

# Ligne Nouvelle Languedoc-Roussillon Contournement de Nîmes et Montpellier

## Enquête Publique



**ÉTUDE D'IMPACT**  
**Tome 2 - Introduction - Auteurs - Programme**

**1. INTRODUCTION**

**1.1 - Rappel des décisions ..... 3**

**1.2 - Cadre réglementaire..... 3**

**1.3 - Structure du document..... 5**

**2. AUTEURS DES ETUDES**

**2.1 - Le dossier d'avant-projet sommaire ..... 9**

**2.2 - Les études spécifiques..... 9**

**2.3 - L'étude d'impact..... 10**

**3. IMPACTS DU PROGRAMME**

**3.1 - Définition du programme ..... 13**

3.1.1 - Rappels concernant la notion de programme .....13

3.1.2 - Les fondements du programme .....13

    3.1.2.1 - Définition du programme..... 14

    3.1.2.2 - Les objectifs du programme..... 15

    3.1.2.3 - Un programme en cohérence avec les politiques européennes ..... 15

    3.1.2.4 - Le programme dans les "Schémas multimodaux de Services Collectifs de transports de voyageurs et de transports de marchandises" ..... 15

**3.2 - Présentation du programme ..... 16**

3.2.1 - Contournement ferroviaire de Nîmes et Montpellier .....16

3.2.2 - Modernisation de la ligne existante entre Montpellier et Perpignan .....17

3.2.3 - Ligne nouvelle mixte entre Perpignan et le Perthus .....19

**3.3 - Appréciation des impacts du programme..... 20**

3.3.1 - Analyse de l'état initial du territoire concerné par l'ensemble du programme .....20

    3.3.1.1 - Le milieu physique .....20

    3.3.1.2 - Le milieu biologique .....23

    3.3.1.3 - Le milieu humain.....26

    3.3.1.4 - Paysage et patrimoine ..... 29

3.3.2 - Analyse des impacts du programme.....32

    3.3.2.1 - Impacts du projet de ligne nouvelle entre Nîmes et Montpellier .....32

    3.3.2.2 - Impacts du projet de réaménagement de la ligne classique entre Montpellier et Perpignan .....32

    3.3.2.3 - Impacts du projet de ligne nouvelle entre Perpignan et le Perthus..... 35

# ***Chapitre 1 - INTRODUCTION***

## 1. INTRODUCTION

La présente étude d'impact porte sur le projet de ligne ferroviaire nouvelle de contournement de Nîmes et Montpellier.

La vocation de cette ligne sera le transport de voyageurs et de marchandises, afin de répondre aux besoins de transport régionaux, nationaux et internationaux.

### 1.1 - Rappel des décisions

Les grandes décisions ayant précédé l'élaboration de la présente étude sont rappelées ci-dessous pour mémoire :

- 11 juillet 1991 Publication du **rapport « Querrien »** portant sur une proposition de tracé TGV sur la section Valence - Marseille – Le Perthus (frontière espagnole).
- 1 avril 1992 Approbation par décret du **Schéma Directeur des lignes à grande vitesse**.
- 31 mai 1994 **Déclaration d'Utilité Publique** de la ligne « TGV Méditerranée » de Valence à Montpellier (Saint Brès) et Marseille.
- 9 mai 1995 **Approbation de l'Avant-Projet Sommaire** de la ligne « TGV Languedoc-Roussillon », de Saint Brès à la frontière espagnole.
- 25 septembre 1995 Décision de construire le TGV Méditerranée uniquement jusqu'à Manduel.
- 1996 Révision de Schéma Directeur de 1992 (rapport Rouvillois) et prise en compte de la mixité des infrastructures.

13 mars 2000 Décision ministérielle de mettre à l'enquête publique la section Perpignan / Le Perthus, d'engager la **procédure PIG** (Projet d'Intérêt Général) entre Montpellier (Saint Brès) et Perpignan (Le Soler), et les **procédures d'APS puis d'Enquête d'Utilité Publique pour la ligne de contournement de Nîmes et de Montpellier**.

29 décembre 2000 /  
2 janvier 2001 Arrêtés préfectoraux de **qualification en Projet d'Intérêt Général de la ligne nouvelle Languedoc-Roussillon**.

8 octobre 2001 Déclaration d'Utilité Publique de la ligne Perpignan / Le Perthus.

18 décembre 2001 **Décision Ministérielle d'approbation de l'APS du Contournement de Nîmes et Montpellier**.

30 mai 2003 **Clôture de l'Instruction Mixte à l'Echelon Central**.

4 juin 2003 **Avis rendu par la CNDP (saisie par le président de RFF) indiquant qu'il n'y avait pas lieu d'organiser un débat public, et recommandant de poursuivre la concertation engagée**.

On notera que le tronçon Manduel / Saint Brès du présent projet faisait partie de la ligne nouvelle « *TGV Méditerranée* » (déclarée d'Utilité Publique en date du 31 mai 1994), et que le tronçon Saint Brès / Lattes était intégré au projet « *TGV Languedoc Roussillon* » (dont l'APS a été approuvé le 9 mai 1995).

Les nouvelles orientations de la politique ferroviaire depuis 1995, notamment en matière de fret, ont conduit à revoir l'ensemble de ces projets, et à reconnaître l'intérêt de la mixité pour certaines infrastructures. Ces orientations ont notamment conduit au programme d'aménagement arrêté par le Ministre de l'Équipement et des Transports en mars 2000, dont on trouvera la description et l'analyse au chapitre 3.

Dans l'objectif de pouvoir disposer des capacités supplémentaires pour tous les trafics, tout en gardant les avantages d'un projet conçu pour la grande vitesse, des adaptations ont été apportées aux projets initiaux, notamment des rectifications de profil en long pour les rendre aptes à la circulation de trains de fret. Le nouveau projet, baptisé Contournement de Nîmes et Montpellier, prévoit par ailleurs des connexions au réseau existant plus nombreuses, et notamment une liaison vers la ligne, à vocation fret, de rive droite du Rhône. L'ensemble de ces adaptations et évolutions a été étudié dans le cadre de l'Avant-Projet Sommaire de 2001.

### 1.2 - Cadre réglementaire

Les circulaires n°91-61 du 2 août 1991 et n°2000-98 du 28 décembre 2000 relatives à l'établissement des projets de ligne ferroviaire à grande vitesse et aux modalités d'élaboration des grands projets d'infrastructure ferroviaires définissent les différentes phases des études et leur approbation.

La présente étude d'impact fait ainsi suite aux études d'Avant-Projet Sommaire du Contournement de Nîmes et Montpellier réalisées entre mars 2000 et mai 2001. Une procédure de consultation sur le projet d'APS a eu lieu entre le 6 novembre et le 22 décembre 2000.

La procédure d'enquête publique et de déclaration d'utilité publique est quand à elle décrite au titre 5 de la loi n°2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité.

**Cette étude d'impact a été établie conformément au décret n°77-1141 du 12 octobre 1977 modifié, pris pour application des articles L.122-1 à L.122-3 du code de l'Environnement :**

## 1. INTRODUCTION

« Les travaux et projets d'aménagement qui sont entrepris par une collectivité publique ou qui nécessitent une autorisation ou une décision d'approbation, ainsi que les documents d'urbanisme, doivent respecter les préoccupations d'environnement. Les études préalables à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel, peuvent porter atteinte à ce dernier, doivent comporter une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences. Sans préjudice de l'application des dispositions des articles L. 11-1-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et L. 126-1 du présent code relatives à la motivation des déclarations d'utilité publique et des déclarations de projet, lorsqu'une décision d'octroi ou de refus de l'autorisation concernant le projet soumis à l'étude d'impact a été prise, l'autorité compétente en informe le public et, sous réserve du secret de la défense nationale, met à sa disposition les informations suivantes :

- la teneur de la décision et les conditions dont celle-ci est le cas échéant assortie ;
- les motifs qui ont fondé la décision ;
- les lieux où peuvent être consultées l'étude d'impact ainsi que, le cas échéant, les principales mesures destinées à éviter, réduire et si possible compenser les effets négatifs importants du projet.

