Conçu au départ avec la seule vocation d'assurer les déplacements longue distance des voyageurs, ce projet est apparu difficile à réaliser, du fait du faible nombre de voyageurs concernés et de ses conséquences sur son environnement général. Il n'a donc pas été poursuivi.

Cependant des arrêtés préfectoraux ont été pris en décembre 2000 et janvier 2001 dans les trois départements (Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales) pour qualifier le projet de ligne nouvelle de Projet d'Intérêt Général, afin de préserver les emprises utiles à une réalisation future.

Au sud, l'aménagement en cours de la ligne à grande vitesse mixte Perpignan / Figueras, ses prolongements en Espagne vers Barcelone et Madrid, les installations terminales de Perpignan et au nord, la déclaration d'utilité publique du Contournement de Nîmes et Montpellier intervenue le 16 mai 2005, constituent les éléments du contexte dans lequel s'inscrit maintenant le projet Perpignan – Montpellier .

Dans ces conditions, et comme je l'ai confirmé à mon homologue espagnole lors de la rencontre franco-espagnole du 17 octobre 2005 à laquelle étaient associées les régions Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et Aquitaine ainsi que la Catalogne, l'Aragon, la Navarre et le Pays Basque, il m'est apparu indispensable de mener un débat public sur les options d'aménagement de cette section Montpellier-Perpignan et son intégration dans le réseau à grande vitesse.

... / ...

Hôtel de Roquelaure
246, Boulevard Saint Germain 75007 Paris

Ce débat devra tenir compte de l'évolution des déplacements et des objectifs assignés au réseau ferroviaire pour l'ensemble des trafics : passagers internationaux, fret international, transports régionaux. En effet, les déplacements TER et le trafic de marchandises constituent une part substantielle des besoins à satisfaire.

Les options fonctionnelles sont donc nombreuses d'autant plus que la prise en compte de l'évolution à long terme de la liaison Bordeaux - Toulouse-Narbonne, doit aussi être intégrée à la réflexion.

Enfin, l'insertion dans l'environnement de tels projets suscite de nombreuses questions de la part des acteurs locaux. Il conviendra donc que ce sujet soit étudié avec précision, notamment au regard des crues et de leur traitement.

Aussi, j'ai décidé de lancer les études pré-fonctionnelles d'une ligne nouvelle Montpellier-Perpignan ainsi que des options éventuelles d'aménagement réutilisant en tout ou partie la ligne actuelle afin de préparer le débat public, dans l'objectif qu'il puisse se tenir à l'horizon 2008.

En tant que maître d'ouvrage, RFF est chargé de conduire ces études, en liaison avec la SNCF pour les aspects concernant le transporteur. Les résultats de ces études permettront de constituer le dossier qui sera soumis au débat public.

A la suite de la réunion du 16 décembre 2005 que vous avez organisée à la préfecture de région, afin de présenter aux élus les projets ferroviaires de l'arc languedocien, il apparaît opportun que les collectivités locales concernées par le projet de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan, et prêtes à financer les études pré-fonctionnelles, soient associées au suivi des études menées, au travers d'un comité de pilotage réunissant l'Etat, ces collectivités, RFF et la SNCF. Vous pourrez ainsi utilement vous rapprocher de la Région Languedoc-Roussillon, des départements du Gard, de l'Hérault, de l'Aude et des Pyrénées Orientales et des agglomérations qui ont manifesté leur intérêt pour le projet.

Je vous demande de bien vouloir assurer la présidence de ce comité de pilotage. Il vous appartiendra de réunir périodiquement cette instance, afin d'assurer une information régulière des différents partenaires sur l'avancement des études et des procédures du projet.

Vous pourrez vous appuyer sur la direction régionale de l'équipement du Languedoc-Roussillon et sur la direction des transports ferroviaires et collectifs pour préparer et assurer cette mission dans les meilleures conditions.

