



DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE A L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE DES INTERVENTIONS PRÉPARATOIRES DE LA PHASE 1

PIECE C : ÉTUDE D'IMPACT
VOLUME 4 : PRINCIPALES SOLUTIONS
DE SUBSTITUTION EXAMINÉES ET
RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET
PRÉSENTE A ÉTÉ RETENU
PARTIE 2/2



SEPTEMBRE 2025



SOMMAIRE

PIÈCE C – VOLUME 4 – PARTIE 1 :

INTRODUCTION

CHAPITRE I : RAPPEL DES DECISIONS PRINCIPALES DE JUSTIFICATION DU PROJET LNMP VALIDEES PAR LA DUP

CHAPITRE II : APPROFONDISSEMENT DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ETUDIEES APRES LA DUP

SOUS-CHAPITRE 1 : Phase1 du projet LNMP

SOUS-CHAPITRE 2 : Phase2 du projet LNMP

PIÈCE C – VOLUME 4 – PARTIE 2 :

CHAPITRE III : ANNEXES

SOUS-CHAPITRE 1 : Rappel des solutions alternatives et des raisons pour lesquelles le projet présenté à l'enquête publique préalable à la DUP a été retenu

SOUS-CHAPITRE 2 : Indicateurs environnementaux retenus

SOUS-CHAPITRE 3 : Atlas des enjeux territoriaux (2012)

CHAPITRE III : ANNEXES5

SOUS-CHAPITRE 1 : RAPPEL DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ET DES RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A L'ENQUETE PUBLIQUE PREALABLE A LA DUP A ETE RETENU5

1. LE PROCESSUS GENERAL D'ELABORATION D'UN GRAND PROJET FERROVIAIRE7

1.1. Le débat public.....8

1.2. Les études postérieures au débat public9

1.2.1. Le financement des études du projet9

1.2.2. Déroulé des études9

1.2.3. Une concertation continue9

2. RAPPEL DU DEROULEMENT ET DES CONCLUSIONS DU DEBAT PUBLIC DE 200910

2.1. L'organisation du débat public10

2.1.1. Les scénarios proposés au débat public11

2.1.2. Les couloirs de passage proposés au débat public.....15

2.2. Les enseignements du débat public.....17

2.2.1. Un projet de ligne nouvelle considéré comme opportun et urgent17

2.2.2. Un couloir préférentiel qui devra prendre en compte des enjeux environnementaux forts17

2.2.3. La décision de SNCF Réseau à l'issue du débat public.....17

3. DEFINITION DE LA ZONE DE PASSAGE PREFERENTIELLE (2010 – 2011).....19

3.1. Démarche générale19

3.1.1. La concertation 2010 - 2011.....19

3.1.2. Découpage en séquences et construction des zones de passage19

3.1.3. Méthodologie de choix de la zone de passage préférentielle.....23

3.2. La séquence n°1 de Toulouse (66) à Salses-le-Château (66)25

3.2.1. Description de la séquence 1 de Toulouse à Salses-le-Château25

3.2.2. Descriptif de la zone de passage.....26

3.2.3. Présentation et comparaison de la zone de passage plus à l'Est demandée lors de la concertation (commission consultative de novembre 2010).....28

3.2.4. Évaluation de la zone de passage pour la séquence 1 et apports de la concertation28

3.3. La séquence n°2 de Salses-le-Château (66) à Peyriac-de-Mer (11).....29

3.3.1. Description de la séquence 2 – de Salses-le-Château à Peyriac-de-Mer.....29

3.3.2. Descriptif des trois zones de passage30

3.3.3. Comparaison des zones de passage pour la séquence 2 et apports de la concertation33

3.4. La séquence n°3 de Peyriac-de-Mer (11) à Vendres (34)34

3.4.1. Description de la séquence 3 – de Peyriac-de-Mer à Vendres34

3.4.2. Descriptif des quatre zones de passage.....35

3.4.3. Comparaison des zones de passage pour la séquence 3 et apports de la concertation40

3.5. La séquence n°4 de Vendres (34) à Loupian (34)41

3.5.1. Description de la séquence 4 – de Vendres à Loupian41

3.5.2. Descriptif des deux zones de passage42

3.5.3. Comparaison des zones de passage pour la séquence 4 et apports de la concertation45

3.6. La séquence n°5 de Loupian (34) à Lattes (34)46

3.6.1. Description de la séquence 5 – de Loupian à Lattes46

3.6.2. Descriptif des deux zones de passage47

3.6.3. Comparaison des zones de passage pour la séquence 5 et apports de la concertation49

3.7. Justification du choix de la zone de passage préférentielle.....51

4. ANALYSE DES OPTIONS DE DESSERTE ET DE MIXITE (2012 – 2013)51

4.1. Scénarios de desserte des agglomérations.....51

4.1.1. Rappel des conclusions du débat public en matière de desserte des agglomérations51

4.1.2. Démarche des études de desserte51

4.1.3. Scénario de desserte par les gares existantes52

4.1.4. Scénario de desserte par une gare nouvelle à l'Est de Béziers.....53

4.1.5. Scénario de desserte par une seule gare nouvelle à l'Ouest de Narbonne54

4.1.6. Scénario de desserte pour une gare nouvelle à Nissan-Lez-Ensérune.....55

4.1.7. Scénario de desserte par deux gares nouvelles à Béziers et à Narbonne57

4.1.8. Perpignan et l'opportunité d'une gare nouvelle.....58

4.2. Analyse des options de mixité de la ligne nouvelle60

4.2.1. Démarche des études60

4.2.2. Les scénarios de mixité étudiés60

4.2.3. Analyse comparative63

4.3. Synthèse des études des options de desserte et de mixité.....65

4.3.1. Les différentes options fonctionnelles examinées65

4.3.2. Comparaison des 5 scénarios approfondis.....69

4.3.3. La concertation 2012 – 2013 et apports de la concertation70

4.4. Solution de desserte et de mixité entérinée par la 2ème décision ministérielle de décembre 201372

5. VARIANTES DE TRACE ET GARES NOUVELLES (2014 – 2015)75

5.1. Démarche générale.....75

5.1.1. La concertation 2014 – 2015 et apports de la concertation76

5.1.2. Découpage de la Zone de Passage en secteurs77

5.1.3. Méthodologie de construction des variantes de tracé et de gares.....79

5.1.4. Méthodologie de caractérisation des variantes de tracé et de gares.....83

5.1.5. Méthodologie d'analyse multicritère et de comparaison des variantes de ligne nouvelle et de gares85

5.2. Les variantes de tracé et de gares étudiées dans la plaine du Roussillon (secteur A)91

5.2.1. Présentation des variantes étudiées91

5.2.2. Tronçon Aa, de Le Soler à Peyrestortes.....96

5.2.3. Tronçon Ab, de Peyrestortes à Salses-Le-Château100

5.2.4. Apports de la concertation104

5.3. Les variantes étudiées dans le Sud Piémont des Corbières (secteur B)106

5.3.1. Présentation des variantes étudiées106

5.3.2. Comparaison des variantes111

5.3.3. Choix de la variante retenue dans le secteur B113

5.3.4. Apports de la concertation114

5.4. Les variantes étudiées dans le Nord du Piémont des Corbières (secteur C)	115
5.4.1. Présentation des variantes étudiées	115
5.4.2. Comparaison des variantes.....	119
5.4.3. Choix de la variante retenue dans le secteur	121
5.4.4. Apports de la concertation	121
5.5. Les variantes de tracé et de gare nouvelle étudiées dans la plaine de l'Aude (secteur D)	122
5.5.1. Présentation des variantes étudiées	122
5.5.2. Tronçon Da, de Narbonne à Cuxac d'Aude	132
5.5.3. Tronçon Db, de Cuxac d'Aude à Nissan-Lez-Ensérune.....	137
5.6. Les variantes de tracé et de gare nouvelle étudiées dans les vallées de l'Orb et de l'Hérault (secteur E) ..	140
5.6.1. Présentation des variantes étudiées	140
5.6.2. Tronçon Ea, de Nissan-Lez-Ensérune à Cers.....	151
5.6.3. Tronçon Eb, de Cers à Florensac	156
5.7. Les variantes étudiées dans le Bassin de Thau (secteur F)	161
5.7.1. Présentation des variantes étudiées	161
5.7.2. Comparaison des variantes.....	166
5.7.3. Choix de la variante retenue dans le secteur F	168
5.7.4. Apports de la concertation	168
5.8. Les variantes étudiées dans le massif de la Gardiole et la Mosson (secteur G).....	169
5.8.1. Présentation des variantes étudiées	169
5.8.2. Comparaison des variantes.....	174
5.8.3. Choix de la variante retenue dans le secteur G	177
5.8.4. Apports de la concertation	177
5.9. Justification du choix du projet mis à l'enquête préalable à la DUP	178
SOUS-CHAPITRE 2 : INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX RETENUS	179
SOUS-CHAPITRE 3 : ATLAS DES ENJEUX TERRITORIAUX (2012)	180
TABLES DES ILLUSTRATIONS.....	198

CHAPITRE III : ANNEXES

SOUS-CHAPITRE 1 : RAPPEL DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ET DES RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A L'ENQUETE PUBLIQUE PREALABLE A LA DUP A ETE RETENU

Ce chapitre constitue la synthèse des études et des échanges lors de la concertation ayant conduit à la mise au point du projet présenté à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

Pour chaque étape d'études, les alternatives et solutions de substitutions examinées sont présentées. Les résultats de la comparaison de ces différentes solutions au regard des enjeux environnementaux, fonctionnels, techniques et financiers sont décrits, de même que les échanges lors des concertations qui ont accompagné chacune de ces étapes.

Sont ainsi exposées les principales solutions de substitution examinées par SNCF Réseau et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu.

Chaque étape d'études a été menée selon une démarche d'écoconception qui a notamment visé à appliquer la doctrine « Éviter, Réduire, Compenser » les impacts environnementaux, à savoir :

- identifier et hiérarchiser les enjeux et **éviter** les principaux **enjeux** ;
- adapter la conception et prévoir des mesures d'atténuation pour réduire les effets du projet ;
- compenser les effets résiduels qui n'avaient pas pu être suffisamment réduits.

Les méthodologies détaillées d'application de la démarche ERC sont décrites dans le présent sous-chapitre, pour chacune des étapes d'études respectivement :

- aux § 3.1.2 et 3.1.3, du présent sous-chapitre, pour l'étape 1 des études,
- aux § 5.1.3, 5.1.4 et 5.1.5, du présent sous-chapitre, pour l'étape 2 des études.

L'écoconception du projet a également consisté à :

- réduire les espaces consommés / impactés grâce à la prise en compte des caractéristiques et de la sensibilité des milieux, à l'évitement des zones bâties, à l'intégration de l'infrastructure dans le paysage ;
- économiser les ressources naturelles, notamment en visant l'équilibre du mouvement de terres ;
- préparer le réseau pour faire face aux changements climatiques, en premier lieu en créant une nouvelle infrastructure moins vulnérable aux conséquences du changement climatique sur la zone littorale (risque de submersion marine conjugué à l'aggravation des inondations montées sur la voie ferrée littorale actuelle) ;
- réduire les incidences au-delà du domaine ferroviaire en rétablissant les continuités écologiques, en intégrant l'infrastructure dans les territoires.

Comme tout grand projet d'infrastructure, le projet de création d'une ligne ferroviaire nouvelle entre Montpellier et Perpignan est le fruit d'une histoire : dès la fin des années 1980, de nombreux projets de lignes à grande vitesse (LGV) sont mis à l'étude par la SNCF, parmi lesquels celui du « TAGV Languedoc-Roussillon ». Cette ligne, prolongation naturelle du projet du « TAGV Méditerranée » (devant relier Valence à Marseille et Montpellier) visait à transporter des voyageurs à grande vitesse entre Montpellier et la frontière espagnole.

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 un coup d'arrêt pour le « TAGV 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 la réalisation du « TAGV Languedoc-Roussillon » qui est donc ajourné.

Les années 2000 marquent l'urgence de développer l'axe ferroviaire du Languedoc-Roussillon. En 2000, le tracé retenu en 1995 est qualifié de Projet d'intérêt général (PIG) afin de réserver dans les documents d'urbanisme un emplacement pour le projet (cf. Figure 1).

En mai 2005, le contournement de Nîmes et Montpellier (CNM) est déclaré d'utilité publique et la consultation pour le choix d'un partenaire privé est lancée en septembre 2008 ; la signature du protocole d'étape est signée le 7 février 2011 par le secrétaire d'État aux transports. Parallèlement, les projets de développement du réseau ferroviaire espagnol avancent avec notamment la réalisation de la section internationale Perpignan-Figueras par le concessionnaire franco-espagnol TP FERRO, inaugurée le 27 janvier 2011.

En 2006, l'intérêt d'une liaison nouvelle entre Montpellier et Perpignan est réexaminé compte tenu de la hausse des échanges avec la péninsule ibérique. C'est ainsi que, le 17 mars 2006, le ministre des Transports relance le processus d'études du projet de ligne nouvelle 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, dans une perspective d'aménagement durable des territoires.



Figure 1 : Tracé de 1995 qualifié de PIG en 2000

1. LE PROCESSUS GENERAL D'ELABORATION D'UN GRAND PROJET FERROVIAIRE

Les premières études d'un grand projet ferroviaire s'articulent, avant les études détaillées préalables aux travaux, autour de deux temps forts successifs réunissant l'ensemble des acteurs :

- le débat public et la concertation en continu ;
- l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

La Figure 2 ci-dessous présente le déroulé type conduisant à l'élaboration puis la réalisation d'une nouvelle infrastructure ferroviaire.

Le présent Volume 4 a pour objet de présenter la synthèse de ces études d'élaboration du projet LNMP et leurs résultats à chacune des étapes du projet :

- Le débat public, qui a eu lieu du 3 mars au 3 juillet 2009, est présenté au § 2 ci-après du présent sous-chapitre ;
- L'étape 1 (2010 - 2011) relative à la définition de la zone de passage préférentielle est présentée au § 3 du présent sous-chapitre ;
- L'étape 2 (2012 - 2016) relative à la définition des fonctionnalités ferroviaires, dessertes et variantes de tracé est présentée aux § 4 et 5 du présent sous-chapitre ;
- L'étape 3 (2016 – 2021) correspondant à l'élaboration des dossiers réglementaires et à la préparation de l'enquête publique est présentée au § 6 du présent sous-chapitre.

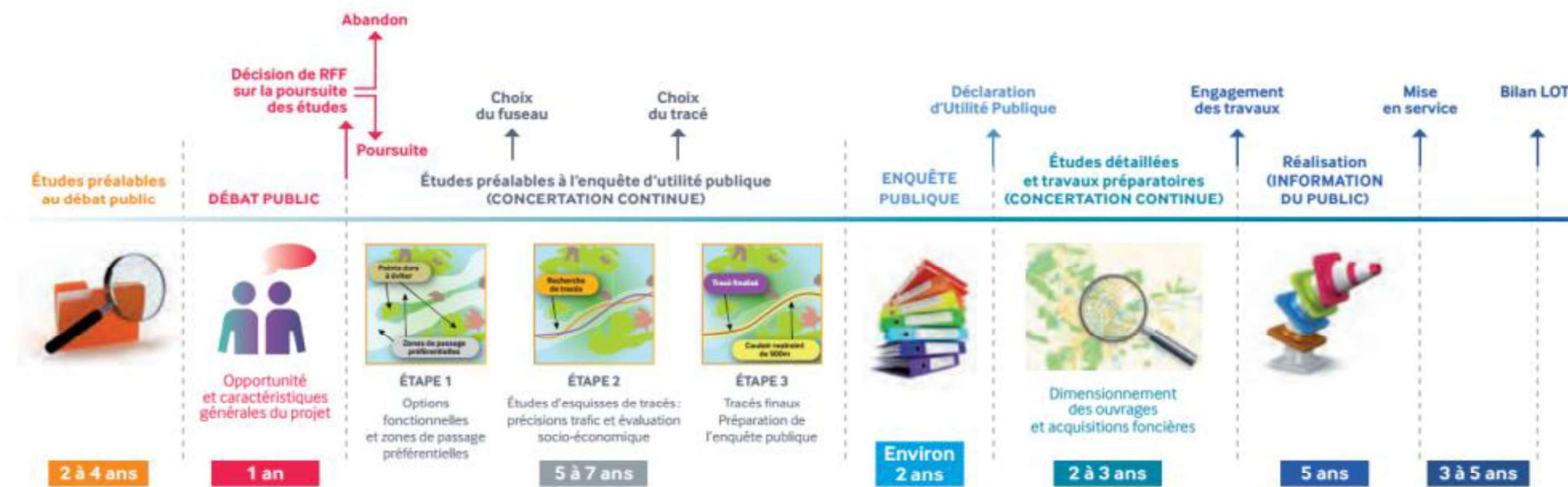


Figure 2 : Différentes étapes pour l'élaboration d'un projet ferroviaire (Source : SNCF Réseau)

1.1. LE DEBAT PUBLIC

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 poser pour tout projet.

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 est organisé : le débat public.

Cette démarche de participation du public est prévue par la loi « démocratie de proximité » du 27 février 2002, codifiée par les articles L.121-1 et suivants du code de l'environnement.

Le débat public s'inscrit au tout début du processus d'élaboration du projet ferroviaire, après la conduite des premières études (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 des échanges au cours du débat, SNCF Réseau se prononce sur les conditions de poursuite du projet. Si son opportunité est avérée pour la Collectivité, SNCF Réseau propose à ses partenaires de s'engager dans une phase d'études préalables à l'enquête d'utilité publique.



Figure 3 : Les cofinanceurs actuels du projet (Source : SNCF Réseau)

1.2. LES ETUDES POSTERIEURES AU DEBAT PUBLIC

1.2.1. Le financement des études du projet

Les études postérieures au débat public ont été cofinancées par l'État, SNCF Réseau, certaines collectivités locales (autres partenaires) et l'Union Européenne.

Outre le coût estimé de l'investissement du projet, un budget prévisionnel est établi pour le financement des études, des démarches de concertation, la préparation des dossiers réglementaires et la tenue de l'enquête publique. Ce budget - estimé à 42 millions d'euros - est acté en Comité de pilotage du 16 juin 2011. Il est mis en œuvre au travers des conventions de financement suivantes :

- une convention de financement n°1 de 17,3 M€ signée au titre du contrat de plan État- Région (CPER) 2007 – 2013, en vue de financer l'étape 1 et pour partie l'étape 2 ;
- une convention de financement n°2 de 15,05 M€, en vue de financer la fin des études de l'étape 2 et pour partie l'étape 3 ;
- les conventions de financement n°3, 4 et 5 pour un montant total de 10 M€ au titre du CPER 2015 – 2020 en vue de financer la fin des études de l'étape 3 et la procédure d'enquête publique. Les conventions de financement 3 et 4 ont été signées en juillet 2020, la convention de financement n°5 en août 2021, pour des montants respectifs de 3,3 M€.

1.2.2. Déroulé des études

Les études sont organisées en plusieurs étapes successives avec un niveau de détail croissant (cf. Figure 2 précédente).

Études préalables à l'enquête d'utilité publique :

- 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 préprogramme de l'opération ;
- Étape 2 : approfondir les fonctions ferroviaires retenues à l'issue de la première étape. Des premières solutions d'infrastructures (tracés de ligne nouvelle et positions de gares) dans les zones de passage définies à l'étape précédente sont étudiées puis comparées ; le programme de l'opération est défini et sera acté après l'enquête publique ;
- Étape 3 : poursuivre les études des solutions d'infrastructure afin de définir la variante qui sera mise à l'enquête publique et de préparer cette dernière ;

Le projet est ensuite présenté en enquête publique sous l'égide d'une commission d'enquête qui rend un avis.

Études détaillées préalables aux travaux

Elles permettent également d'obtenir les autorisations avant travaux, notamment la demande d'autorisation environnementale unique, incluant l'autorisation au titre de la Police de l'eau et la demande de dérogation au titre des espèces protégées.

À l'issue de l'obtention de l'ensemble des autorisations administratives et des démarches d'acquisitions foncières, les travaux peuvent être engagés. Cette nouvelle étape nécessite la mise en œuvre effective du financement global du projet.

1.2.3. Une concertation continue

SNCF Réseau a mis en place une démarche de management de projet où études et concertation sont étroitement liés.

En favorisant la continuité des échanges, il s'agit de prolonger le processus de dialogue initié lors du débat public.

Un tel principe favorise le partage des enjeux et des solutions autour d'un projet en confrontant les informations et les analyses des différents acteurs.

Pour cela, un dispositif de concertation territoriale (Figure 4) est mis en place par SNCF Réseau, comprenant principalement :

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

En complément de ces outils, SNCF Réseau entretient un dialogue permanent avec les représentants élus des collectivités concernées par la zone d'étude du projet qui s'affine progressivement, les riverains et le tissu associatif.

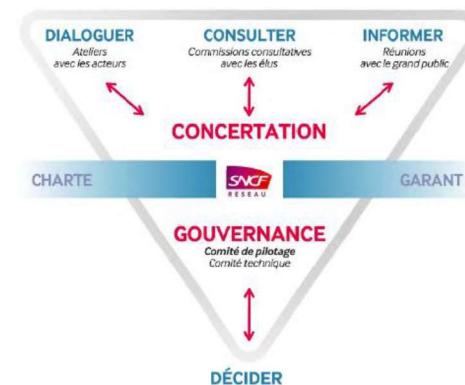


Figure 4 : Dispositif de gouvernance et de concertation (Source : SNCF Réseau)

Une charte de la concertation officialise le cadre, les objectifs, les modalités de la concertation et les engagements réciproques de tous les participants. Elle a fait l'objet d'une validation par les partenaires cofinanceurs lors du comité de pilotage du 3 décembre 2010.

Afin de s'assurer de la mise en œuvre effective et du respect de la Charte, SNCF Réseau a désigné le 30 avril 2010 en partenariat avec la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) un garant de la concertation, dont la mission se décline en trois types d'interventions :

- observation et analyse du déroulement de la concertation ; il est présent à la grande majorité des réunions et son rôle est rappelé systématiquement. Lors des Comités de pilotage il rapporte aux partenaires cofinanceurs sa perception sur la manière dont la concertation a été tenue par le maître d'ouvrage.
- facilitateur des échanges entre les participants à la concertation ;
- rôle de recours afin de répondre aux demandes formulées par les participants à la concertation et par le grand public.

La CNDP, par la décision n°2020/64/LNMP/8 du 3 juin 2020 a désigné deux nouveaux garants « chargés de veiller à la bonne information et à la participation du public jusqu'à l'ouverture de l'enquête publique sur la partie du projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan soumise à la prochaine enquête publique ».

Ces temps d'échange ont accompagné chaque étape de construction du projet comme le montre la Figure 6 en page ci-après.



Figure 5 : Frise chronologique des études préalables



DM : Décision ministérielle

Figure 6 : La concertation accompagnant chaque étape de construction du projet (Source : Egis & SNCF Réseau)

2. RAPPEL DU DÉROULEMENT ET DES CONCLUSIONS DU DÉBAT PUBLIC DE 2009

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.

Un débat public a donc été organisé sur le projet de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan, sur ses retombées socio-économiques et ses incidences sur l'environnement et l'aménagement du territoire.

Le lecteur se reportera à la pièce J (qui a été présentée dans le dossier d'enquête préalable à la DUP et disponible sur la [Médiathèque de la Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan](#)), où sont reproduits le dossier du maître d'ouvrage, le compte-rendu et le bilan du débat public.

2.1. L'ORGANISATION DU DÉBAT PUBLIC

Sur saisine du Président de Réseau Ferré de France (devenu SNCF Réseau), en date du 4 août 2008, la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) a décidé, le 3 septembre 2008, d'organiser un débat public sur le projet ferroviaire de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan.

Le 4 février 2009, la CNDP a décidé de la tenue du débat public. Elle a parallèlement approuvé les modalités d'organisation proposées par la Commission Particulière du Débat Public (CPDP).

Le débat public, organisé du 3 mars au 3 juillet 2009 sous l'égide de la Commission Particulière du Débat Public (CPDP) a permis à l'ensemble des acteurs et au grand public de se prononcer sur l'opportunité du projet, les différents scénarios possibles, l'implantation de gares nouvelles, le couloir de passage et la mixité du projet et de questionner le maître d'ouvrage sur les dispositifs et solutions qu'il pouvait mettre en œuvre pour compenser les impacts prévisibles.

Le public invité a pu s'exprimer largement, informé par les divers moyens de communication et de participation mis en œuvre par la CPDP (Commission Particulière du Débat Public) :

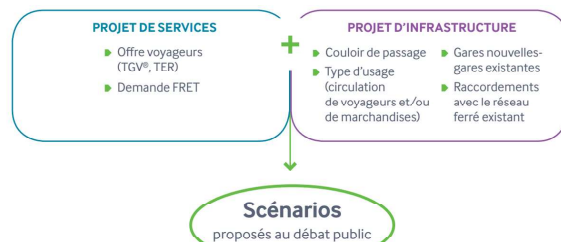
- 12 réunions publiques (3 500 participants),
- 2 journaux du débat,
- 83 cahiers d'acteurs,
- 669 contributions et avis,
- 19 780 connexions Internet et 1 988 questions posées sur le site,
- 600 articles de presse écrite et sujets traités par les radios ou télévisions.