### Principaux textes régissant l'étude d'impact (en italique, les circulaires)

#### L'eau

- Code de l'Environnement, article L.211- 1 (article 2 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992),
- Articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement, et ses décrets d'application n°93-742 et 93-743 du 29 mars 1993 modifiés,
- Décret n°2002-202 du 13 février 2002 modifiant ou créant les rubriques 2.5.0, 2.5.2, 2.5.4 et 2.5.5 de la nomenclature « loi sur l'eau »,
- *Circulaire du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable n°426 du 24 juillet 2002 relative à la mise en œuvre du décret n° 2002-202 du 13 février 2002, et des trois arrêtés de prescription générale pour les opérations soumises à déclaration au titre des rubriques 2.5.2, 2.5.4 et 2.5.5.*

#### La faune et la flore

- Arrêté du 17 avril 1981 modifié fixant les listes de mammifères protégés sur l'ensemble du territoire,
- Arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national,
- Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national,
- Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire,
- Arrêté du 29 octobre 1997 fixant la liste des espèces végétales protégées en Languedoc-Roussillon.
- *Circulaire n° 90-95 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques.*

#### L'air et la santé publique

- Code de l'Environnement, article L.122-1 à L.123-3 (loi n°76.629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et article 19 de la loi 96-1236 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie),
- *Circulaire 17 février 1998, complétant le contenu des études d'impact des projets d'aménagement (monétarisation des effets sur l'environnement pour répondre aux nouvelles exigences issues de l'article 19 de la Loi 96-1236 du 30 décembre 1996).*
- *Circulaire Direction Générale de la Santé n°2001-185 du 11 avril 2001 relative à l'analyse des effets sur la santé dans les études d'impact.*

#### Le bruit

- Code de l'Environnement, article L.571-1 à L.571-10, et L.571-12 à L.571-26 (loi n°92-1444 du 31 décembre 1992),
- Décret n°95-22 du 9 janvier 1995, relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transport terrestre,
- Arrêté du 8 novembre 1999, relatif au bruit des infrastructures ferroviaires,
- *Circulaire du 28 février 2002 relative aux politiques de prévention et de résorption du bruit ferroviaire,*
- *Circulaire du 12 juin 2001, relative à la résorption des points noirs du bruit des transports terrestres.*

#### L'agriculture

- Code rural,
- Loi n°62-933 du 8 août 1962, complémentaire à la loi d'orientation agricole,
- Loi d'orientation agricole n° 99-574 du 9 juillet 1999,
- Décret n°2001-611 du 9 juillet 2001 modifiant certaines dispositions du code rural relatives à l'aménagement foncier rural.

## 1. INTRODUCTION

### ***L'urbanisme***

- ❑ Code de l'Urbanisme, intégrant notamment les nouvelles dispositions de la loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain, dite loi SRU,
- ❑ Décret n°2001-260 du 27 mars 2001 fixant notamment les modalités d'application de l'article 4 de la loi SRU.

### ***Le patrimoine et le paysage***

- ❑ Loi du 27 septembre 1941 validée par l'ordonnance du 13 septembre 1945 portant sur la réglementation des fouilles archéologiques,
- ❑ Loi 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive modifiée par la loi 2003-707 du 1<sup>er</sup> août 2003,
- ❑ Loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques,
- ❑ Loi n°93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages,
- ❑ Décret n°84-304 du 25 avril 1984 relatif aux zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager,
- ❑ Décret n°2002-89 du 16 janvier 2002 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

Destinée au public, l'étude d'impact est présentée par Réseau Ferré de France, Maître d'Ouvrage, dans le cadre de l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique, dans les conditions prévues par le code de l'environnement, articles L.123-1 à L.123-16 (loi du 12 juillet 1983 modifiée relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement), et le décret n°85-453 du 23 avril 1985 modifié.

### **1.3 - Structure du document**

La présente étude d'impact comprend les tomes suivants :

**Tome 1 :** Résumé non technique, document indépendant.

**Tome 2 :**

- ❑ Chapitre 1 : Introduction,
- ❑ Chapitre 2 : Auteurs des études,
- ❑ Chapitre 3 : Analyse des impacts du programme.

**Tome 3 :**

- ❑ Chapitre 4 : Analyse de l'état initial.

**Tome 4 :**

- ❑ Chapitre 5 : Analyse comparative des fuseaux, des variantes de tracé, justification et description du projet retenu.

**Tome 5 :**

- ❑ Chapitre 6 : Analyse des impacts et mesures d'insertion dans l'environnement (et estimation de leur coût).

**Tome 6 :**

- ❑ Chapitre 7 : Analyse des effets sur la santé,
- ❑ Chapitre 8 : Evaluation des coûts collectifs et des avantages induits pour la collectivité, et bilan énergétique,
- ❑ Chapitre 9 : Analyse des méthodes et des difficultés rencontrées.

# ***Chapitre 2 - AUTEURS DES ETUDES***

## 2. AUTEURS DES ETUDES

Les études d'environnement ayant servi de base à la rédaction du présent dossier d'étude d'impact ont été pilotées par Réseau Ferré de France.

### 2.1 - Le dossier d'avant projet sommaire

Dans un premier temps, un dossier de consultation préalable a été établi en novembre 2000, et diffusé aux services de l'Etat, aux collectivités locales et aux associations représentatives des intérêts locaux. Le sous-dossier "environnement" a été réalisé par un groupement composé de BRL Ingénierie et de la SNCF – Direction de l'Ingénierie.

La partie environnementale du dossier d'Avant-Projet Sommaire du contournement de Nîmes et Montpellier a été élaborée par ce même groupement sur la base des études réalisées et du résultat de la consultation.

Le document a été rédigé au cours du premier semestre 2001. Daté de mai 2001, il a été remis par RFF au Ministre de l'Équipement, des Transports et du Logement avec le reste du dossier d'APS au début du mois de juillet 2001.

### 2.2 - Les études spécifiques

Les études spécifiques listées ci-après ont été menées, entre 1993 et juin 2003, dans le cadre de l'élaboration des dossiers liés aux projets TGV Méditerranée et TGV Languedoc-Roussillon, du dossier d'Avant-Projet Sommaire du contournement de Nîmes et Montpellier et de la réalisation de la présente étude d'impact.

#### **Eaux souterraines**

- Etude hydrologique générale (présentation des aquifères, recensement des captages, vulnérabilité des aquifères et des captages) BURGEAP – décembre 2000
- Etudes hydrogéologiques complémentaires – HYDROEXPERT – octobre 2002, sur les secteurs suivants :
  - Rive droite du Lez
  - Méjanelle
  - Saint-Brès et de Valergues
  - Calcaires des Garrigues
  - Vistrenque
  - Manduel
  - Bezouce

#### **Eaux superficielles et milieu aquatique**

- Qualité hydrobiologique des cours d'eau traversés – AQUASCOP – novembre 2001
- Etudes hydrauliques (dossier DUP du TGV Méditerranée et dossier APS du TGV Languedoc-Roussillon) – SNCF Direction de l'Ingénierie – 1993-2000
- Etude hydraulique : le Vidourle, identification de la crue de septembre 2002 – SOGREAH – 2002
- Etude spécifique hydraulique du franchissement de la plaine du Vidourle – SOGREAH – 2003 (en cours)

#### **Milieu naturel**

- Inventaire avifaunistique dans les zones agricoles d'habitat de l'Outarde Canepetière – Centre Ornithologique du Gard – juin 2002
- Etudes écologiques, floristiques et faunistiques :

- Ripisylve de la Mosson – Association Coulée Verte juin 2002
- Bois du Mas Mannier – Biotope – 2002.
- Bois du Limousin et bois de la Mourre - Biotope – 2002
- Ripisylve du Béranger et du Virourle – Biotope – 2002
- Gravières du Vistre et du Rhony – Biotope – décembre 2001
- Bois de Signan – Biotope – décembre 2001

- Etude d'impact sur les milieux naturels / département du Gard – IARE – 1996
- Etude d'impact sur les milieux forestiers (usages, grande faune, chasse et défense forestière contre les incendies) – Office National des Forêts – 1995
- Etude d'évaluation des incidences du projet sur le site Natura 2000 Camargue Gardoise – BRL Ingénierie – janvier 2003
- Document d'évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation de trois sites Natura 2000 dans le cadre du projet de dédoublement de l'A9 entre Saint-Jean de Védas et Vendargues et du projet de contournement de Nîmes et Montpellier – Biotope – novembre 2002

#### **Trafic**

- Etude de capacité et de trafic – SNCF – 1999/2000



## 2. AUTEURS DES ETUDES

- Acoustique**
- ❑ Etat acoustique initial / réalisation d'une série de 20 mesures.  
ACOUPLUS – novembre/décembre 2001
  - ❑ Etude d'impact acoustique de jour -  
SNCF Direction de l'Ingénierie -  
novembre 2001
  - ❑ Etude d'impact acoustique de nuit -  
SNCF Direction de l'Ingénierie - mars  
2001
  - ❑ Etude acoustique complémentaire –  
couloir ferroviaire de Manduel/Redessan  
- SNCF Direction de l'Ingénierie – juillet  
2001
  - ❑ Etude acoustique complémentaire –  
zone de jumelage avec le dédoublement  
de l'A9 - SNCF Direction de l'Ingénierie –  
avril 2002
- Agriculture**
- ❑ Etude d'impact agricole – Chambres  
Régionale et Départementales (Hérault  
et Gard) de l'Agriculture – mars et  
décembre 2001
- Archéologie**
- ❑ Etude documentaire préalable – INRAP  
Méditerranée/SRA Languedoc-  
Roussillon – Mars 2002
- Urbanisme et  
paysage**
- ❑ Etude d'insertion paysagère du projet de  
Contournement de Nîmes et Montpellier  
PaysagePLUS / Caroline Giorgetti  
décembre 2001
  - ❑ Etudes d'insertion territoriale (en  
cours) :
    - Montpellier / Lattes – MICHELIN
    - Manduel / Redessan - CITADIA
    - Tracé dans son ensemble (hors  
secteurs ci-dessus) - CITADIA

### 2.3 - L'étude d'impact

L'étude d'impact a été confiée par Réseau Ferré de France – Mission Ligne Nouvelle Languedoc Roussillon, au groupement de bureaux d'études SCETAUROUTE / BCEOM.