J'informe par ailleurs les Présidents de RFF et de la SNCF de la mission qui vous est confiée, afin que ces deux établissements vous apportent leur concours.

Pour le Ministre et par délégation,
Le Directeur de Cabinet

Didier LALLEMENT

Décision du 3 septembre 2008 de la CNDP* d'engager un débat public sur le projet Montpellier-Perpignan.

Commission Nationale du Débat Public

SEANCE DU 3 SEPTEMBRE 2008

DÉCISION N° 2008 / 13 / LNMP / 1

PROJET FERROVIAIRE DE LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER - PERPIGNAN

La Commission nationale du débat public,

- vu le code de l'environnement en ses articles L. 121-1 et suivants,
- vu le code de l'environnement en son article R. 121-7,
- vu la lettre de saisine du Président de Réseau Ferré de France en date du 4 août 2008, reçue le 4 août 2008, et le dossier joint concernant le projet ferroviaire de « ligne nouvelle Montpellier – Perpignan »,

- après en avoir délibéré,

- considérant que le projet présenté permettrait d'achever la grande liaison entre la péninsule ibérique (côté méditérranéen), la France et le Nord de l'Europe, qu'il présente ainsi non seulement un intérêt national mais aussi un intérêt européen reconnu par son inscription au Réseau Trans-européen de Transport,
- considérant l'importance des enjeux en termes socio-économiques et en termes d'aménagement du territoire, tels qu'ils sont décrits dans le dossier de saisine,
- considérant l'étendue de la zone d'étude et la diversité des impacts possibles sur l'environnement selon les scénarios envisagés,
- considérant que le dossier de saisine de la Commission nationale du débat public, prévu à l'article L. 121-8 du code de l'environnement doit être suivi dans les 6 mois du dossier du débat à destination du public, prévu à l'article L. 121-11 du même code,

DÉCIDE :

Article 1 :

Le projet ferroviaire de ligne nouvelle Montpellier – Perpignan doit faire l'objet d'un débat public, que la Commission nationale du débat public organisera elle-même et dont elle confiera l'animation à une commission particulière.

Article 2 :

Le dossier du débat ne sera considéré comme suffisamment complet que s'il comporte les résultats des études en cours citées dans le dossier de saisine (page 66) et en particulier les effets dans le domaine des nuisances sonores.

Le Président

Philippe DESLANDES

GLOSSAIRE

Aire urbaine : ensemble de communes constitué par un pôle d'au moins 5 000 emplois ainsi que par des communes rurales ou urbaines, dont au moins 40 % de la population ayant un emploi travaille, soit dans ce pôle, soit dans des communes attirées par lui (définition INSEE).

Autorité organisatrice des transports (AOT) : en France, une autorité organisatrice de transports est une collectivité à laquelle la loi d'orientation pour les transports intérieurs n° 82-1 153 du 30 décembre 1982, dite Loti, a confié la mission d'organiser les transports. Par exemple, les Régions sont aujourd'hui responsables de l'organisation des transports ferroviaires régionaux.

Axe : espace structuré par une ou des infrastructures de transports reliant une ou plusieurs agglomérations.

Bénéfice actualisé (ou VAN) : somme actualisée des coûts et avantages monétarisés du projet. Il constitue un indicateur clé de l'évaluation du projet, calculé sur une période de 50 ans. Il permet d'apprécier l'intérêt du projet au regard du calcul économique et de comparer des variantes de projet entre elles.

Biodiversité : désigne la diversité du monde vivant à tous les niveaux : diversité des milieux (écosystèmes), diversité des espèces, diversité génétique au sein d'une même espèce. Le terme provient de la contraction de l'expression anglaise *« biological diversity »* (diversité biologique).

Cabotage maritime : navigation maritime commerciale sur courte distance.

Cadencement : organisation des circulations de trains à intervalles réguliers et répétitifs avec le même schéma de desserte. Un cadencement à la demi-heure se traduit par un départ à 16 h 30, 17 h 00, 17 h 30…

Capacité : nombre de trains qu'il est possible de faire circuler sur une ligne au cours d'une période donnée.