2.1.1. Les scénarios proposés au débat public

Suite aux études préalables au débat public (pré-études fonctionnelles), Réseau Ferré de France (devenu SNCF Réseau) et les collectivités partenaires ont proposé au débat public :

- trois scénarios de ligne nouvelle bien différenciés et un scénario de doublement partiel de la ligne existante (Figure 8),
- deux couloirs de passage (Figure 14).

Le public a donc été invité à se prononcer sur le choix d'un scénario (Figure 7), d'un couloir de passage et sur l'intérêt de créer des gares nouvelles d'agglomération en complément des gares actuelles de centre-ville.



Source : SNCF Réseau

Figure 7 : Construction 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 120 km/h
Caractéristiques	Ligne à grande vitesse uniquement voyageurs Les trains de voyageurs peuvent rouler jusqu'à 320 km/h	Ligne mixte voyageurs et marchandises Les trains de voyageurs, rapides, cohabitent avec des trains de fret, plus lents	Ligne à grande vitesse mixte voyageurs et marchandises Les trains de voyageurs à grande vitesse cohabitent avec des trains de fret plus lents
Trains sur la ligne nouvelle			
Trains sur la ligne existante			
Nombre de gares nouvelles proposées	5 À Nîmes, Montpellier, secteur est de Béziers, secteur ouest de Narbonne, secteur nord ou ouest de Perpignan	1 À Montpellier	4 À Nîmes, Montpellier, entre Béziers et Narbonne, secteur nord ou ouest de Perpignan
Gain de temps pour un trajet direct	 gagnées sur des trajets comme Montpellier - Perpignan ou Paris - Barcelone	 gagnées sur des trajets comme Montpellier - Perpignan ou Paris - Barcelone	 gagnées sur des trajets comme Montpellier - Perpignan ou Paris - Barcelone
Nombre de TER et de trains de fret possible après 2020	≈ 10 trains supplémentaires	≈ 70 trains supplémentaires	≈ 50 trains supplémentaires
Trains de fret	Tous passent en gare actuelle	30% évitent les gares actuelles	30% évitent les gares actuelles
Desserte grande ligne	TGV® beaucoup plus nombreux et concentrés en gare nouvelle (70 à 90%)	TGV® plus nombreux et concentrés en gare actuelle - sauf Montpellier	TGV® beaucoup plus nombreux - sauf Sète - et concentrés en gare nouvelle (70 à 90%)
Tonnes de CO ₂ évitées par an en 2050	≈ 870 000	≈ 775 000	≈ 980 000
Coût estimé	 dont 0,6 milliard pour les gares nouvelles	 dont 0,15 milliard pour la gare nouvelle de Montpellier	 dont 0,5 milliard pour les gares nouvelles

LE SCÉNARIO DE DOUBLEMENT PARTIEL DE LA LIGNE EXISTANTE

Dans ce scénario, il n'est pas construit de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan mais des sections à trois ou quatre voies, de part et d'autre de la ligne existante entre Montpellier et Narbonne. Tous les trains - TGV® à 160 km/h maximum, TER et fret - cohabitent donc sur la même ligne. Deux gares nouvelles sont envisagées près de Nîmes et de Montpellier, les autres agglomérations étant desservies par les gares actuelles. Ce scénario n'offre aucun gain de temps et ne permet pas le développement du TER et du fret.



Figure 8 : Les scénarios proposés au débat public

2.1.1.1. Le scénario « Doublement partiel de la ligne existante »

Un scénario « Doublement partiel de la ligne existante » a été proposé dans le cadre du débat public. Celui-ci consiste, sans construire de ligne nouvelle, à créer des sections de 3^{ème} et 4^{ème} voies supplémentaires entre Montpellier et Narbonne pour écouler le trafic voyageurs et marchandises.

Il ne permet pas de gain de temps de parcours pour les voyageurs et voit cohabiter l'ensemble des trains, TaGV, TER et marchandises.

Deux gares nouvelles sont envisagées près de Nîmes et près de Montpellier (sur le contournement de Nîmes - Montpellier), les autres agglomérations étant desservies par leurs gares actuelles.

- entre 0 et 50 m : effets directs (emprises) d'un aménagement lourd ;
- entre 50 et 150 m : effets indirects (notamment nuisances).

Dans un premier temps, une grille d'évaluation des difficultés d'aménagement a été établie par grande thématique (habitat, activités, équipements collectifs, réseaux et servitudes, patrimoine naturel et culturel, risques industriels et naturels).

Dans un second temps, le cumul des niveaux de difficultés par thématique a permis d'obtenir un niveau global de difficultés d'aménagement, de part et d'autre de chaque voie (150 m de part et d'autre).

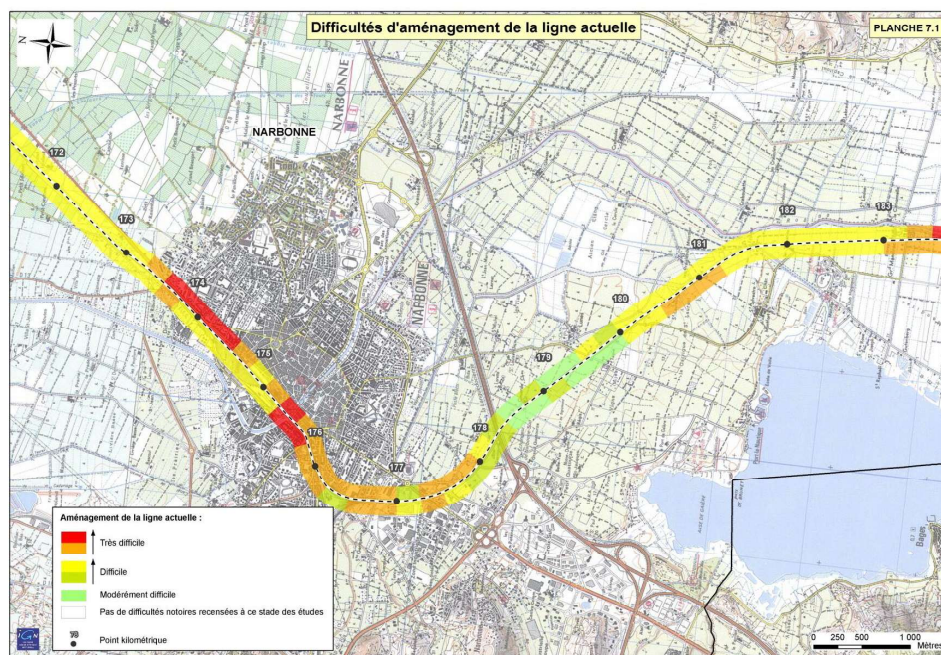


Figure 9 : Exemple de carte d'aménagement de la ligne existante

Le niveau de difficulté global est traduit par un code couleur et cartographié sous forme d'un synoptique (rouge, orange, jaune...) dont un exemple est donné Figure 9.

Ainsi, l'empreinte environnementale de cet aménagement est forte en particulier sur le milieu naturel (zones fragiles comme les lidos) et le milieu humain (zones bâties sensibles au bruit et aux vibrations). De plus, sur les 162 km de ligne classique, 89 sont sensibles aux évolutions liées aux changements climatiques (érosion, submersion).

Entre Montpellier et Narbonne, ce scénario impose la construction de portions de voies supplémentaires le long de la ligne actuelle, 24 km de ligne aménagée à trois voies entre Sète et Agde et 70 km de ligne aménagée à quatre voies, du raccordement de Lattes à Sète et d'Agde à Narbonne, ainsi qu'un tunnel de 5 km sous Sète.

Au sud de Narbonne, en l'absence d'aménagement et où la ligne traverse de nombreux étangs, une régulation de la vitesse de certains trains pourrait être nécessaire pour cause de saturation de ligne. Dans tous les cas, il n'est pas envisagé de faire circuler les trains (TAGV, 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).

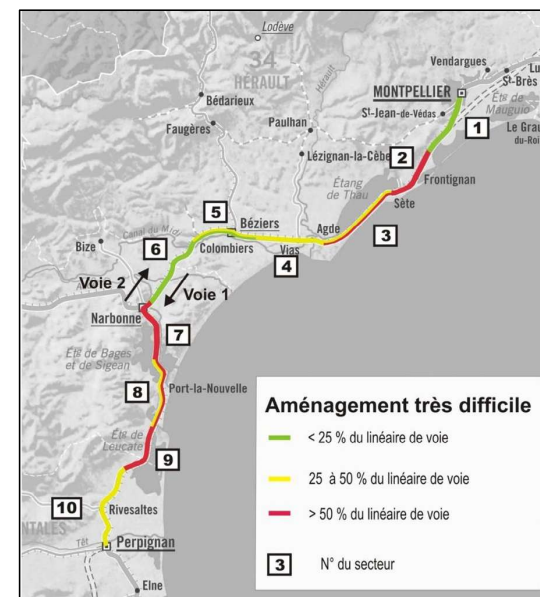


Figure 10 : Carte des difficultés d'aménagement de la ligne existante

Une analyse environnementale a permis d'évaluer des niveaux de difficultés d'aménagement de l'infrastructure au regard des contraintes présentes à proximité de celle-ci :

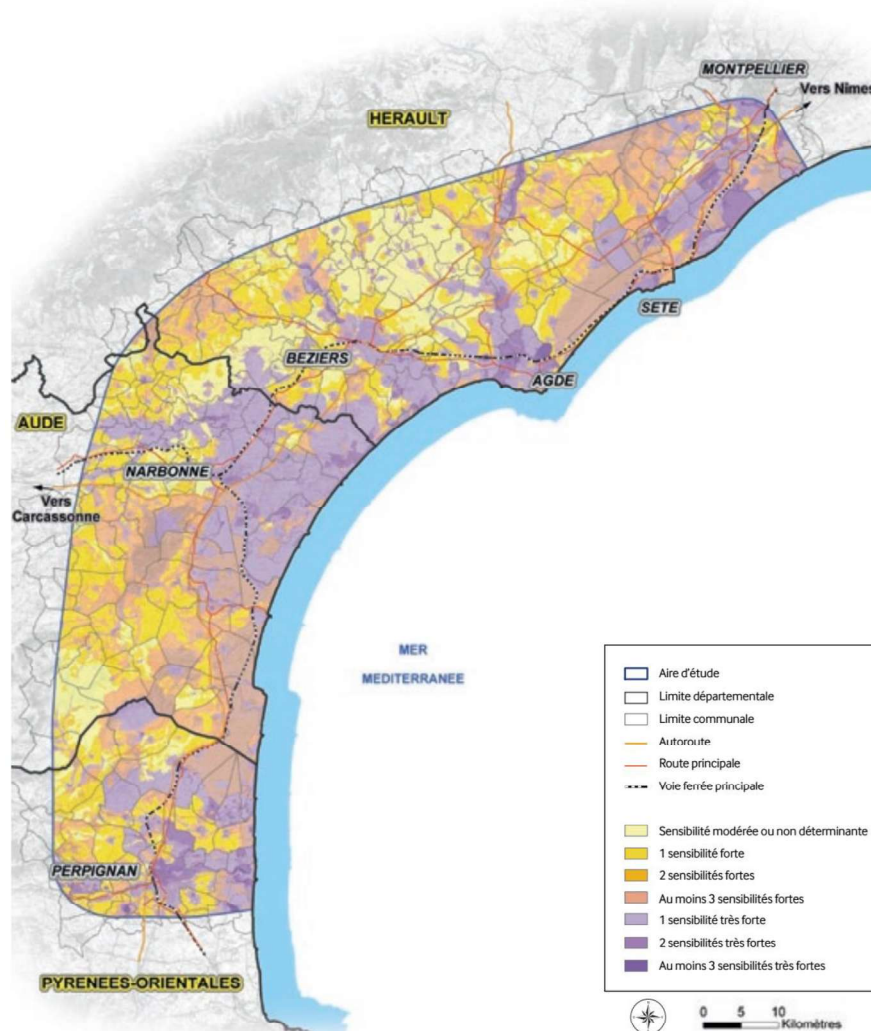
La voie ferrée existante s'inscrit quasi-exclusivement dans les secteurs les plus sensibles de l'aire d'étude : zones urbaines, zones inondables ou de submersion marine, zones Natura 2000, zones protégées au titre de la loi Littoral (cf. Figure 11).

L'acceptabilité sociale et la faisabilité réglementaire de son aménagement n'est pas démontrée.

Ce scénario d'aménagement de la ligne existante n'a donc pas été retenu suite au débat public.

En effet :

- son empreinte environnementale est forte dans un milieu sensible ;
- il ne permet pas le développement du fret et du TER en Languedoc-Roussillon ;
- il ne répond que partiellement aux problèmes de saturation de la ligne existante ;
- il est vulnérable au changement climatique ;
- son coût est estimé à 2,1 milliards de d'euros dont 0,3 milliard d'euros pour les gares (valeur mai 2006).
- enfin, il n'a été que rarement évoqué au cours du débat public, les scénarios « ligne nouvelle » remportant la quasi-unanimité des intervenants (selon la Commission Particulière du Débat Public).



Source : SNCF Réseau

Figure 11 : Synthèse des sensibilités environnementales de l'aire d'étude

2.1.1.2. 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.

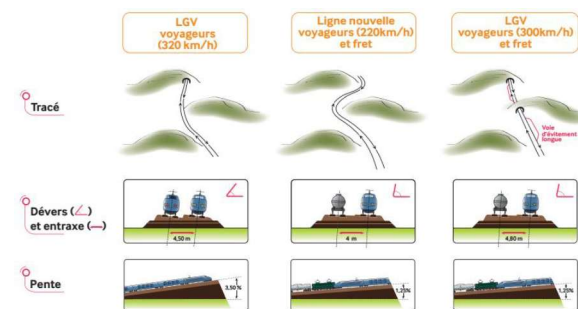
Cinq gares nouvelles sont envisagées près de Nîmes, Montpellier, Béziers, Narbonne et Perpignan. Ce scénario permet de gagner jusqu'à 45 minutes sur des trajets comme Paris-Barcelone ou Nîmes-Perpignan.

Les caractéristiques techniques de ce scénario permettent d'épouser le relief (pente à 3,5 %). En revanche la grande vitesse impose des tracés assez rectilignes.

Ce scénario correspond à 153 km de ligne nouvelle et 37 km de raccordements.

Seul les TAGV sont reportés sur la ligne nouvelle ce qui fait que ce scénario limite la capacité de développement du fret et du TER entre Nîmes et Narbonne : une dizaine de trains TER ou fret supplémentaires par jour seront possibles sur la ligne existante. En cas de perturbations, il est impossible de reporter le trafic de la ligne existante vers 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).



Source : SNCF Réseau

Figure 12 : Les contraintes techniques de conception d'un projet ferroviaire selon son degré de mixité

2.1.1.3. 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 circulent à la fois des trains de voyageurs à 220 km/h et des trains de marchandises plus lents (100-120 km/h).

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, assez proches en terme de fonctionnalités, avec des gains de temps un peu moins importants qu'une LGV.

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 correspond à 158 km de ligne nouvelle et 38 km de raccordements.

Il permet le développement à long terme du fret et du TER en Languedoc-Roussillon, la ligne nouvelle pouvant accueillir tous les types de trains. Ainsi, 70 à 80 trains TER ou de fret supplémentaires sont possibles par jour, à la fois sur la ligne existante et sur la ligne nouvelle. La présence de ce véritable doublet de lignes facilite par ailleurs 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).



Source : SNCF Réseau

Figure 13 : Les différents degrés de mixité d'une voie ferrée

2.1.1.4. 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 (aujourd'hui construites sur le CNM), 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.

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).

Ce scénario correspond à 153 km de ligne nouvelle, dont 90 km à 3 ou 4 voies, et 25 km de raccordements.

Il accompagne le développement à long terme du fret et (possiblement) du TER en Languedoc-Roussillon. Ainsi, une cinquantaine de trains TER ou fret supplémentaire par jour pourraient circuler sur la ligne existante et sur la ligne nouvelle. La circulation des TER sur la ligne nouvelle serait toutefois conditionnée par la compatibilité du matériel TER avec la ligne nouvelle.

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).

2.1.2. Les couloirs de passage proposés au débat public

Pour définir les couloirs de passage du projet entre Montpellier et Perpignan, Réseau Ferré de France (devenu SNCF Réseau) 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.

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 (TAGV 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, SNCF Réseau 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 SNCF Réseau 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 ;
- l'évitement des sensibilités environnementales majeures ;
- 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 permettant la desserte des populations par les gares actuelles de centre-ville.

Ce travail a conduit SNCF Réseau à proposer au débat public deux couloirs de passage entre Montpellier et Narbonne (sur les cinq étudiés), et un couloir entre Narbonne et Perpignan (sur les deux étudiés).

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

- un couloir « collines du Biterrois », qui s'écarte franchement du littoral pour traverser le piémont des garrigues d'Aumelas et de la Moure. Il traverse 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, 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, 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 paysagère de Béziers et la vallée de l'Orb, franchie au nord-ouest de la ville. La dynamique résidentielle génère dans le paysage des espaces pluriels souvent dégradés ;
- un couloir « plaine littorale », qui englobe le projet « TAGV Languedoc-Roussillon » de 1995. Axé sur l'autoroute A9, il se répartit entre la montagne de la Gardiole et la plaine de Fabrègues. 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. 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, 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.

À l'entrée du département de l'Aude, les deux couloirs se rejoignent pour former un couloir unique à l'ouest de Béziers, 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. Ce couloir traverse la plaine viticole de l'Aude. 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.

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 facilite 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...).

Le couloir unique recoupe ensuite la partie des petites Corbières narbonnaises et le massif de Fontfroide, paysage de collines faisant la transition entre la plaine littorale et le massif des Corbières.

Plus au sud, en direction de Perpignan, le couloir « Est » retrouve l'A9. Il touche d'abord la partie Sud de l'unité paysagère des petites Corbières et du massif de Fontfroide. 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. 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 les garrigues d'Opoul - Périllos qui forment une continuité des Corbières aux reliefs calcaires et arides, accueillant peu d'habitat. Plus au sud, l'unité paysagère du Crest, terrasse aux sols secs et de galets affectés 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, plateau aux terrasses ouvertes sur la plaine du Roussillon, entaillé de ravins. Enfin, l'agglomération de Perpignan 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.

Les deux couloirs de passage proposés au débat

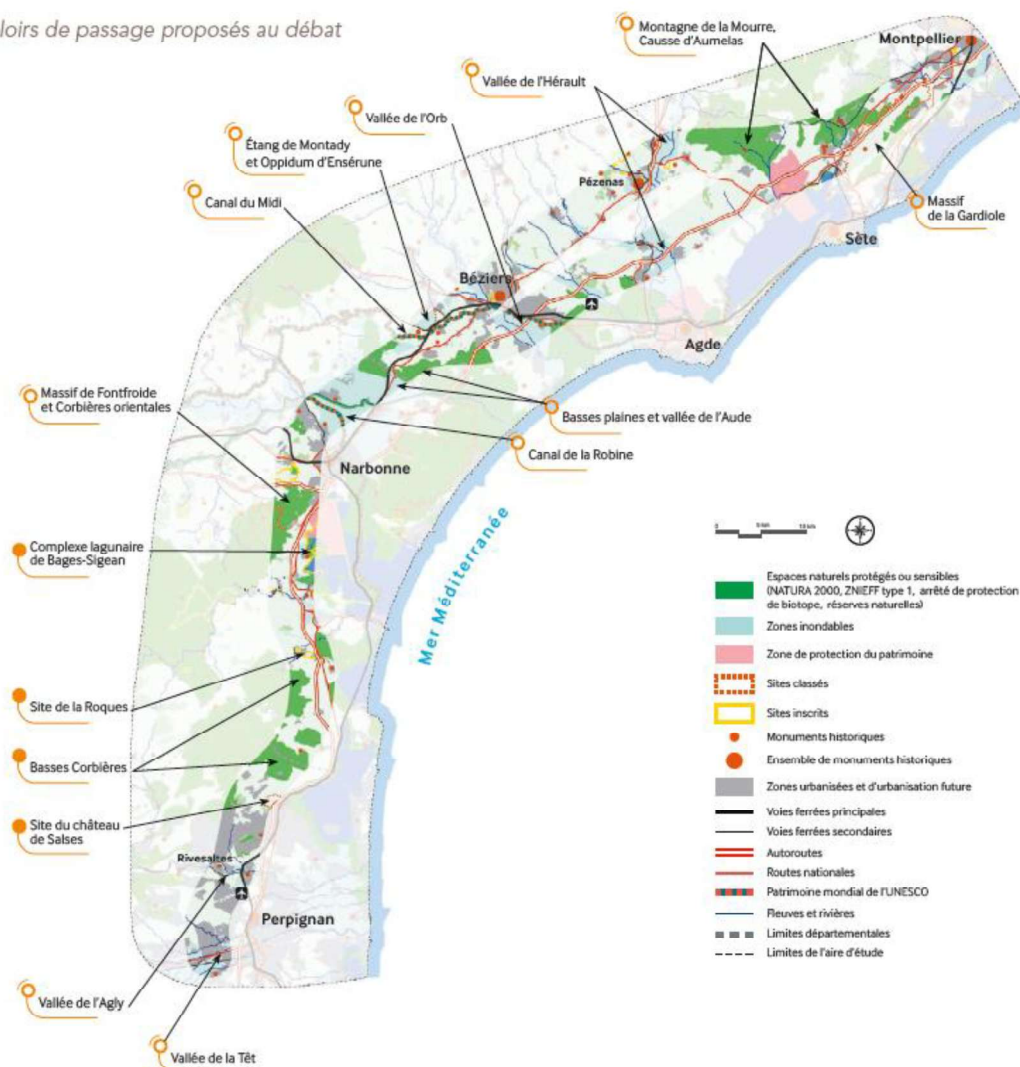


Figure 14 : Les couloirs proposés au débat public

2.2. LES ENSEIGNEMENTS DU DEBAT PUBLIC

2.2.1. Un projet de ligne nouvelle considéré comme opportun et urgent

Pour la grande majorité des acteurs, la ligne nouvelle est perçue comme :

- le moyen d'un report modal efficace des voyageurs et des marchandises de la route vers le rail dans un contexte de congestion routière croissante ;
- la condition de développement de tout type de trains et en particulier de l'amélioration de la desserte TER au moyen d'un « doublet » de lignes ;
- un outil de développement économique et social des agglomérations caractérisées par de fortes croissances démographiques.

2.2.2. Un couloir préférentiel qui devra prendre en compte des enjeux environnementaux forts

Le débat public a fait ressortir une large adhésion au couloir de passage dit « plaine littorale » entre Montpellier et Narbonne et que le couloir proposé entre Narbonne et Perpignan dit « Corbières littorales » n'a pas été remis en cause (cf. Figure 14).

La question du développement durable a été sous-jacente tout au long du débat. On ne peut réduire cette question à la simple protection de l'environnement ; elle nécessite au contraire que l'on articule entre elles des préoccupations d'environnement, d'économie, de techniques et de société. Un projet de cette nature s'y prête bien et les échanges autour des quatre thèmes qui ont été principalement abordés l'illustrent parfaitement.

Le bruit a été sans doute le sujet qui a soulevé le plus d'inquiétudes : il a suscité de nombreuses questions, ce qui a conduit la commission à solliciter deux experts, qui se sont exprimés à Perpignan, Narbonne et Pézenas. Il a été rappelé, entre autres, la sensibilité dans ce domaine de la région de Fabrègues, Gigan et Poussan, au pied du massif de la Gardiole.

La protection des paysages (crainte que l'on « éventre » les Corbières) a été très présente. Pour tenir compte de la forte sensibilité des habitants à ce sujet, le couloir de passage proposé résulte ainsi d'une approche partagée entre SNCF Réseau et un certain nombre d'associations, notamment le Parc régional de la Narbonnaise, le Conservatoire des espaces naturels ainsi qu'une quinzaine d'autres partenaires.

S'est également posée la question de voir cette région, située entre mer et montagne et traversée par de nombreuses voies de circulation, confrontée à une pression importante sur le foncier, contrariant directement la qualité de vie quotidienne.

De même, la question des zones humides, en particulier, et de leur protection a été fortement soulignée durant le débat.

Les risques d'inondation ont été largement abordés. Le président de l'association de surveillance des inondations et sauvegarde des territoires a rappelé les inondations ayant frappé en 1988 et 2002 de nombreuses communes de l'agglomération nîmoise, ainsi que les sévères inondations de novembre 1999 dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales. Il a été demandé à SNCF Réseau de faire en sorte que les ouvrages envisagés n'aggravent pas la situation dans les zones inondables. Le projet de ligne nouvelle traverse en effet des plaines exposées aux crues de l'Hérault, de l'Orb, de l'Aude, de l'Agly et de la Têt. Ce thème a été soulevé dans plusieurs réunions, témoignant d'une préoccupation largement partagée.

Lors du débat public, le risque de submersion de la ligne existante dans ses parties situées dans le cordon littoral a également été souligné : les travaux présentés par un expert sollicité par SNCF Réseau ont fait apparaître que le niveau moyen général de la Méditerranée pourrait s'élever de 1 mètre, avec un effet de « surcote » temporaire variant de 1,50 mètre à 2 mètres (niveau de la mer lors des tempêtes de forte intensité). Par ailleurs, le risque d'inondation s'est accru causant une vulnérabilité plus grande des infrastructures. En effet, l'urbanisation qui s'est fortement développée dans la région conduit, en général, à une aggravation des dégâts.