L'analyse de l'état initial a été menée et rédigée par BCEOM. Le reste de l'étude d'impact, et notamment la partie "Impacts et mesures" a été élaborée par le département Environnement de SCETAUROUTE.

Une première version de cette étude a été réalisée au cours du second semestre de l'année 2001 et au tout début de l'année 2002. Elle a été présentée aux membres conférents de l'IMEC (Instruction Mixte à l'Echelon Central), lesquels ont émis un ensemble d'avis.

La présente version, prenant en compte ces remarques, a été élaborée durant le second semestre de l'année 2002 et le premier semestre de l'année 2003.

Elle a été achevée en juillet 2003, et tient donc compte des éléments connus à cette date.

***Chapitre 3 – LES IMPACTS DU  
PROGRAMME***

## 3. LES IMPACTS DU PROGRAMME

### 3.1 - Définition du programme

Le projet de Contournement de Nîmes et Montpellier s'inscrit dans un programme plus vaste visant au développement en Languedoc - Roussillon de toutes les formes de transport ferroviaire. Après une définition du programme, le présent chapitre apporte des précisions sur les objectifs poursuivis, en soulignant notamment la cohérence de ce programme avec les principaux objectifs nationaux et européens en matière de transport [NB : des développements plus importants sur ce thème sont présentés dans l'étude d'évaluation économique et sociale].

#### 3.1.1 - Rappels concernant la notion de programme

L'article 2 du décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977 relatif aux études d'impact stipule que : « *lorsque la réalisation du programme de travaux est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacune des phases de l'opération doit comporter une analyse des impacts de l'ensemble du programme* ».

La circulaire n° 93-73 du 27 septembre 1993 précise un certain nombre de points de cet article du décret et notamment la notion de programme échelonné dans le temps : « *le fractionnement dans le temps de la réalisation d'un programme de travaux concerne en général, des travaux de même nature qui, notamment pour des raisons de financement, sont réalisés sur une période plus ou moins longue*. »

Cette circulaire indique également que « *au travers de cette exigence nouvelle, il s'agit donc pour le maître d'ouvrage, de fournir, à chaque étape de l'opération, outre l'étude d'impact complète liée à la phase des travaux pour laquelle*

*est demandée une déclaration d'utilité publique, une appréciation des impacts de l'ensemble de l'opération. La présentation de l'appréciation des impacts d'un programme de travaux suppose bien entendu que le programme soit connu et que le projet soumis à l'enquête publique soit replacé dans son contexte global.*

*L'appréciation des impacts du programme devra donc être accompagnée d'une présentation générale du programme des travaux, de ses objectifs, de son phasage, et, s'il y a lieu, du rappel des étapes antérieures, des problèmes rencontrés et du degré d'avancement de leur réalisation. »*

L'objet de ce chapitre est donc de présenter le programme des travaux dans lequel s'inscrit le projet de contournement ferroviaire de Nîmes et Montpellier (ligne nouvelle mixte voyageur/fret).

#### 3.1.2 - Les fondements du programme

**Les fondements du programme et du projet reposent sur la Décision du Ministre de l'Équipement du 13 mars 2000, retranscrite ci-après :**

*« (...) La région Languedoc-Roussillon est la première bénéficiaire de ce projet [section internationale, entre Perpignan et le Perthus], qui permettra notamment de relier Montpellier à Barcelone en moins de deux heures et demie.*

*(...) Aussi est-il essentiel que le mode ferroviaire joue pleinement son rôle, tout particulièrement sur les créneaux où il bénéficie d'atouts privilégiés, transports de voyageurs et de fret à moyenne et longue distances, dessertes périurbaines et liaisons entre agglomérations voisines.*

*A cette fin, en cohérence avec le projet de ligne nouvelle franco-espagnole, Réseau Ferré de France (RFF) m'a récemment présenté un programme global d'aménagement de l'axe ferroviaire Languedoc-Roussillon, permettant de*

*répondre simultanément à l'essor du fret ferroviaire attendu de l'ouverture de la nouvelle ligne internationale, au développement des trafics nationaux et internationaux de voyageurs à grande vitesse, ainsi qu'à l'amélioration des services ferroviaires régionaux.*

*Outre la réalisation de la section internationale, ce programme comporte, d'une part, la réalisation d'un contournement en ligne nouvelle de Nîmes et de Montpellier, d'autre part, les aménagements de capacité nécessaires à moyen terme sur la ligne ferroviaire existante au Sud de Montpellier.*

*Sur cette base, j'ai demandé à RFF de mener rapidement, en vue d'une prochaine mise à l'enquête publique, les études complémentaires d'avant-projet sommaire du contournement ferroviaire TGV et fret des agglomérations de Nîmes et Montpellier, incluant son raccordement avec les lignes ferroviaires de la vallée du Rhône.*

*(...) Cette construction progressive d'une ligne nouvelle sur l'axe Languedoc - Roussillon - Espagne, ainsi que les aménagements permettant de développer les pleines possibilités de la ligne existante, vont, dans les dix années qui viennent, nécessiter des investissements d'un montant de l'ordre de dix milliards de francs. Leur réalisation devra donc mobiliser l'ensemble des parties prenantes : l'Union européenne, l'Etat, RFF et la SNCF ainsi que les collectivités territoriales concernées, qui bénéficieront d'importants avantages, en particulier par leur ancrage renforcé au réseau ferroviaire français et européen à grande vitesse, et pour l'organisation de leurs transports ferroviaires régionaux.*

*(...) Par ailleurs, l'attention portée à la bonne gestion des fonds publics et le nécessaire phasage de l'aménagement de l'axe ferroviaire languedocien ne sauraient dispenser de préparer l'avenir plus lointain et de préserver les emprises utiles à terme. C'est pourquoi, j'ai également demandé à RFF de mettre au point les dossiers requis, de telle sorte que les préfets concernés puissent, à l'automne 2000, qualifier de projet d'intérêt général (P.I.G.) le projet de Ligne nouvelle approuvé en mai 1995, entre Montpellier (Saint-Brès) et Perpignan (Le Soler). (...) ».*

#### Projet d'Intérêt Général :

*La qualification d'un projet en « Projet d'Intérêt Général » se traduit par la réservation dans les documents d'urbanisme d'emprises foncières, afin de permettre à terme la réalisation d'un projet.*

*Dans le cas du projet de ligne nouvelle entre Saint-Brès et Le Soler, une bande de 100 m de large en moyenne a été réservée.*

## 3. LES IMPACTS DU PROGRAMME

### 3.1.2.1 - Définition du programme

Il convient de rappeler que l'Avant-Projet Sommaire d'une infrastructure "TGV Languedoc-Roussillon" de Montpellier (Saint-Brès) au Perthus a été approuvé par le Ministre de l'Équipement le 9 mai 1995. Le tronçon de Manduel à Saint-Brès faisait partie de la ligne nouvelle TGV Méditerranée dont la réalisation a été déclarée d'Utilité Publique en date du 31 mai 1994.

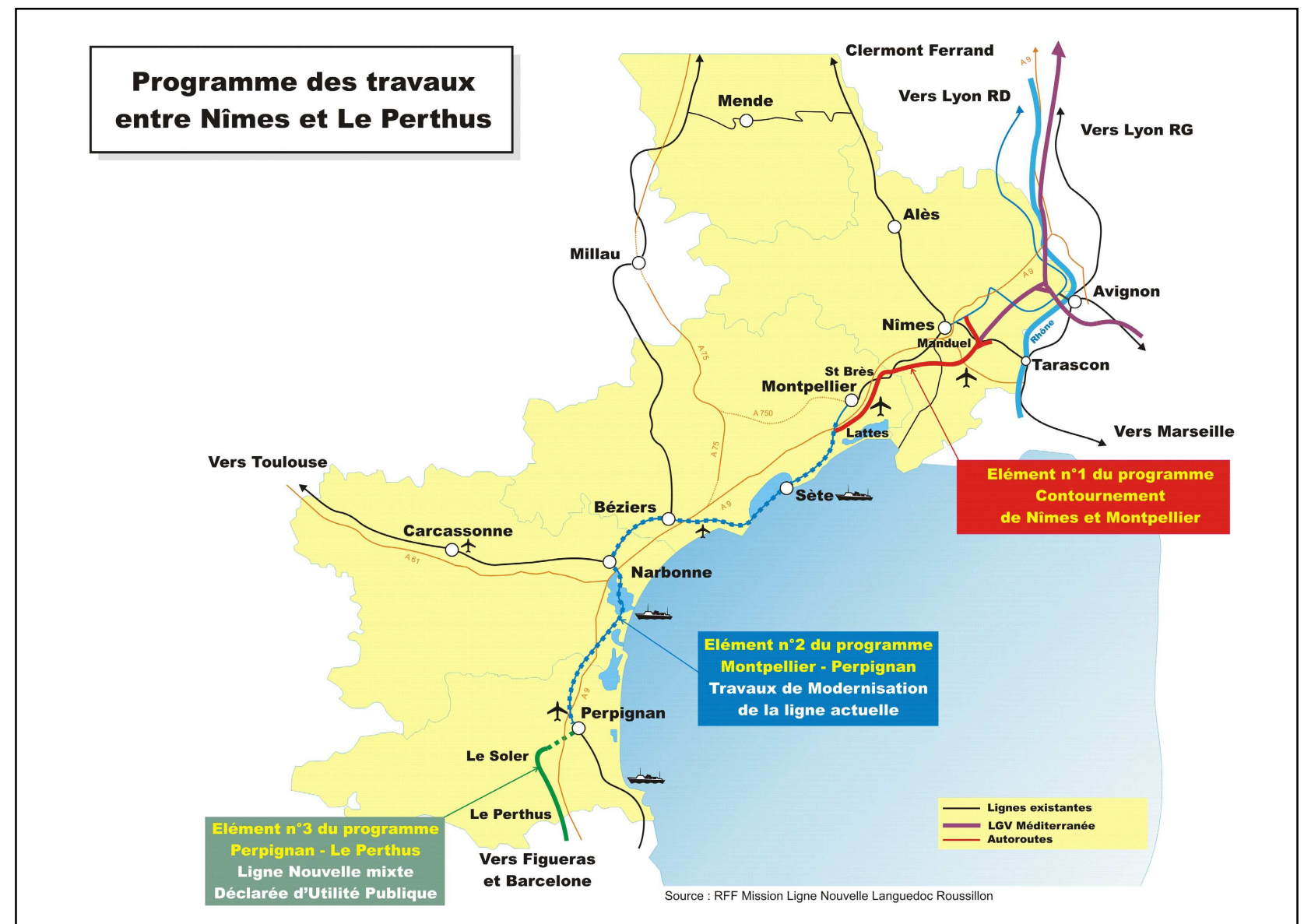
Les nouvelles orientations de la politique ferroviaire depuis 1995, notamment en matière de fret, ont conduit au programme décrit ci-après.