Clientèle/trafic induit : ce sont les voyageurs, déjà clients du transporteur historique sur l'axe desservi par le projet, qui vont effectuer un nombre de voyages plus importants lorsque le projet sera mis en service. Ce sont aussi des voyageurs nouveaux qui n'auraient pas pris le train sans l'offre nouvelle offerte par le projet. En effet, grâce à un temps de parcours réduit, il devient possible d'effectuer plus de voyages par semaine ou par mois pour rejoindre, par exemple, sa famille sans perdre beaucoup plus de temps en déplacement.

Concession : moyen juridique pour déléguer des compétences publiques à une personne privée.

Corridor D : axe ferroviaire destiné aux circulations fret reliant Valence à Budapest, qualifié d'intérêt européen en 2006. Il est aujourd'hui géré par un groupement européen d'intérêt économique (GEIE), qui regroupe les acteurs du ferroviaire concernés par le projet. Sa concrétisation est prévue à l'horizon 2016.

Contrat de partenariat : forme de contrat public créée en 2004, à classer parmi les formes de partenariat public/privé.

Doublet de lignes : utilisation de deux lignes ferroviaires de manière complémentaire. Dans le cadre du projet, le doublet ligne nouvelle/ligne existante permettrait de faire circuler plus de trains.

Économie présentielle : économie qui tire son dynamisme de la population réellement présente sur un territoire, générant une activité économique en même temps que des besoins de service.

Effet de serre (et gaz à effet de serre) : l'atmosphère terrestre agit comme un filtre qui laisse passer certains rayons lumineux du soleil et retient suffisamment de chaleur pour assurer à la Terre une température propice à la vie. Certains gaz présents en très faible quantité dans la basse atmosphère (vapeur d'eau, hydrogène, dioxyde de carbone, méthane…) sont à l'origine de ce phénomène : ce sont les gaz à effet de serre ou Ges. Depuis l'époque pré-industrielle, certains de ces Ges sont émis en proportion croissante par les activités humaines, notamment le CO_2 venant de la combustion d'énergie fossile et de la déforestation. Il en résulte une absorption plus importante de chaleur et donc un réchauffement climatique de la surface de la terre.

Effet TGV® : ensemble des effets directs, indirects et potentiels entraînés par l'arrivée de l'offre TGV® sur un territoire où ce service n'était pas développé.

Effet tunnel : lorsqu'il existe une offre de transport performante entre deux métropoles sans possibilité de desservir de villes intermédiaires, ces dernières sont exclues des effets bénéfiques de la liaison, notamment en termes de développement. Elles se situent en dehors d'un « tunnel » auquel elles ne peuvent accéder.

Énergie fossile : charbon, pétrole et gaz naturels sont des énergies issues de la décomposition des plantes et d'animaux de l'époque préhistorique. Elles sont composées essentiellement de carbone (et d'hydrogène pour le gaz et le pétrole). Il s'agit de ressources non renouvelables, qu'il convient donc d'économiser.

Épisodes « cévenols » : épisodes pluvieux qui affectent notamment les régions situées à proximité des Cévennes, souvent à l'origine de graves inondations.

Étoile ferroviaire : appellation donnée aux lignes ferroviaires desservant les territoires et convergeant vers une gare centrale. Le nom est tiré de leur organisation en forme d'étoile.

Évolution au fil de l'eau : évolution tendancielle calculée en fonction des événements futurs les plus probables.

Ferroutage : voir Transport combiné rail/route.

Heures de pointe : heures de trafic maximum, notamment le matin et le soir lors des déplacements domicile-travail.

Intermodalité : utilisation successive de plusieurs modes de transports sur un même trajet (par exemple : les transports en commun urbains et le train).

LGV (Ligne à grande vitesse) : ligne ferroviaire dont les caractéristiques techniques permettent la circulation de trains à grande vitesse, à des vitesses maximales élevées (jusqu'à 320 km/h actuellement).