La question de la viticulture, activité emblématique mais fragile du territoire, a donné lieu à de nombreux échanges, en particulier à Clermont-l'Hérault. Les vignerons ont, ces dernières années, développé des efforts considérables : plantation de cépages adaptés, respect de normes de production contraignantes. Les agriculteurs ont également demandé que l'information des propriétaires et des exploitants soit conduite le plus vite possible car certaines situations d'attente qui se prolongent depuis les années 1990, autour du Projet d'Intérêt Général¹, sont stérilisantes pour les initiatives.

Tous ces thèmes ont été abordés dans le dossier soumis au débat public, qui soulignait que le Languedoc-Roussillon recèle « des ressources environnementales exceptionnelles et riches qui demeurent fragiles et menacées ».

Dans son rapport, le Président de la Commission nationale du débat public a rappelé que : « ... si le maître d'ouvrage décidait de donner suite à son projet, et quel que soit le scénario retenu in fine, il devrait être particulièrement attentif, lors de sa phase de réalisation, aux mesures propres à répondre à ces attentes. Les études complémentaires et les études d'avant-projet sommaire à réaliser en vue du dossier d'enquête publique devront s'attacher à déterminer le tracé le plus respectueux de l'environnement naturel et des conditions de vie quotidienne de la population avoisinante. Elles devront également ne pas oublier les avis émis lors du débat sur le couloir de passage retenu, le couloir Sud emportant plus de suffrages que le couloir Nord. »

2.2.3. La décision de SNCF Réseau à l'issue du débat public

 Le bilan du débat public et la décision de SNCF Réseau figurent en pièce J « Annexes », qui a été présentée dans le dossier d'enquête préalable à la DUP et disponible sur la [Médiathèque de la Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan](#).

Au regard des conclusions du débat public, le conseil d'administration de Réseau Ferré de France (devenu SNCF Réseau) du 26 novembre 2009 a décidé :

- de poursuivre les études relatives à la Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan sous l'égide d'un comité de pilotage associant notamment l'État et les collectivités territoriales participant au financement de ces études ;
- d'inscrire ce projet dans une vision évolutive du réseau qui permette, via un « doublet » de ligne, le développement de la grande vitesse, du transport régional de voyageurs et du fret ;
- de poursuivre les études sur la base d'un projet de ligne nouvelle de Montpellier à Perpignan :
 - qui s'inscrive dans le couloir de passage dit « plaine littorale » entre Montpellier et Narbonne, et dans le couloir « Corbières littorales » proposé entre Narbonne et Perpignan,
 - apte à la grande vitesse ferroviaire sur l'intégralité de son linéaire,
 - en capacité d'accueillir des circulations mixtes de Montpellier à Perpignan sur les sections les plus circulées, en tenant compte des enjeux d'insertion environnementale et d'économie globale du projet,
 - exemplaire en matière d'insertion paysagère, de respect de la biodiversité et de maîtrise des risques environnementaux ;
 - de conduire ce projet en cohérence avec la réalisation du Contournement de Nîmes et de Montpellier et l'avancée des études sur l'axe Toulouse – Narbonne ;
- de poursuivre les études sur les gares et dessertes régionales :
 - en permettant la desserte de l'agglomération de Montpellier par une gare nouvelle dès la mise en service du Contournement de Nîmes et Montpellier,
 - en engageant les études et concertations nécessaires à la construction d'une nouvelle gare pour l'agglomération de Nîmes sur la commune de Manduel,
 - en examinant l'opportunité de gares nouvelles pour la desserte de Béziers et Narbonne et, le cas échéant, leur localisation et leur horizon de réalisation, complémentaires aux aménagements des gares existantes,
 - en privilégiant la desserte de Perpignan par la gare actuelle ;

¹ En 2000, le tracé retenu en 1995 pour le projet de TGV est qualifié de Projet d'intérêt général (PIG) afin de réserver dans les documents d'urbanisme un emplacement pour le projet.

- de lancer les études préalables à la déclaration d'utilité publique, en déployant parallèlement un dispositif d'information et de dialogue sur l'avancement du projet adapté aux attentes des différents interlocuteurs de SNCF Réseau, qu'il s'agisse des partenaires cofinanceurs du projet, des services de l'État, des collectivités territoriales, des organisations socioprofessionnelles, des associations représentatives et du public concerné.

La Figure 15 ci-après présente le couloir de passage et les secteurs de gare nouvelle retenus pour la poursuite des études (Source : <https://www.ligne-montpellier-perpignan.com/docutheque/term/sncf-reseau/>).

Le scénario finalement retenu est donc une recombinaison des 3 scénarios de ligne nouvelle, en conservant la grande vitesse sur l'intégralité du linéaire (cohérence d'axe entre Paris et Barcelone), et en retenant la mixité de la ligne nouvelle là où la congestion de la ligne existante l'exige, et ainsi contenir le coût d'investissement.

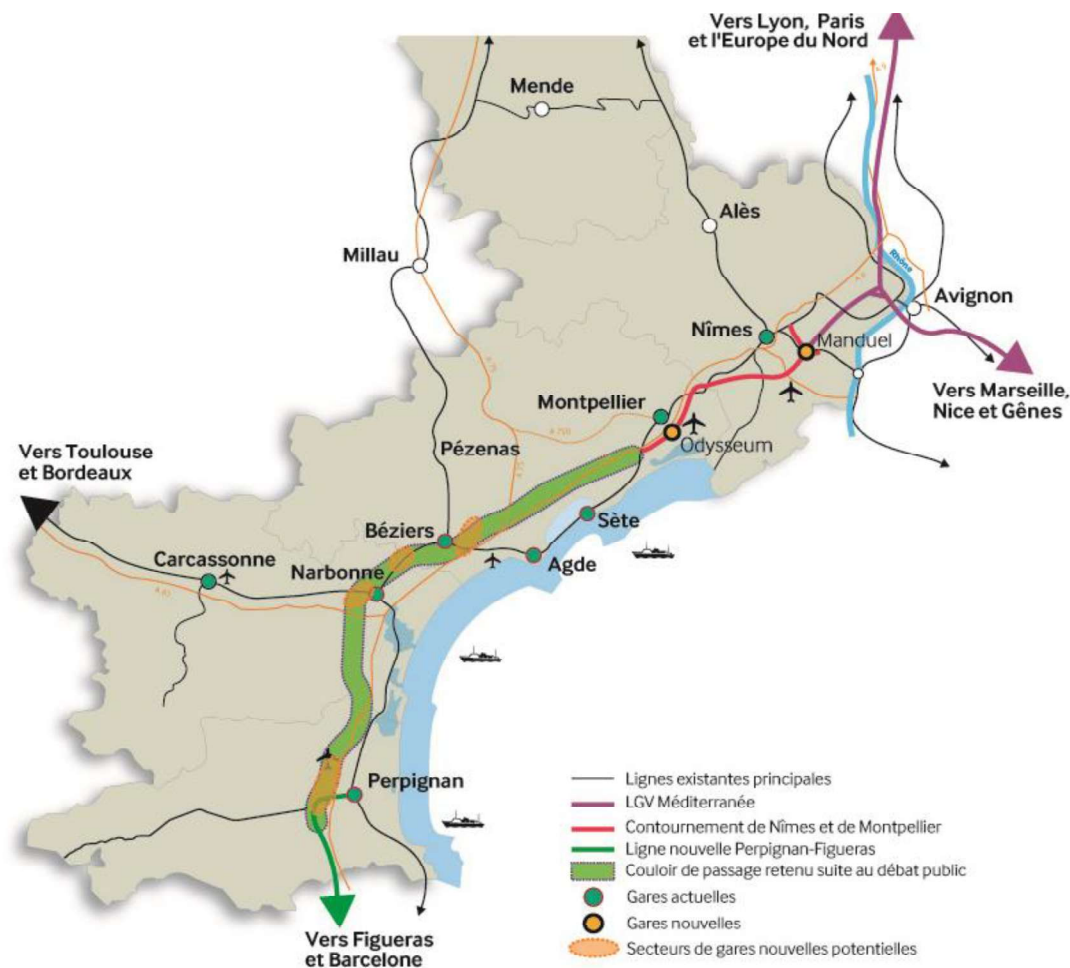


Figure 15 : Le projet de ligne nouvelle à l'issue du débat public

3.DEFINITION DE LA ZONE DE PASSAGE PREFERENTIELLE (2010 – 2011)

3.1. DEMARCHE GENERALE²

3.1.1. La concertation 2010 - 2011

Suite au débat public et avant le démarrage effectif des études d'étape 1 - ayant pour objectif de comparer différents partis d'aménagement - le Directeur de Mission de SNCF Réseau a rencontré chacun des 70 maires de la zone d'étude pour leur présenter les conclusions du débat public et recueillir les éléments de contexte de chaque territoire.

Les études d'étape 1 (2010 – 2011) ont eu pour objectif :

- d'une part d'évaluer les sensibilités environnementales et les contraintes techniques pour inscrire dans le couloir (d'environ 5 km de large) retenu à l'issue du débat public, une zone de passage préférentielle d'environ 1000 m de large ;
- d'autre part d'analyser les options fonctionnelles pour déterminer le projet du point de vue de ses services potentiels et de son économie générale (préprogramme de l'opération) en précisant notamment la desserte régionale envisagée par le Conseil régional, les perspectives en termes de potentiel « fret ».

Après avoir présenté les méthodes utilisées pour leur construction, les zones de passage ont fait l'objet d'une analyse multicritères présentées aux § 3.2 à 3.7 du présent sous-chapitre.

Cette première étape a fait l'objet d'une large concertation avec tous les acteurs du territoire.

En complément des instances de gouvernance – comité de pilotage et comité technique – et conformément à la charte de concertation, le dispositif de dialogue a eu pour objectif de :

- Recueillir l'information utile à l'élaboration du projet
- Obtenir les avis et remarques sur les résultats d'étude partiels et finaux
- Informer le public de la démarche puis des résultats d'études
- Faire arbitrer les choix par les partenaires cofinanceurs
- Rendre compte des choix opérés à l'ensemble des acteurs.

Les observations formulées lors de la concertation ont ainsi contribué à enrichir le projet. Les apports de la concertation, à chaque étape, sont présentés par séquence aux § 3.2 à 3.6 du présent sous-chapitre.

Cette concertation s'est déroulée sous l'égide d'un garant de la concertation, désigné par la CNDP, et qui a veillé au bon déroulement de celle-ci conformément à l'engagement pris à l'issue du débat public.

Un bilan de cette concertation de l'étape 1 a été dressé. Il a fait également l'objet d'un rapport remis par le garant de la concertation.

Le bilan de SNCF Réseau et le rapport du garant sont consultables en pièce J « Annexes » (qui a été présentée dans le dossier d'enquête préalable à la DUP et disponible sur la [Médiathèque de la Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan](#)), au chapitre intitulé « Bilan de la concertation de l'étape 1 et compte rendu du garant ».

3.1.2. Découpage en séquences et construction des zones de passage

3.1.2.1. Le découpage en séquences

Le couloir d'études a été découpé en cinq « séquences » du sud au nord, cf. Figure 16 ci-après.

Les limites de ce découpage correspondent, pour l'essentiel, à des secteurs contraints techniquement, ou par des enjeux environnementaux, voire fonctionnellement. Ces limites dans le couloir d'études constituent donc des points de passage obligés pour l'ensemble des différentes zones de passage à construire.

Les séquences 1 et 2 sont délimitées par le passage de la plaine du Roussillon au massif des Corbières, proche de la limite départementale Pyrénées-Orientales – Aude, sur la commune de Salses-le-Château. Ce passage doit s'inscrire à l'ouest des villages, des infrastructures routières et ferroviaires existantes et du camp militaire Joffre.

La séquence 2 suit les infrastructures existantes en remontant vers le nord jusqu'à son arrivée au sud de Narbonne qui marque la transition avec la séquence 3 vers Peyriac-de-Mer, séquence dédiée au carrefour ferroviaire narbonnais et à la traversée des basses plaines de l'Aude.

Les séquences 3 et 4 convergent vers un point de passage obligé à l'approche de Béziers, zone densément urbanisée où seule une insertion le long de l'A9 est possible.

Enfin, la délimitation entre les séquences 4 et 5 est située entre le sud-est du Massif de la Gardiole et l'étang de Thau, au droit de Loupian ; limité au nord par l'urbanisation de Gigan et Poussan et au sud par l'étang, le projet s'inscrit au droit de l'A9 et de la RD 613.

² Les partis d'aménagement étudiés, comprenant une zone de passage associée à une option fonctionnelle, sont des options de projet au sens de la note technique du 27 juin 2014 relative à l'évaluation des projets de transport.

Dans le cas particulier du projet LNMP, les zones de passage étant toutes compatibles avec de nombreuses options fonctionnelles de mixité et de desserte (cf. §3.7 du présent sous-chapitre), la comparaison multicritère environnementale des zones de passage (§ 3.2

à 3.7 du présent sous-chapitre) a été menée en parallèle de l'analyse multicritère des options fonctionnelles (§4 du présent sous-chapitre).

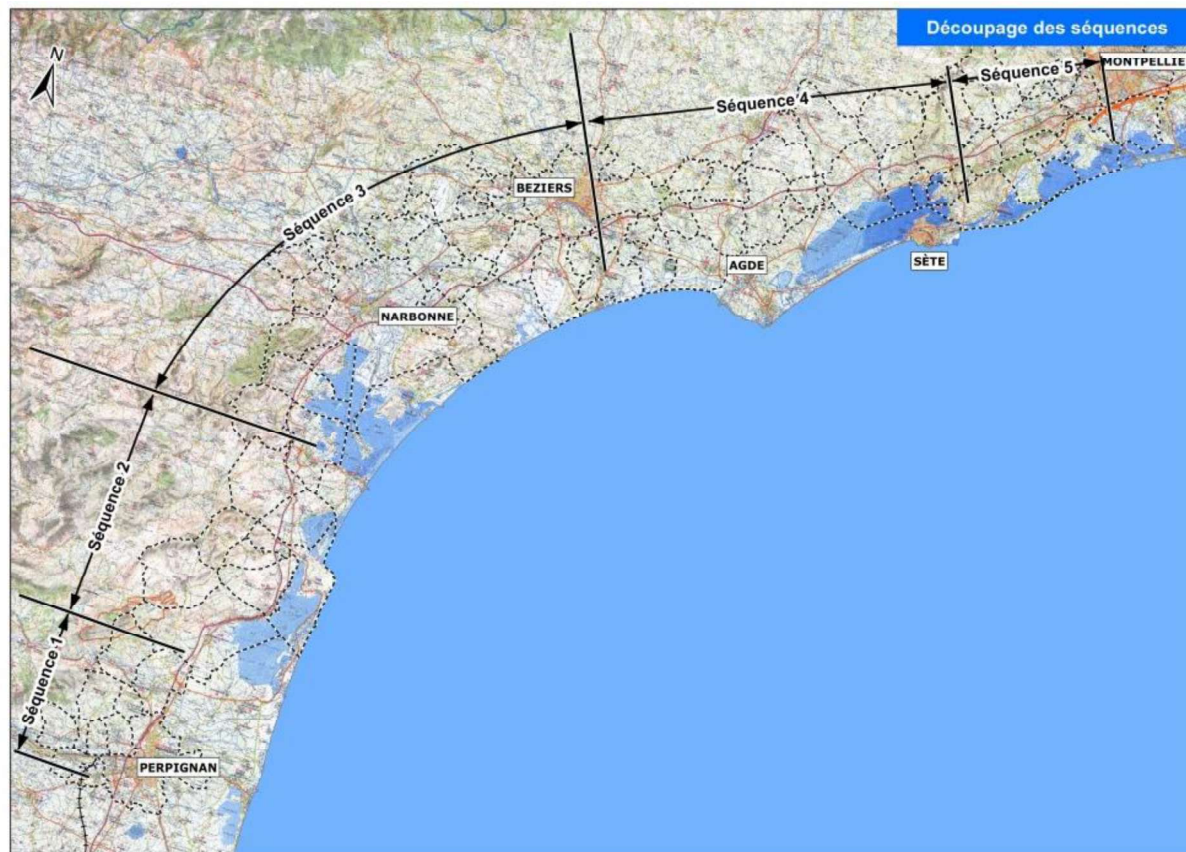


Figure 16 : Découpage en séquences des zones de passage

3.1.2.2. La construction des zones de passage

Pour chacune de ces séquences, des zones de passage ont été recherchées dans le couloir retenu à l'issue du débat public.

Une zone de passage (ZP) est une bande continue de territoire dans laquelle il est possible d'inscrire au moins une, et de préférence plusieurs, solutions de ligne nouvelle dont la faisabilité technique est avérée et qui assure les fonctionnalités du projet. Elle est construite autour de quelques grandes options : passage au nord ou au sud de telle agglomération, jumelage avec une infrastructure existante, etc. Sa largeur est variable, de l'ordre du kilomètre.

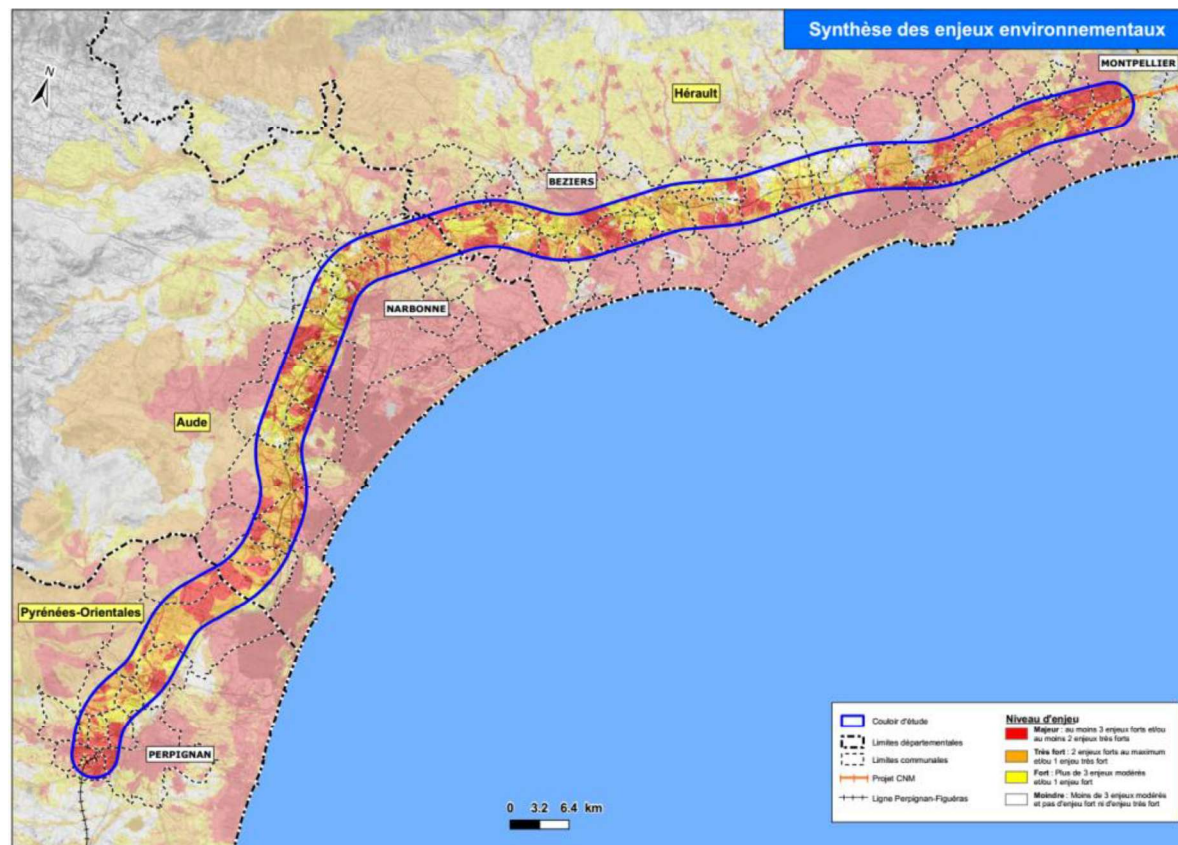
La zone de passage préférentielle (ZPP) est la zone de passage la plus favorable pour l'inscription du projet dans le territoire traversé, et dans laquelle une ou plusieurs solutions de ligne nouvelle assurent les fonctionnalités fixées avec une bonne performance et un coût raisonnable.

La définition des zones de passage les plus pertinentes a été réalisée en s'appuyant sur le couloir de passage retenu à l'issue du débat public (« plaine littorale » entre Montpellier et Narbonne, et « Corbières littorales » entre Narbonne et Perpignan). Dans ce couloir ont été cartographiées les zones d'enjeux forts, très forts et majeurs (et par complémentarité les zones de moindre enjeux).

L'observation de la carte de synthèse des enjeux environnementaux – ci-après – montre que :

- le couloir d'études est relativement contrasté tout en présentant un environnement remarquable ;
- le choix, à l'issue du débat public, de s'éloigner de la zone littorale a été judicieux, puisque l'ensemble de la bande littorale se situe en enjeu majeur ;
- les zones de connexion du projet, particulièrement au sud avec la LGV Perpignan – Figueras (séquence 1), et au nord-est avec le Contournement de Nîmes – Montpellier (CNM – séquence 5), sont en très grande partie en enjeux majeurs.

Ce dernier point constitue un des principales difficultés de conception du projet, car le tracé de la ligne nouvelle, pour sa connexion à une voie ferrée existante, est très contraint par le tracé même de cette ligne existante, compte tenu des pentes et des rayons de courbures minimaux admissibles (cf. § 2.1.1, Figure 12, ci-avant).



Carte 1 : Synthèse des enjeux environnementaux dans le couloir de passage retenu à l'issue du débat public

La construction des différentes zones de passage a également tenu compte des nécessités de la défense nationale, telles que prévues par les dispositions de l'article L.15111-1 du code des transports.

Une démarche de concertation a été entamée lors de l'étape 1 avec les trois corps d'armée :

Concernant l'Armée de l'air, une transmission d'informations a été adressée le 8 septembre 2010 au Commandement du soutien des forces aériennes – Brigade Aérienne Infrastructure. Après examen, celui-ci a indiqué par lettre du 30 septembre 2010 que les communes intéressées par le couloir d'étude (1,5 km de large) n'étaient grevées d'aucune servitude radioélectrique appartenant à l'armée de l'Air. En conséquence, un avis favorable a été rendu.

Dans chaque séquence, les grandes options retenues pour construire les zones de passage ont été dictées par plusieurs logiques différentes et/ou combinées :

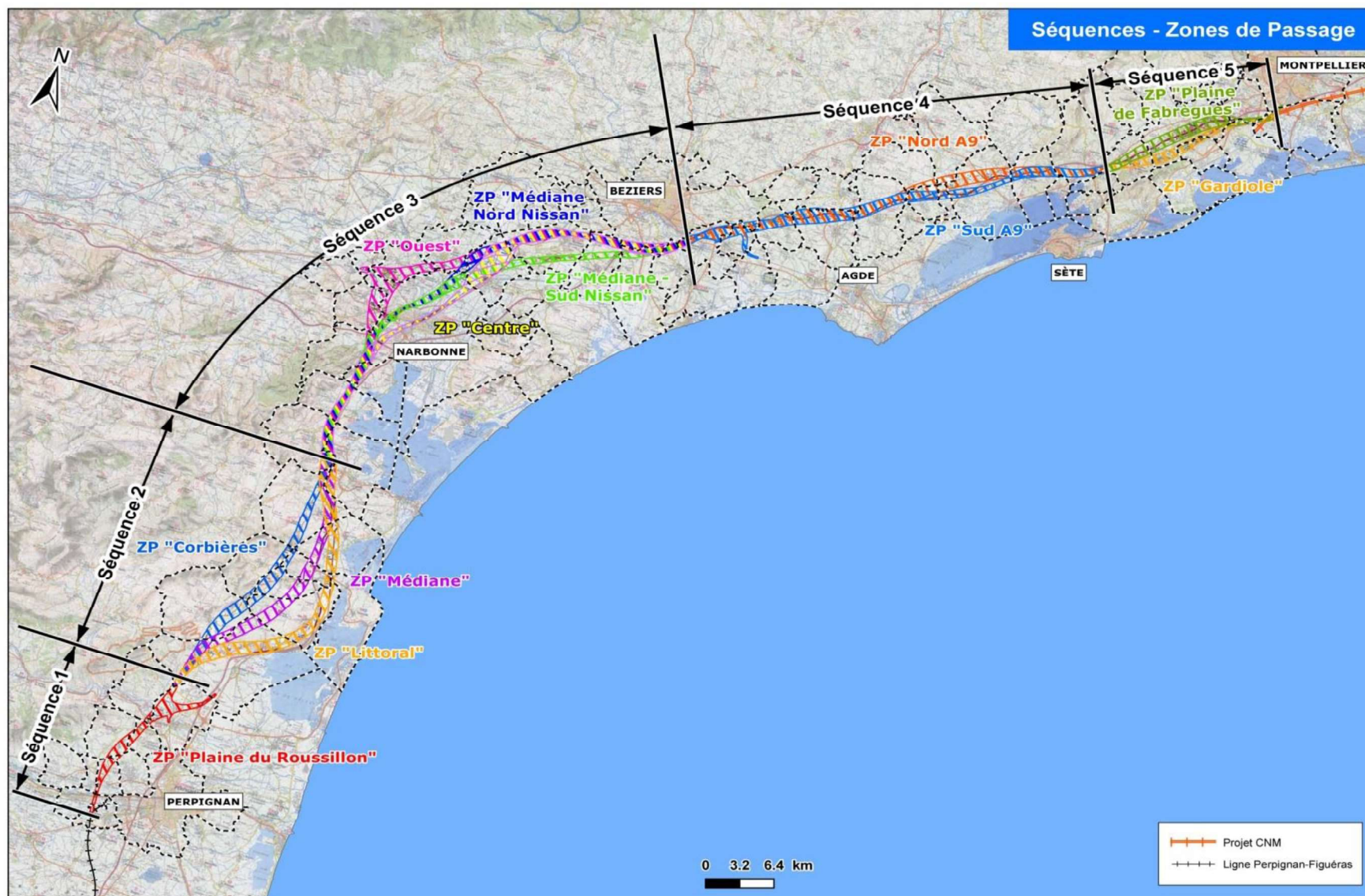
- l'une est de rechercher les possibilités de jumelage avec les infrastructures existantes. C'est le cas pour les séquences 2, 4 et 5 où une zone de passage proche de l'A9 a été identifiée ;
- une autre est de rechercher les itinéraires les plus directs, comme dans les séquences 1 et 2, où une zone de passage traverse les Corbières, et dans la séquence 3, où une zone de passage rectiligne entre le sud de Nissan-Lez-Ensérune et Béziers a été proposée ;
- une troisième est de privilégier les possibilités de connexions au réseau existant, permettant un fonctionnement optimal du doublet « ligne nouvelle / ligne existante ». Cette logique a notamment été retenue dans l'élaboration de la zone de passage au droit de Rivesaltes, dans la séquence 1 ;
- enfin, une dernière option a consisté à réutiliser le projet déclaré d'intérêt général en décembre 2000 / janvier 2001 sur la base d'un avant-projet de 1995 élaboré par la SNCF. Ce PIG, inclus dans le couloir d'études, est inscrit dans les documents d'urbanisme des collectivités sous forme d'emplacement réservé et présente l'avantage d'avoir structuré le développement urbain, ce qui permet de limiter les coûts et les impacts fonciers sur une région en fort développement.