**Le projet de ligne nouvelle ferroviaire mixte de contournement de Nîmes et Montpellier fait partie d'un programme au sens du décret du 12 octobre 1977 comportant trois éléments (voir carte ci-contre) :**

- **au Nord** : la construction d'une ligne nouvelle mixte entre Nîmes (Manduel) et Montpellier (Lattes) et ses raccordements au réseau existant (notamment liaison vers la ligne de Rive Droite du Rhône), objet du présent dossier, sous Maîtrise d'ouvrage Réseau Ferré de France.
- **au Centre** : des travaux de modernisation et d'augmentation de capacité de la ligne actuelle entre Montpellier (Lattes) et Perpignan, sous Maîtrise d'ouvrage Réseau Ferré de France.
- **au Sud** : la construction d'une ligne nouvelle mixte entre Perpignan et la frontière espagnole déclarée d'Utilité Publique le 8 octobre 2001, qui sera prochainement concédée par les deux états français et espagnol.

C'est ce même programme qui avait été retenu pour le projet de ligne nouvelle Perpignan/ Le Perthus. Le projet de ligne nouvelle entre Montpellier (Lattes) et Perpignan (Le Soler) n'est pas intégré au programme des travaux.

En effet, cette opération n'a pas fait l'objet, à ce jour, de décision de programmation. Cependant le programme décrit ci-dessus est compatible avec la réalisation ultérieure de ce projet de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan, qui a été qualifié en Projet d'Intérêt Général par arrêté préfectoral du 29 décembre 2000 dans l'Hérault et du 2 janvier 2001 dans l'Aude et les Pyrénées Orientales, précisément afin de préserver l'avenir.



## 3. LES IMPACTS DU PROGRAMME

### 3.1.2.2 - Les objectifs du programme

Le programme dans lequel s'inscrit le Contournement de Nîmes et Montpellier assurera des fonctions essentielles dans le cadre de la construction et du renforcement du système ferroviaire européen et français. Ce projet va permettre l'augmentation de la capacité de l'axe ferroviaire au profit notamment du transport ferroviaire de marchandises.

Les principaux objectifs du programme sont les suivants :

Pour les trafics de transit :

- assurer la continuité du transport de marchandises et sa qualité de service sur de grands axes nationaux et internationaux,
- offrir un service performant de transport combiné à l'échelle européenne,
- proposer à travers les services à grande vitesse des alternatives au transport aérien sur des distances où le transport ferroviaire est très compétitif,
- contribuer à contenir la congestion des axes routiers.

Pour les échanges de la région Languedoc – Roussillon :

- faciliter l'accès des activités économiques au transport ferroviaire de marchandises sous toutes ses formes,
- consolider la vocation logistique de la région,
- rapprocher encore davantage la région Languedoc-Roussillon de Paris et de l'Ile de France, mais aussi des autres villes françaises par des gains de temps venant en complément du TGV Méditerranée.

Et enfin, permettre une amélioration sensible de la desserte régionale voyageurs, aujourd'hui bridée par la saturation de l'artère ferroviaire littorale.

### 3.1.2.3 - Un programme en cohérence avec les politiques européennes

Le Livre Blanc relatif à "la politique européenne des transports à l'horizon 2010" de la commission européenne (septembre 2001) précise les nouvelles orientations de l'Union, notamment :

- la nécessité du *rééquilibrage entre les modes de transports* ;
- la *nécessaire intégration des transports dans la logique de développement durable*.

Le développement de la part du ferroviaire participera activement au respect des engagements de la France en matière de développement durable (sommets de Rio en 1992 et de Kyoto en 1997), confirmés au sommet de Johannesburg en 2002.

Parmi les principales mesures envisagées par le Livre Blanc, le transport ferroviaire est décrit comme "*un secteur stratégique qui conditionne en particulier pour les marchandises le succès du rééquilibrage*" des modes.

A ce titre, face à l'encombrement des axes routiers, l'Union Européenne a décidé de promouvoir le transport ferroviaire : soutien à l'investissement, ouverture à la concurrence (« paquet ferroviaire » voté fin 2000).

La revitalisation du transport ferroviaire passe par "**la suppression des goulets d'étranglements**". "*Les orientations révisées de la Communauté en matière de réseau transeuropéen doivent s'inscrire dans une politique écologiquement viable qui, comme le souligne le Conseil européen de Göteborg, devrait s'attaquer à la saturation croissante du réseau et à encourager l'utilisation de modes de transport respectueux de l'environnement. A cette fin, elles doivent recentrer l'action de la communauté en faveur de l'émergence de corridors multimodaux à priorité fret et d'un réseau rapide pour les voyageurs.*"

Le programme ferroviaire en Languedoc-Roussillon va faciliter l'ancrage de la péninsule ibérique à l'Union Européenne. Prolongeant la ligne espagnole Figueras - Barcelone, il participera à la rentabilisation de cet investissement, ainsi que de celui de la LGV Méditerranée.

### 3.1.2.4 - Le programme dans les "Schémas multimodaux de Services Collectifs de transport de voyageurs et de transport de marchandises"

Instaurés par la loi n°99-533 du 25 juin 1999 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire, « *les schémas de services collectifs de transports sont élaborés par l'Etat dans une perspective à vingt ans en prenant en compte les projets d'aménagement de l'espace communautaire européen* ».

Les schémas de services collectifs de transport de marchandises et de *voyageurs* "*déterminent, dans une approche multimodale, les différents objectifs de services de transport aux usagers, leurs modalités de mise en œuvre ainsi que les critères de sélection des actions préconisées, notamment pour assurer la cohérence à long terme entre et à l'intérieur des réseaux définis par les différents modes de transport et pour fixer les priorités en matière d'exploitation, d'adaptation et d'extension...*"

Ce schéma marque une nette volonté de rééquilibrage modal, en faveur du transport ferroviaire (notamment de marchandises) et des transports collectifs urbains et périurbains. Il témoigne aussi de la volonté de mieux utiliser les réseaux existants avant d'aménager des infrastructures nouvelles.

## 3. LES IMPACTS DU PROGRAMME

**JOB :**  
*Jour Ouvré de Base -  
 trafic moyen des jours de  
 semaine.*

Dans les enjeux stratégiques multimodaux majeurs figurant au schéma, on citera :

- « **Assurer la fluidité (...) du couloir languedocien** », en renforçant « la capacité et les performances des liaisons ferroviaires pour le fret avec :
  - (...)
  - (...)
  - l'aménagement de la ligne nouvelle mixte Perpignan Barcelone, les contournements de Nîmes et Montpellier, et le contournement fret de Lyon ; »
- « **Structurer l'arc méditerranéen et la métropole marseillaise.** (...) l'arc méditerranéen est maillé par d'importantes agglomérations le long du littoral entre l'Espagne et l'Italie, où se mélangent des flux de transit international (notamment le couloir languedocien qui cumule des trafics Nord-Sud et Est-Ouest), des liaisons intervilles et des problèmes de déplacements quotidiens à l'échelle de régions urbaines telles que Nîmes-Montpellier, Aix-Marseille-Toulon et Nice-Côte d'Azur. » (...)  
 « [En réalisant] la liaison ferroviaire à grande vitesse Perpignan – Espagne et le contournement de Nîmes et de Montpellier, puis, à terme, la ligne mixte à grande vitesse Languedoc-Espagne (Perpignan-Montpellier) (...). »



Train à Grande Vitesse

### 3.2 - Présentation du programme

#### 3.2.1 - Contournement ferroviaire de Nîmes et Montpellier

Le contournement ferroviaire de Nîmes et Montpellier est l'opération faisant l'objet de la présente étude d'impact.