Lidos : fins cordons littoraux et sableux qui délimitent les étangs de la mer Méditerranée. Ils présentent un grand intérêt écologique et faunistique.

Low cost : compagnie de transport aérien à « bas prix ». Pour réduire leurs frais de fonctionnement, elles desservent généralement des aéroports secondaires et cherchent à exploiter de nouvelles niches commerciales.

Maître d'ouvrage : personne morale pour laquelle l'ouvrage est construit. Pour un établissement public, en tant que responsable principal de l'ouvrage, il remplit une fonction d'intérêt général dont il ne peut se démettre. RFF est maître d'ouvrage du projet présenté dans ce dossier.

Métropolisation : modification de la répartition spatiale de la population qui se concentre alors sur les agglomérations.

Mesures sonométriques : mesures réalisées à l'aide de sonomètres et dans le respect des normes acoustiques en vigueur qui permettent, lors de la définition du projet, d'évaluer l'ambiance sonore des zones traversées.

Mission : liaison ferroviaire entre l'origine et la destination du trajet. Elle peut être périurbaine, interurbaine, régionale, nationale ou internationale.

Multimodalité : utilisation alternative de plusieurs modes de transports, rail, route, air ou voie d'eau en fonction des trajets.

Merlon : butte de terre aménagée le long de la voie, permettant de réduire les nuisances sonores.

Natura 2000 : réseau de sites ayant pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Il est composé de sites désignés par les États membres en application des directives européennes dites « Oiseaux » et « Habitats » de 1979 et 1992. Il assure le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire.

Pente (ou profil en long) : représentation des variations d'altitude de la ligne.

Points noirs bruit (PNB) ferroviaires : logements construits avant 1978 présentant des niveaux sonores en façade supérieurs à 73 dB (A) le jour ou supérieurs à 68 dB (A) la nuit.

PIG (Projet d'intérêt général) : il permet à l'État de faire prévaloir, dans le cadre d'un Plan local d'urbanisme, la prise en compte d'intérêts dépassant le cadre des limites territoriales d'une commune. Le code de l'urbanisme précise que, pour être qualifié « d'intérêt général », un projet doit présenter obligatoirement un caractère d'utilité publique. La qualification de PIG appartient exclusivement au préfet et s'appuie sur l'analyse des inconvénients et des avantages du projet.

Raccordement : jonction entre deux lignes ferroviaires.

Report modal : transfert d'une partie des voyageurs ou des marchandises d'un mode de transports sur un autre mode de transports.

Saisine : le maître d'ouvrage ou la personne publique responsable du projet adresse à la Commission nationale du débat public un dossier présentant les objectifs et les principales caractéristiques de son projet, ainsi que les enjeux socio-économiques, le coût estimatif et l'identification des impacts significatifs du projet sur l'environnement ou l'aménagement du territoire.

Section de ligne : partie d'une ligne ferroviaire.

Signalisation ferroviaire : ensemble de signaux, dispositifs et règlements destinés à assurer la sécurité des circulations ferroviaires. Elle s'appuie sur un découpage de la ligne en « canton », c'est-à-dire en sections de voie d'une longueur variable (plusieurs kilomètres en général). La signalisation comporte plusieurs types de signaux : signaux à main, mécaniques ou lumineux, ainsi que des tableaux indicateurs relatifs à la vitesse ou à la typologie des voies.

Sillon : créneau horaire réservé sur une voie ferrée pour permettre le passage d'un train.

Situation de projet : situation qui considère les effets de la mise en service du projet en 2020.

Situation de référence : situation la plus probable à une date déterminée, 2020, sans le projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan. Elle considère les effets liés à l'existence d'un réseau d'infrastructures de transport, c'est-à-dire celui existant aujourd'hui, complété par la réalisation de nouveaux projets d'infrastructures d'ici 2020.