Cette solution de projet correspondant à l'emplacement réservé dans les documents d'urbanisme a toutefois dû être partiellement remaniée dans certains secteurs pour :

- prendre en considération les périmètres de risques technologiques majeurs (PPRT de Titanobel à Opoul-Périllos, de la Comurhex à Narbonne et de la zone du Capiscot à Béziers) ;
- s'adapter aux contraintes de tracé engendrées par un trafic mixte ;
- préserver des enjeux de biodiversité non existants dans les années 90 (réseau Natura 2000, notamment dans les basses Corbières).

L'ensemble des zones de passages identifiées a été présenté en commissions consultatives en novembre 2010. Elles figurent sur la carte de synthèse n°2 ci-après.

Ce travail de hiérarchisation des enjeux a constitué un des premières phases du travail de construction des zones de passage, phases rythmées par de nombreux échanges dans le cadre de la concertation.



Carte 2 : Localisation des zones de passage

3.1.3. Méthodologie de choix de la zone de passage préférentielle

Une fois les séquences définies et les zones de passage construites, SNCF Réseau a élaboré de façon partenariale des outils d'aide à la décision pour l'analyse multicritère des zones de passage :

- outil d'aide à la décision pour l'analyse des enjeux territoriaux et environnementaux (détaillé à la Figure 18),
- outil d'aide à la décision « évaluation performancielle des fonctionnalités »,
- outil d'aide à la décision « évaluation des coûts d'investissement ».

Puis SNCF Réseau a procédé à l'analyse multicritère des zones de passage pour proposer, après concertation, une zone de passage préférentielle (ZPP) à la validation du Comité de pilotage.

Ce choix a par la suite fait l'objet d'une validation par décision ministérielle du 14 novembre 2011 et marquant la fin de l'étape 1 (décision ministérielle consultable en Pièce J « Annexes », qui a été présentée dans le dossier d'enquête préalable à la DUP et disponible sur la [Médiathèque de la Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan](#)).

En corollaire à cette Décision Ministérielle, ont été promulgués des arrêtés préfectoraux de prise en considération d'un périmètre d'étude correspondant à la zone de passage préférentielle.

L'ensemble de ce processus d'étude est schématisé dans le logigramme de la Figure 17.

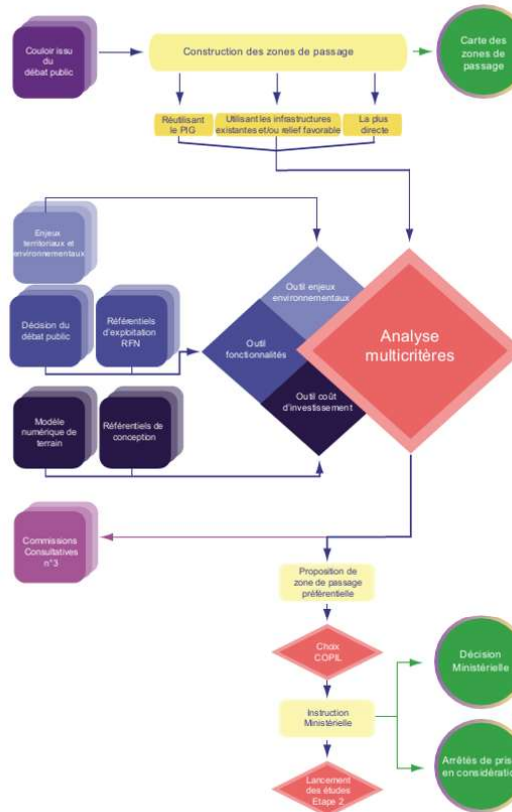


Figure 17 : Processus d'étude d'étape 1

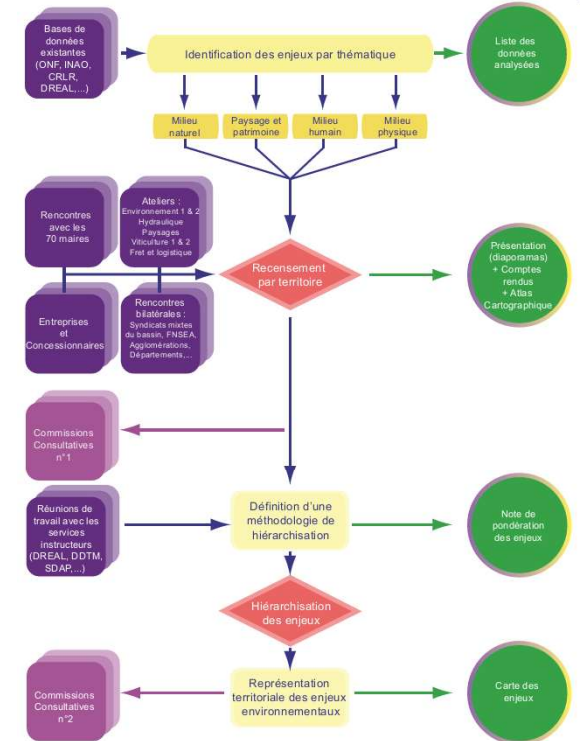


Figure 18 : Logigramme de construction de l'outil d'aide à la décision « enjeux territoriaux et environnementaux »

Les trois outils d'aide à la décision élaborés ont été utilisés pour procéder à l'analyse multicritère de chacune des zones de passage présentées.

Les différents critères de comparaison ont été regroupés selon les trois grandes composantes du développement durable :

- la dimension **environnementale** dont les critères ont été évalués grâce à l'outil d'aide à la décision « enjeux territoriaux et environnementaux ». Une attention particulière a été portée aux enjeux liés aux risques naturels et industriels, ainsi qu'à la préservation des continuités écologiques et de la biodiversité. C'est ainsi que l'un des critères porte sur le linéaire de milieux sensibles concerné par chaque zone de passage.
- la dimension **sociétale** dont les critères ont été évalués, d'une part grâce à l'outil d'aide à la décision « enjeux territoriaux et environnementaux » (thématique milieu humain, notamment emprise sur les vignobles, proximité des zones habitées...), et d'autre part, vis-à-vis de l'acceptabilité sociale, par le taux de réutilisation du PIG (tel que défini en 2000) qui retranscrit bien les prises de position exprimées lors des réunions de concertation et à l'occasion des Commissions Consultatives.
- la dimension **économique** dont les critères ont été évalués grâce aux outils d'aide à la décision « évaluation performancielle des fonctionnalités » (y compris évolutivité) et « coûts d'investissement ».

Pour chacune des cinq séquences, chaque zone de passage présentée a fait l'objet d'une notation pour chacun des 20 critères discriminants³ retenus (cf. Tableau 1 : Critères de comparaison - dimension « environnementale »), dont il a été vérifié qu'ils étaient indépendants afin d'éviter de biaiser l'analyse.

Pour les séquences 1 à 3, les notations des zones de passage varient selon qu'elles permettent l'insertion d'une ligne nouvelle mixte, partiellement mixte ou voyageurs puisque les caractéristiques techniques et donc les impacts environnementaux, les coûts... ne sont pas identiques.

Pour illustrer graphiquement les résultats, les 20 critères retenus sont regroupés selon 6 « enjeux », sous forme de radar à 6 branches qui permettent d'illustrer, pour chaque zone de passage, sa performance relative vis-à-vis de chacun de ces enjeux (la performance d'une zone de passage vis-à-vis d'un enjeu est d'autant meilleure que la distance au centre du point représentatif correspondant est importante). Tous les radars sont représentés à la même échelle.

Les différentes zones de passage ont été comparées sur la base de ces éléments.

Les résultats par séquence sont exposés aux § 3.2 à 3.6, du présent sous-chapitre, et sont issus du dossier ministériel d'Etape 1 disponible sur la [Médiathèque de la Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan](#).

Tableau 1 : Critères de comparaison - dimension « environnementale »

Enjeu	Critère	Évaluation
Milieu physique et naturel	Zone de sensibilité au traitement chimique (Eaux souterraines et superficielles)	Linéaire dans les périmètres de protection éloignés des captages AEP, dans les zones inondables, les franchissements de cours d'eau et talwegs, les zones humides et les cœurs de biodiversité
	Qualité de l'eau	Nombre de cours d'eau interceptés
	Fractionnement d'espaces protégés (autres espaces naturels remarquables (Cœurs de nature))	Linéaire dans les cœurs de biodiversité, APPB, réserves naturelles, réserves biologiques, ZNIEFF type 1
	Fractionnement d'espaces protégés (Autres espaces naturels remarquables)	Linéaire dans les sites Natura 2000
	Destruction d'habitat d'espèces (Biodiversité)	Nombre de stations potentiellement touchées (données CBN) (forfait)
	Effet de lisière (Biodiversité)	Emprises théoriques avec zone tampon dans des habitats remarquables (Garrigues, Zones à Outardes, Plaines alluviales)
	Effet résiduel de coupure des continuités écologiques (TVB)	Nombre de continuités terrestres potentiellement recoupées
Risques naturels et industriels	Risques hydrauliques (Eaux)	Emprises théoriques en zones inondables
	Risque industriel (SEVESO)	Passage en zone d'aléas des PPRT
	Risque de collision (fermes éoliennes)	Nombre de périmètres de protection de 500 m autour des éoliennes concernés par une ZP
Paysage et patrimoine	Patrimoine	Nombre de monuments historiques (inscrits et classés) et de ZPPAUP potentiellement concernés
	Paysage	Linéaire dans sites classés loi 1930 et dans les zones de sensibilité des canaux UNESCO
	Destruction de sites à fortes potentialités archéologiques (Archéologie)	Nombre de sites à forte potentialité archéologique concernés par l'emprise théorique considérée

Tableau 2 : Critères de comparaison retenus - dimension « sociétale »

Enjeu	Critère	Évaluation
Viticulture	Zone AOP	Pourcentage de surface potentiellement prélevée sur les zones d'AOP viticoles cultivées (et touchées par le projet) par rapport à leur surface totale cultivable
Acceptabilité sociale et économique	Zone d'activités (Activités)	Pourcentage de surface potentiellement prélevée sur les zones d'activités par rapport à leur surface totale
	Bâti exproprié (Bâti)	Nombre d'habitations susceptibles d'être acquises en fonction de l'emprise théorique considérée
	Nuisances sonores (Cadre de vie)	Nombre d'habitations susceptibles d'être « gênées » (250 m de part et d'autre de l'emprise théorique considérée)
	Planification urbaine (Urbanisme)	Pourcentage de linéaire commun avec le PIG

Tableau 3 : Critères de comparaison retenus - dimension « économique »

Enjeu	Critère	Évaluation
Financement et évolutivité	Coût et risques	Coût de réalisation et risques de construction
	Évolutivité	Possibilité d'évolution des fonctionnalités

³ Un critère dont la notation était identique pour l'ensemble des zones de passage n'a pas été retenu pour la comparaison des zones de passage, l'évaluation étant fondée sur une notation relative et non absolue

3.2. LA SEQUENCE N°1 DE TOULOUSES (66) A SALSES-LE-CHATEAU (66)

3.2.1. Description de la séquence 1 de Toulouse à Salses-le-Château

La séquence n°1, au sud du couloir d'études, correspond à la plaine du Roussillon et à la communauté urbaine Perpignan Méditerranée ; elle s'étend de Toulouse à Salses-le-Château. Elle concerne également les territoires des communes du Soler, Villeneuve-la-Rivière, Pézilla-la-Rivière, Baho, Saint-Estève, Baixas, Peyrestortes, Espira-de-l'Agly, Rivesaltes et, très partiellement, celui de Salses-le-Château.

Aux abords de l'agglomération de Perpignan, qui occupe le cœur de la Plaine du Roussillon, le paysage se caractérise par une cohabitation entre agriculture et urbanisation nouvelle. En remontant vers le nord, la séquence traverse successivement le piémont viticole du Força Réal (plateau entaillé de ravins), les terrasses planes et ouvertes du Crest, puis les garrigues d'Opoul-Périllos qui constituent les prémices du massif des Corbières.

Les principaux enjeux identifiés (Figure 19) dans cette séquence, outre ceux relatifs à l'agriculture et aux bâtis, sont liés aux vallées de la Têt et de l'Agly et à leurs zones inondables, à l'aéroport de Perpignan-Rivesaltes (en limite de la séquence) et au camp militaire Joffre (en raison de son caractère patrimonial, mais également de la Zone Industrielle de l'Espace Entreprises Méditerranée et des activités de la Défense).

La séquence est par ailleurs marquée par la présence, sur sa partie Sud, de nombreuses infrastructures telles la RD39, la voie ferrée Perpignan – Villefranche, la RD916 et la RN116 dont les tracés sont, comme ceux des cours d'eau, plutôt perpendiculaires à la séquence. La séquence inclut par ailleurs la ligne ferroviaire Narbonne – Port-Bou au droit de Rivesaltes et coupe la ligne ferroviaire Rivesaltes – Axat.

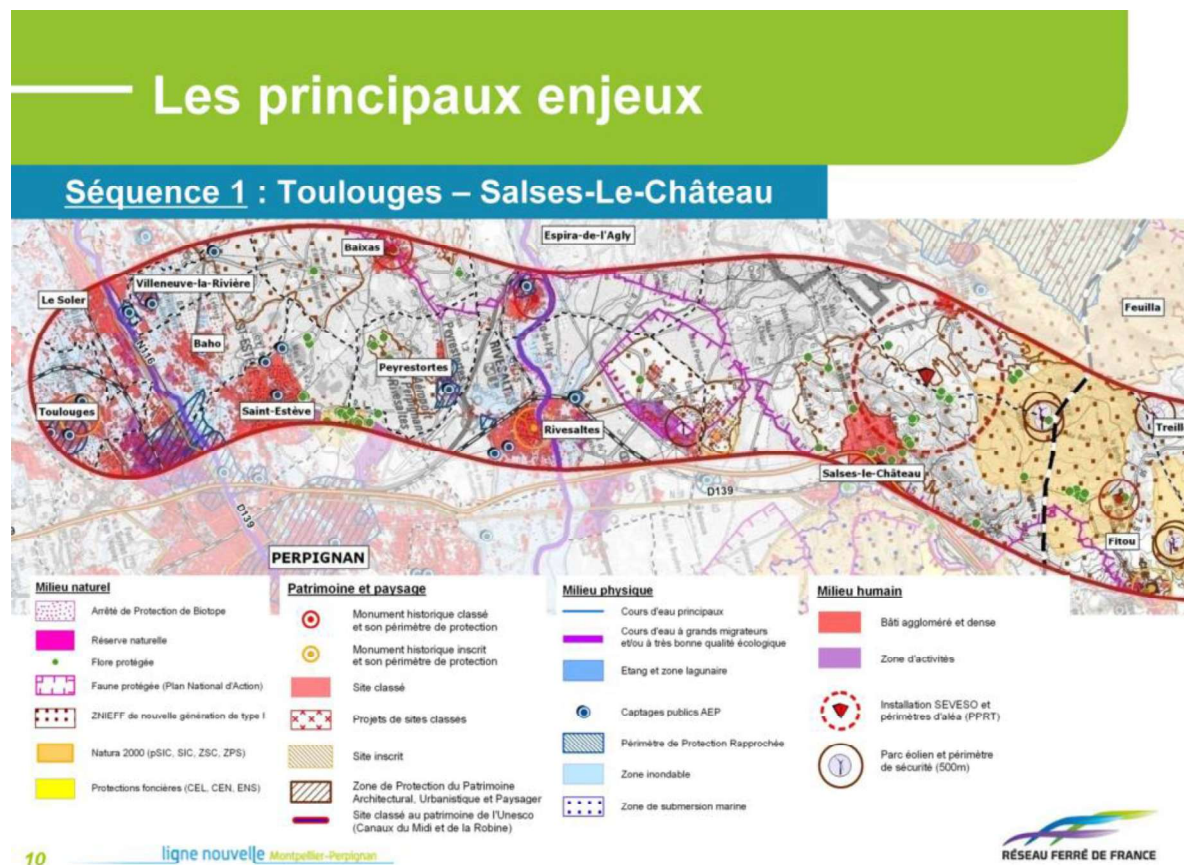


Figure 19 : Les principaux enjeux environnementaux de la séquence n°1

3.2.2. Descriptif de la zone de passage

Sur la séquence n°1, une seule zone de passage (ZP) est proposée. Elle trouve son origine à l'extrémité Nord de la liaison internationale Perpignan – Figueras (ex concession TP Ferro) et se termine au niveau de l'extrémité ouest du Camp Joffre (limite Rivesaltes/Salses-le-Château), au-delà duquel 3 ZP sont possibles.

La commission consultative n°1 de septembre 2010 a soulevé la question d'une zone de passage radicalement différente (Figure 20) de celle incluant le projet d'intérêt général (PIG) tel que défini en 2000. Ainsi a-t-il été demandé d'étudier la possibilité d'implanter une halte ferroviaire à proximité de l'aéroport, et donc d'inscrire une option de passage à l'est de l'A9 (cf. § 3.2.3 ci-après). Après analyse (présentée en commission consultative n°2 de novembre 2010), il est ressorti que cela nécessiterait un double franchissement des infrastructures routière, autoroutière et ferroviaire existantes, en plus d'une traversée souterraine des pistes de l'aéroport. Ces contraintes techniques couplées à une possible mixité de l'infrastructure, et le caractère plus urbain des zones traversées, ont finalement conduit à ne pas retenir cette option.

La zone de passage proposée s'inscrit dans la continuité de la liaison internationale Perpignan – Figueras, respectant le tracé ayant fait l'objet d'une DUP de l'État jusqu'à la Têt en mai 2001⁴, et permet l'inscription de plusieurs projets de ligne nouvelle. Cette option présente de plus un parcours rectiligne.

Ses contours lui permettent d'éviter les principaux enjeux environnementaux, notamment :

- une majorité de captages d'alimentation en eau potable,
- les cœurs des ZNIEFF de type 1,
- les lieux-dits Pia de les Porques et la Murtrara à Baho,
- la zone industrielle Espace Entreprises Méditerranée et la zone d'activités de Rivesaltes.

Toutefois, certains enjeux majeurs ne peuvent être évités du fait des contraintes de conception de la ligne nouvelle (tracé et pentes en continuité avec la LGV Perpignan-Figueras à laquelle elle se connecte). C'est le cas du secteur en cours d'urbanisation au Soler (de part et d'autre du tracé de 2001), et du vignoble.

3.2.2.1. Les fonctionnalités permises

Cette zone de passage permet aussi bien des projets de ligne voyageurs, que partiellement ou totalement mixtes. Elle permet un raccordement voyageurs vers la gare de Perpignan centre depuis la ligne nouvelle en venant du nord.

Dans le cas d'une solution partiellement mixte (mixité assurée entre Le Soler et Rivesaltes), le report du trafic fret vers la ligne classique au nord nécessite l'établissement d'un raccordement spécifique connecté à la ligne existante.

De plus, cette zone de passage réserve, quelle que soit l'option de mixité, la possibilité de créer une halte ferroviaire nouvelle à l'ouest du camp Joffre (Rivesaltes et/ou Salses-le-Château) à long terme.

Enfin, il est envisageable à plus long terme de créer un faisceau fret en ligne (solution mixte) ou bien sur le raccordement (solution partiellement mixte dans la plaine mais dédié « voyageurs » sur la séquence 2).

3.2.2.2. Zone de passage et principaux enjeux environnementaux

Les 2 tableaux suivants présentent les enjeux évités et ceux demeurant encore à ce stade dans le périmètre d'étude (la zone de passage).

Tableau 4 : Principaux enjeux évités dans la ZP - séquence n°1

Enjeux évités dans la zone de passage de la séquence n°1
• Majorité des captages d'alimentation en eau potable • Cœurs des ZNIEFF de type 1 • Lieux-dits Pia de les Porques et la Murtrara à Baho • ZI Espace Entreprises Méditerranée et ZA de Rivesaltes

Tableau 5 : Principaux enjeux inclus dans la ZP - séquence n°1

Enjeux inclus dans la zone de passage de la séquence n°1
• Vallées de la Têt et de l'Agly et leurs zones inondables • Bordures de plusieurs ZNIEFF de type 1 et plan national d'actions (PNA) de l'Outarde au camp Joffre • Zones de bâtis diffus à Toulouges, au Soler et à Rivesaltes (lieux-dits la Ramoneda et Ferratjals) • ZA Santa Eugènia au Soler • 4 zones à forte potentialité archéologique

3.2.2.3. Les coûts d'investissement

Le coût sur la zone de passage inclut la section de double voie et le raccordement avec la fonctionnalité « voyageurs », pour desservir Perpignan centre (Tableau 6).

Tableau 6 : Coûts de la zone de passage de la séquence n°1

Zone de passage	Voyageurs	Mixte
Plaine du Roussillon	650 M€	680 M€

Aux conditions économiques de 01/2010 hors PRI et PRNI⁵

La mixité au nord de la plaine du Roussillon, sur la séquence 2, est liée à la mixité sur les séquences 1 et 3. L'investissement relatif à un raccordement « fret » dans le cas de la mixité de la seule plaine du Roussillon (Tableau 7), doit donc être mis en regard du surcoût de la mixité de la séquence 2 et 3 (+ 730 M€ minimum en mixte) et de ceux des raccordements de la séquence 3. Un faisceau « fret », pour la gestion des « désheurement », « coupe-accroche » et « relai de traction », peut compléter ce dispositif.

Tableau 7 : Coûts des aménagements d'évolutivité - séquence n°1

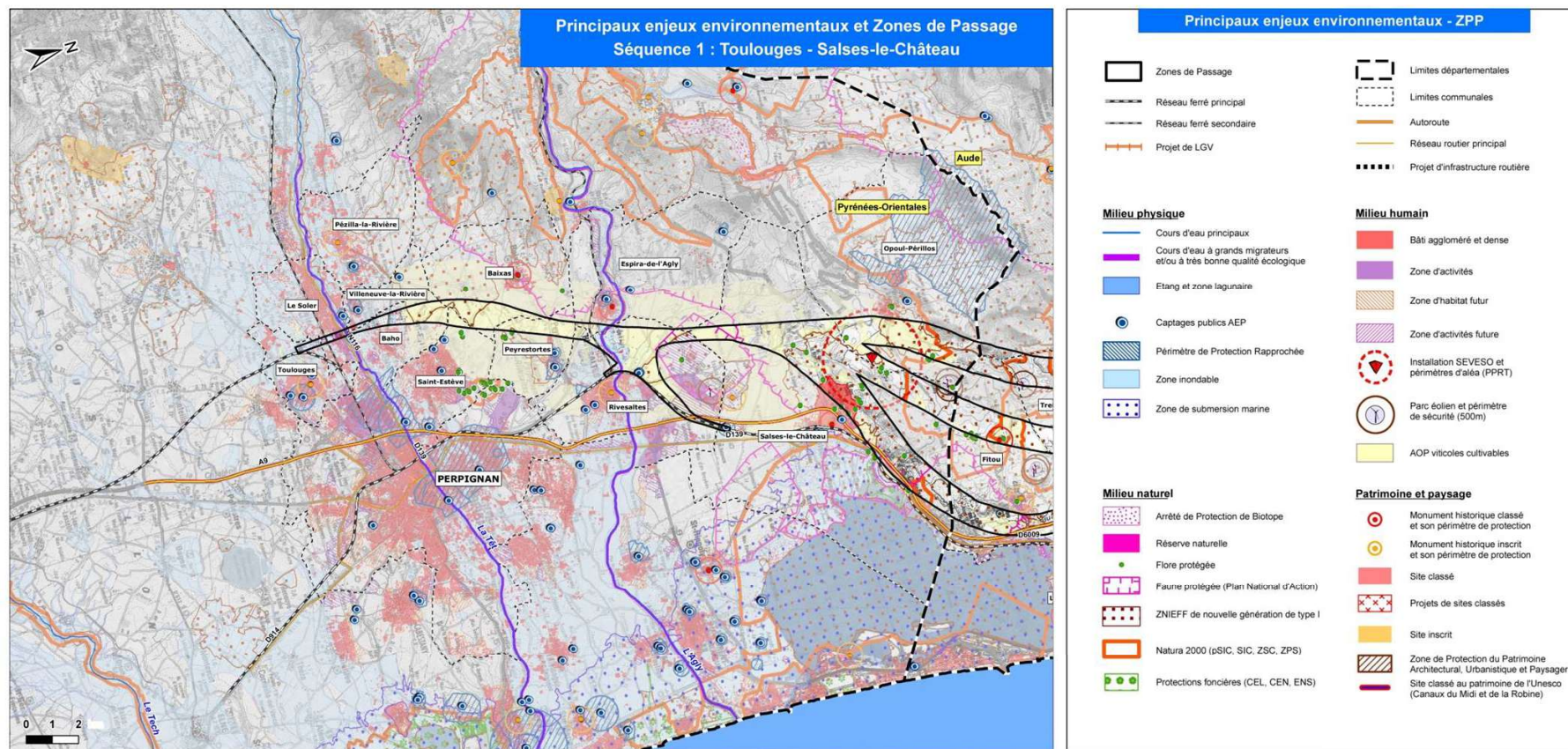
	Évolutivité	
Raccordement « fret »	175 M€	
Faisceau « fret »	Sur raccordement fret	En ligne
	175 M€	110 M€

Aux conditions économiques de 01/2010 hors PRI et PRNI

4 En France, la ligne ferroviaire entre Perpignan et Le Perthus a été déclarée d'utilité publique par décret le 8 octobre 2001

5 PRI : Provision pour Risque Identifié

PRNI : Provision pour Risque Non Identifié



Carte 3 : Les principaux enjeux environnementaux et zones de passage de la séquence n°1

3.2.3. Présentation et comparaison de la zone de passage plus à l'Est demandée lors de la concertation (commission consultative de novembre 2010)

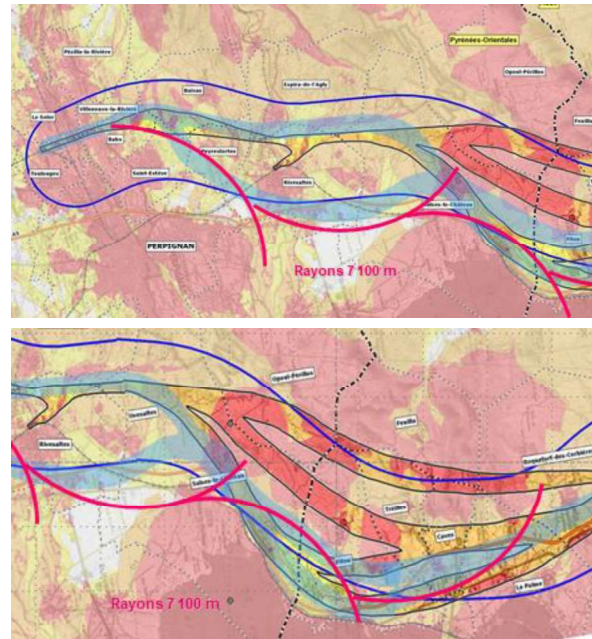
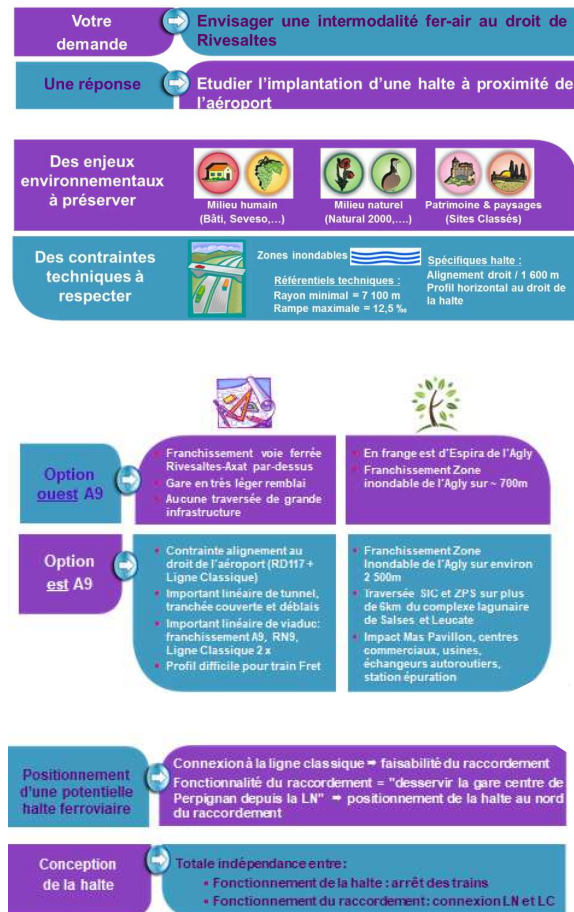


Figure 20 : Esquisse de tracé d'une zone de passage à l'Est de l'A9

L'analyse du rapprochement d'une halte ferroviaire sur la ligne nouvelle avec le terminal aéroportuaire montre :

- un passage en bout de piste (assez loin de l'aérogare) avec croisement de la ligne classique ;
- la difficulté de se raccorder par la suite sur l'option ouest au nord du camp Joffre lorsque l'on démarre sur l'option est ;
- les choix faits sur la séquence 1 influent grandement la conception sur la séquence 2 (mixité impossible de la ligne en séquence 2).
- un impact significatif sur les zones d'activité
- un double croisement avec l'A9, la N9, la ligne classique
- des difficultés réglementaires vis-à-vis de la loi littorale

Cf. – bilan de la concertation – pièce J – compte-rendu de la commission consultative n°2 de la séquence 1 (présentée dans le dossier d'enquête préalable à la DUP et disponible sur la [Médiathèque de la Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan](#)).

3.2.4. Évaluation de la zone de passage pour la séquence 1 et apports de la concertation

Pour la séquence 1, du fait des contraintes de continuité de tracé avec la section internationale Perpignan – Figueras, des enjeux environnementaux majeurs rencontrés, et après comparaison à une zone de passage plus à l'Est de l'A9, une seule zone de passage « Plaine du Roussillon » a finalement été retenue comme zone de passage préférentielle.

Cette zone de passage obtient une note moyenne pour l'enjeu viticulture car elle ne peut éviter les zones AOP Muscat de Rivesaltes, Rivesaltes et Côtes du Roussillon. Elle s'inscrit au sud dans un secteur très urbanisé du fait du fort développement de la conurbation perpignanaise.

Apports de la concertation

Les acteurs de la séquence 1, après présentation des avantages et inconvénients d'une zone de passage à l'Est de l'A9 (cf. § 3.2.3 ci-après), ont préféré la ZP proposée par le maître d'ouvrage, qui a en outre l'intérêt de conserver la possibilité d'utiliser le tracé de 1995, classé en projet d'Intérêt Général (PIG) en 2000.

Deux possibilités ont par ailleurs été discutées sur ce secteur :

- Une recherche d'optimisation de l'altimétrie de la ligne dans la traversée de la commune du Soler et du lit majeur de la Têt,
- l'opportunité et la faisabilité d'une halte pour les trains à grande vitesse, connectée au réseau ferré existant à l'ouest du Camps Joffre.

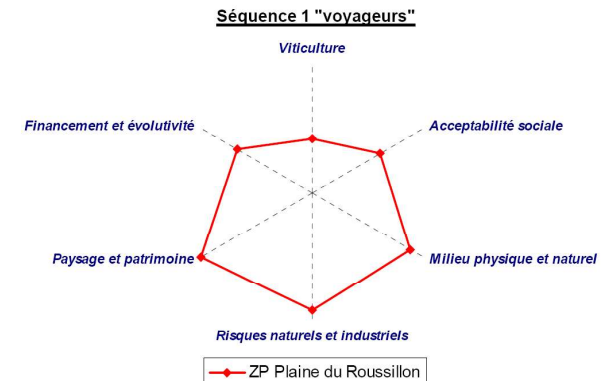


Figure 21 : Radar de comparaison de la zone de passage - séquence n°1

3.3. LA SEQUENCE N°2 DE SALSES-LE-CHATEAU (66) A PEYRIAC-DE-MER (11)

3.3.1. Description de la séquence 2 – de Salses-le-Château à Peyriac-de-Mer

La séquence n°2 s'étend de Salses-le-Château dans les Pyrénées-Orientales à Portel-des-Corbières dans l'Aude. Elle concerne également les territoires des communes d'Opoul-Périllos, Fitou, Leucate, Treilles, Feuilla, Caves, Roquefort-des-Corbières, La Palme et Sigean.

Le paysage au sein de cette séquence est principalement marqué par l'extrémité est du massif des Basses Corbières, le piémont des Corbières maritimes et la plaine littorale, d'ouest en est. La séquence longe par ailleurs les étangs de Leucate et de La Palme à l'est. Il s'agit donc d'une séquence au caractère naturel très affirmé (une grande partie de ces espaces naturels bénéficient de protections réglementaires, qu'il s'agisse de sites Natura 2000 ou de ZNIEFF) accueillant un réseau hydrographique très dense (avec notamment la vallée de la Berre) et des zones inondables étendues à l'approche du littoral.

Outre la présence forte du relief des Corbières, cette séquence est également caractérisée par une plaine à vocation essentiellement viticole (avec des zones AOP dans la plaine de Fitou, Caves et La Palme), empruntée par les principales voies de communication du secteur, qu'il s'agisse de la voie ferrée, de l'autoroute A9 ou de l'ancienne route nationale, actuelle RD 6009. L'habitat y est principalement regroupé en petits villages dont celui sur la commune d'Opoul-Périllos qui accueille par ailleurs un important site SEVESO.

Enfin cette séquence est également marquée par quelques éléments patrimoniaux remarquables comme le château de Salses-le-Château classé à l'inventaire des monuments historiques, le site inscrit de la Roque, celui de l'Église Saint-Martin (à Roquefort-des-Corbières), ou celui du château de Fitou.

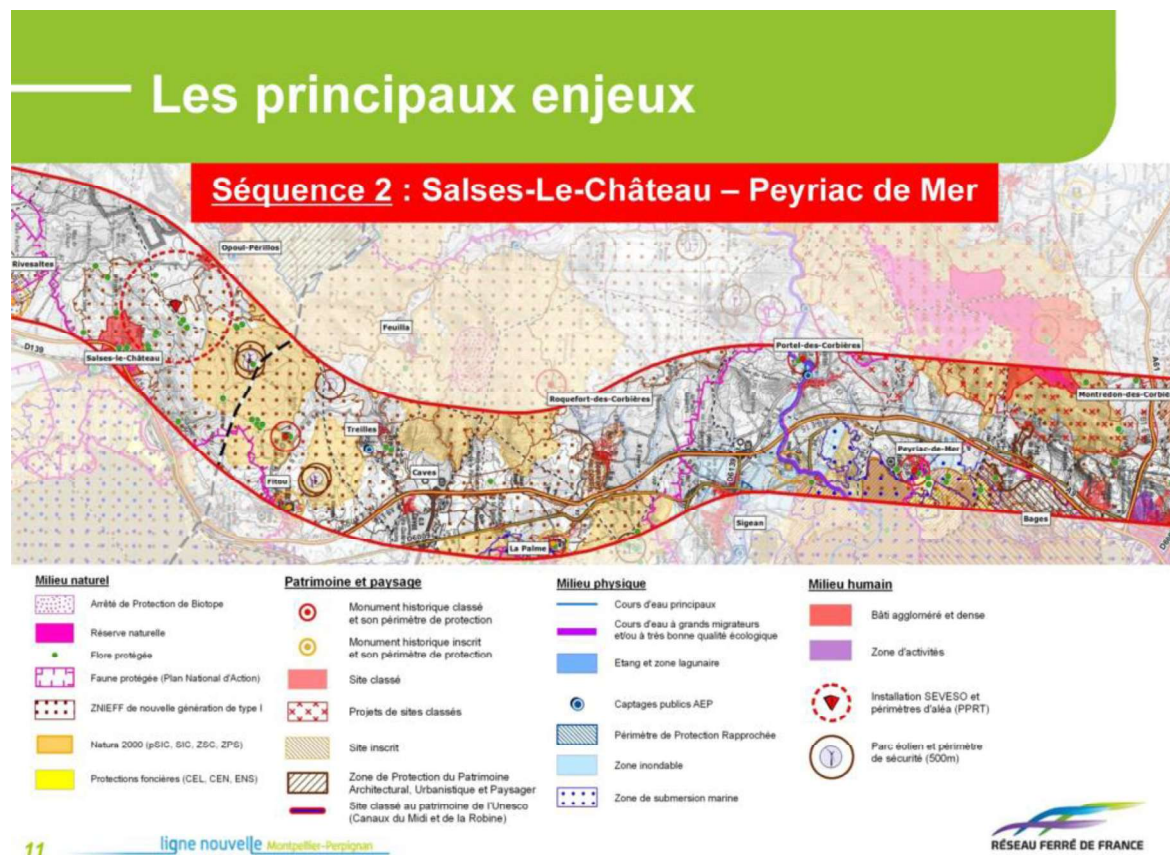


Figure 22 : Les principaux enjeux environnementaux de la séquence n°2

3.3.2. Descriptif des trois zones de passage

Trois zones de passage potentielles sont identifiées et cartographiées en page suivante (cf. Carte 41).

Sur ce secteur, il n'y a ni projet de desserte, ni raccordement au réseau ferré national (RFN) de prévu.

Zone de passage dite « Corbières »

Le principe directeur de cette zone de passage est de limiter le linéaire de ligne à construire.

Cette zone de passage trouve son origine en extrémité ouest du Camp Joffre (limite Rivesaltes/Salses-le-Château) et se termine sur la commune de Roquefort-des-Corbières, au lieudit « Mattes ».

En raison des contraintes de relief qu'elle inclut, elle ne se décline qu'en mode « voyageurs », une solution mixte n'étant raisonnablement pas envisageable (la valeur des rampes étant limitée pour le fret, une telle solution serait en tunnel sur la quasi-totalité de son linéaire, ce qui est rédhibitoire, sans compter les normes de sécurité pour les tunnels mixtes).

Ses contours lui permettent d'éviter les principaux enjeux environnementaux notamment :

- le captage d'alimentation en eau potable d'Opoul-Périllos et son périmètre de protection rapprochée,
- l'arrêté de protection de biotope de l'aigle de Bonelli, de Sauve Plane,
- la proximité des bourgs,
- le périmètre d'aléas forts du PPRT du site SEVESO d'Opoul-Périllos,
- le site classé du château de Salses-le-Château,
- la borne militaire de Roquefort classée aux monuments historiques.



Figure 23 : Profil en long option « Corbière »

Zone de passage dite « Médiane »

Tout comme pour la zone de passage « Corbières », la zone de passage « Médiane » recherche un parcours assez direct, en s'appuyant le plus longtemps possible (tant que le relief et les rayons de courbure le permettent) sur le couloir d'infrastructure de l'A9. Elle inclut l'ensemble du PIG sur la séquence.

Un relief légèrement plus favorable que celui de la zone de passage « Corbières » plus à l'ouest permettrait d'envisager des solutions mixtes en tunnels en plus des solutions voyageurs.

Les enjeux environnementaux évités par la zone de passage « Médiane » sont notamment :

- le captage d'alimentation en eau potable d'Opoul-Périllos et son périmètre de protection rapprochée,
- les zones urbanisées et la proximité des bourgs,
- le site classé du château de Salses-le-Château.

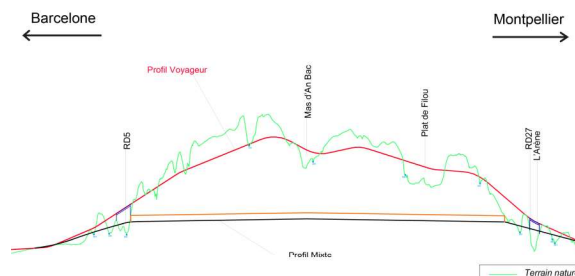


Figure 24 : Profil en long comparé option Médiane – mixte / voyageur

Zone de passage dite « Littoral »

Le principe directeur de la zone de passage « Littoral » est, tout en contournant le relief des Corbières par l'est, de rechercher au maximum un jumelage avec les infrastructures existantes (A9 et RD 6009).

Les conditions de relief permettent d'y envisager des solutions voyageurs et des solutions mixtes.

La zone de passage « Littoral » évite les principaux enjeux environnementaux suivants :

- le captage d'alimentation en eau potable d'Opoul-Périllos et son périmètre de protection rapprochée,
- les sites Natura 2000 et la majorité du massif des Corbières,
- le périmètre d'aléas forts du PPRT du site SEVESO d'Opoul-Périllos,
- les champs d'éoliennes installées sur les hauteurs de Fitou,
- le château de Fitou inscrit aux monuments historiques.

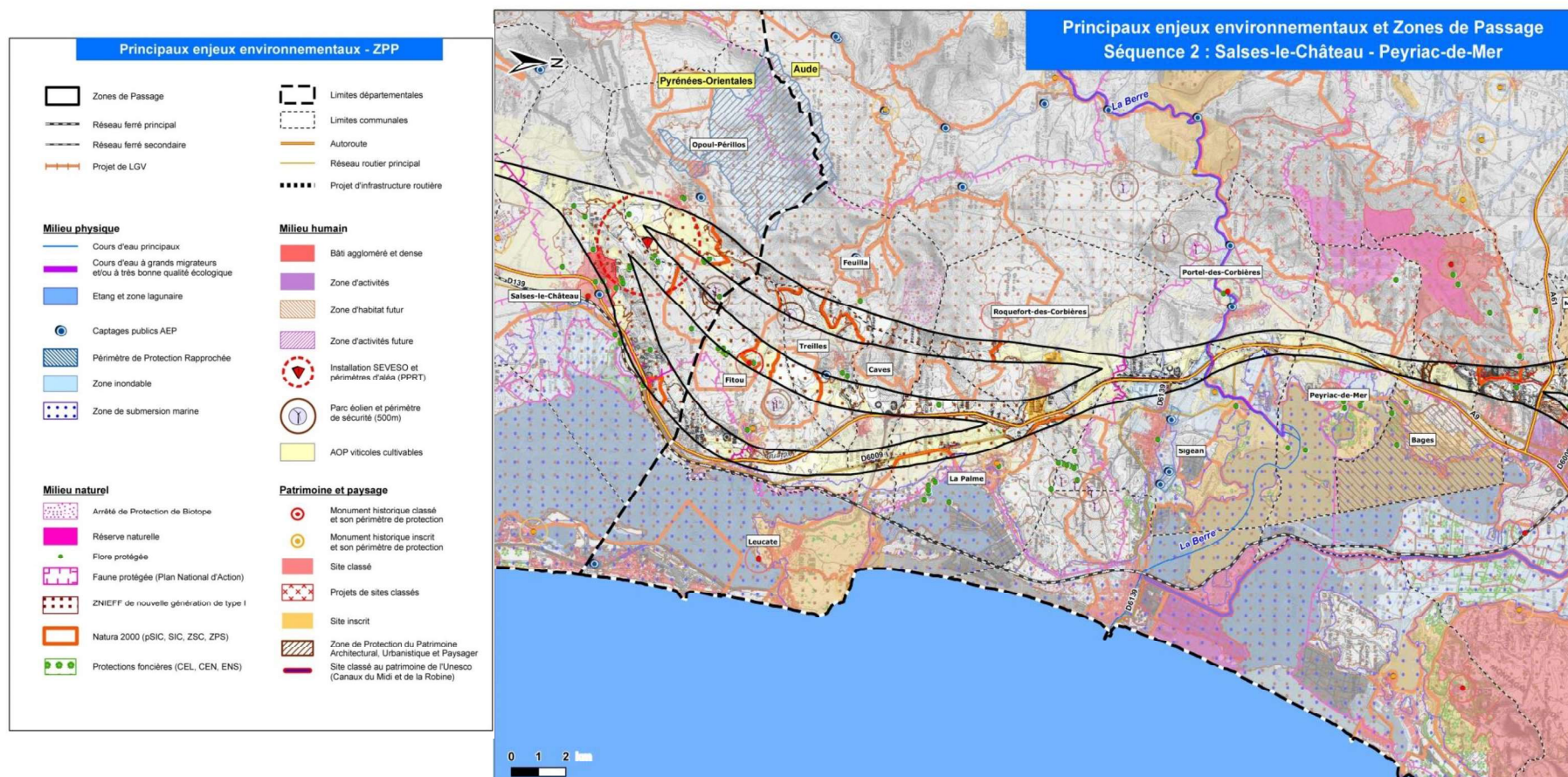
3.3.2.1. Les fonctionnalités permises

Quelle que soit la zone de passage, aucun raccordement n'est à prévoir sur la séquence 2. De même, aucune desserte n'est envisagée sur cette séquence.

La zone de passage « Corbières », la plus à l'ouest, ne permet la circulation que d'un trafic « voyageurs », alors que les zones de passage « Littoral » et dans une moindre mesure « Médiane » pourraient également accueillir des trafics « fret ».



Figure 25 : Profil en long option « Littorale »



Carte 4 : Les principaux enjeux environnementaux et zones de passage de la séquence n°2

3.3.2.2. Les zones de passage et les principaux enjeux environnementaux

Tableau 8 : Principaux enjeux évités dans les 3 zones de passage

Enjeux évités dans la zone de passage dite « Corbières »	Enjeux évités dans la zone de passage dite « Médiane »	Enjeux évités dans la zone de passage dite « Littoral »
• Captage AEP d'Opoul-Périllos et son périmètre de protection rapprochée • Arrêté de protection de biotope de Sauve Plane • Périmètres d'aléas forts du PPRT du site SEVESO d'Opoul-Périllos • Zones urbanisées • Site classé du Château de Salses Borne militaire de Roquefort classée aux monuments historiques Site inscrit de la Roque à Roquefort des Corbières	• Captage AEP d'Opoul-Périllos et ses périmètres de protection • Zones urbanisées et proximité des bourgs • Site classé du Château de Salses • Site inscrit de l'Église Saint-Martin (Roquefort des Corbières)	• Captage AEP d'Opoul-Périllos et ses périmètres de protection • Site Natura 2000 des basses Corbières • Majorité du Massif des Corbières • Zone d'aléas forts du PPRT du site SEVESO d'Opoul-Périllos • Champs éoliens du massif des Corbières • Château de Fitou inscrit aux monuments historiques • Site inscrit de l'Église Saint-Martin (Roquefort des Corbières)

Tableau 9 : Principaux enjeux inclus dans les 3 zones de passage

Enjeux inclus dans la zone de passage dite « Corbières »	Enjeux inclus dans la zone de passage dite « Médiane »	Enjeux inclus dans la zone de passage dite « Littoral »
• Réseau hydrographique dense • Site Natura 2000 des Basses Corbières et nombreuses ZNIEFF de type 1 • PNA de l'Aigle de Bonelli • Très nombreuses zones boisées du Massif des Corbières • Zones AOP • Périmètre d'aléa faible du PPRT du site SEVESO d'Opoul-Périllos • Champs éoliens sur Treilles et Fitou • Site inscrit de l'Église Saint-Martin (Roquefort des Corbières) • 1 zone à forte potentialité archéologique	• Réseau hydrographique dense • Site Natura 2000 des Basses Corbières et ZNIEFF de type 1 • PNA de l'Aigle de Bonelli • Très nombreuses zones boisées du Massif des Corbières • Sortie de village de Roquefort-des-Corbières • Zones AOP • Périmètres d'aléas (dont aléas forts) du PPRT du site SEVESO d'Opoul-Périllos • Périmètres éoliens sur Opoul-Périllos et Salses-le-Château • Site inscrit de La Roque • Monument historique de la Chapelle Saint-Aubin et site majeur à forte potentialité archéologique	• Réseau hydrographique très dense et zones inondables étendues à l'approche du littoral • ZNIEFF de type 1 • PNA de l'Aigle de Bonelli • Maquis et Garrigues du Piémont du Massif des Corbières • Périmètre d'aléas faibles du PPRT du site SEVESO d'Opoul-Périllos • Sortie des villages de Fitou et Roquefort-des-Corbières et proximité des lieux-dits Quatre-Chemins et les Cabanes de la Palme • Projets de développement de zones d'activités portés par la Communauté de Communes Corbières en Méditerranée, le long de la RD6009 • Zones AOP étendues dans la plaine de Fitou, Caves et La Palme • Site classé du Château de Salses • Site inscrit de La Roque

Enjeux inclus dans la zone de passage dite « Corbières »	Enjeux inclus dans la zone de passage dite « Médiane »	Enjeux inclus dans la zone de passage dite « Littoral »
	• 2 zones à forte potentialité archéologique	• 7 zones à forte potentialité archéologique

3.3.2.3. Les coûts d'investissement

Tableau 10 : Coûts des zones de passage de la séquence n°2

Zone de passage	Voyageurs	Mixte
« Corbières »	990 M€	Sans objet
« Médiane »	700 M€	1 450 M€
« Littoral »	1 000 M€	1 250 M€

Aux conditions économiques de 01/2010 hors PRI et PRNI⁶

Apports de la concertation

Pour la séquence 2, la très grande majorité des parties prenantes se mobilise pour l'option « Médiane » intégrant le Projet d'Intérêt Général, même si elle est difficilement compatible avec une mixité de la ligne nouvelle. Ils insistent également pour la mixité de cette section malgré les réserves techniques et financières soulevées par le maître d'ouvrage.

La proximité de certains villages (Fitou) et les craintes sur le devenir du vignoble sont les principaux points mis en avant par le territoire.

6 PRI : Provision pour Risque Identifié

PRNI : Provision pour Risque Non Identifié

3.3.3. Comparaison des zones de passage pour la séquence 2 et apports de la concertation

Sur la séquence 2, les trois zones de passage ont été comparées dans leur version dédiée aux trafics voyageurs et mixte (Littoral et Médiane).

La zone de passage « Médiane » a un impact un peu plus marqué sur le milieu physique et naturel, en particulier du fait de son passage au travers de périmètres de zones Natura 2000 ; mais elle était toutefois la plus favorable en terme d'insertion paysagère, de préservation du patrimoine, de moindres risques naturels (inondations) et industriels (éolien et PPRT), de coût, ce qui contribuait à expliquer sa meilleure acceptation sociale.

La zone de passage « Médiane » était donc la plus favorable des zones de passage étudiées dans le cas d'une ligne nouvelle dédié aux trafics voyageurs (non mixte).

Dans l'hypothèse alternative d'une ligne nouvelle mixte, seules deux zones de passage ont été comparées, puisque la zone de passage « Corbières » ne permettait pas la mixité à un coût raisonnable du fait du relief traversé.

Pour une ligne mixte, au regard des contraintes appliquées à l'étape 1 (rampes de 12.5‰ et rayons de courbure de 7 000 m), la zone de passage « Médiane », qui s'inscrivait en partie dans les reliefs des Corbières, voyait ses coûts d'investissement doubler (Tableau 10).

Il convient de noter que les marges d'optimisation de la zone de passage « Médiane » en étape 2 étaient quasiment inexistantes ; le relief imposait un profil en long qui impliquait de longues sections en tunnels (Figure 24) et les investissements afférents, tout en sachant que la conception géométrique de cette section était déjà en dérogation avec les hypothèses et recommandations sur le profil en long pour les trains de fret. Ceci avait permis de réduire de 4 km environ le linéaire de tunnel, mais aux dépens de la vitesse des trains lourds en haut de rampe.

À cela s'ajoutait une évolutivité nulle pour cette option de passage ; une grande partie du linéaire était constituée par des tunnels bitube (mixité), ce qui interdisait la mise en place ultérieure d'évitements dynamiques (création de 2 autres tunnels). Le linéaire de tunnel de cette zone de passage dans sa configuration mixte était sensiblement égal à celui de la section internationale Perpignan-Figueras, sous les Pyrénées.

A l'inverse, la zone de passage « Littoral » comportait des tunnels dont la longueur pouvait être optimisée en étape 2, par adaptation du tracé en plan (dévers admissible et rayon limite notamment). Les commissions consultatives ont montré une opposition des communes de la plaine littorale à cette option.

Pour une ligne nouvelle mixte, la zone de passage « Littoral » présentait donc une meilleure performance globale en offrant la possibilité d'évolution ultérieure des fonctionnalités du projet.

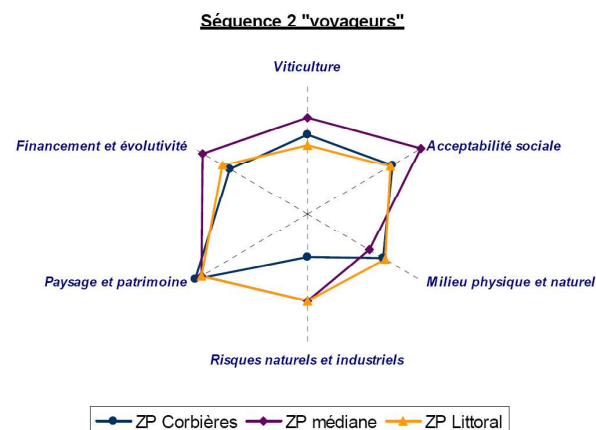


Figure 26 : Radar de comparaison des zones de passage - séquence n°2 « Voyageurs »

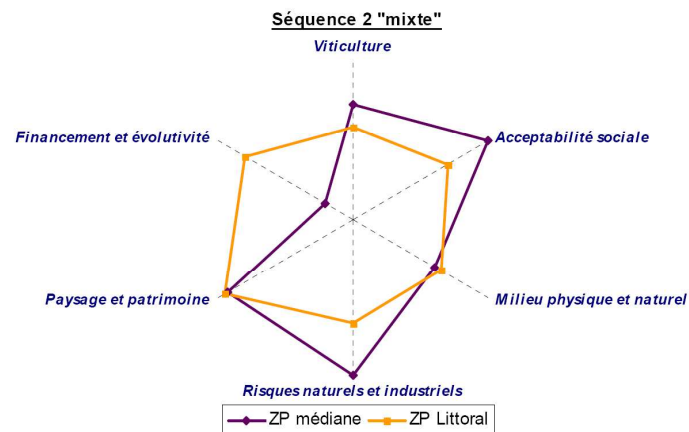


Figure 27 : Radar de comparaison des zones de passage - séquence n°2 « Mixte »

3.4. LA SEQUENCE N°3 DE PEYRIAC-DE-MER (11) A VENDRES (34)

3.4.1. Description de la séquence 3 – de Peyriac-de-Mer à Vendres

La séquence 3 s'étend de Peyriac-de-Mer dans l'Aude à Vendres dans l'Hérault. Elle concerne également les territoires des communes de Bages, Montredon-des-Corbières, Portel-des-Corbières, Moussan, Narbonne, Cuxac d'Aude, Coursan, Montels, Salles d'Aude, Nissan-Lez-Enserune, Capestang, Poilhes, Montady, Béziers, Colombiers et Lespignan.

Depuis sa limite sud, cette séquence traverse tout d'abord les Petites Corbières narbonnaises et l'extrémité du massif de Fontfroide. Ce paysage de collines, qui marque une transition entre la plaine littorale et le Massif des Corbières, offre un paysage naturel, boisé ou rocheux selon les secteurs, et domine la plaine littorale, mais accueille finalement très peu d'habitat.

Après avoir traversé le Rec de Veyret et la RD 6113, en remontant vers le nord, la séquence 3 descend ensuite vers la plaine viticole de l'Aude qu'elle traverse ensuite sur une dizaine de kilomètres. Celle-ci est bordée au nord par la Montagne Noire et au sud par les Corbières, et est séparée du littoral par la montagne de la Clape. La plaine de l'Aude constitue un vaste espace dédié à la viticulture et est ponctuée de gros bourgs tournés vers la principale ville qu'est Narbonne.

Cette séquence est particulièrement marquée par un réseau hydrographique très dense et d'importantes zones inondables. Outre l'Aude, on y distingue également le Canal de la Robine et le Canal du Midi, à la valeur patrimoniale mondialement reconnue, ainsi que les étangs de Capestang et de Montady, dominés par l'oppidum d'Ensérune.

Les autres enjeux principaux identifiés au sein de cette séquence, dans laquelle s'inscrit notamment l'autoroute A9, sont constitués par la présence du site SEVESO de la Comurhex² au nord de Narbonne, ainsi que des sites inscrits et classés à Narbonne ou autour de Nissan-Lez-Enserune.

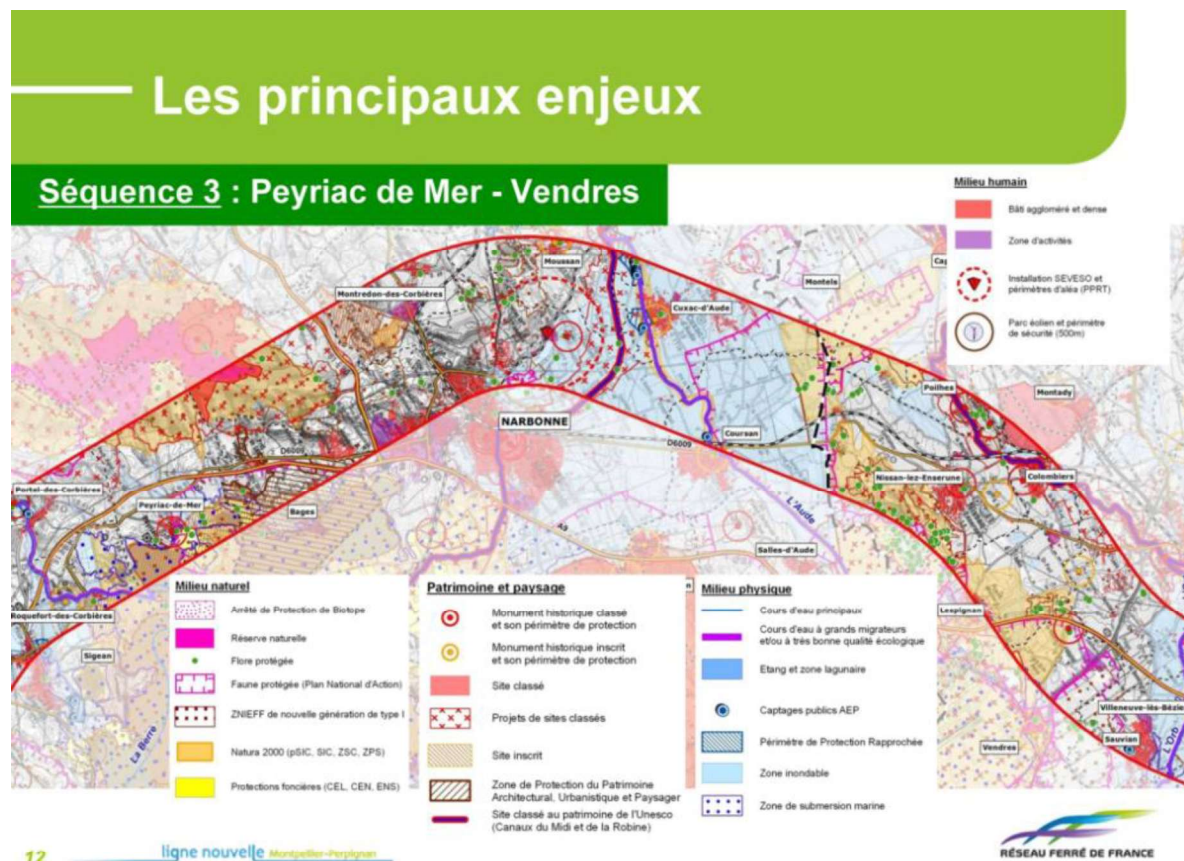


Figure 28 : Les principaux enjeux environnementaux de la séquence n°3

7 Devenu Orano-Malvési en 2018

3.4.2. Descriptif des quatre zones de passage

Quatre zones de passage potentielles sont identifiées et cartographiées en page suivante (cf. Carte 5).

Le cas particulier du secteur de Narbonne

Le secteur du Narbonnais cumule des contraintes topographiques fortes pour une voie ferrée, la présence d'un périmètre SEVESO seuil haut élargi (Comurhex), une très large zone inondable (basses plaines de l'Aude) et des besoins fonctionnels de raccordement variables selon les options de desserte et de mixité.

Trois zones de passage très différenciées au droit de la ville ont été identifiées. Elles sont combinées avec deux options de passage dans le secteur de Nissan-Lez-Ensérune : l'une, au nord, permet les connexions à la ligne actuelle, voire la création d'une gare interconnectée, l'autre, au sud du village, permet le trajet le plus direct possible entre Narbonne et Béziers (Figure 30).

Ces combinaisons permettent des fonctionnalités différentes selon les conditions de raccordement à la ligne de Bordeaux-Sète et selon les options de mixité (complète ou arrêtée soit à Nissan-Lez-Ensérune, soit à Narbonne et à la ligne ferroviaire existante entre Toulouse et Narbonne), ainsi que selon les modalités de desserte.

Zone de passage dite « Ouest »

La zone de passage « Ouest » reste au nord de Nissan-Lez-Ensérune, franchit l'Aude sur la commune de Cuxac d'Aude et contourne l'agglomération de Narbonne par le nord-ouest vers Montredon-des-Corbières. Ensuite, elle croise l'A61 au sud de Montredon-des-Corbières et redescend vers la plaine littorale sur la commune de Bages. Elle facilite la connexion vers Carcassonne et Toulouse, en contournant le PPRT de la Comurhex (zone FAI)⁸ et en traversant les basses plaines de l'Aude en « amont ». Cette option permet d'envisager deux sites de gare nouvelle interconnectée sur les communes de Nissan-Lez-Ensérune (34) et Montredon-des-Corbières (11) avec la ligne existante Bordeaux-Sète.

Les principaux enjeux environnementaux évités sont notamment :

- le secteur de zone inondable le plus étendu,
- les sites Natura 2000 des Corbières (sauf extrême limite nord-est), des étangs littoraux et des garrigues de Nissan-Lez-Ensérune,
- les zones de bâti dense,
- le périmètre d'aléas forts du PPRT du site SEVESO de Malvés,
- le site classé du massif de Fontfroide,
- le canal du Midi, classé au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Cette zone de passage inclut en grande partie le projet PIG de 2000, sauf au droit du site de Malvés où il a fallu s'écarter de la Comurhex pour s'inscrire en zone d'aléas faibles du PPRT (Figure 29). La conséquence est un rapprochement de la commune de Cuxac d'Aude par rapport au projet de 1995.

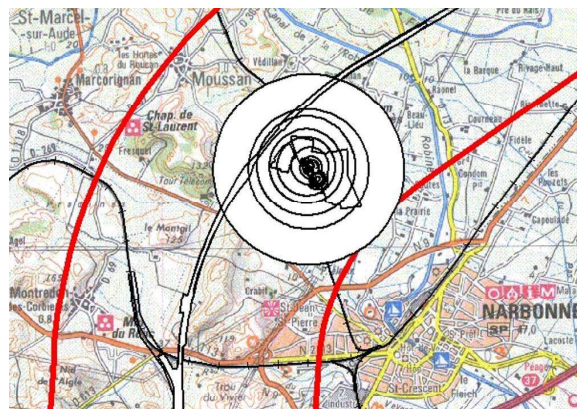


Figure 29 : PPRT Comurhex⁹ et tracé PIG 2000

Zone de passage dite « Médiane nord Nissan »

Cette zone de passage a les mêmes extrémités que celle plus à l'Ouest » et s'attache d'abord à éviter les zones Natura 2000 présentes dans le secteur.

Tout en restant à l'ouest de Narbonne, elle vient tangenter l'agglomération narbonnaise en longeant la rocade RD6009 et contourne le site SEVESO par le sud-est (zone FAI). Ensuite, elle passe au nord de Nissan-Lez-Ensérune.

Les principaux enjeux environnementaux évités sont notamment :

- le captage AEP de Cuxac d'Aude,
- les sites Natura 2000 des Corbières, des étangs littoraux et des garrigues de Nissan-Lez-Ensérune,
- les garrigues de Montredon-des-Corbières et de Moussan,
- le périmètre d'aléas forts du PPRT du site SEVESO de Malvés,
- le site classé du massif de Fontfroide,
- le site inscrit des Ruines du Castellans et des berges du Veyret.

Cette option permet également deux sites de gare nouvelle interconnectée. Celui de Nissan-Lez-Ensérune est identique à la zone de passage « ouest », par contre le site connecté avec la ligne existante Toulouse-Narbonne est plus urbain (accès ouest, nord et sud facilité par le RD 6009 et la RD 6113). Par contre, les contraintes du site sont plus importantes, surtout en cas de mixité (massif des Corbières au sud).

Zone de passage dite « Médiane sud Nissan »

L'objectif suivi par la zone de passage « Médiane sud Nissan » est de permettre le projet le plus direct entre Narbonne et l'extrémité nord de la séquence 3, ce qui a conduit à franchir les collines de Lospignan, au sud de Nissan-Lez-Ensérune.

Les principaux enjeux environnementaux qu'elle évite sont :

- les sites Natura 2000 des Corbières (sauf extrême limite nord-est située dans la ZP), des étangs littoraux et de l'étang de Capestang,
- les garrigues de Montredon-des-Corbières et de Moussan,
- le périmètre d'aléas forts du PPRT du site SEVESO de Malvés,
- le site classé du massif de Fontfroide,
- le site inscrit des Ruines du Castellans et des berges du Veyret.

Cette option n'est pas compatible avec le site de gare nouvelle de Nissan-Lez-Ensérune, mais l'est avec le site de gare nouvelle interconnectée avec la ligne existante Toulouse-Narbonne décrit au paragraphe précédent. Outre un relief plus vallonné que l'option « Médiane nord Nissan », cette option s'inscrit largement dans la zone Natura 2000 des collines d'Ensérune.

Zone de passage dite « Centre »

Les principes directeurs de cette zone de passage sont de desservir Narbonne par sa gare actuelle, avec la recherche d'un projet au plus court en passant sous la ville de Narbonne (tunnel), et en évitant au maximum les zones Natura 2000.

Commune au nord avec les options « Ouest » et « Médiane Nord Nissan », cette zone de passage rejoint la ligne actuelle Bordeaux-Sète pour s'accoler à elle à l'entrée nord de Narbonne.

⁸ Zone d'aléa faible

⁹ Devenu Orano-Malvés en 2018



Figure 30 : Possibilité de desserte de gares nouvelles selon les options de passage (Source : SNCF Réseau)

Pour la zone de passage dite « Centre », les trains devant marquer l'arrêt à Narbonne ou se dirigeant vers Toulouse restent en surface ; ceux filant directement vers Perpignan empruntent un tunnel. Si une mission prévoit de desservir Narbonne et Perpignan, cette option nécessite également un raccordement pour rejoindre la ligne nouvelle au sud de Narbonne, à partir de la ligne Toulouse-Narbonne.

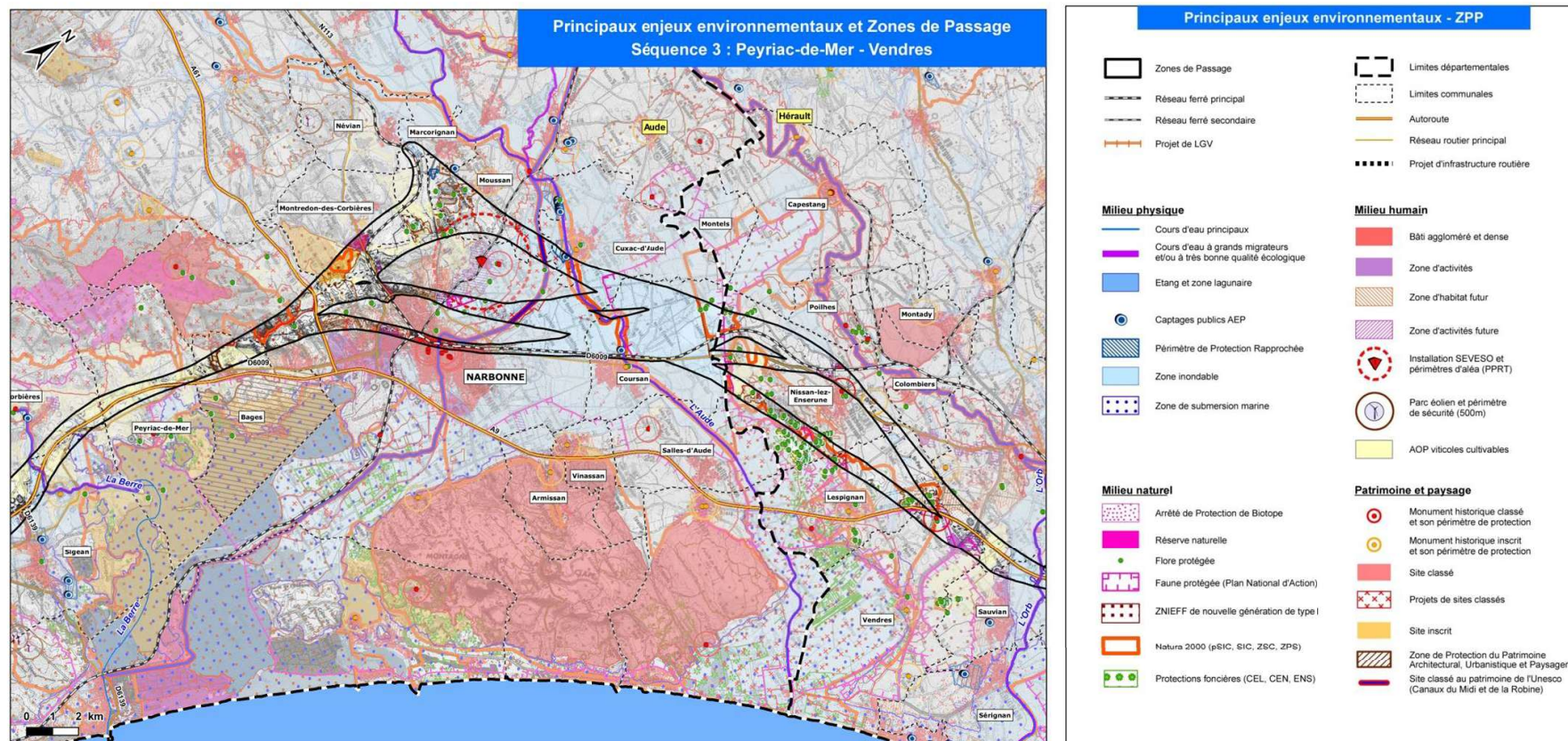


Figure 31 : Schéma du tunnel voyageur pour l'option dite « Centre » (Source : SNCF Réseau)

À noter que cette zone de passage ne permet pas l'option de mixité complète, car les faibles valeurs limites des rampes permises pour le trafic fret ne sont pas compatibles avec un tunnel profond sous Narbonne puis une remontée vers le massif des Corbières.

Les principaux enjeux environnementaux évités sont notamment :

- le captage AEP de Cuxac d'Aude,
- les sites Natura 2000 des Corbières (sauf extrême limite nord-est située dans la ZP) et des étangs littoraux,
- les garrigues de Montredon-des-Corbières, de Moussan et de Nissan-Lez-Ensérune,
- les périmètres liés au PPRT du site SEVESO de Comurhex,
- le site classé du massif de Fontfroide,
- le site inscrit des Ruines du Castellat et des berges du Veyret.



Carte 5 : Les principaux enjeux environnementaux et zones de passage de la séquence n°3

3.4.2.1. Les fonctionnalités permises

Tableau 11 : Les fonctionnalités permises par les différentes zones de passage - séquence n°3

Zone de passage	Fonctionnalités
« Ouest »	- Liaison LNMP venant de Perpignan vers LC Toulouse - Gare nouvelle à Narbonne ouest ou Nissan-Lez-Ensérune - Liaison LNMP venant du nord vers Narbonne centre - Liaison LNMP venant du nord vers LC Toulouse (option) - Liaison Narbonne centre vers LNMP en direction sud (option)
« Médiane – Nord Nissan »	- Idem - Les liaisons sont par contre plus contraintes techniquement du fait du relief
« Médiane – Sud Nissan »	- Idem - à l'exception de la gare de Nissan-Lez-Ensérune qui n'est pas possible ici - Les liaisons à l'ouest de Narbonne sont par contre plus contraintes techniquement du fait du relief
« Centre »	- Liaison LNMP venant de Perpignan vers LC Toulouse - Liaison LNMP venant du nord vers Narbonne centre - Liaison Narbonne centre vers LNMP en direction sud (option)

3.4.2.2. Les zones de passage et les principaux enjeux environnementaux

Tableau 12 : Principaux enjeux évités dans les 4 zones de passage

Enjeux évités dans la zone de passage dite « Ouest »	Enjeux évités dans la zone de passage dite « Médiane – Nord Nissan »	Enjeux évités dans la zone de passage dite « Médiane – Sud Nissan »	Enjeux évités dans la zone de passage dite « Centre »
- Sites Natura 2000 des étangs littoraux et des garrigues de Nissan-Lez-Ensérune - Zones de bâti dense - Périmètre d'aléas forts du PPRT du site SEVESO de la Comurhex - Site classé du Massif de Fontfroide - Canal du Midi classé au patrimoine mondial de l'Unesco - Étang de Montady (site classé) et oppidum d'Ensérune	- Captage AEP de Cuxac d'Aude - Sites Natura 2000 des étangs littoraux et des garrigues de Nissan-Lez-Ensérune - Garrigues de Montredon-des-Corbières et Moussan - Périmètre d'aléas forts du PPRT du site SEVESO de la Comurhex - Massif de Fontfroide - Site inscrit des Ruines du Castellat et des berges du Veyret - Site Natura 2000 de la Ratapanade - Étang de Montady (site classé) et oppidum d'Ensérune	- Captage AEP de Cuxac d'Aude - Sites Natura 2000 des étangs littoraux, - Site Natura 2000 de la Ratapanade - Garrigues de Montredon-des-Corbières, Moussan - Périmètres d'aléas (dont aléas forts) du PPRT du site SEVESO de Comurhex - Massif de Fontfroide - Sites inscrits des Ruines du Castellat et des berges du Veyret - Plusieurs périmètres de protection de monuments historiques - Étang de Montady (site classé) et oppidum d'Ensérune	- Réseau hydrographique dense et plaines inondables très étendues de l'Aude et de l'Orb - Captage AEP de Coursan - Sites Natura 2000 de l'Aude et de l'étang de Capeatang - Garrigues de Narbonne et Nissan-Lez-Ensérune - Zone de bâti relativement dense au nord de la rocade de Narbonne et proximité des hameaux des Vaquiers et Prat-de-Cest à Bages - ZAE Via Europa à Vendres - Zones AOP - Périmètre d'aléas faibles du PPRT du site SEVESO de la Comurhex - Canal de la Robine classé au patrimoine mondial de l'Unesco 1 périmètre de protection de monuments historiques - ZPPAUP de Bages 9 zones à forte potentialité archéologique et proximité d'1 site majeur

Tableau 13 : Principaux enjeux inclus dans les 4 zones de passage

Enjeux <u>inclus</u> dans la zone de passage dite « Ouest »	Enjeux <u>inclus</u> dans la zone de passage dite « Médiane – Nord Nissan »	Enjeux <u>inclus</u> dans la zone de passage dite « Médiane – Sud Nissan »	Enjeux <u>inclus</u> dans la zone de passage dite « Centre »
- Réseau hydrographique dense et plaines inondables de l'Aude et de l'Orb - Périmètre de protection rapprochée des captages AEP de Cuxac d'Aude - Sites Natura 2000 de l'Étang de Capestang et de l'Aude - Limites du Massif de Fontfroide (ZNIEFF type 1 et Natura 2000), Garrigues de Montredon-des-Corbières et de Moussan (ZNIEFF type 1), - Site Natura 2000 de la Ratapanade - Proximité des hameaux des Vaquiers et Prat –de-Cest à Bages, du bourg de Cuxac d'Aude, de Nissan-Lez-Ensérune et du hameau de Péries - Zones AOP - Périmètre d'aléa faible du PPRT du site SEVESO de la Comurhex - Site inscrit des Ruines du Castellat et des berges du Veyret - Canal de la Robine classé au patrimoine mondial de l'Unesco - ZPPAUP de Bages 1 site majeur et 14 zones à forte potentialité archéologique	- Réseau hydrographique dense et plaines inondables de l'Aude et de l'Orb - Sites Natura 2000 de l'Étang de Capestang et de l'Aude - PNA du Butor étoilé (Marais de la Livière) - Garrigues de Narbonne. - Zone de bâti relativement dense le long de la voie ferrée existante à l'ouest de Narbonne et au nord de la rocade et proximité des hameaux des Vaquiers et Prat-de-Cest à Bages, du bourg de Nissan-Lez-Ensérune et du hameau de Péries - Zones AOP - Périmètre d'aléas faibles du PPRT du site SEVESO de la Comurhex - Canal de la Robine classé au patrimoine mondial de l'Unesco - Plusieurs périmètres de protection de monuments historiques - ZPPAUP de Bages 9 zones à forte potentialité archéologique dont 1 site majeur lié à la Via Domitia	- Réseau hydrographique dense et plaines inondables très étendues de l'Aude et de l'Orb - Captage AEP de Coursan - Site Natura 2000 de l'Aude, et des Collines du Narbonnais - ZNIEFF type 1 et réseau Natura 2000 des collines de Nissan-Lez-Ensérune et de Lespignan (nombreuses stations de plantes protégées connues dans cette zone) - PNA de l'Outarde dans la plaine de Vendres - Garrigues de Narbonne - Zone de bâti relativement dense sur les Hauts de Narbonne et proximité des hameaux des Vaquiers et Prat-de-Cest à Bages - ZAE Via Europa à Vendres - Zones AOP - Canal de la Robine classé au patrimoine mondial de l'Unesco - Plusieurs périmètres de protection de monuments historiques - ZPPAUP de Bages 10 zones à forte potentialité archéologique et proximité d'1 site majeur	- Réseau hydrographique dense et plaines inondables très étendues de l'Aude et de l'Orb - Captage AEP de Coursan - Sites Natura 2000 de l'Aude et de l'étang de Capestang - Garrigues de Narbonne et Nissan-Lez-Ensérune - Zone de bâti relativement dense au nord de la rocade de Narbonne et proximité des hameaux des Vaquiers et Prat-de-Cest à Bages - ZAE Via Europa à Vendres - Zones AOP - Périmètre d'aléa faible du PPRT du site SEVESO de la Comurhex - Canal de la Robine classé au patrimoine mondial de l'Unesco 1 périmètre de protection de monuments historiques - ZPPAUP de Bages 9 zones à forte potentialité archéologique et proximité d'1 site majeur

3.4.2.3. Les coûts d'investissement

Tableau 14 : Coûts des zones de passage - séquence n°3

Zone de passage	Voyageurs	Mixte
« Ouest »	1 790 M€	1 950 M€
« Médiane – Nord Nissan »	1 970 M€	2 350 M€
« Médiane – Sud Nissan »	2 250 M€	2 650 M€
« Centre »	2 350 M€	Sans objet

Aux conditions économiques de 01/2010 hors PRI et PRNI

Ces coûts comprennent la section de ligne nouvelle sur la séquence n°3, le raccordement mixte au droit de Nissan-Lez-Ensérune, la création d'une gare nouvelle le cas échéant et le raccordement de Perpignan vers Toulouse. Le raccordement de Montpellier vers Toulouse fait partie des évolutivités.

3.4.3. Comparaison des zones de passage pour la séquence 3 et apports de la concertation

Sur la séquence 3, toutes les zones de passage présentées permettaient la création d'une ligne nouvelle partiellement mixte (jusqu'à Narbonne).

La zone de passage la plus à l'ouest au droit de Narbonne était celle qui permettait d'éviter les secteurs urbanisés notamment de l'agglomération narbonnaise et une réutilisation importante des emplacements réservés du PIG (tel qu'arrêté en 2000), ce qui lui conférait la meilleure acceptabilité sociale. C'était également la zone de passage qui respectait le mieux les milieux naturels sur cette séquence (zones Natura 2000). Les prélèvements de surface AOC étaient en proportion plus élevés, mais demeuraient très largement inférieurs à la réserve de superficie de l'aire d'appellation (plus de 30% de superficie AOC non plantée actuellement).

Concernant les risques naturels et industriels, c'est l'option se rapprochant de la ligne existante et donc évitant le PPRT de la Comurhex qui était la mieux placée, les trois options traversant de toute façon les basses plaines de l'Aude sur un linéaire sensiblement équivalent. La zone de passage médiane était la plus mal classée car cumulant PPRT et traversée de zone inondable la plus grande.

L'option « Médiane Sud Nissan » arrivait première sur le critère Paysage et Patrimoine, notamment par son insertion plus éloignée du site du Canal du Midi (Unesco) ; mais cela au détriment d'un passage long en zone Natura 2000. La zone de passage « Narbonne centre » la talonnait, car elle évitait des secteurs à forte potentialité archéologique et des sites inscrits. Mais ces deux options étaient peu ou pas évolutives et nécessitaient les investissements les plus importants.

À noter que la zone de passage « Ouest », qui arrivait première de l'analyse multicritère permettrait la mise en place de liaisons directes vers Toulouse et la création d'une gare nouvelle pour la desserte de l'Est Audois et du Narbonnais à l'intersection de la ligne classique, sur un secteur porté par les partenaires audois du projet.

Au nord de la séquence 3, les trois zones de passage contournant Nissan-Lez-Ensérune par l'ouest et le nord (zones de passage « Ouest », « Médiane Nord Nissan » et « Centre ») étaient celles qui préservaient le mieux les sensibilités environnementales et correspondaient à celles plébiscitées en commission consultative.

Au regard de l'ensemble des critères, la **zone de passage « Ouest »** était donc la plus favorable (malgré une insertion paysagère soignée nécessaire à proximité du canal du Midi). Elle fut donc **proposée comme zone de passage préférentielle sur cette séquence**.

Dans l'hypothèse d'un projet mixte sur l'intégralité de la séquence, la zone de passage « Ouest » se détachait encore plus des options « Médiane », « Nord » ou « Sud Nissan-Lez-Ensérune ».

Apports de la concertation :

Concernant la séquence 3, la grande majorité des avis défendait l'option de passage à l'Ouest de Narbonne, avec possibilité de créer une gare nouvelle interconnectée et une liaison vers Toulouse.

Certains élus directement confrontés au risque d'inondation privilégient les options qui s'éloignent de leur bourg.

La transparence hydraulique de l'infrastructure est demandée. Deux réunions publiques dédiées ont été organisées à Coursan le 14 avril 2011 et à Cuxac d'Aude le 3 juin 2015 sur cette thématique.

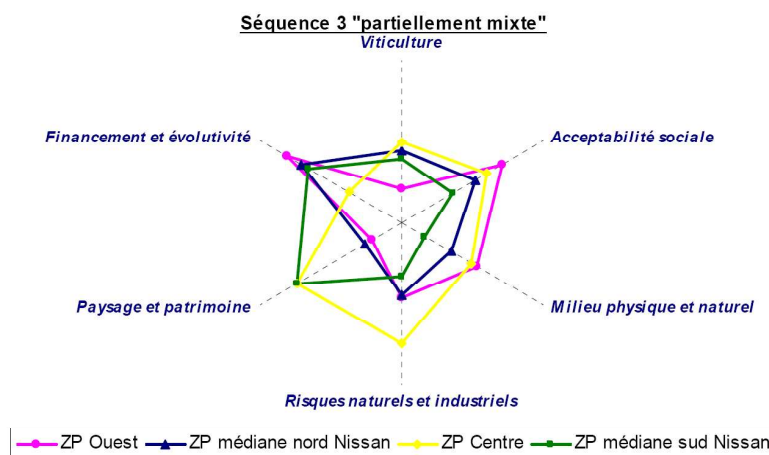


Figure 32 : Radar de comparaison des zones de passage - séquence n°3 « Partiellement mixte »

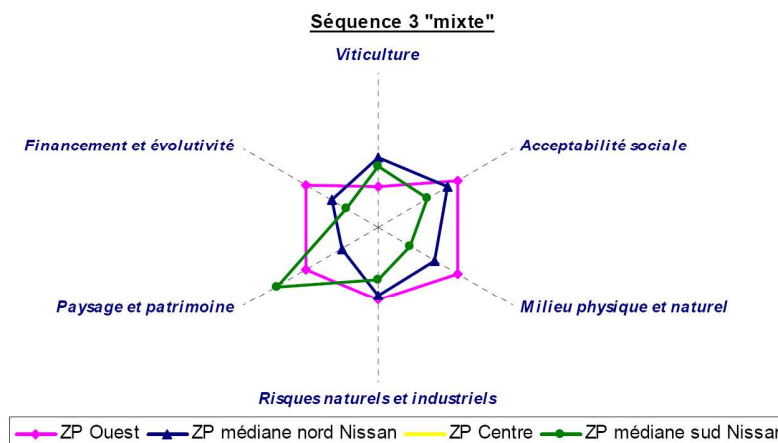


Figure 33 : Radar de comparaison des zones de passage - séquence n°3 « Mixte »

3.5. LA SEQUENCE N°4 DE VENDRES (34) A LOUPIAN (34)

3.5.1. Description de la séquence 4 – de Vendres à Loupian

La séquence 4 s'étend de Vendres à Loupian, dans l'Hérault. Elle concerne également les territoires des communes de Béziers, Villeneuve-lès-Béziers, Sérignan, Cers, Portiragnes, Vias, Montblanc, Bessan, Saint-Thibéry, Florensac, Pomérols, Pinet, Castelnau-de-Guers, Montagnac et Mèze.

Entre Béziers et le Bassin de Thau, elle traverse la plaine de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, coupant ces grands fleuves côtiers et leurs zones inondables. Cette plaine se caractérise par un habitat regroupé en gros bourgs. La séquence 4 est axée, pour l'ensemble de son linéaire, sur l'autoroute A9, qui passe en bordure sud de Béziers et de la vallée de l'Orb.

Cette séquence est également marquée par une présence assez importante de la viticulture (avec les zones AOP du Picpoul de Pinet, notamment), ainsi que par une forte occupation de l'espace par l'habitat et les zones d'activités, qu'il s'agisse des abords de l'agglomération de Béziers ou d'une répartition plus diffuse.

On peut noter la présence de nombreux sites et espaces naturels protégés au titre des différentes réglementations en vigueur, qu'il s'agisse de sites Natura 2000 (plaine de Béziers et l'Hérault notamment) ou de sites classés (canal du Midi notamment), ainsi que de plusieurs éléments patrimoniaux importants, liés notamment à la Via Domitia.

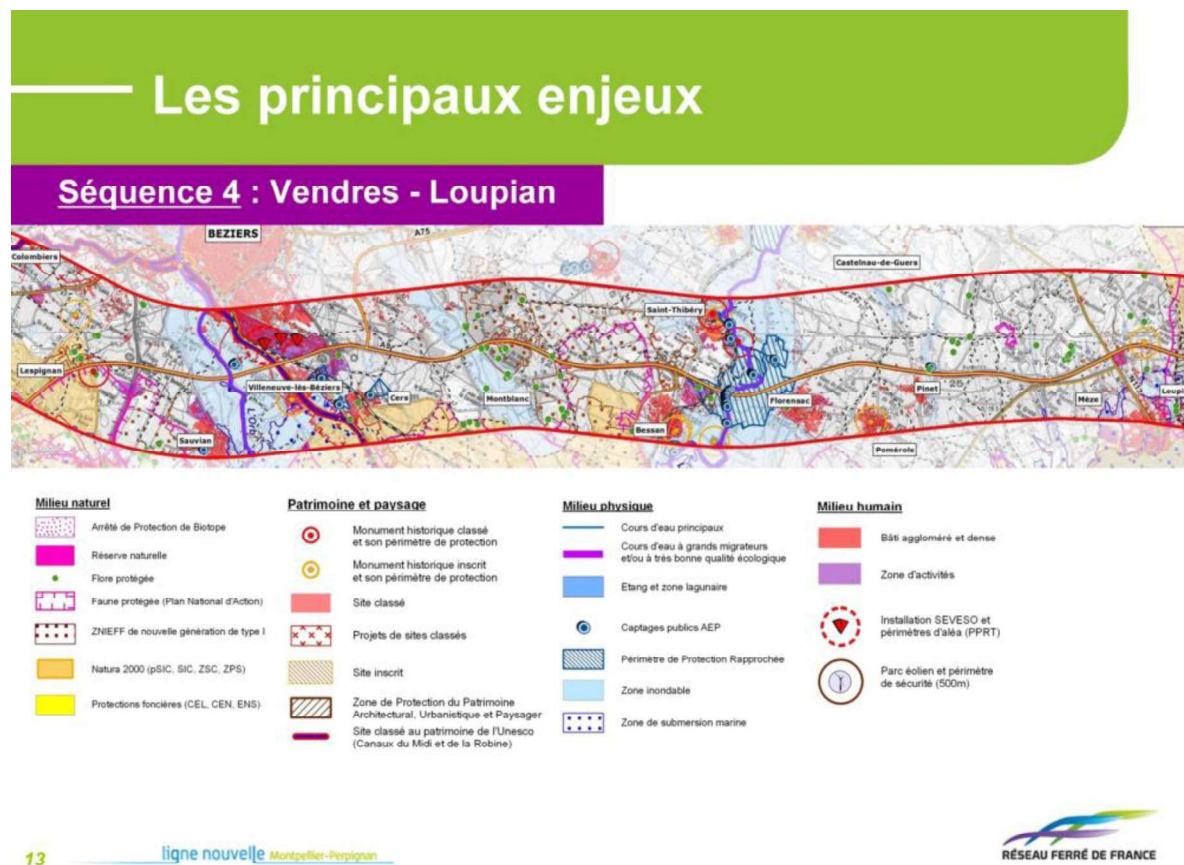


Figure 34 : Les principaux enjeux environnementaux de la séquence n°4

3.5.2. Descriptif des deux zones de passage

Deux zones de passage potentielles sont identifiées et cartographiées en page suivante (cf. Carte 6).

Le principe directeur de la séquence est le jumelage avec l'A9, depuis Vendres jusqu'à Gigan à la limite de Balaruc-le-Vieux et de Poussan.

Les principaux enjeux environnementaux évités sont notamment :

- les captages AEP de Saint-Thibéry et Pinet,
- les zones inondables étendues de l'Hérault au nord de Saint-Thibéry,
- le fractionnement des ZNIEFF de type 1,
- l'entrée des bourgs de Bessan, Florensac, Pinet et Loupian,
- plusieurs périmètres de protection de monuments historiques inscrits ou classés (à Villeneuve-lès-Béziers, Bessan, Saint-Thibéry ou Pomérols).

La zone de passage est unique de Sauvian à Pinet puis se dédouble en des deux zones de passage de Pinet à Loupian.

Zone de passage dite « Nord A9 »

Depuis le sud, la zone de passage englobe le couloir de l'A9 jusqu'à Florensac pour ensuite suivre plus au nord l'ancienne Via Domitia au droit de Pinet et Mèze, zone de moindre enjeux territoriaux.

Elle rejoint ensuite l'A9 en direction de Loupian. Elle s'inscrit majoritairement dans un environnement viticole. Cette zone de passage englobe le PIG arrêté en 2000.

Zone de passage dite « Sud A9 »

Cette option « Sud A9 » diffère de la précédente au droit de Pinet où elle permet un jumelage sur une plus grande longueur avec l'A9 de Mèze jusqu'à Loupian. Elle est également majoritairement inscrite dans des espaces agricoles, plus proche des infrastructures existantes (A9 et RD51, RD 158) et des trois communes qui la caractérisent.

Voie ferrée existante

Autoroute

Zone de passage

Raccordement

Projet de gare nouvelle



3.5.2.1. Les fonctionnalités permises

Ces deux zones de passages peuvent accueillir un projet entièrement mixte, y compris des zones d'évitement dynamique – permettant à un TAGV de « doubler » un train de fret circulant à sa vitesse nominale – afin de préserver une possibilité d'augmenter, à très long terme, la capacité de la ligne nouvelle. En outre, elles ne sont pas discriminantes en matière de desserte du Biterrois. En effet, elles permettent la création d'une gare nouvelle dans plusieurs configurations :

- l'une interconnectée au droit du franchissement de la ligne existante Montpellier-Béziers (Figure 35) sur la commune de Villeneuve-lès-Béziers,
- l'autre au droit de l'échangeur A75-A9. Dans ce dernier cas, l'interconnexion avec le réseau TER, si elle est recherchée, ne serait pas immédiate. Celle-ci nécessiterait un raccordement en antenne (Figure 37 : Gare nouvelle en ligne + jonction) ou la déviation de la ligne classique au niveau de Cers sur environ 7 km (Figure 36).

Suivant le site retenu, la gare nouvelle serait ou non interconnectée. Dans le cas d'un positionnement au droit de l'interconnexion A9 / A75, tel que souhaité par les partenaires locaux, plusieurs possibilités ont été étudiées, de la déviation de la ligne classique pour l'amener en gare nouvelle, jusqu'au raccordement à voie unique partant de la gare nouvelle, longeant la ligne classique jusqu'à la ligne Béziers-Neussargues. Si aucune gare nouvelle n'était créée, il conviendrait de mettre en œuvre un raccordement double voie à l'est de Béziers pour permettre la desserte du Biterrois. De même si la mixité est limitée au tronçon Montpellier-Béziers, ce raccordement permet de diriger les convois « fret » vers la ligne classique et de profiter ainsi du faisceau de voie de garage de Béziers.

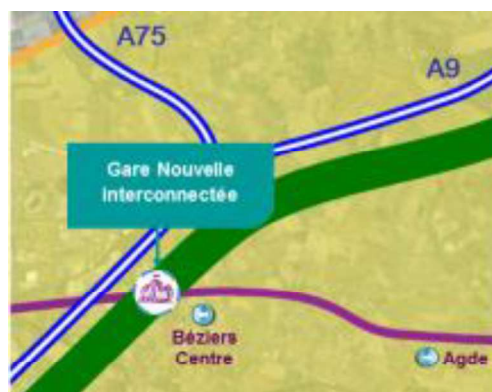


Figure 35 : Gare nouvelle du Biterrois interconnectée



Figure 36 : Gare nouvelle en ligne + déviation ligne classique



Figure 37 : Gare nouvelle en ligne + jonction

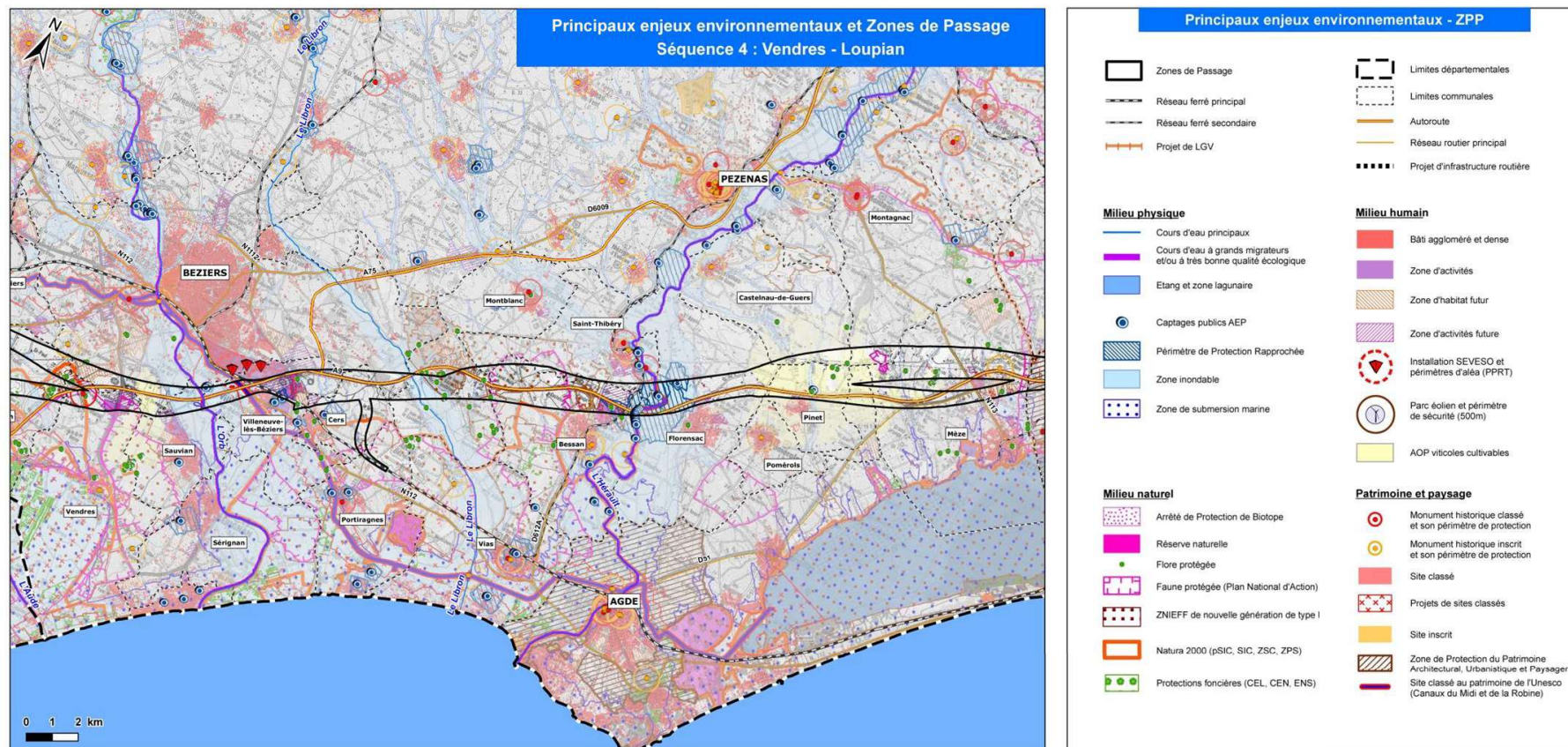
3.5.2.2. Les zones de passage et enjeux environnementaux

Tableau 15 : Principaux enjeux évités dans les 2 zones de passage

Enjeux évités la zone de passage dite « Nord A9 »	Enjeux évités dans la zone de passage dite « Sud A9 »
• Captages AEP de Saint-Thibéry, Pinet • Zone inondable de la Thongue au nord de Saint-Thibéry • Cœurs des ZNIEFF de type 1 de « Grand Bois » et des « Bois et maquis de Montmarin » • Entrées de villes de Bessan, Florensac, Pinet et Loupian • Plusieurs périmètres de protection de monuments historiques inscrits ou classés (à Villeneuve-lès-Béziers, Bessan, Saint-Thibéry ou Pomérols)	• Captages AEP de Saint-Thibéry, Pinet • Cœurs des ZNIEFF de type 1 • Entrée des bourgs de Bessan, Florensac, Pinet et Loupian • Plusieurs périmètres de protection de monuments historiques inscrits ou classés (à Villeneuve-lès-Béziers, Bessan, Saint-Thibéry, Pomérols ou Mèze)

Tableau 16 : Principaux enjeux inclus dans les 2 zones de passage

Enjeux <u>inclus</u> la zone de passage dite « Nord A9 »	Enjeux <u>inclus</u> dans la zone de passage dite « Sud A9 »
• Vallées de l'Orb, du Libron, de l'Hérault et leurs zones inondables associées • Nombreux captages AEP à Florensac (plaine de l'Hérault) • Extrémités des ZNIEFF de type 1 de « Grand Bois » et des « Bois de Montmarin » • ZNIEFF de type 1 des « Volcans et coulées basaltiques des Monts Ramus » • Nature 200 plaine de la plaine de Béziers (sur Cers et Portiragnes) • Zones boisées d'intérêt écologique de Montblanc • Site NATURA 2000 du cours inférieur de l'Hérault • PNA de l'Outarde canepetière (plaine de Bessan) • Zone de bâti dense à Villeneuve-lès-Béziers, zones d'habitat dispersé à Poussan et proximité immédiate des entrées de bourg de Bessan, Florensac, Pinet et Loupian • Zones AOC / AOP (Picpoul de Pinet) • Plusieurs Zones d'activités • Franchissement du Canal du Midi (patrimoine mondial de l'Unesco) à Béziers • Vestiges du Pallas à Mèze • ZPPAUP de Loupian • 15 zones à forte potentialité archéologique et sites majeurs liés à la Via Domitia	• Captages AEP de Saint-Thibéry, Pinet • Cœurs des ZNIEFF de type 1 • Entrée des bourgs de Bessan, Florensac, Pinet et Loupian • Plusieurs périmètres de protection de monuments historiques inscrits ou classés (à Villeneuve-lès-Béziers, Bessan, Saint-Thibéry, Pomérols ou Mèze)



Carte 6 : Les principaux enjeux environnementaux et zones de passage de la séquence n°4

3.5.2.3. Les coûts d'investissement

Tableau 17 : Coûts des zones de passage - séquence n°4

Zone de passage	Mixité complète
« Nord A9 »	1 300 M€
« Sud A9 »	1 250 M€

Aux conditions économiques de 01/2010 hors PRI et PRNI

Ces coûts comprennent la section de ligne nouvelle sur la séquence 4 et la création d'une gare le cas échéant.

Tableau 18 : Evolutivité des zones de passage - séquence n°4

	Évolutivité		
Évitement dynamique (30 km à 4 voies)	460 M€		
Interconnexion gare nouvelle « est biterrois »	Voie unique	Double voie	Déviations ligne classique (7 km)
	85 M€	160 M€	170 M€

Aux conditions économiques de 01/2010 hors PRI et PRNI

Le linéaire de voie d'évitement « dynamique » est fonction de la différence de vitesse entre train rapide et train lent. Une solution intermédiaire est l'évitement « statique », avec une vitesse limitée à 30 km pour le train lent (Figure 39).

3.5.3. Comparaison des zones de passage pour la séquence 4 et apports de la concertation

Sur la séquence 4, la zone de passage « Nord A9 », longeant au plus près l'autoroute A9 puis s'en écartant pour suivre la Via Domitia permettait la réutilisation d'une grande partie du tracé du PIG, et à ce titre avait suscité une adhésion des acteurs locaux. L'option « Nord A9 » était également l'option la moins pénalisante en matière de bâti et d'impact sur les zones d'activités existantes. Les deux options s'inscrivaient dans l'AOC/AOP « Picpoul ». A investissement sensiblement équivalents, il fut donc proposé de **retenir la zone de passage « Nord A9 » pour la séquence n°4.**

Apports de la concertation

L'option de passage au nord de l'autoroute pour la séquence 4 retient la plupart des suffrages, certaines collectivités ayant des projets de lotissements ou de zones d'activité au sud de l'A9.

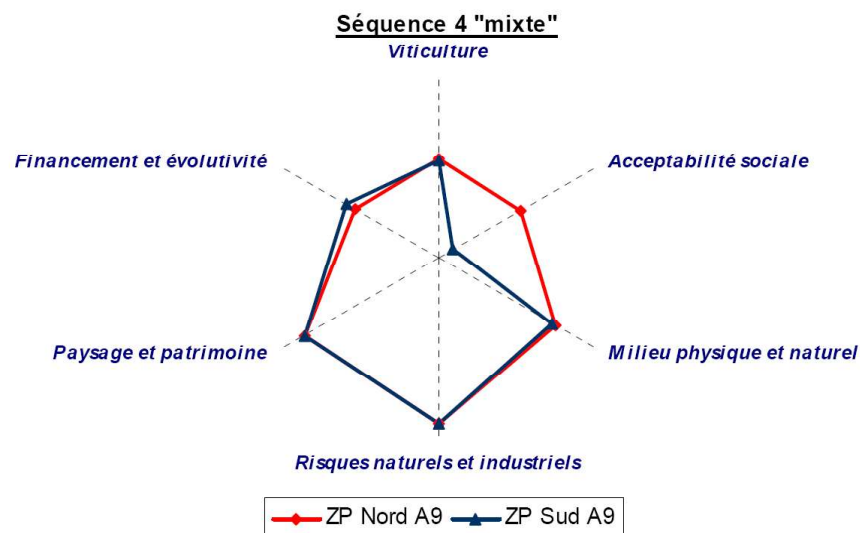


Figure 38 : Radar de comparaison des zones de passage - séquence n°4 « Mixte »

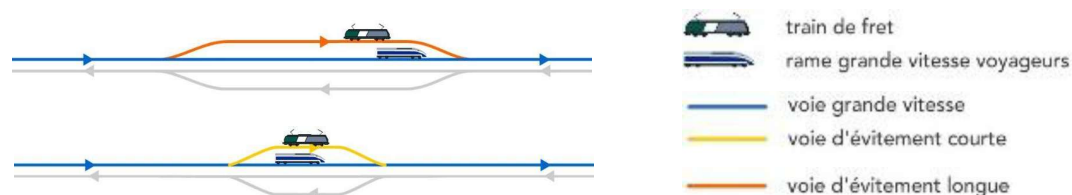


Figure 39 : Principe de l'évitement dynamique / statique – ligne mixte

3.6. LA SEQUENCE N°5 DE LOUPIAN (34) A LATTES (34)

3.6.1. Description de la séquence 5 – de Loupian à Lattes

La séquence 5 s'étend de Loupian à Lattes pour sa connexion au Contournement de Nîmes et Montpellier (CNM) et à Montpellier pour le raccordement à la ligne existante. Elle concerne également les territoires des communes de Villeveyrac, Bouzigues, Poussan, Balaruc-les-Bains, Balaruc-le-Vieux, Frontignan, Montbazin, Gigan, Vic-la-Gardiole, Courmonsec, Courmonterral, Fabrègues, Mireval, Saussan, Lavérune, Saint-Jean-de-Védas, Villeneuve-lès-Maguelone et Montpellier.

La séquence 5 est calée sur l'autoroute A9. S'inscrivant entre le littoral sétois et le bassin de Thau, d'une part, et l'agglomération de Montpellier, d'autre part, elle est principalement marquée, du point de vue du relief, par le massif de la Gardiole et la plaine de Fabrègues. Si la Gardiole se caractérise par son caractère naturel préservé (site classé), la plaine de Fabrègues accueille depuis bien longtemps l'ensemble des axes de communication de ce secteur, même si sa partie sud correspond à un site Natura 2000.

Cette partie du couloir d'études est également marquée par le site inscrit du Parc d'Issanka, ainsi que par les vallées de la Vène et de la Mosson, et par les zones inondables correspondantes.

Au sein de cette séquence, où l'habitat peut être dispersé ou plus regroupé selon les secteurs traversés, et où l'on trouve plusieurs zones d'activités (ZA Saint-Michel à Gigan, ZI de la Lauze à Saint-Jean-de-Védas), sont également recensés plusieurs éléments patrimoniaux remarquables, inscrits à l'inventaire des monuments historiques, tels l'Abbaye Saint-Félix-de-Montceau ou le Domaine du Vieux Muiolan.

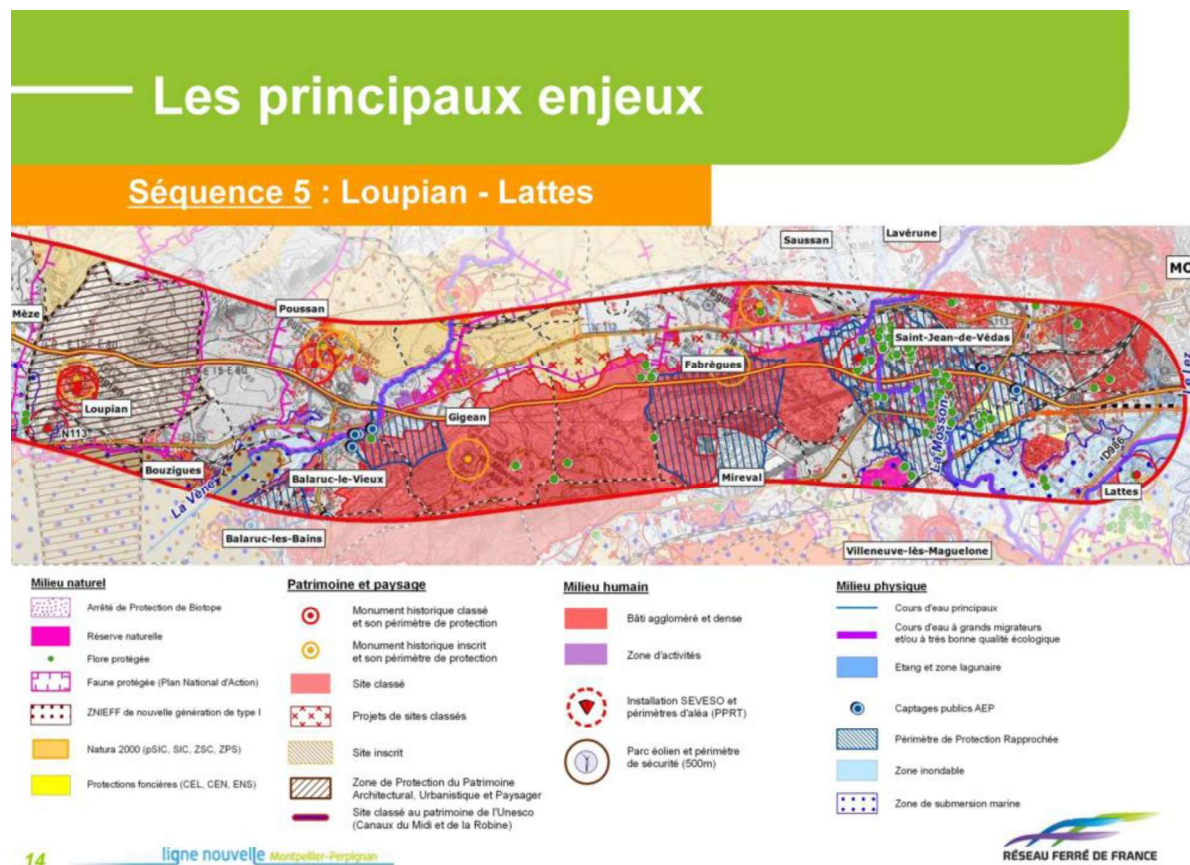


Figure 40 : Les principaux enjeux environnementaux de la séquence n°5

3.6.2. Descriptif des deux zones de passage

Deux zones de passage potentielles sont identifiées et cartographiées en page suivante (cf. Carte 7).

Cette séquence débute sur la commune de Loupian et remonte le long du massif de la Gardiole jusqu'à l'arrivée sur l'agglomération montpelliéraine. A cette extrémité, elle doit permettre la connexion à la ligne classique Montpellier-Sète ainsi qu'au Contournement de Nîmes et de Montpellier sur la commune de Lattes.

Zone de passage dite « Plaine de Fabrègues »

Le principe directeur de cette zone de passage est le jumelage avec l'A9. Après Loupian, elle traverse la Vène aux abords de Poussan (projet de parc régional d'activité), croise l'A9 et la RD613 sur Gigan en limite de Balaruc-le-Vieux, passe au sud de Fabrègues, traverse la Mosson à Saint-Jean-de-Védas et se raccorde dans l'axe du CNM, à Lattes.

Les principaux enjeux environnementaux évités sont :

- les zones inondables étendues de la Mosson et du Rieucoulon dans la plaine,
- le fractionnement du massif de la Gardiole au sud de l'A9, côté mer,
- le site Natura 2000 de la plaine de Fabrègues (sauf extrême limite, à l'est du site, incluse dans la zone de passage),
- la zone d'activités Saint Michel à Gigan,
- l'abbaye Saint-Félix de Montceau inscrite aux monuments historiques.

Zone de passage dite « Gardiole »

Le principe directeur de cette option est le passage au sud du massif de la Gardiole, côté mer Méditerranée. Sitôt franchi la Vène à Poussan, elle s'enfonce dans le massif de la Gardiole sur la commune de Gigan, pour poursuivre en tunnel sur Fabrègues, Mireval et Villeneuve-lès-Maguelone, à l'exception d'un passage en aérien au droit de la RD114. La traversée en souterrain de la Gardiole, outre les difficultés techniques pour une ligne mixte, s'inscrit dans un réseau karstique important.

Les principaux enjeux environnementaux évités sont notamment :

- les zones inondables étendues de la Mosson et du Rieucoulon dans la plaine,
- le PNA (Plan National d'Actions) de la Pie Grièche,
- le site Natura 2000 de la plaine de Fabrègues,
- la proximité des nouveaux lotissements de Gigan,
- la zone d'activités Saint Michel à Gigan,
- le domaine du Vieux Mujolan à Fabrègues.

3.6.2.1. Les fonctionnalités permises

Ces deux zones de passage peuvent accueillir un projet mixte, dans la continuité du CNM et un raccordement dans le secteur de Lattes permettant la connexion avec la gare Saint-Roch de Montpellier.

3.6.2.2. Les zones de passage et les principaux enjeux environnementaux

Tableau 19 : Principaux enjeux évités dans les 2 zones de passage

Enjeux évités dans la zone de passage dite « Plaine de Fabrègues »	Enjeux évités dans la zone de passage dite « Gardiole »
• ZA Saint-Michel à Gigan • Abbaye Saint-Félix-de-Montceau inscrite aux monuments historiques • Garrigues du massif de la Gardiole	• Site Natura 2000 de la Plaine de Fabrègues • Proximité du village de Gigan • ZA Saint-Michel à Gigan • Domaine du Vieux Mujolan à Fabrègues

Tableau 20 : Principaux enjeux inclus dans les 2 zones de passage

Enjeux <u>inclus</u> la zone de passage dite « Plaine de Fabrègues »	Enjeux <u>inclus</u> dans la zone de passage dite « Gardiole »
• Vallées de la Vène, de la Mosson et leurs zones inondables associées • Champs captant de la Gardiole • PNA de la Pie Grièche • Site Natura 2000 (sud de la plaine de Fabrègues) • ZNIEFF de type 1 des Garrigues de la Lauze • Zones d'habitat dispersé à Gigan et Villeneuve-lès-Maguelone et proximité du bourg de Gigan • Zone Industrielle de la Lauze • Site classé du massif de la Gardiole et site inscrit du Parc d'Issanka • Domaine du Vieux Mujolan à Fabrègues, inscrit aux monuments historiques • 3 zones à forte potentialité archéologique	• Vallées de la Vène, de la Mosson et leurs zones inondables associées • Massif karstique et champs captant de la Gardiole • ZNIEFF de type 1 des Garrigues de la Lauze • Zones d'habitat dispersé à Gigan et Villeneuve-lès-Maguelone • Zone Industrielle de la Lauze • Site classé du massif de la Gardiole et site inscrit du Parc d'Issanka • Abbaye Saint-Félix-de-Montceau inscrite aux monuments historiques • 3 zones à forte potentialité archéologique

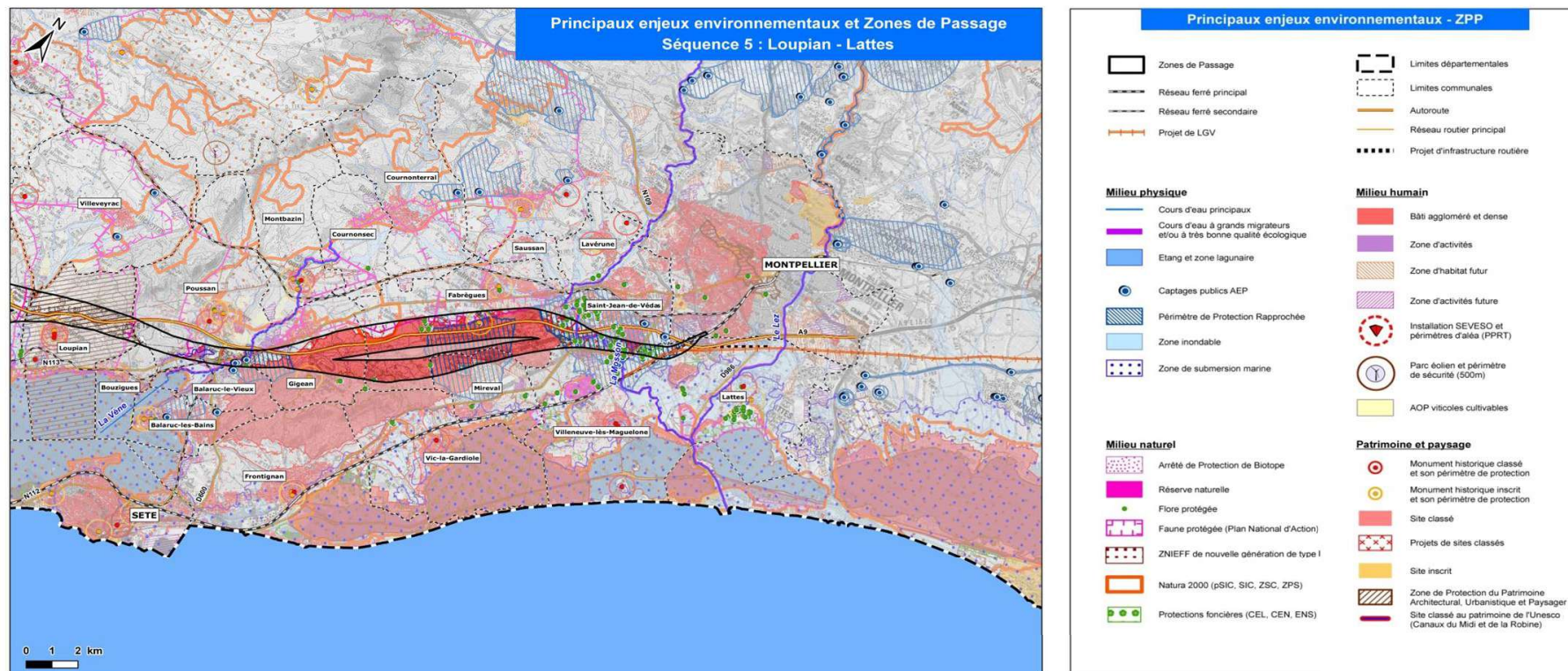
3.6.2.3. Les coûts d'investissement

Tableau 21 : Coûts des zones de passage - séquence n°5

Zone de passage	Mixité complète
« Plaine de Fabrègues »	600 M€
« Gardiole »	1 070 M€ (important linéaire de tunnel)

Aux conditions économiques de 01/2010 hors PRI et PRNI

Ces coûts comprennent la section de ligne nouvelle mixte double voies de la séquence n°5 (en continuité du CNM) et le raccordement à la ligne Montpellier-Sète.



Carte 7 : Les principaux enjeux environnementaux et zones de passage de la séquence n°5

3.6.3. Comparaison des zones de passage pour la séquence 5 et apports de la concertation

Dans la séquence 5, l'analyse multicritère montre que la zone de passage « Plaine de Fabrègues », au nord de la crête du massif de la Gardiole, qui longe l'autoroute A9 est la plus favorable, tant du point de vue de l'environnement que de l'acceptabilité sociale (possibilité de conserver le tracé PIG).

En effet, la zone de passage « Gardiole », plutôt au sud du massif côté mer, techniquement envisageable, conduit à une solution partiellement en tunnel traversant le massif de la Gardiole, qui n'est pas sans conséquence environnementale (notamment sur la réserve en eau constituée par les nappes dans le massif) et présente un coût disproportionné (mixité des tunnels dépassant 500 ml) sans apporter de service ou fonctionnalité supplémentaire.

La zone de passage « Plaine de Fabrègues » est donc proposée comme zone de passage préférentielle.

Apports de la concertation

Au niveau de la séquence 5, l'ensemble des acteurs est unanime pour préserver le massif de la Gardiole ; ils plébiscitent donc un passage sur le flanc nord du massif côté plaine de Fabrègues, proche de l'autoroute A9.

La zone de passage retenue à l'issue des études et de la concertation est présentée Carte 8

Elle comporte encore deux variantes au droit de la séquence 2, suivant la mixité ou non du projet au sud de Narbonne, ce choix restant à arbitrer à l'issue de l'étape 1 des études.

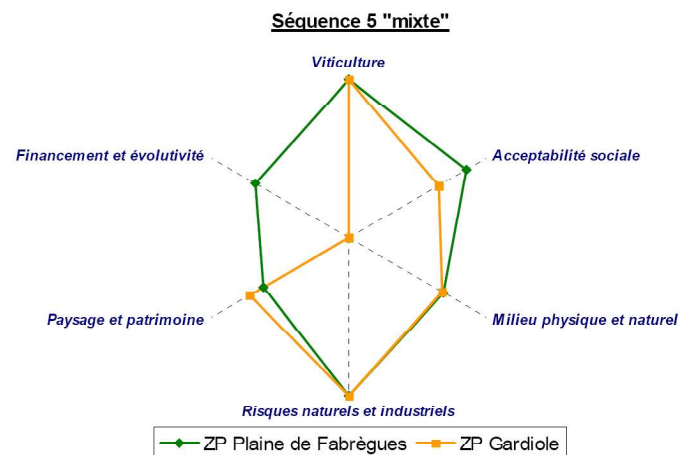
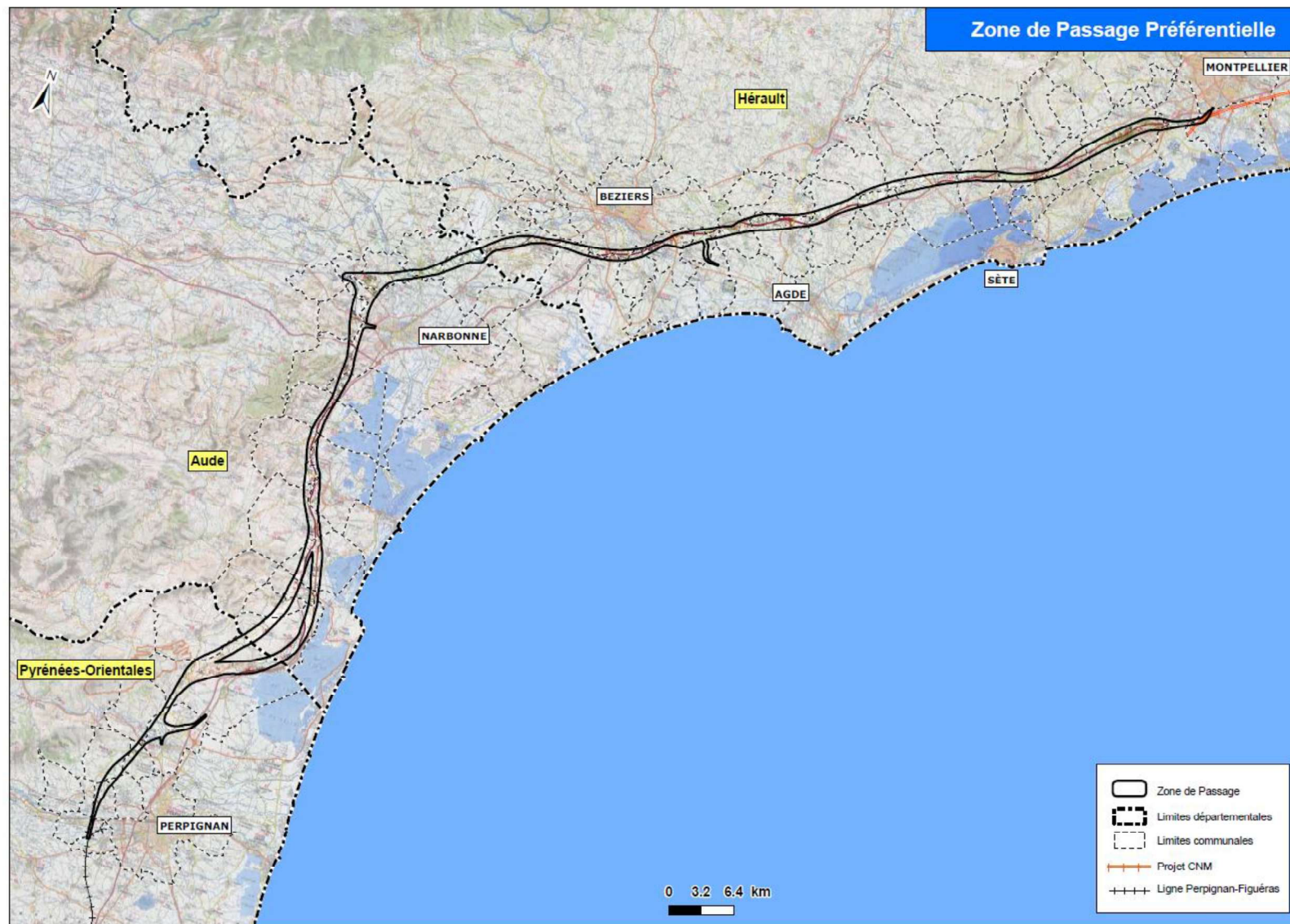


Figure 41 : Radar de comparaison des zones de passage - séquence n°5 « Mixte »



Carte 8 : Zone de passage préférentielle proposée à l'issue des études d'étape 1