Il s'agit, entre Manduel et Lattes, d'une ligne ferroviaire nouvelle mixte, apte tout à la fois au transport de voyageurs et de marchandises, complétée par un certain nombre de raccordements au réseau et d'une liaison fret de Saint-Gervasy à Manduel.



Transport de marchandises

Ce projet s'étend sur environ 70 kilomètres (plus 10 kilomètres de raccordements) dans les départements du Gard et de l'Hérault depuis la ligne de Givors/Nîmes jusqu'à Lattes au raccordement sur la ligne Tarascon – Sète.

Entre Manduel (Gard) et Saint-Brès (Hérault), le tracé reprend celui ayant été défini dans le cadre des études liées à la LGV Méditerranée, et déclaré d'utilité publique le 31 mai 1994.

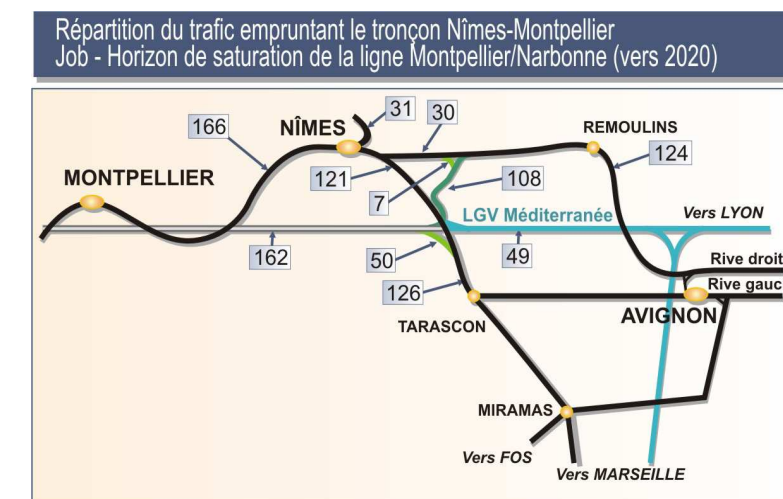
De Saint-Brès à Lattes, il correspond au tracé de la LGV Languedoc-Roussillon, dont l'Avant-Projet Sommaire avait été approuvé en 1995 et qui a été récemment qualifié de Projet d'Intérêt Général.

Le projet comprend, outre ces deux tronçons :

- les raccordements au réseau existant à l'Ouest de Montpellier (Lattes), à Saint Brès, et à l'Est de Nîmes, vers la ligne Tarascon-Sète,
- l'itinéraire de liaison vers la ligne Givors-Nîmes, entre Manduel et Saint-Gervasy.

Ce projet est essentiellement destiné à éliminer le point de congestion actuel entre Nîmes et Montpellier sur la ligne classique, qui n'est pas compatible avec un axe ferroviaire à grande capacité entre Nîmes et le Perthus, objet du programme.

Les trafics plafond attendus à l'horizon de saturation de la ligne Montpellier/Narbonne (vers 2020) et leur répartition possible, sont présentés sous forme schématique ci-dessous :



## 3. LES IMPACTS DU PROGRAMME

### 3.2.2 - Modernisation de la ligne existante entre Montpellier et Perpignan

La ligne existante entre Montpellier (Lattes) et Perpignan s'étend sur un linéaire d'environ 170 km. Ces aménagements sont destinés à accroître de manière très significative la capacité de la ligne actuelle entre Montpellier, Narbonne et Perpignan, et à améliorer la fluidité des circulations sur le réseau, notamment des trafics de fret, dans la continuité des deux sections nouvelles créées au Nord et au Sud.

Le programme général de modernisation a été validé par RFF en octobre 2002, et un montant de 150 millions d'euros d'investissement est prévu pour ces aménagements.

Ce programme a deux objectifs principaux :

- augmenter la capacité (le débit de la ligne),
- fiabiliser l'exploitation, afin de faire face aux situations perturbées.

Ces objectifs se traduiront par les modifications suivantes :

#### Pour améliorer la capacité de la ligne :

- un redécoupage des cantons de block automatique pénalisants (« block horairiste » (intervalle de temps entre deux circulations programmées) ramené à 3 minutes pour les trains de voyageurs et 5 minutes pour les trains de fret) ;
- une meilleure structuration du graphique, en modifiant l'ordre des sillons de manière à regrouper les trains lents sous forme de batteries, et à regrouper autant que possible les trains rapides ;

Carte des investissements à réaliser sur la ligne classique entre Montpellier et Perpignan (RFF – Schéma de modernisation / 2002)



- aménagements susceptibles de se réaliser **en dehors** du domaine RFF
- aménagements susceptibles de se réaliser **dans** le domaine RFF

**Sillon :**  
« Créneau horaire »  
durant lequel un train  
peut circuler.

### 3. LES IMPACTS DU PROGRAMME

- l'aménagement du nœud de Narbonne (dissociation des flux à l'Ouest vers Toulouse et Perpignan, aménagement de 2 voies supplémentaires à quai, création d'une voie d'évitement centrale à l'entrée côté Montpellier ; allongement du raccordement reliant les branches Perpignan et Toulouse, ou création de 2 évitements centraux sur ces branches) ;
- la modification de l'organisation de la maintenance ;
- une limitation des périodes d'ouverture du pont mobile de Sète ;
- un renforcement de l'alimentation en énergie (sous – stations, caténares...).

**Pour fiabiliser l'exploitation :**

- création de zones d'évitement complémentaires, afin d'avoir un évitement tous les 20 à 25 km (voir schéma ci-dessous) ;
- relèvement à 60 km/h de la vitesse d'accès des zones d'évitement de Béziers et Sète ;
- conception d'un graphique mieux adapté au fret ;
- création de zones de rétention pour les trains de fret en amont et en aval du tronçon : premier équipement à Perpignan – Chefdebien, en allongeant des voies du faisceau fret actuel ;
- harmoniser les graphiques entre la France et l'Espagne à partir de l'horizon de réalisation du Contournement de Nîmes et Montpellier.

Le tableau ci-après récapitule les mesures d'augmentation de capacité et de fiabilisation de l'exploitation en indiquant, lorsqu'une évaluation a été réalisée, les coûts estimatifs correspondants.

Opérations	Montant indicatif en M€ (conditions économiques juin 2001)
Redécoupage des cantons de block entre Montpellier et Narbonne.	15
Redécoupage des cantons de block entre Narbonne et Perpignan.	15
Aménagement du nœud de Narbonne.	50
Amélioration de la connexion Perpignan/Toulouse à Narbonne par allongement de la voie unique actuelle.	
Renforcement de l'alimentation en énergie sur l'ensemble de la ligne.	15
Création d'une zone d'évitement pair vers Colombier (au sud de Béziers) et d'une zone de double évitement vers le Camp Joffre à Rivesaltes.	15
Augmentation de la vitesse d'accès des zones d'évitement de Sète et Béziers à 60 km/h.	Non chiffré (moins de 10 M€)
Création de zones de rétention Fret aux entrées sur le tronçon contraint.	Non chiffré (moins de 10 M€)



Installations existantes à Narbonne

En application de la réglementation, ces aménagements feront l'objet si nécessaire de compléments en matière de :

- protection contre le bruit (en cas de modification de voies existantes susceptibles d'engendrer 2 dB(A) d'écart par rapport à la situation sans aménagement et en cas de création de points noirs bruit – voir tome 5, chapitre 6.1.3.4) ;
- protection des eaux (lorsque certains ouvrages ou travaux sont soumis à la procédure au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement).

Les opérations citées ci-dessus, qui rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à étude d'impact, soit dans le champ d'application des articles L.122-1 à L.122-3 du code de l'environnement, seront soumises à études d'impact spécifiques (au titre de l'article 3 du décret du 12 octobre 1977 modifié).

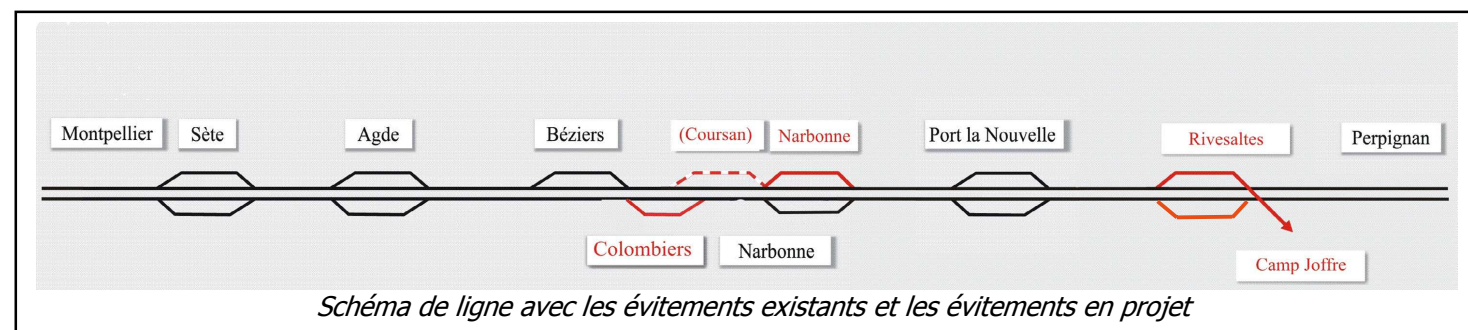


Schéma de ligne avec les évitements existants et les évitements en projet



## 3. LES IMPACTS DU PROGRAMME

### 3.2.3 - Ligne nouvelle mixte entre Perpignan et le Perthus

La ligne nouvelle entre Perpignan et le Perthus [sous maîtrise d'ouvrage Etat/RFF/SNCF] a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique par décret en Conseil d'Etat du 8 octobre 2001. Ce décret porte également sur la mise en concession de ce tronçon.

Il s'agit d'une ligne nouvelle mixte (voyageurs et fret) entre Perpignan (le Soler) et la frontière espagnole (Le Perthus). Le projet fait 28 km de long et est caractérisé par la présence d'un tunnel bitube de 8,15 km de long dont 7,32 en France. Il rejoint ensuite la ligne mixte nouvelle à grande vitesse espagnole en direction de Barcelone à écartement européen, qui a fait l'objet d'une Déclaration de Impacto Ambiental (l'équivalent de la DUP française) le 25 septembre 2001.

Après une première négociation infructueuse, les deux états espagnol et français, réunis au sein d'une Commission Inter Gouvernementale (CIG), ont relancé en mai 2003 le processus d'attribution de la concession (travaux – exploitation) de ce projet.

Cette ligne nouvelle se raccorde sur la ligne existante (Perpignan/Villefranche) au niveau du Soler. Cette ligne sera mise à double voie de Perpignan au Soler ; des installations terminales seront aménagées à Perpignan.

Ces installations comprennent :

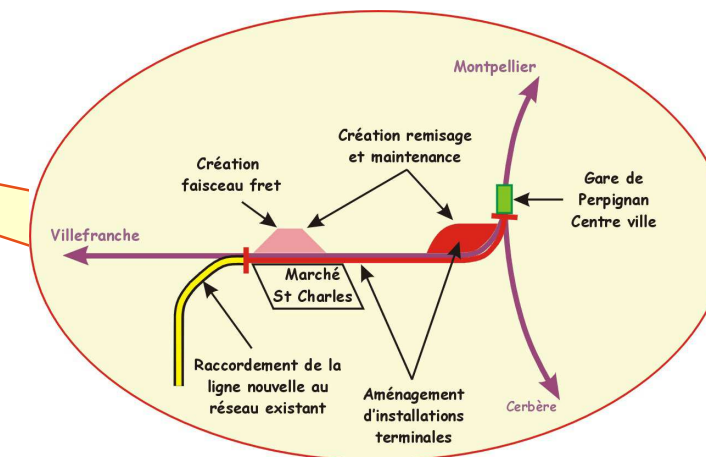
- le doublement, sur 4 km, de la ligne Perpignan/Villefranche, jusqu'au raccordement Toulouges/le Soler ;
- la création d'un faisceau international (pour les trains de fret à destination ou en provenance de Barcelone) ;
- la modernisation des installations de remisage des trains de voyageurs, pour en accroître la capacité ;

- le réaménagement du plan de voies de la gare de Perpignan, qui accueillera deux nouvelles voies à quai ;
- la refonte de la signalisation avec création d'un nouveau poste de gestion à grand rayon d'action.

Les travaux seront réalisés en phase avec la ligne nouvelle proprement dite. Le coût global du projet « installations terminales de Perpignan » est de l'ordre de 150 millions d'euros.



Situation du projet de ligne nouvelle Perpignan/ Le Perthus dans l'axe Perpignan/ Barcelone (source SNCF)



- Gare Fret
- Gare voyageurs
- Ligne nouvelle voyageurs à écartement UIC
- Ligne nouvelle fret à écartement UIC
- Ligne nouvelle mixte à écartement UIC
- Section internationale
- Ligne classique mixte à écartement UIC
- Ligne classique mixte à écartement RENFE
- Tunnel

## 3. LES IMPACTS DU PROGRAMME

**Alluvions :**

Dépôts de sédiments (boue, sables, graviers, cailloux), abandonnés par les cours d'eau.

**Cénozoïque :**

Ere géologique correspondant au tertiaire et au quaternaire.

**Thalweg :**

Ligne joignant les points les plus bas du fond d'une vallée.

**Néogène :**

Partie terminale de l'ère tertiaire, subdivisée en miocène et pliocène.

### 3.3 - Appréciation des impacts du programme

#### 3.3.1 - Analyse de l'état initial du territoire concerné par l'ensemble du programme

##### 3.3.1.1 - Le milieu physique

###### 3.3.1.1.1 - La géologie

• **Cadre structural et relief**

Du nord-est au sud-est, le programme concerne cinq grands ensembles géologiques et morphologiques :

La **zone des Costières du Gard** où l'on peut distinguer deux identités :

- le plateau des Costières proprement dit qui est un épandage en terrasse d'alluvions rhodaniennes datées du Villafranchien. Elles se composent de cailloutis emballés dans une matrice mélangeant sables, limons, argiles et calcaires ;
- la dépression du Vistre et du Rhony couverte d'alluvions récentes limoneuses, qui interrompt en surface la terrasse Villafranchienne.

La **plaine du Languedoc** où l'on rencontre trois unités géomorphologiques :

- le bassin de Montpellier principalement constitué de sables jaunes présentant de nombreux fossiles de mammifères ;
- le piémont de la montagne de la Mourre, nappe calcaire jurassique et les collines du Biterrois d'où émergent les pointements volcaniques Agathois ;
- la basse plaine de l'Aude, vaste plaine alluviale, qui se superpose à un thalweg fossile, surcreusé au cours de la dernière glaciation, lors d'une régression marine.

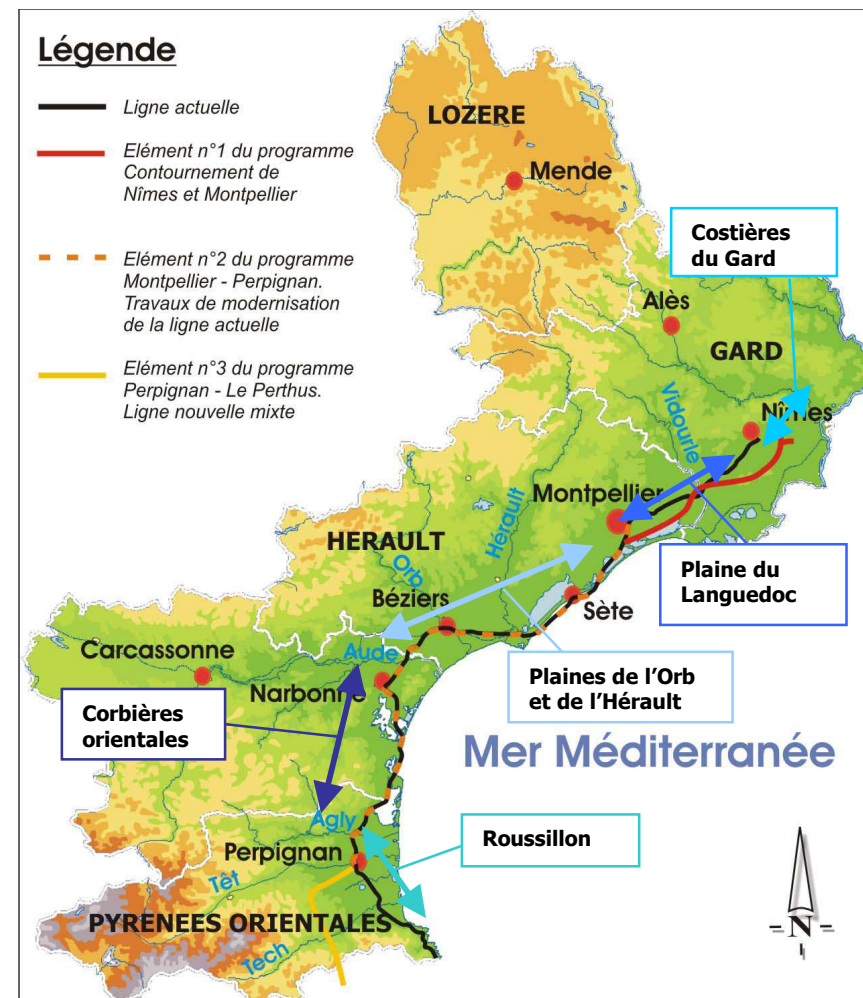
Les **plaines de l'Orb et de l'Hérault** : cette plaine côtière présente un relief peu accentué, dominé par les édifices volcaniques de Saint-Thibéry et du Pic Saint-Loup. Les terrains affleurants représentent des dépôts de la transgression marine du Miocène, les matériaux de remblaiement continentaux du Pliocène et d'alluvionnement du Quaternaire. Les volcans de la vallée de l'Hérault (d'un peu moins d'un million d'années), fossilisent les terrasses alluviales les plus anciennes.

Les **Corbières orientales** constituées de deux domaines distincts :

- les Corbières maritimes qui se présentent sous la forme d'une grande lame de calcaires du Jurassique et du Crétacé inférieur charriée sur près de 20 km à l'Eocène ; cet ensemble s'inscrit dans les unités de la chaîne pyrénéo-provençale.
- la zone littorale : ces terrains constituent de vastes zones agricoles, qui de Narbonne à Roquefort les Corbières, forment les premiers reliefs cénozoïques des Corbières.

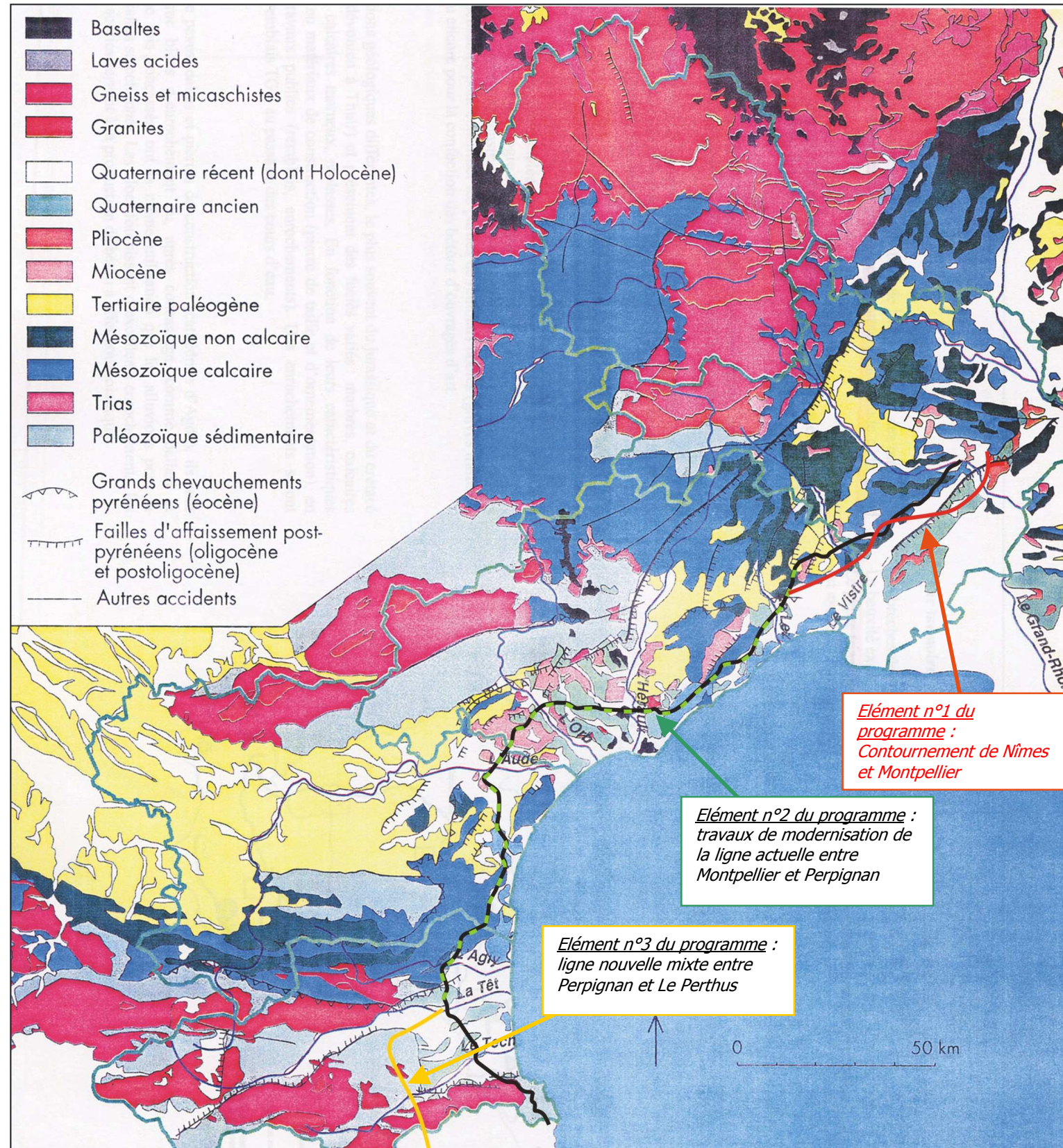
Le **Roussillon** se compose de deux ensembles :

- La plaine du Roussillon constitue une vaste unité subhorizontale correspondant à une zone d'effondrement entre deux failles (graben) dont les niveaux supérieurs de remplissage correspondent au Pliocène continental.
- le massif des Albères forme la terminaison orientale de la chaîne montagneuse des Pyrénées.



# 3. LES IMPACTS DU PROGRAMME

**Cadre géologique de l'aire d'étude**

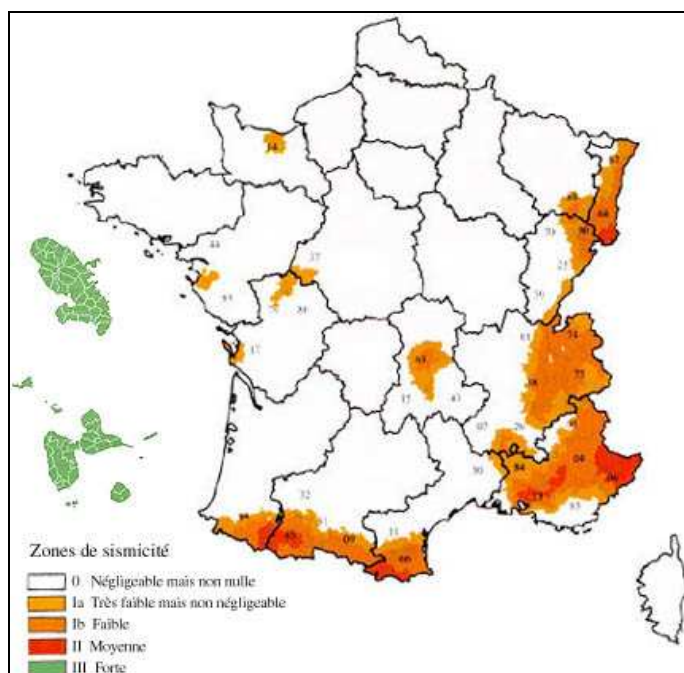


**• Lithologie**

L'âge des formations rencontrées varie du Paléozoïque à l'actuel.

- la couverture quaternaire : il s'agit d'alluvions, d'éboulis, de dépôts littoraux et lacustres et enfin des roches éruptives du Cap d'Agde à Lézignan la Cèbe ;
- les formations meubles du substratum : il s'agit de sables et d'argiles d'époque tertiaire ;
- le substratum rocheux ou induré : il s'agit de grès, quartzites et conglomérats, de molasses tertiaires, de marno-calcaires et calcaires massifs du Jurassique et Crétacé, et enfin des schistes et granites datant de l'orogénèse hercynienne.

Vis-à-vis du risque sismique, le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 fixe 5 zones à sismicité croissante. Seul le projet entre Perpignan et la frontière nécessite la prise en compte de ce risque dans la conception du projet et notamment des ouvrages d'art (zone 1b : sismicité faible). A noter par ailleurs que la modernisation de la ligne classique ne comprendra pas d'ouvrages d'art dans les zones 1a et 1b.



Zones sismiques en France

**Lithologie :**  
Nature des roches constituant une formation géologique.

**Substratum :**  
Roche en place, plus ou moins masquée par des dépôts superficiels.

**Orogenèse :**  
Processus de formation des chaînes de montagnes.

**Hercynien :**  
Se dit du dernier plissement primaire qui créa toute une série de massifs (Appalaches, Europe, et Asie Centrale).

### 3. LES IMPACTS DU PROGRAMME

**Plan de Prévention des Risques d'Inondation :**

Document traduisant, pour les communes, l'exposition aux risques d'inondation tels qu'ils sont actuellement connus.

**Plan des surfaces submersibles :**

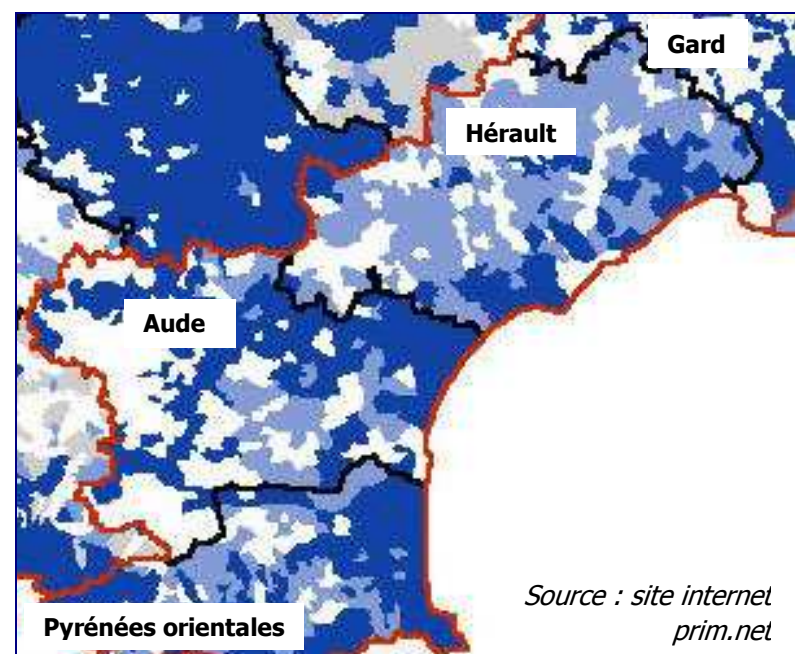
Document antérieur aux plans de prévention des risques d'inondation, cartographiant les zones inondables.

**3.3.1.1.2 - Les eaux superficielles**

Les cours d'eau de l'aire d'étude se caractérisent par de grandes variations de débit avec des crues fortes, généralement en automne et au printemps, et un étiage très bas en été. L'importance et la soudaineté des crues liées aux précipitations orageuses constituent une particularité forte du Languedoc-Roussillon. Les événements pluvieux de décembre 1999 dans l'Aude, de septembre et novembre 2002 dans le Gard et leurs conséquences dramatiques illustrent ce type d'événement météorologique exceptionnel.

**• Risque d'inondation**

L'aire d'étude est une zone extrêmement sensible au risque d'inondation. Les risques se situent principalement dans les zones inondables des principaux fleuves côtiers et de leurs affluents (Tech, Têt, Agly, Aude, Orb, Hérault, Mosson, Lez, Vidourle, pour ne citer que les plus importants).



Source : site internet prim.net

■ Zone à risque d'inondation, avec enjeux humains  
 ■ Zone à risque d'inondation, où les enjeux humains ne sont pas encore clairement définis

De nombreux aménagements hydrauliques ont été réalisés ou sont programmés dans le cadre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux pour réduire les conséquences des crues.

D'un point de vue réglementaire, les communes mettent en place des Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI), institués par la loi du 2 février 1995 (dite loi Barnier). Les procédures d'élaboration des PPRI sont conduites par la DDE, sous l'autorité du Préfet.

**Etat d'avancement des procédures réglementaires (données DIREN et Prim.net – juin 2003)**

<b>Gard</b>	Sur l'ensemble du département, on compte 215 PPR prescrits, et 96 PPR et périmètres R.111-3 approuvés.
<b>Hérault</b>	La mise en place des PPR est bien avancée au niveau des communes situées à proximité des cours d'eau importants. Les PPR prescrits mais non approuvés concernent les communes des bassins de la haute et moyenne vallée de l'Hérault, de la vallée de l'Orb, de la Thongue et du Salaison. Pour 18 communes du bassin de l'étang de l'Or les PPR ont été prescrit en décembre 2002, ainsi que pour 12 communes du bassin de l'étang de Thau. A noter que ceux de Montpellier (prescrit en 2002) et Lattes (prescrit en 98) ne sont pas approuvés.
<b>Aude</b>	Une grande majorité des PPR ont été prescrits en janvier 2000, et n'ont pas été approuvés à ce jour. Au total, 123 PPR prescrits n'ont pas encore fait l'objet d'approbation. Sur certaines communes, les Plans des Surfaces Submersibles valent PPR (dans 68 communes).
<b>Pyrénées Orientales</b>	42 PPR sont approuvés à ce jour. 26 PPR prescrits n'ont pas encore fait l'objet d'approbation. Sur 37 communes, les Plans des Surfaces Submersibles valent PPR.

**• Qualité des eaux superficielles**

Les objectifs de qualité des eaux superficielles sont compris entre la catégorie 1A (qualité excellente) et la catégorie 2 (qualité moyenne). A l'amont des bassins versants, les cours d'eau ont le plus souvent des eaux d'excellente ou de bonne qualité. La qualité se dégrade vers l'aval, surtout en été. Globalement, la qualité de la plupart des rivières de plaine n'est que moyenne. On constate en particulier une dégradation sensible de la qualité de l'eau en aval des grandes agglomérations.

Ainsi, au niveau des franchissements de cours d'eau par les éléments du programme, la qualité actuelle est en général égale ou inférieure à 2.

**• Enjeux d'usages des eaux superficielles**

Le secteur d'étude fait partie du bassin Rhône Méditerranée Corse, qui a fait l'objet d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) datant de 1996, conformément à la loi sur l'eau.

En application de ce SDAGE, de nombreux Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), contrats de rivière et de baie sont en cours d'élaboration dans les sous-bassins traversés par le programme. Ils sont récapitulés dans le tableau ci-dessous.

Bassins versants	SAGE et contrats
Etang de Mauguio	Contrat de baie
Lez, Mosson, étangs palavasiens	SAGE en cours
Bassin de Thau	Contrat de baie en cours
L'Hérault	SAGE en cours
L'Orb	Contrat de rivière en cours
Basse vallée l'Aude	SAGE en cours
Etang de Salses-Leucate	SAGE et contrat de baie en préparation
L'Agly	SAGE en cours

Par ailleurs, le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) de l'étang de Thau et de sa façade maritime a été approuvé en avril 1995.

Les ressources en eaux superficielles (alimentation en eau potable ou irrigation) sont apportées essentiellement par des ouvrages de stockage (barrages) et des ouvrages de transfert (canal des Costières, Canal « G », canal Philippe Lamour, canal de la Robine). Les cours d'eau, excepté ceux soutenus artificiellement (Gardon, Vidourle, Hérault, Orb, Aude, Agly et Têt) ont un débit trop irrégulier pour répondre à une demande forte en période estivale.

## 3. LES IMPACTS DU PROGRAMME

### 3.3.1.1.3 - Les eaux souterraines

Les eaux souterraines constituent la principale ressource en eau du territoire considéré. Les prélèvements dans cette zone se répartissent comme suit :

- Nappes alluviales : plus de 40 % des prélèvements ;
- Karsts : plus de 30 % des prélèvements ;
- Nappes profondes : entre 15 et 20 % des prélèvements ;
- Eaux de surface : moins de 10 % des prélèvements.

#### • Les nappes alluviales

On distingue :

- Les **nappes Villafranchiennes de la Vistrenque et de la plaine littorale**, dans le Gard et l'Est de l'Hérault, ancienne terrasse rhodanienne constituée d'alluvions perméables. C'est une nappe vulnérable à la pollution car généralement peu protégée, sauf dans le secteur de Manduel où des dépôts loessiques, pouvant atteindre deux mètres d'épaisseur, la recouvrent. A noter, sur la commune de Vergèze, l'exploitation de la source Perrier aux Bouillens (ressources d'eau gazeuse contenues dans la nappe Villafranchienne à cet endroit).
- Les **nappes d'accompagnement des cours d'eau** tels que : Vidourle, Hérault, Orb, Aude, Agly, Têt et Tech. Ces nappes sont fortement exploitées et alimentent nombre des prélèvements du littoral, notamment la nappe du Tech qui est exploitée pour les ressources de la Côte Vermeille et celle de l'Hérault qui dessert un vaste secteur littoral entre Agde et Montpellier.

#### • Les formations karstiques

Seuls les systèmes de la source du Lez, du Pli de Montpellier du Massif de la Gardiole, dont la source d'Issanka, sont exploités pour l'alimentation en eau potable. Dans les Corbières, certaines résurgences telle Extramar servent à l'élevage piscicole.

Il convient également de noter la présence des sources minérales de Balaruc au Nord-Est du Bassin de Thau.



Captage d'Issanka

#### • Les nappes profondes

La nappe astienne entre Valras et Agde et la nappe Pliocène dans la plaine du Roussillon constituent deux aquifères profonds fortement sollicités sur la frange littorale.

#### • Les ressources des terrains cristallins et métamorphiques

Ces terrains se trouvent en zone de montagne. Ils renferment de nombreuses sources qui présentent des réserves peu importantes. Elles sont toutefois utilisées pour l'alimentation en eau potable des petites communes et pour l'irrigation individuelle. Elles constituent parfois la seule ressource locale disponible.

Les seules sources minérales importantes présentes dans ces types de terrains sont exploitées au Boulou, dans le département des Pyrénées-Orientales.

### 3.3.1.2 - Le milieu biologique

#### 3.3.1.2.1 - Les écosystèmes

##### • Les zones agricoles

Les territoires concernés par le programme sont essentiellement à vocation agricole, notamment pour les éléments de lignes nouvelles. On peut en particulier citer : le plateau des Costières à l'Est, au Sud et au Sud-Ouest de Nîmes jusqu'en limite des départements du Gard et de l'Hérault, la région comprise entre Lunel et Montpellier prolongée par la plaine biterroise, la basse plaine de l'Aude, la plaine du Roussillon et les Albères. Les principales cultures sont la vigne, les vergers, les céréales et les cultures maraîchères. Les friches présentent un intérêt particulier du fait de la variété des espèces qu'on y rencontre. Les expertises entreprises aux différents stades des études ont permis d'établir que ces territoires sont parfois susceptibles d'accueillir des espèces aviaires (oiseaux) protégées ou remarquables, telles l'Outarde canepetière, l'Oedicnème Criard, les Alouettes calandre et calandrelle.

##### • La garrigue

La garrigue est surtout présente au Nord de Lunel, au niveau de la Gardiole et sur les bordures orientales des Corbières. Elle constitue une forme de dégradation de la forêt de Chêne vert adaptée aux milieux calcaires arides. Elle présente plusieurs aspects en fonction de l'état de la végétation. Différentes études ont permis de mettre en évidence la présence d'espèces faunistiques et floristiques diversifiées dont certaines protégées ou remarquables.

La ligne actuelle, qui doit être modernisée dans le cadre du programme entre Montpellier et Perpignan, frôle ponctuellement des zones de garrigue à l'Est de la Gardiole et à l'Est des Corbières.

*Dépôts loessiques :  
Dépôts de limons  
d'origine éolienne.*