Taux d'actualisation : taux utilisé pour apprécier l'intérêt que représentent les investissements pour la collectivité, au regard des bénéfices futurs attendus. L'actualisation est la méthode qui sert à ramener sur une même base des flux monétaires non directement comparables qui se produisent à des dates différentes. En 2005, le taux a été fixé à 4 % au lieu de 8 % précédemment.

Taux de rentabilité interne socio-économique (TRI) : niveau de rentabilité d'un projet, considéré comme un placement qui lui procurerait annuellement une rémunération nette. En revanche, il ne sert pas à comparer deux projets mutuellement exclusifs : c'est le critère du bénéfice actualisé qui le permet.

TGV® (Train à grande vitesse) : service de transport ferroviaire à grande vitesse mis en place par la SNCF. Les trains de ce service sont conçus pour circuler à grande vitesse sur les LGV. Le TGV® n'est cependant pas « prisonnier » de ces lignes et est également apte à circuler sur les lignes classiques, aux vitesses de circulation qui y sont autorisées.

Transparence hydraulique : aptitude que possède un ouvrage ou un aménagement à ne pas faire obstacle aux mouvements des eaux. Globalement, un ouvrage est dit « transparent » d'un point de vue hydraulique lorsqu'il n'amplifie pas le niveau des plus hautes eaux, ne réduit pas la zone d'expansion des crues, n'allonge pas la durée des inondations ou n'augmente pas leur étendue, n'intensifie pas la vitesse d'écoulement des eaux…

Transport combiné rail/route (ou ferroutage) : acheminement d'une marchandise utilisant successivement le rail et la route, dans la même unité de chargement (un conteneur, une caisse mobile routière, un véhicule routier, etc.). Le parcours principal s'effectue par le rail, et les parcours terminaux par la route.

VAN : voir Bénéfice actualisé.

Via domitia : une des plus anciennes voies romaines de Gaule. Elle reliait Rome à l'Espagne via la province de la Narbonnaise.

LISTE DES SIGLES

AEP : Alimentation en eau potable

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

AFITF : Agence de financement des infrastructures de transport de France

APS : Avant-projet sommaire

AOC : Appellation d'origine contrôlée

CIACT : Comité interministériel d'aménagement et de compétitivité des territoires

CNDP : Commission nationale du débat public

CNM : Contournement ferroviaire de Nîmes et de Montpellier

CPER : Contrat de projets État-Région

CPDP : Commission particulière du débat public

DIACT : Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires

Diren : Direction régionale de l'environnement

DRE : Direction régionale de l'équipement

DUP : Déclaration d'utilité publique

EPIC : Établissement public à caractère industriel et commercial

ERTMS : European rail traffic management system ; en français : système de gestion du trafic ferroviaire européen

GL : Grandes lignes

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

LIEN : Liaison intercommunale d'évitement Nord de Montpellier

LGV : Ligne à grande vitesse

LNMP : Ligne nouvelle Montpellier-Perpignan

PACA : Provence-Alpes-Côte-d'Azur

PIB : Produit intérieur brut

PDU : Plan de déplacements urbains

PLU : Plan local d'urbanisme

RFF : Réseau Ferré de France

RTE-T : Réseau transeuropéen de transport

SCOT : Schéma de cohérence territoriale

SESP : Service économie, statistiques et prospective (ministère des Transports)

SIC : Site d'intérêt communautaire

SNCF : Société nationale des chemins de fer français

SRADDT : Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire

TCSP : Transports en commun en site propre

TER : Train express régional

TIPP : Taxe intérieure sur les produits pétroliers

UIC : Union internationale des chemins de fer

Unesco : Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture

VRAL : Vallée du Rhône arc languedocien

ZNIEFF : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

ZPPAUP : Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager

ZPS : Zone de protection spéciale

LISTE DES ÉTUDES conduites pour la préparation du débat public

Rapports d'étude

– Rapport d'étude n° 1 : Synthèse thématique « Aménagement du territoire »

– Rapport d'étude n° 2 : Synthèse thématique « Dessertes des agglomérations »

– Rapport d'étude n° 3 : Synthèse thématique « Capacité-Exploitation »

– Rapport d'étude n° 4 : Synthèse thématique « Environnement »

– Rapport d'étude n° 5 : Synthèse thématique « Socio-économie »

– Rapport d'étude n° 6 : Synthèse thématique « Infrastructures »

– Rapport d'étude n° 7 : Synthèse thématique « Trafics fret »

– Rapport d'étude n° 8 : Synthèse thématique « Trafics voyageurs »

– Rapport d'étude n° 9 : Étude de contexte territorial

– Rapport d'étude n° 10 : Synthèse du diagnostic territorial

– Rapport d'étude n° 11 : Quel ancrage régional pour la ligne nouvelle Montpellier-Perpignan ?

– Rapport d'étude n° 12 : Diagnostic environnemental

– Rapport d'étude n° 13 : Rapport global « Environnement »

– Rapport d'étude n° 14 : Sensibilités environnementales aux abords de la ligne existante

– Rapport d'étude n° 15 : Synthèse des impacts et mesures envisageables dans le cadre de la ligne nouvelle

Études complémentaires

– Étude complémentaire n° 1 : Étude de localisation et de définition de la gare TGV® de l'agglomération de Nîmes

– Étude complémentaire n° 2 : Étude de localisation et de définition de la gare TGV® de l'agglomération de Montpellier

– Étude complémentaire n° 3 : Étude de faisabilité d'un contournement fret de Perpignan

– Étude complémentaire n° 4 : Évaluation des incidences du réchauffement climatique sur l'infrastructure ferroviaire existante entre Montpellier et Perpignan

– Étude complémentaire n° 5 : Étude de capacité des gares centres et du réseau classique à l'horizon de la ligne nouvelle Montpellier-Perpignan

– Étude complémentaire n° 6 : Raccordement entre le CNM et la ligne classique Tarascon/Sète via la ligne du Grau-du-Roi

– Étude complémentaire n° 7 : Analyse des prévisions de trafics fret ferroviaire à l'horizon 2020

– Étude complémentaire n° 8 : Recombinaison géographique par secteur « Nord mixte » et « Sud voyageur »

– Étude complémentaire n° 9 : Étude de l'impact sur le projet LNMP de la vitesse de circulation sur le CNM

– Étude complémentaire n° 10 : Analyse paysagère des couloirs de passage étudiés

Rapports de phase – SNCF

– Rapport SNCF de phase 1

– Rapport SNCF de phase 2

– Rapport SNCF de phase 3

Comptes rendus des ateliers thématiques

– Atelier « Fret » du 24 mai 2007 : « La ligne nouvelle Montpellier-Perpignan : une opportunité à saisir ? Le ferroviaire au service du fret. »

– Atelier « Environnement » :
- Atelier « Environnement » n° 1 du 14 juin 2007
- Atelier « Environnement » n° 2 du 13 novembre 2007
- Atelier « Environnement » n° 3 du 28 mars 2008

– Atelier « Aménagement du territoire » :
- Atelier « Aménagement du territoire » n° 1 du 22 novembre 2007 : « Restitution des débats sur les objectifs de développement et le projet de territoire associé à la ligne nouvelle Montpellier-Perpignan. »
- Ateliers « Aménagement du territoire » n° 2 des 7 et 27 mai 2008 : « Effets de la ligne nouvelle sur l'aménagement et le développement des territoires du Languedoc-Roussillon. »

POUR EN SAVOIR PLUS

- ***Ces études sont disponibles :***
– sur CD-Rom
– et sur le site internet du débat public www.debatpublic-lnmp.org

- ***Les rapports d'étude (du n° 1 au n° 9) ont fait l'objet de rapports complets, consultables dans les locaux de la CPDP, à Montpellier :***
CPDP - Espace Richter
80, place Ernest Granier
34000 Montpellier
Tél. : 04 67 13 87 14
E-mail : contact@ debatpublic-lnmp.org

Conception-rédaction-réalisation : Stratis – 16, bis avenue Parmentier – 75011 Paris – Tél. : 01 55 25 54 54 ▸ **Ressources iconographiques** ▸ **Couverture :** de gauche à droite : Jupiterimages/Zen Shui, OT Montpellier/P. Palo ; OT Montpellier ; vignettes de haut en bas : RFF/TDS – P. Giraud ; RFF/J.-J. d'Angelo ▸ **Introduction :** p. 4 : RFF/L. Benevello ▸ **Pourquoi un débat public sur le projet Montpellier-Perpignan ? :** p. 15 : RFF ▸ **chapitre 1:** p. 16, 21, 25 : OT Montpellier/C. Escolano • p. 19 : RFF/TDS – P. Giraud • p. 20 : CDT Aude/P. Davy ; CDT Pyrénées-Orientales/V. Fabre • p. 23 : CDT Pyrénées-Orientales/V. Fabre • p. 24 : CDT Pyrénées-Orientales/CIVR • p. 27 : RFF/TDS – P. Giraud • p. 27 : CEN-LR/X. Rufay • p. 28-29 : RFF ; CEN-LR/X. Rufay • p. 30 : RFF • p. 35, 36 : RFF/TDS – P. Giraud • p. 37 : aéroport de Nîmes • p. 38, 40 : RFF • p. 42 : RFF/TDS – P. Giraud • p. 43 : REA/F. Courtitarat • p. 44, 46 : RFF/TDS – P. Giraud • p. 47 : OT Nîmes/Lilian ; Ville d'Alès/Service Communication ▸ **chapitre 2 :** p. 49, 54 : RFF/TDS – P. Giraud • p. 56, 64 • p. 65 : RFF/Paysage Plus • p. 67 : CDT Pyrénées-Orientales (CIVR) • p. 69 : RFF/TDS – P. Giraud • p. 70, 72 : RFF • p. 77, 78 : RFF/TDS- P. Giraud • p. 79 : RFF/J.-J. d'Angelo ▸ **chapitre 3 :** p. 82, 83 : RFF/TDS – P. Giraud • p. 84 : OT Montpellier/C. Escalano • p. 94, 97 : RFF/TDS – P. Giraud ▸ **chapitre 4 :** p. 100, 101 : RFF/J.-J. d'Angelo • p. 102 : RFF/Stratis • p. 105 : RFF/J.-J. d'Angelo • p. 107 : RFF/TDS – P. Giraud/Terres du Sud ▸ **Cartographie :** p. 9, 34 : RFF/Moviken • p. 10, 22, 24, 37, 38, 57, 63 : Inexia – SIG – Infographie (Source : route 500 IGN)/Révision Stratis • p. 28, 30 : Diren/Révision Stratis • p. 33 : RFF/Latitude • p. 36 : RFF • p. 40 : Stratis • p. 51, 66, 67, 68, 75, 81, 87, 89, 91, 93 : Stratis • p. 58, 59, 60 et 61 : RFF/Egis environnement • p. 62 : RFF/Egis Rail • p. 64 : RFF/Paysage Plus • p. 76 : SNCF/Révision Stratis ▸ **Illustrations :** p. 11 : Stratis/B. Pleiser • p. 13, 71, 86, 88, 90, 92, 103, 104 : Stratis • p. 26, 87, 89, 91, 93 : Artpresse • p. 53, 55, 73 : RFF/Révision Stratis ▸ **Imprimé** par Caractère sur du papier issu de forêts gérées durablement. PEFC/10-31-945

PEFC IMPRIM'VERT®

Réseau Ferré de France
Direction régionale Languedoc-Roussillon
185, rue Léon Blum BP 9252
34043 Montpellier cedex 1
www.rff.fr

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE