

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN

DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE A LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

Pièce D : Notice explicative



Novembre 2021



PIECE D : NOTICE EXPLICATIVE

SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	9	3.3.2. Réseau ferroviaire.....	52
1.1. La notion d'utilité publique et sa justification	10	3.3.3. Desserte aéroportuaire	64
1.2. Les grands objectifs du projet qui ont fondé sa conception	10	3.3.4. Ports & installations terminales embranchées.....	65
2. PRESENTATION DU PROJET	11	3.3.5. Répartition modale par liaison	67
2.1. Objet.....	11	4. JUSTIFICATION DE L'UTILITE PUBLIQUE DU PROJET	69
2.2. Historique.....	12	4.1. Contexte du phasage de LNMP	69
2.2.1. Les années 1990 : du « TGV® Languedoc-Roussillon » à l'Avant-Projet Sommaire	13	4.2. Enjeux et attentes.....	70
2.2.2. Les années 2000 : du PIG au Débat Public (2009)	13	4.2.1. Enjeux territoriaux.....	70
2.2.3. Les années 2010 à aujourd'hui : études préalables à la DUP et décision du phasage 15		4.2.2. Enjeux environnementaux et de qualité de vie	70
2.3. La concertation : un processus continu	16	4.2.3. Enjeux liés à l'armature des transports	71
2.3.1. Les temporalités de la concertation.....	16	4.3. Un projet en accord avec les politiques publiques de déplacements.....	72
2.3.2. La concertation conduite à l'échelle du projet global entre 2011 et 2016 (étapes 1 et 2)	17	4.3.1. La dimension européenne.....	72
2.3.3. Nouvelle concertation en 2020 sur la partie du projet soumise à la présente enquête publique	19	4.3.2. Un projet qui s'inscrit dans les orientations nationales du territoire vers une mobilité durable	73
2.4. Ligne nouvelle Montpellier-Perpignan : première phase du projet	21	4.3.3. Un projet qui répond aux ambitions de développement régional	74
2.4.1. Présentation générale de la première phase entre Montpellier et Béziers	21	4.5. Les objectifs du projet.....	76
2.4.2. Présentation territoriale de la phase 1	23	4.5.1. Répondre aux besoins croissants de mobilité longue distance	77
2.4.3. Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants de la phase 1	29	4.5.2. Accompagner le développement de la région	81
2.4.4. Rétablissement des voies susceptibles d'être interrompues	34	4.5.3. Favoriser une mobilité durable en réduisant les impacts environnementaux et en améliorant la qualité de déplacement	83
2.4.5. Le calendrier de réalisation de la première phase du projet	35	4.5.4. Synthèse de l'utilité publique du projet.....	89
3. CONTEXTE TERRITORIAL.....	36	5. APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES.....	90
3.1. Le territoire du Languedoc - Roussillon	36	5.1. Méthodologie d'estimation des coûts	90
3.1.1. Un positionnement stratégique	36	5.1.1. Décomposition des postes de l'estimation	90
3.1.2. Le contexte socio-économique	37	5.1.2. Coût de la phase 1 - Estimation nette	91
3.2. Les objectifs de développement des territoires.....	41	5.1.3. Coût du projet global - estimation nette	92
3.2.1. Une région qui s'inscrit dans les orientations nationales d'aménagement du territoire41		5.2. Évaluation sociale et économique.....	92
3.2.2. Montpellier, vers une métropole multipolaire	43	5.3. Modalités de financement et partenaires.....	92
3.2.3. Le territoire de Thau, un territoire à protéger avec une volonté de développement 44		5.3.1. Montant d'investissement.....	92
3.2.4. Le biterrois, une stratégie volontariste d'aménagement durable de l'espace	45	5.3.2. Coûts d'entretien, d'exploitation et de renouvellement	93
3.2.5. Narbonne, un carrefour aux échelles régionale, nationale et européenne	47	5.3.3. Modalités de financement	93
3.2.6. Le Perpignanais, tête de pont de la Catalogne	48	5.3.4. Les partenaires du financement	94
3.3. Infrastructures de transport sur le territoire du Languedoc-Roussillon	50	6. ANNEXES	95
3.3.1. Réseau routier et autoroutier	50	6.1. Courrier du Premier Ministre du 27 avril 2021	95
		6.2. Liste des voiries interceptées par LNMP	96
		6.3. Protocole d'intention de financement pour la réalisation de la phase 1 du projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan	104

TABLES DES ILLUSTRATIONS

FIGURES

Figure 1 : Les axes prioritaires du projet.....	10	Figure 31 : Localisation de la base travaux et maintenance de Bessan-Saint-Thibéry (source : SNCF Réseau) 33	
Figure 2 : Un projet réalisé en deux phases (source : SNCF Réseau, concertation 2020).....	11	Figure 32 : Sous-station électrique (source : SNCF Réseau).....	34
Figure 3 : Historique des décisions politiques, techniques et financières amenant à la définition actuelle du projet	12	Figure 33 - Exemple de pont-route (source : SNCF Réseau).....	34
Figure 4 : Les projets de lignes nouvelles Sud Europe Méditerranée dans les années 1990 (source : SNCF Réseau).....	13	Figure 34 - Exemple de pont-rails (source : SNCF Réseau)	34
Figure 5 : LNMP et les autres lignes de l'arc méditerranéen (source : SNCF Réseau)	13	Figure 35 : Axes majeurs terrestres de l'arc méditerranéen (source : SNCF Réseau)	36
Figure 6 : Le projet de ligne nouvelle à l'issue du Débat Public de 2009 (source : SNCF Réseau)	14	Figure 36 : Les aires d'influence des grands pôles du territoire (source : débat public VRAL – J-P. Volle)	37
Figure 7 : La progressivité des études - du Débat Public à l'enquête publique.....	15	Figure 37 : Croissance moyenne annuelle de la population entre 2012 et 2017 dans les EPCI sur le territoire du Languedoc-Roussillon (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Données INSEE).....	38
Figure 8 : Dispositif de concertation des études préalables à la DUP.....	16	Figure 38 : Répartition de la valeur ajoutée selon les branches d'activité en région Occitanie en 2015 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Données INSEE).....	39
Figure 9 : La concertation accompagnant chaque étape de construction du projet (source : EGIS/SNCF Réseau)	16	Figure 39 : Offre en hébergement touristiques en 2018 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain)	40
Figure 10 : Charte de la concertation.....	17	Figure 40 : Objectifs de la région Occitanie, 2040 (source : SRADDET Occitanie)	41
Figure 11 : Les paramètres pris en compte dans la comparaison des variantes (source : SNCF Réseau).....	18	Figure 41 : Dynamiques du littoral de l'Occitanie (source : SRADDT 2009)	42
Figure 12 : Première phase du projet LNMP - décision ministérielle du 1 ^{er} février 2017 (source : SNCF Réseau)	21	Figure 42 : Un développement de la métropole sur l'Arc languedocien et sur l'aire urbaine polycentrique Sète-Montpellier-Nîmes-Alès (source : PADD SCoT)	43
Figure 13 : Secteur géographique 4 « Vallée de l'Hérault »	23	Figure 43 : Améliorer les connexions de la Métropole aux échelles régionales, nationales et internationales (source : PADD SCoT).....	44
Figure 14 : Amorce de la LNMP à l'est de Béziers – Raccordement « B » (source : SNCF Réseau)	23	Figure 44 : Le territoire du Bassin de Thau (source : SCoT du Bassin de Thau).....	44
Figure 15 : Franchissement des bois de Bourbaki et de Montblanc (source : SNCF Réseau)	24	Figure 45 : Armature urbaine et réseaux de mobilité du Biterrois (source : SCoT du Biterrois).....	46
Figure 16 : Franchissement de l'A9 sur la commune de Montblanc (source : SNCF Réseau)	24	Figure 46 : Renforcer les connexions avec les espaces extérieurs pour amplifier les synergies (source : SCoT de la Narbonnaise)	48
Figure 17 : Franchissement de la plaine inondable de l'Hérault (source : SNCF Réseau)	24	Figure 47 : Carte d'organisation des mobilités (source : SCoT de la Narbonnaise).....	48
Figure 18 : Secteur géographique 5 « Bassin de Thau »	25	Figure 48 : Déploiement de l'offre attractive pour l'accueil des activités (source : SCoT Plaine du Roussillon)...	49
Figure 19 : Franchissement de la vallée du Pallas (source : SNCF Réseau).....	25	Figure 49 : Infrastructures de transport en territoire du Languedoc Roussillon (source : SNCF Réseau)	50
Figure 20 : Insertion de la LNMP entre Poussan et l'étang de Thau (source : SNCF Réseau)	26	Figure 50 : Trafics autoroutiers en milliers de véhicules par jour en 2018 entre Nîmes et Perpignan (source : DREAL Occitanie)	50
Figure 21 : Secteur géographique 6 « Gardiole et Mosson»	27	Figure 51 : Saisonnalité des trafics routiers sur le territoire du Languedoc-Roussillon en 2013 selon le trimestre : écarts par rapport au trafic moyen journalier annuel (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Données DREAL).....	50
Figure 22 : Passage au droit de Gigean (source : SNCF Réseau).....	27	Figure 52 : Nombre de voyages en covoiturage et en autocar en 2019, en millions de voyages (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Etude de trafic voyageurs)	51
Figure 23 : Secteur de Gigean « Mujolan le Vieux » vers le tunnel de la Gardiole (source : SNCF Réseau).....	27	Figure 53 : Part modale du covoiturage et de l'autocar en 2019 (Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Etude de trafic voyageurs)	51
Figure 24 : Raccordement « A » à la ligne existante et connexion à CNM (source : SNCF Réseau).....	28	Figure 54 : Embouteillage sur l'autoroute A9 (source : Internet © RadioFrance N.Parent).....	51
Figure 25 : Ligne nouvelle en déblai (source : SNCF Réseau)	29	Figure 55 : Réseau Ferré National dans la vallée du Rhône et en Languedoc en 2020 (source : SNCF réseau) 52	
Figure 26 : Ligne nouvelle en remblai (source : SNCF Réseau)	29	Figure 56 : Le "double Y" du réseau ferré du Languedoc-Roussillon (source : SNCF Réseau)	52
Figure 27 : Bilan des mouvements de terre – 1 ^{ère} phase (source : Ingérop/SNCF Réseau).....	29	Figure 57 : Circulations Grandes Lignes en 2019 (source : Source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Données Etude de trafic voyageurs)	53
Figure 28 : Passage à faune sur la LGV Est (source : SNCF Réseau)	31	Figure 58 : Desserte des gares TER en 2019 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Données Etude de trafics voyageurs)	54
Figure 29 : Tranchée couverte en construction	32	Figure 59 : Traversée de l'étang de Bages – Sigean par la ligne existante	54
Figure 30 : Double base travaux du Contournement de Nîmes et Montpellier (source : Oc'Via).....	32		

Figure 60 : Répartition du trafic ferroviaire interne en 2019 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Données Etude de trafics voyageurs)	54	Figure 88 : Plateforme de transport combiné de Perpignan (source : Réseau)	71
Figure 61 : Plateforme de transport combiné de Perpignan (source : SNCF Réseau)	55	Figure 89 : Un arc méditerranéen en construction.....	72
Figure 62 : Transport combiné et ferroustage (source : Lorry Rail).....	55	Figure 90 : LNMP, un doublet de lignes pour développer le train (source : SNCF Réseau)	74
Figure 63 : Les enjeux du fret en zone littorale de l'Occitanie	56	Figure 91 : Synthèse des enjeux et objectifs du projet (source : SNCF Réseau).....	76
Figure 64 : Trafic ferroviaire « fret » 2019 en Occitanie (SNCF Réseau).....	57	Figure 92 : Gains de temps apportés par la phase 1 (en minutes) (source : SNCF Réseau)	77
Figure 65 : Evolution de la population et développement des infrastructures ferroviaires et routières sur le littoral languedocien (source : SNCF Réseau)	58	Figure 93 : Gains de temps apportés par le projet global (en minutes) (source : SNCF Réseau)	77
Figure 66 : Taux d'utilisation de la ligne classique en 2020, en heure de pointe du soir (source : études de capacité et d'exploitation)	59	Figure 94 : Circulations Grandes Lignes à la mise en service de la phase 1 (2035) (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Etude de trafic voyageurs).....	78
Figure 67 : Nombre d'incidents sur le réseau ferré en Occitanie en 2020 (source : SNCF Réseau).....	60	Figure 95 : Circulations Grandes Lignes à la mise en service du projet global (2045) (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Etude de trafic voyageurs).....	79
Figure 68 : Nombre de minutes perdues sur le réseau ferré en Occitanie en 2020 (source : SNCF Réseau)	60	Figure 96 : Circulation de train de marchandises (source : SNCF © Alex Profit)	80
Figure 69 : Impacts des aléas climatiques en nombre de minutes perdues (source : SNCF Réseau)	62	Figure 97 : Evolutions des temps de parcours en phase 1 et avec le projet global (en heures : minutes) (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Etude de trafic voyageurs)	81
Figure 70 : Impacts des aléas climatiques en nombre de trains impactés ou supprimés (source : SNCF Réseau)	62	Figure 98 : Origine des nouveaux usagers du train en phase 1 en 2035 (source : Etude de trafics voyageurs) ..	83
Figure 71 : Dégâts causés par les inondations d'octobre 2019 (source : SNCF Réseau)	62	Figure 99 : Origine des nouveaux usagers du train / Projet global en 2045 (Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Etude de trafic voyageurs)	84
Figure 72 : Trafics 2019 dans les aéroports du territoire du Languedoc-Roussillon (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Données UAF)	64	Figure 100 : Fréquentation des gares montpelliéraines en Phase 1 / 2035 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Etude de trafic voyageurs)	85
Figure 73 : Nombre de liaisons aériennes au départ et à l'arrivée de l'aéroport de Montpellier pour un jour représentatif de semaine en 2017 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Données SNCF)	64	Figure 101 : Fréquentation des gares en phase 1 et projet global / 2045 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Etude de trafic voyageurs)	85
Figure 74 : Évolution des trafics des aéroports de l'ancienne région Languedoc-Roussillon (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Données UAF)	64	Figure 102 : Synthèse de l'évaluation des risques climatiques sur le réseau ferroviaire à la fin du 21 ^{ème} siècle (hors aléa incendie de forêt) – 2 planches (source : SNCF Réseau).....	87
Figure 75 : Répartition mensuelle des trafics de l'aéroport de Montpellier en 2019 (source : aéroport de Montpellier)	65	Figure 103 : Chronique des investissements en millions d'euros aux conditions économiques de janvier 2020 – Phase 1 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain).....	92
Figure 76 : Localisation des ITE sur le périmètre du projet LNMP (Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Recensement ITE – Cerema, étude de trafic fret)	65	Figure 104 : Chronique des investissements en millions d'euros aux conditions économiques de janvier 2020 – Projet global (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain).....	93
Figure 77 : Evolution des trafics du port de Sète (Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Etude de trafic fret)	65	Figure 105 : Exemple de répartition du financement de la LGV Rhin Rhône (SNCF Réseau)	94
Figure 78 : Evolution des trafics de Port-La-Nouvelle (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Etude de trafic fret).....	66	Figure 106 : Exemple de répartition du financement de la LGV SEA (LISEA)	94
Figure 79 : Plateforme multimodale MP2 (Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Saint-Charles International)	66		
Figure 80 : Parts modales par liaison en 2019 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 Explain Etude de trafic voyageurs).....	67		
Figure 81 : Contributeurs à l'effet de serre sur le territoire du Languedoc Roussillon (source : ADEME).....	68		
Figure 82 : Les deux phases de LNMP (source : SNCF Réseau, concertation 2020)	69		
Figure 83 : Évolution de la population du territoire du Languedoc Roussillon (1982 à 2013) et prévisions à l'horizon 2040 (source : INSEE)	70		
Figure 84 : Traversée de l'étang de Bages – Sigean par la ligne existante	70		
Figure 85 : Le canal du Midi vers Béziers (source : SNCF Réseau)	70		
Figure 86 : Le Réseau Transeuropéen de Transport (source : Union européenne)	71		
Figure 87 : TER en Languedoc-Roussillon (source : SNCF Réseau)	71		

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des modalités de concertation	17
Tableau 2 : liste des principaux déblais de la 1 ^{ère} phase LNMP	30
Tableau 3 : Liste des principaux remblais de la 1 ^{ère} phase LNMP	30
Tableau 4 : Liste des principaux viaducs – 1 ^{ère} phase	31
Tableau 5 : Liste des franchissements autoroutiers – 1 ^{ère} phase	31
Tableau 6 : Liste des franchissements ferroviaires - 1 ^{ère} phase	31
Tableau 7 : Liste des sauts de mouton sur les raccordements	31
Tableau 8 : Liste des éco-ponts sur la section courante.....	32
Tableau 9 : Voies interceptées et rétablissements proposés	34
Tableau 10 : Population dans les EPCI en 2017	37
Tableau 11 : Emplois (au lieu de travail) dans les EPCI en 2017.....	38

Tableau 12 : Évolution du taux de chômage par département entre 2012 et 2017.....	39
Tableau 13 : Evènements climatiques exceptionnels ayant eu des conséquences sur la ligne existante.....	61
Tableau 14 : Evaluation des niveaux de risques climatiques du réseau ferré à l’horizon 2070-2100 – hors aléa incendie de forêt.....	87
Tableau 15 : Les espaces forestiers les plus exposés aux risques incendies au droit du projet (source ONF) ...	88
Tableau 16 : Coûts par postes de dépenses de la première phase (SNCF Réseau)	91
Tableau 17 : Estimation des couts du projet global réalisé en 2 phases (SNCF Réseau)	92
Tableau 18 : Exemples de coûts d’entretien, d’exploitation et de renouvellement pour le projet LNMP	93
Tableau 19 : Liste des voiries interceptées par LNMP – phase 1	96

CARTES

Carte 1 : Présentation des secteurs géographiques.....	22
--	----

1. PREAMBULE

AVIS DELIBERE DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR LA LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN LNMP (11-34-66)


L'Ae (Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable) s'est réunie le 22 septembre 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait notamment l'avis sur la Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan, pour laquelle l'Ae avait été saisie, conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement, par la directrice des infrastructures de transport, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçue le 5 juillet 2021.

Dans son avis délibéré n°2021-65, l'Ae recommande notamment :

- de prendre en compte les dernières cartes d'aléas et de risques des territoires à risques d'inondation présents sur le périmètre du projet (produites à l'appui de l'élaboration du plan de gestion des risques d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée, cycle 2022-2027) ;
- d'évaluer précisément les nuisances associées à l'augmentation du fret en centre-ville (la mixité de la ligne n'étant prévue que sur la partie Montpellier – Béziers et l'extrémité Soler- Rivesaltes et le fret continuant de passer dans les gares de centre-ville) ;
- de décrire précisément la vulnérabilité de la ligne actuelle aux perturbations climatiques et d'inclure au projet son devenir (infrastructure, exploitation, usages) – en se rapprochant de la maîtrise d'ouvrage concernée le cas échéant-, de clarifier et d'actualiser les besoins de mobilité et de fret ferroviaire entre Montpellier et Perpignan ainsi que les objectifs du projet, de produire un retour d'expérience de la réalisation de lignes et gares nouvelles, d'éclairer les choix retenus au regard de ces éléments et si nécessaire de les reconsidérer ;

- d'assurer tout au long de l'actualisation de l'étude d'impact la cohérence, la lisibilité et la fiabilité des évaluations produites
- à l'Etat, de piloter la mise en place de mesures mutualisées ou coordonnées de réduction de la fragmentation générée par l'A9, le CNM et la LNMP afin d'en limiter les incidences environnementales et notamment de réduire la vulnérabilité de la ligne aux intempéries et plus largement celle du territoire au changement climatique ;
- d'évaluer les incidences du projet sur l'activité des carrières auprès desquelles il est prévu de s'approvisionner, de mieux décrire et évaluer les incidences de la mise en dépôt des matériaux excédentaires, préciser les critères retenus pour définir « l'absence de sensibilité environnementale » des sites de stockage et de les localiser ;
- d'expliquer en quoi le projet contribue à l'atteinte des objectifs de la stratégie nationale bas carbone ;
- de finaliser l'analyse de faisabilité des compensations hydrauliques, et si nécessaire de faire évoluer le projet en conséquence, et de mettre en place un dispositif de suivi de la qualité des eaux dont la réactivité serait adaptée à la vulnérabilité des milieux au niveau de chacun des ouvrages hydrauliques ;
- d'étendre la technique de désherbage sans pesticide à l'ensemble des zones présentant une sensibilité environnementale et de santé humaine voire à l'ensemble de la ligne ;
- de documenter l'efficacité supposée de la densité, de la localisation et de la typologie des points de franchissements de la ligne, ainsi que des mesures de lutte contre les espèces invasives ;
- d'évaluer la capacité du territoire à accueillir les mesures compensatoires requises et, si elle n'était pas avérée, de reprendre l'analyse des solutions de substitution et potentiellement de les faire évoluer ;

- d'évaluer la répétitivité et le niveau des émergences sonores aux différents horizons de mise en service de la future ligne et si nécessaire de faire évoluer les mesures d'évitement et de réduction en conséquence ;
- d'évaluer précisément les incidences du projet sur le développement de l'urbanisation induit par la localisation des gares nouvelles, leur effet sur les déplacements, et la consommation d'espaces accompagnée de l'artificialisation de terres qu'elles provoqueront ;
- d'intégrer au bilan socio-économique : les pertes de temps liées au caractère excentré des gares nouvelles en unifiant la référence pour les apprécier, l'artificialisation induite par cette localisation, la consommation énergétique et les gaz à effet de serre occasionnés par ces déplacements vers les gares nouvelles, les nuisances accrues (bruit, vibrations) pour les riverains par l'augmentation des trains de fret dans les gares centres ;
- de caractériser et d'objectiver les mesures de suivi projetées au regard de la sensibilité des enjeux concernés et de les compléter par un suivi de l'efficacité des mesures en rapport avec celle de l'infrastructure, de l'ordre du siècle ;
- de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des de l'avis ;
- d'explicitier les conséquences en termes d'urbanisation de la création de la gare nouvelle de Béziers.

 *L'avis et les éléments en réponse à cet avis, formulés par SNCF dans un mémoire en réponse, sont consultables en pièce I « avis obligatoires avant ouverture de l'enquête publique » du présent dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.*

1.1. LA NOTION D'UTILITE PUBLIQUE ET SA JUSTIFICATION

La déclaration d'utilité publique fait partie de la phase administrative de la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique, gérée en droit français par le « Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique » (cf. pièce B du présent dossier, relatif au contexte législatif et réglementaire). La présente pièce, prévue par les articles R.112-4 et R.112-5 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, est établie conformément à l'article R.112-6 du même code.

Dans le cadre de la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique, **le porteur de projet, ici SNCF Réseau, doit établir les éléments nécessaires à la réalisation d'un bilan « avantages / inconvénients »** : les inconvénients supportés par les propriétés privées nées des expropriations ne doivent pas être jugés excessifs par rapport aux avantages apportés par le projet à la collectivité.

Le bilan des avantages figure dans les pièces D et G évaluation socio-économique (bilan socio-économique). Les inconvénients ou effets du projet figurent dans la pièce F5 effets globaux du projet.

Conformément à la décision ministérielle n°4 du 1^{er} février 2017, à la décision ministérielle n°5 du 4 janvier 2021 et à la loi d'Orientation des Mobilités du 24 décembre 2019, la ligne nouvelle sera réalisée en plusieurs phases :

- une première phase entre Montpellier et l'Est de Béziers, avec un démarrage des travaux prévu au plus tard fin 2029,
- une deuxième phase entre Béziers et Perpignan, avec un engagement des travaux prévu au plus tard fin 2039.

L'enquête publique porte sur la phase 1 du projet LNMP, entre Montpellier et Béziers, en vue de la déclaration d'utilité publique

La présente pièce s'attache donc à présenter les éléments de justification de l'utilité publique de la phase 1 du projet de ligne nouvelle Montpellier - Perpignan, tout en tenant compte de l'intérêt général à l'échelle du projet global

Un sillon se définit comme la capacité d'infrastructure nécessaire pour faire circuler un train sur un trajet donné, à un horaire donné. On peut le

1.2. LES GRANDS OBJECTIFS DU PROJET QUI ONT FONDE SA CONCEPTION

Le projet ferroviaire de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan revêt **un caractère stratégique pour la région Occitanie** et le territoire du Languedoc-Roussillon, mais aussi **pour la France et l'Europe**. En permettant de nouvelles possibilités de mobilité, la ligne nouvelle, complémentaire de la ligne existante, permettrait **d'améliorer de manière significative la qualité, la performance et la fiabilité du réseau ferré en Occitanie et prioritairement sur sa façade méditerranéenne**.

Ce projet constitue **le trait d'union entre les lignes nouvelles du sud de l'Europe** : la LGV Méditerranée mise en service en 2001, la ligne Perpignan-Figureras mise en service en 2009, le contournement Nîmes-Montpellier (CNM) mis en service en 2017, ainsi que les lignes Provence-Côte d'Azur (LNPCA) et Bordeaux-Toulouse du Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest (GPSO), aujourd'hui à l'étude.

À travers ce schéma cohérent de lignes nouvelles ferroviaires, **une nouvelle offre de mobilité attractive, compétitive et à plus faible empreinte écologique que les modes routiers et aériens**, est proposée sur le pourtour méditerranéen et à l'échelle européenne. L'offre de sillons¹ se verra ainsi améliorée et diversifiée pour répondre de manière adaptée et progressive aux différents usages et demandes de mobilités.

Le projet ferroviaire entre Montpellier et Perpignan, accompagné d'une législation et d'un cadre social harmonisés au niveau européen, pourra tout particulièrement **favoriser le report modal**, notamment pour le transport de marchandises : moins de marchandises transportées par les camions, plus par les trains.

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

Pour renforcer la légitimité territoriale et la pertinence fonctionnelle de ce projet, SNCF Réseau a fondé son élaboration sur **la participation continue de l'ensemble des partenaires**, acteurs institutionnels et populations concernées, afin de susciter une réflexion collective, et de favoriser **la construction d'un projet partagé et accepté**.

Les grands objectifs du projet s'expriment au travers des trois axes prioritaires, qui guident la conception du projet, tels qu'illustrés par les axes prioritaires du projet : **haute qualité, haute capacité et haute vitesse** (Figure 1).

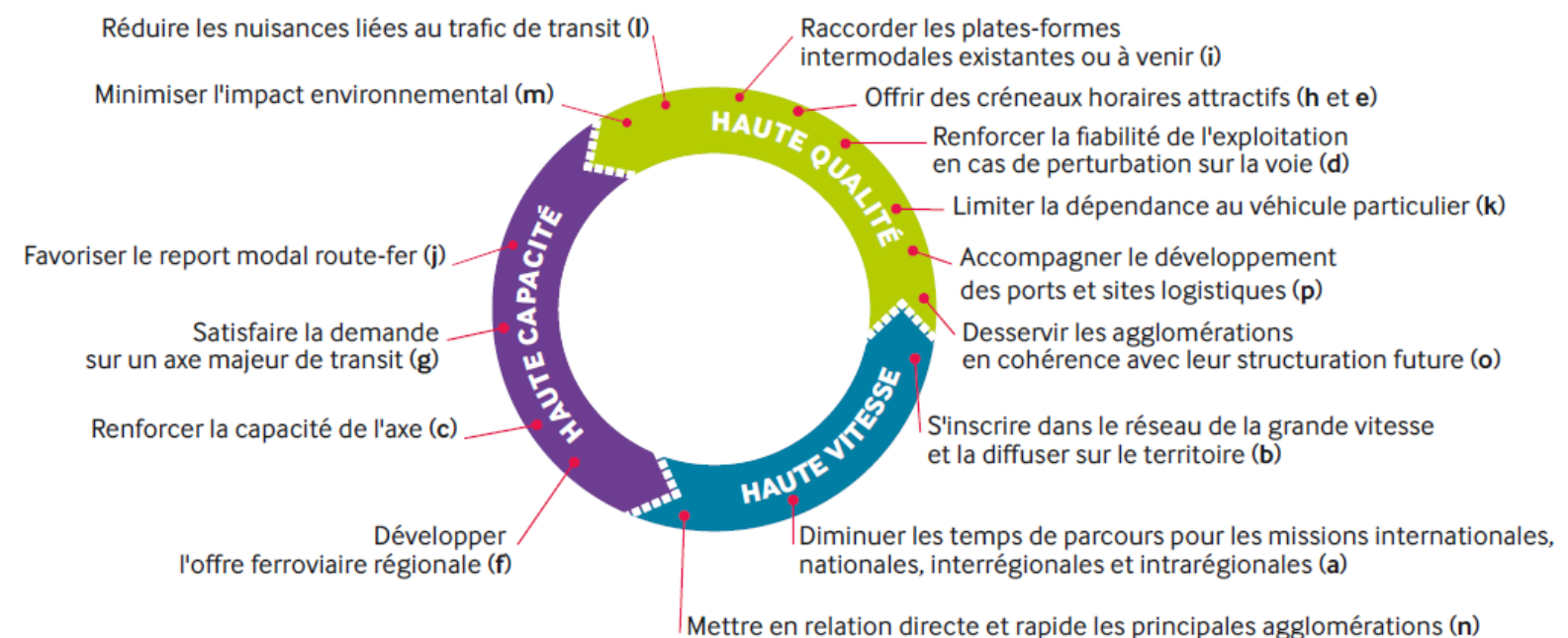


Figure 1 : Les axes prioritaires du projet

comparer au couloir aérien, qui est l'itinéraire que doit suivre un avion pour rallier un aéroport depuis un autre.

2. PRESENTATION DU PROJET

2.1.OBJET

Le projet de nouvelle ligne ferroviaire entre Montpellier et Perpignan consiste à créer une liaison ferroviaire moderne pour répondre durablement à la demande croissante de mobilité et aux problèmes de congestion à moyen et long terme de l'unique axe ferroviaire de la façade méditerranéenne du Languedoc-Roussillon.

Après un débat public au printemps 2009 qui a confirmé l'opportunité de la ligne, le tracé retenu a été validé par décision ministérielle n°3 le 29 janvier 2016, après 10 ans d'études et de concertations continues.

La décision ministérielle du 1^{er} février 2017 a acté le principe d'une réalisation phasée du projet, en retenant comme première étape la liaison mixte fret et voyageurs entre Montpellier et Béziers.

La décision ministérielle du 4 janvier 2021 confirme le phasage ainsi que le calendrier de lancement de l'enquête publique. Elle mentionne également le processus de financement du projet.

La décision ministérielle de novembre 2021 approuve le dossier support de l'enquête publique et autorise SNCF Réseau à procéder à l'ouverture de l'enquête publique dans les meilleurs délais avant la fin d'année 2021.

La ligne nouvelle est donc prévue en deux phases :

- **une première phase entre Montpellier et l'Est de Béziers** ; cette phase correspond aux sections du réseau ferroviaire actuellement les plus chargées ;
- **une seconde phase entre Béziers et Perpignan** (comprenant la réalisation des gares nouvelles à Narbonne et Béziers).



Figure 2 : Un projet réalisé en deux phases (source : SNCF Réseau, concertation 2020)

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER – PERPIGNAN

Projet : projet de ligne nouvelle ferroviaire entre Montpellier et Perpignan, apte à la grande vitesse, en capacité d'accueillir des circulations fret sur les sections les plus circulées.

Linéaire : ~150 km de ligne nouvelle, ~30 km de raccordement.

Localisation : départements de l'Hérault, de l'Aude, et des Pyrénées-Orientales (région Occitanie), 49 communes concernées directement par le tracé.

Objectif principal : créer un doublet de ligne (ligne classique + ligne nouvelle) du Rhône aux Pyrénées, pour :

- libérer de la capacité sur la ligne classique et développer les transports en commun de proximité / du quotidien,
- offrir des horaires fiables et compétitifs pour le transport de marchandise,
- finaliser l'itinéraire grande vitesse entre la France et l'Espagne.

Caractéristiques :

- LGV mixte (vitesse 300 km/h – Fret 100-120 km/h) entre Montpellier et Béziers, et dans la plaine du Roussillon (entre Rivesaltes et Toulouges), LGV dédiée aux voyageurs (320 km/h) entre Béziers et Rivesaltes.
- deux gares nouvelles.
- desserte du Roussillon par la gare actuelle de Perpignan.

2.2. HISTORIQUE

La configuration du projet de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan, telle qu'elle est présentée aujourd'hui avec une première phase de réalisation de la section entre Montpellier et Béziers, est le fruit d'un processus d'études progressives, rythmé par des décisions techniques et politiques et influencé par les dynamiques économiques fluctuantes tant en France qu'en Europe.

Trois phases majeures se sont succédées depuis 1990 pour développer et aboutir à un projet qui réponde dans la durée aux besoins de déplacements exprimés par les territoires, tant pour le transport de voyageurs que de marchandises.

Elles ont permis au fil du temps d'affiner les caractéristiques du projet selon les contraintes fixées par la grande vitesse et la mixité de la ligne.

Les modes de desserte des agglomérations de Béziers, Narbonne et Perpignan et plus largement de l'ouest héraultais, l'est audois et les Pyrénées-Orientales ont également été précisés par l'étude de divers scénarios proposant des dessertes par leur gare existante ou avec création de gare(s) nouvelle(s).

» LES DATES CLÉS DU PROJET

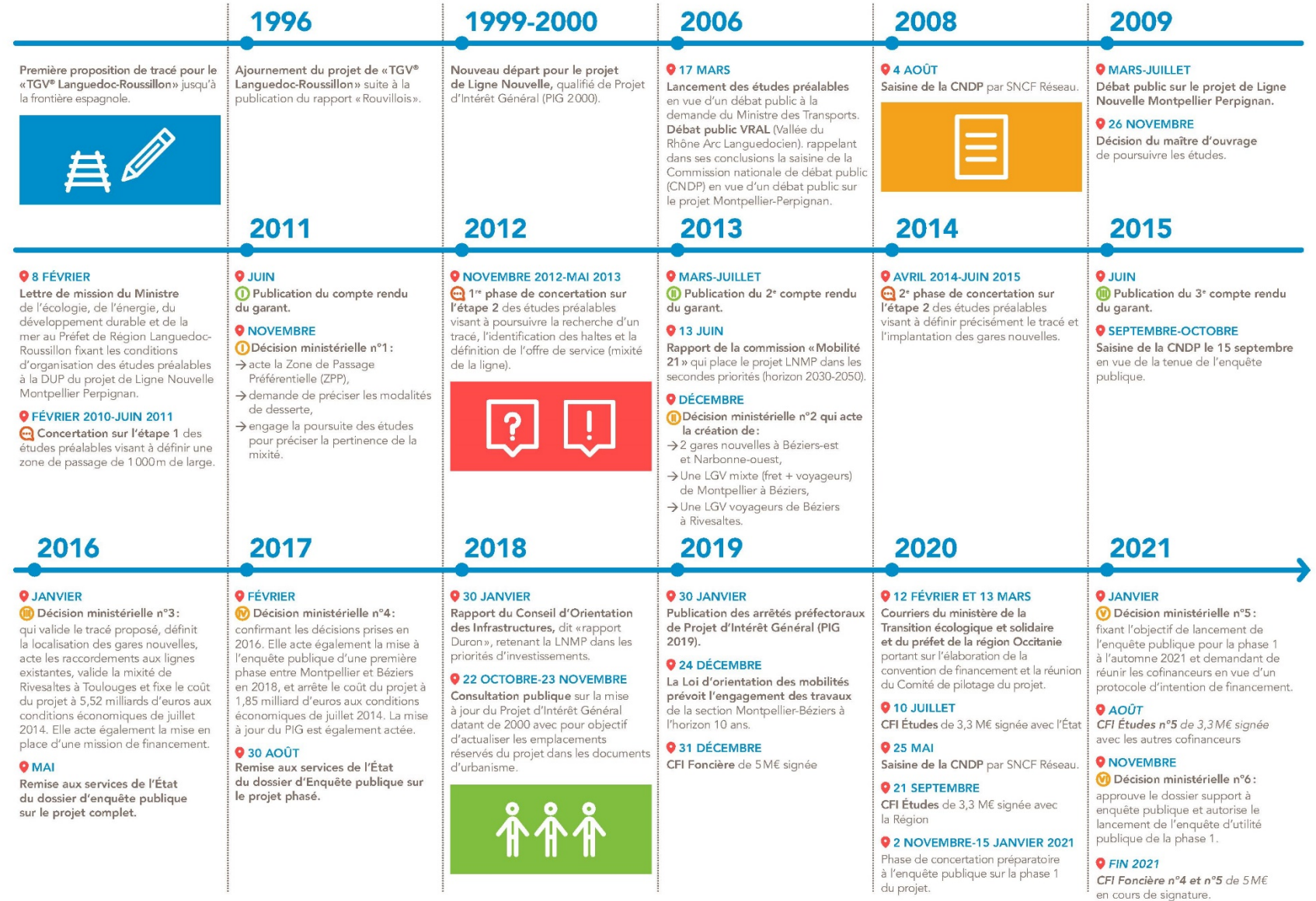


Figure 3 : Historique des décisions politiques, techniques et financières amenant à la définition actuelle du projet

2.2.1. Les années 1990 : du « TGV® Languedoc-Roussillon » à l'Avant-Projet Sommaire

La première phase, la « genèse » du projet, débute en 1990 avec le projet de « TGV Languedoc-Roussillon ». Cette ligne, prolongation du projet de « TGV Méditerranée » (devant relier Valence à Marseille et Montpellier), visait à transporter des voyageurs à grande vitesse entre Montpellier et la frontière espagnole (cf. Figure 4).

Le schéma directeur national des lignes ferroviaires, dans lequel figure le projet, reçoit l'approbation ministérielle en 1992. Entre 1993 et 1995, des études d'avant-projet sommaire (APS) sont alors réalisées et permettent d'arrêter un premier tracé en mai 1995.

Le projet sera finalement ajourné en 1996, avec d'une part la publication du rapport « Rouvillois » sur les « perspectives en matière de création de nouvelles lignes ferroviaires à grande vitesse » qui repousse à plus long terme sa réalisation, et d'autre part avec la modification du projet de LGV Méditerranée qui n'atteint plus Montpellier, mais s'arrête à l'ouest de Nîmes.



Figure 4 : Les projets de lignes nouvelles Sud Europe Méditerranée dans les années 1990 (source : SNCF Réseau)



Figure 5 : LNMP et les autres lignes de l'arc méditerranéen (source : SNCF Réseau)

2.2.2. Les années 2000 : du PIG au Débat Public (2009)

La seconde phase débute en 2000 avec l'augmentation des déplacements, tant internes du fait du dynamisme régional, qu'externes avec l'accroissement des échanges avec la péninsule ibérique, ce qui motive un nouvel élan pour le développement de l'axe ferroviaire à travers le Languedoc-Roussillon.

Le projet de 1995 qui avait été retenu lors de la phase d'APS est déclaré Projet d'Intérêt Général (PIG) afin de réserver ses emprises dans les documents d'urbanisme, et ainsi préserver une faisabilité ultérieure, tandis que la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de la section internationale entre Perpignan et Figueras est prononcée en 2000 ; ses travaux débutent en 2004. La DUP du Contournement Nîmes-Montpellier est prononcée en 2005 avec le démarrage des travaux en 2013.

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, tel qu'il ressort du débat public sur la Vallée du Rhône et l'Arc Languedocien (VRAL). C'est ainsi que le 17 mars 2006, le Ministre des Transports relance le processus d'études économiques, environnementales et techniques, en vue de la tenue d'un **débat public**, afin d'évaluer différents scénarios de services ferroviaires et de desserte du territoire sur la section Montpellier-Perpignan.

Les objectifs du projet initial doivent être questionnés à nouveau, en joignant 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, à la lumière des besoins de transports en pleine évolution, des compétences régionales accrues et des politiques publiques nationales profondément remaniées.

Le Débat Public sur la ligne nouvelle Montpellier-Perpignan s'est tenu du 3 mars au 3 juillet 2009.

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

- 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 de conception 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 (cf. Pièce F4 du présent dossier d'enquête préalable à la DUP),
 - 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.

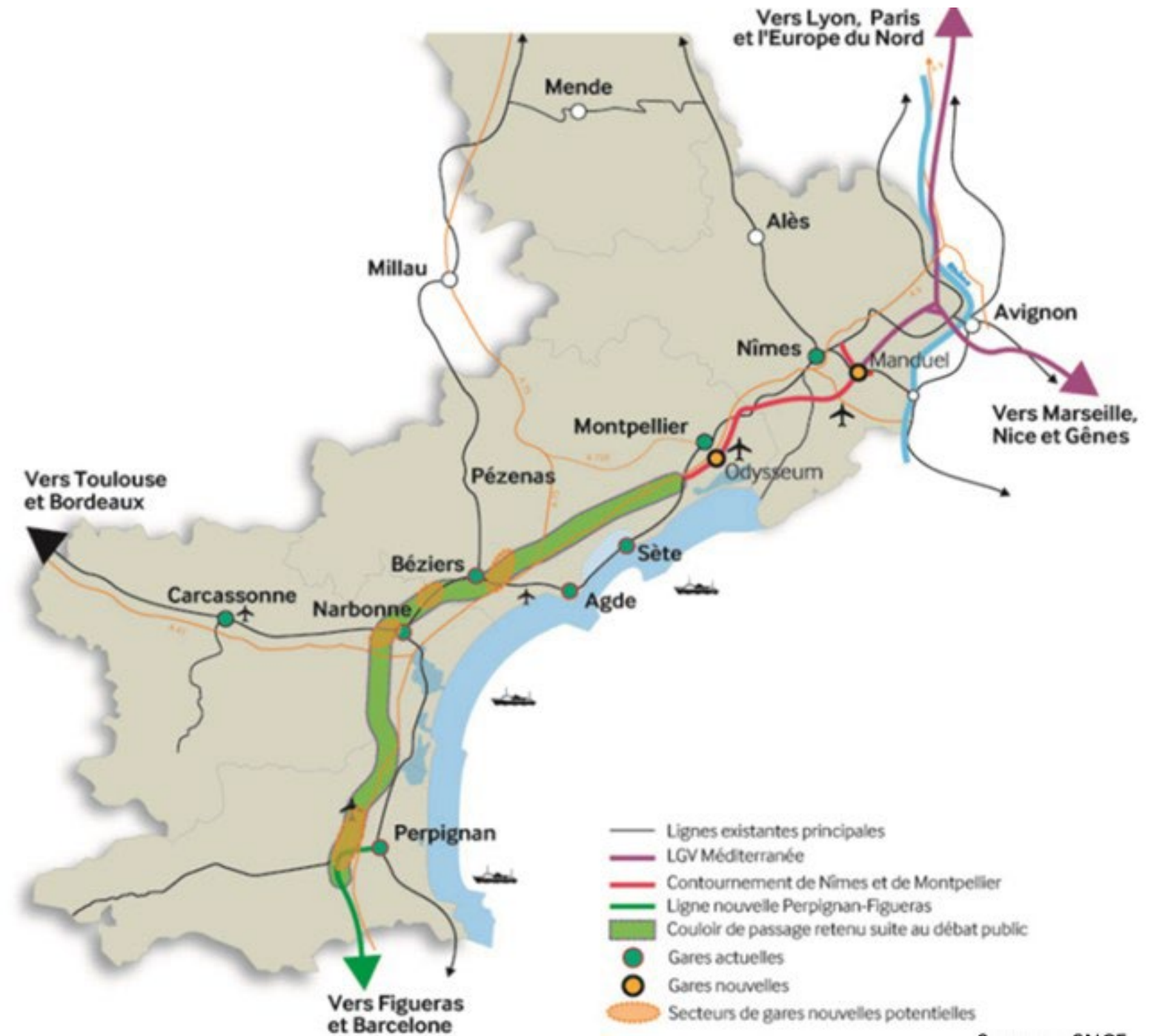


Figure 6 : Le projet de ligne nouvelle à l'issue du Débat Public de 2009 (source : SNCF Réseau)

2.2.3. Les années 2010 à aujourd'hui : études préalables à la DUP et décision du phasage

La troisième phase démarre à l'issue du débat public, en vue de préciser les caractéristiques de l'infrastructure en liaison avec l'ensemble des acteurs du territoire (voir chapitre 2.3 ci-après relatif au processus de concertation).

Les caractéristiques détaillées du projet (mixité de la ligne, emplacement des gares nouvelles, tracé de la ligne et insertion territoriale) sont ainsi déterminées en concertation avec les acteurs locaux (élus, collectivités...) et les riverains.

Les études préalables à l'enquête d'utilité publique se décomposent en trois étapes schématisées Figure 7 : La progressivité des études - du Débat Public à l'enquête publique est détaillée dans les paragraphes suivants.

2.2.3.1. 2010 - 2011 : LA DEFINITION DE LA ZONE DE PASSAGE PREFERENTIEL

L'étape 1, qui s'est déroulée entre 2010 et 2011 a eu pour objectif de passer du couloir d'étude du débat public (5 km de large), à une bande d'environ 1 000 mètres de large dite **Zone de Passage Préférentielle**, et de définir plusieurs éléments essentiels au projet : les raccordements à la ligne existante, les perspectives de dessertes régionales par le Conseil Régional du Languedoc-Roussillon (désormais Région Occitanie), ainsi que les perspectives en termes de potentiel « fret ».

2.2.3.2. 2012 - 2015 : LES ETUDES DE DEFINITION DU TRACE, DE LA DESSERTE ET DE LA MIXITE

L'étape 2 a, dans une première phase, **précisé la politique de desserte « grande ligne » et les sections de ligne nouvelle aptes à la mixité des circulations** (études 2012 - 2013); dans la seconde phase (décembre 2013 – avril 2015), **les variantes de tracé ont été étudiées et comparées**, et les éléments d'analyse préalable à l'étude d'impact ont été finalisés sur la base du projet pressenti.

Ainsi, en 2013 le principe de desserte du Biterrois et du Narbonnais par la création de deux gares nouvelles est retenu (décision ministérielle n°2 du 15 décembre 2013); les différents sites d'implantations potentiels sont étudiés en lien avec les partenaires et soumis à une analyse multicritère. **La desserte de Perpignan par la gare centre est également confirmée**, conformément au souhait exprimé par les partenaires du projet. Dans le même temps, les études démontrent **l'intérêt de la mixité du projet entre Montpellier et Béziers**, du fait de la charge de trafic attendue entre Montpellier et Sète. Les possibilités de phasage sont également étudiées.

En 2015, le tracé de la ligne nouvelle est précisé et les sites d'implantation des gares nouvelles sont définis en concertation avec les collectivités partenaires. En 2016, l'observatoire de la saturation ferroviaire publie ses conclusions.

La décision ministérielle du 29 janvier 2016 clôture l'étape 2 avec la validation du tracé et les sites de gares nouvelles ainsi que la mixité de la ligne de Montpellier à Béziers et dans la plaine du Roussillon.

2.2.3.3. 2016 - 2021 : LA PREPARATION DU DOSSIER D'ENQUETE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

L'étape 3, phase de **préparation du dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique**, contenant l'étude d'impact, est rythmée par plusieurs événements singuliers :

- la jurisprudence du Conseil d'État qui a conduit à l'annulation de la DUP pour le projet de LGV Poitiers – Limoges (avis du Conseil d'État du 15 avril 2016) ;
- **la décision ministérielle du 1^{er} février 2017, qui entérine l'accord des partenaires sur la réalisation d'une première phase Montpellier – Béziers, en cohérence avec les conclusions de la Commission « Mobilité 21 »** (cf. chapitre 0 de la présente pièce) **et de l'Observatoire de la saturation** ;
- le PIG initial datant de 2000, il était nécessaire de l'actualiser afin de libérer les emplacements réservés en dehors du nouveau tracé acté par la décision ministérielle n°3 et permettre la réalisation d'acquisitions foncières anticipées sur l'ensemble du tracé acté en 2016. **Le 30 janvier 2019, trois arrêtés de qualification de PIG ont été signés par les préfetures de l'Aude, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales permettant l'actualisation des documents d'urbanisme** ;
- **la loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019** qui réforme en profondeur le cadre général des politiques de mobilités. Elle retient pour le projet de LNMP un engagement des travaux pour la phase 1 à l'horizon de 10 ans et pour la phase 2 à l'horizon de 20 ans.

- la concertation avec le public qui s'est tenue en fin d'année 2020
- la décision Ministérielle du 4 janvier 2021 qui entérine :
 - le calendrier du projet tel que prévu par la loi d'orientation des mobilités (LOM) ;
 - le principe d'une enquête publique « au plus tôt à l'automne 2021 » en vue de la déclaration d'utilité publique de la phase 1 ;
 - l'établissement d'un protocole d'intention de financement dans des délais compatibles avec le calendrier de la première phase, selon deux pistes de financement (financement budgétaire classique ou financement via une société de projet).
- La décision ministérielle de novembre 2021 qui approuve le dossier support à l'enquête publique et autorise SNCF Réseau à procéder à l'ouverture de l'enquête publique dans les meilleurs délais avant la fin d'année 2021.

Le projet mis à l'enquête publique est donc le résultat d'une longue gestation qui a pris en compte, à toutes les étapes, les besoins des territoires, les attentes des collectivités, les enjeux économiques et environnementaux dans un processus de conception apportant en permanence des réponses techniques pertinentes et adaptées aux préoccupations des différents acteurs du territoire.

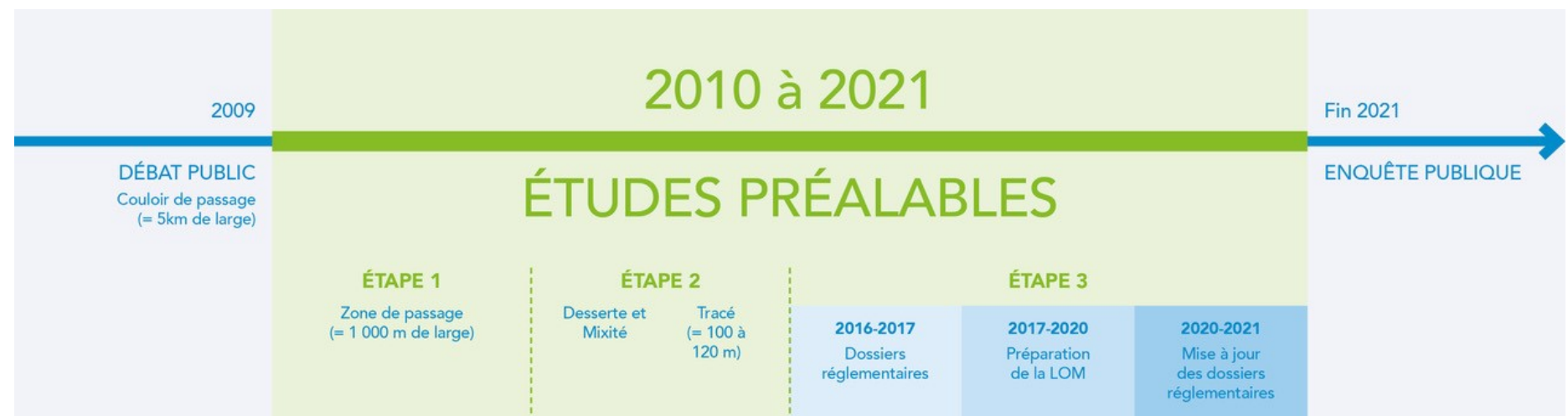



Figure 7 : La progressivité des études - du Débat Public à l'enquête publique

2.3.LA CONCERTATION : UN PROCESSUS CONTINU

 Les évolutions du projet liées notamment à la concertation continue sont présentées dans la pièce F4 du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique « Principales solutions de substitution examinées et raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu ».

2.3.1. Les temporalités de la concertation

Comme indiqué précédemment, les études de conception, sur la période de 2010 à 2020 ont été rythmées par trois étapes :

- l'étape 1, qui a permis de définir une zone de passage préférentielle ;
- l'étape 2, pour déterminer les modalités de mixité et de desserte des agglomérations, le tracé, puis pour mettre au point les caractéristiques détaillées du projet soumis à enquête,
- l'étape 3, pour l'élaboration du dossier d'enquête publique préalable à la DUP, en menant les compléments d'études nécessaires.

Chacune de ces étapes ont été menées en concertation continue avec les acteurs du territoire et le grand public, en vue d'enrichir le projet, d'écouter et de prendre en considération l'ensemble des avis.

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

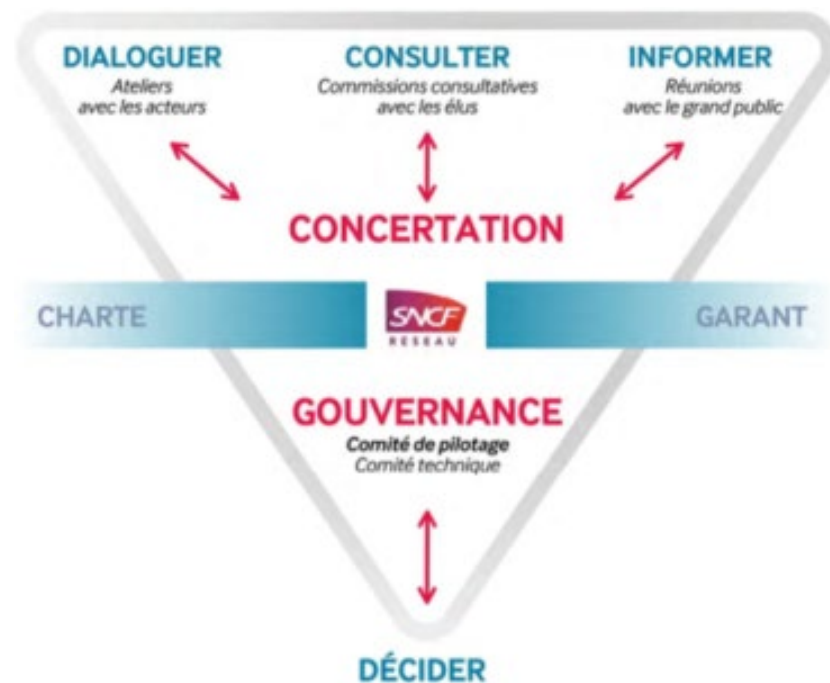
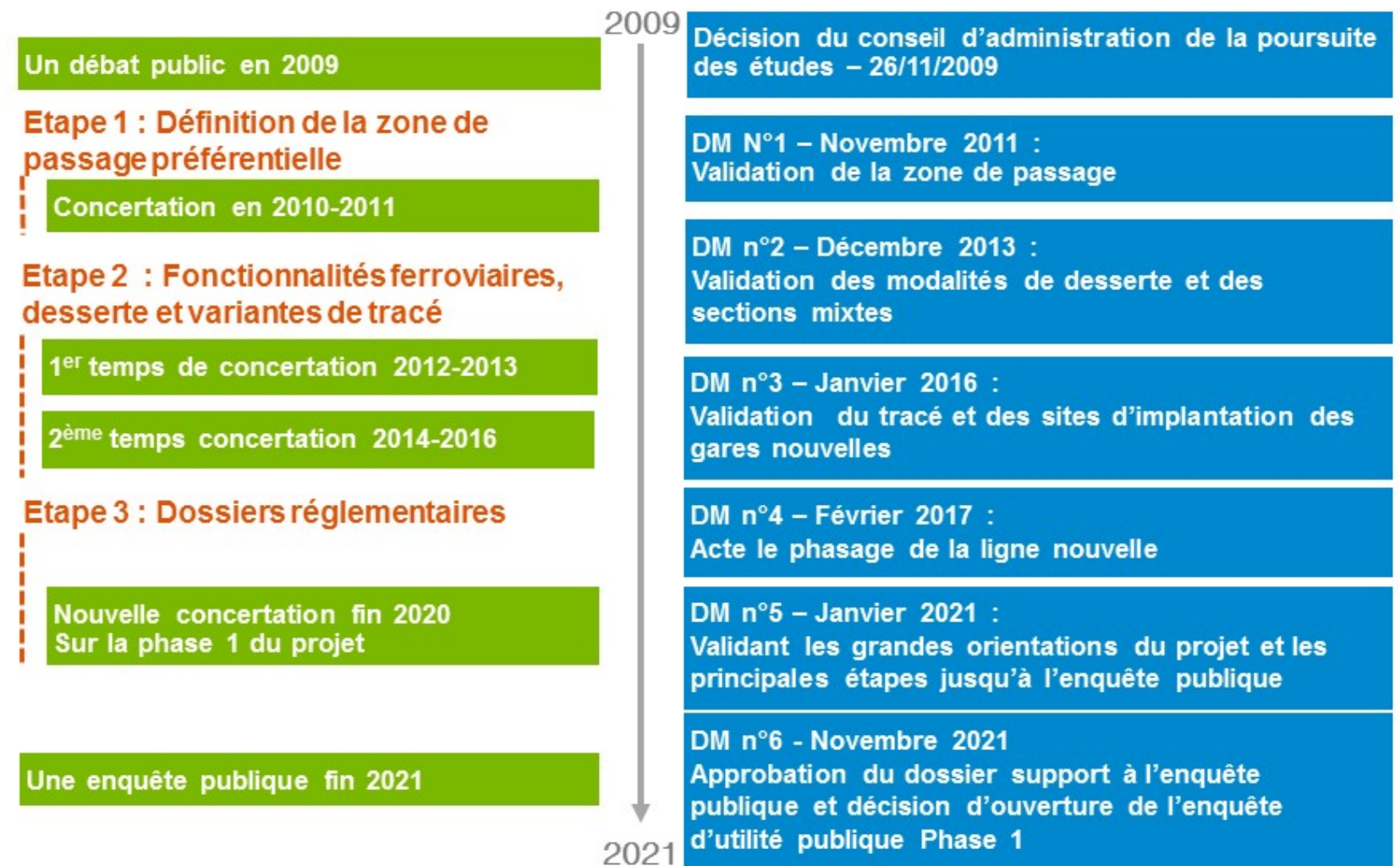


Figure 8 : Dispositif de concertation des études préalables à la DUP



DM : Décision Ministérielle

Figure 9 : La concertation accompagnant chaque étape de construction du projet (source : EGIS/SNCF Réseau)

2.3.2. La concertation conduite à l'échelle du projet global entre 2011 et 2016 (étapes 1 et 2)

2.3.2.1. LES MODALITES ET L'ORGANISATION DE LA CONCERTATION

Pour cela, un dispositif de concertation territoriale 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, les riverains et le tissu associatif.

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 dès le début de la première étape 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.



Figure 10 : Charte de la concertation



Les modalités de cette concertation ont consisté en :

- des COmités PARTenariaux d'information (**COPART**), réunissant l'ensemble des acteurs de la concertation (600 invitations) ;
- des Commissions Consultatives (**CC** - réunions des élus du territoire) ;
- des Réunions Publiques (**RP**) ;
- des Ateliers Thématiques (**AT**-environnement, hydraulique, paysage, fret, desserte, agriculture, foncier, phasage...) ;
- des Réunions Bilatérales (**RB**) ;
- une maquette en 3D du projet, actualisée 2 fois en 5 ans pour gagner en précision ;
- des moyens de communications diversifiés : documents, questionnaires, expositions, site internet, flyers... ;
- des enquêtes en gare et sur les quais pour alimenter les modèles de trafic.

Le tableau ci-dessous précise le nombre de réunions de chaque étape :

Tableau 1 : Synthèse des modalités de concertation

Type de réunion	Étape 1	Étape 2	Total
COPART	1	3	4
CC	13	13	26
RP	6	16	22
AT	7	21	28
RB	150	260	410

La concertation conduite à l'échelle du projet global s'est déroulée en 2 étapes :

- Étape 1 : de juin 2010 à juillet 2011 ;
- Étape 2 en 2 parties :
 - partie 2.1 : de juillet 2011 à novembre 2012,
 - partie 2.2 : de novembre 2012 à juin 2015.

Les objectifs et synthèses des bilans sont présentés ci-après.

Objectifs et synthèse de l'étape 1

Cette première étape a visé à retenir, dans la bande des 5 km du couloir d'étude du débat public, une **zone de passage préférentielle d'environ 1 000 m de large**, à l'intérieur de laquelle serait étudié le meilleur tracé possible. Elle devait également préciser plusieurs éléments essentiels au projet, dont la définition de la **desserte régionale** et la réflexion sur les **perspectives pour le fret** en termes de potentiel.

Cette étape, à laquelle ont participé 3 500 personnes, a permis de déboucher sur un diagnostic du couloir d'étude largement partagé entre SNCF Réseau et les acteurs du territoire, et un consensus sur la hiérarchisation des enjeux ainsi que sur la mixité de la ligne et les sites potentiels de gares nouvelles.

À l'issue de cette étape, le 14 novembre 2011, la **Décision ministérielle n°1**, signée par le ministre et le secrétaire d'État chargé des Transports, **a acté la zone de passage préférentielle et demandé de préciser les modalités de desserte des agglomérations situées sur l'itinéraire (Béziers, Narbonne et Perpignan) et de poursuivre les études sur la pertinence d'une mixité voyageurs et fret sur les sections les plus sollicitées de la ligne nouvelle.**

Objectifs et synthèse de l'étape 2

L'étape 2 a eu pour objectifs :

- d'identifier et de comparer, au sein de la zone de passage, les variantes de tracé, en vue de proposer celle qui serait présentée dans le dossier d'enquête publique,
- de préciser les fonctionnalités ferroviaires du projet, tant en termes de mixité que de desserte ;
- de préciser l'emplacement des sites de gares nouvelles et les possibilités de phasage du projet.

Cette deuxième étape a été menée en deux parties de validation progressive :

Étape 2.1

Elle a permis d'affiner la desserte des territoires et les sections de ligne nouvelle aptes à la mixité des circulations, ainsi que les sites d'implantation de gare nouvelle dans le Biterrois et le Narbonnais, grâce à une analyse multicritère des divers sites potentiels, menée conjointement par SNCF Réseau et les collectivités territoriales concernées.

À la suite de cette étape et conformément à la décision unanime du COPIL du 8 octobre 2012, la Décision ministérielle n°2 du 15 décembre 2013 a acté :

- pour l'agglomération de Béziers : desserte par une **gare nouvelle située à l'est de Béziers**,
- pour l'agglomération de Narbonne : desserte par une **gare nouvelle située à l'ouest, sur le secteur de Montredon-des-Corbières**,

- pour l'agglomération de Perpignan : **desserte, dans un premier temps, par la gare existante** (et étude d'éventuelles mesures conservatoires pour une gare nouvelle au nord de Perpignan),
- la **mixité de la ligne nouvelle entre Montpellier et Béziers** et la grande vitesse « voyageurs » jusqu'à la plaine du Roussillon,
- la **mixité de la ligne nouvelle dans la plaine du Roussillon**, entre l'extrémité de la section internationale à Perpignan et Rivesaltes, doit, enfin, faire l'objet **d'études approfondies**.

Étape 2.2

L'étape 2.2 a eu pour objectif d'insérer le tracé dans une bande de 100 m à 150 m de largeur, de préciser l'implantation des gares nouvelles dans le Biterrois et le Narbonnais et de préparer la définition du projet dans la perspective de l'enquête publique.

Se conformant à la demande du Ministre de proposer un tracé définitif à la fin de l'année 2015 dans l'objectif d'un lancement de l'enquête publique avant la fin de l'année 2016, SNCF Réseau a poursuivi le dialogue et les échanges avec acteurs du projet et le grand public.

Le 29 janvier 2016, la Décision ministérielle n°3 a approuvé :

- le **tracé et les raccordements** au réseau existant,
- le **choix des sites d'implantation des deux haltes nouvelles à Béziers est et Narbonne ouest**,
- la **mixité sur les sections Montpellier-Béziers et dans la plaine du Roussillon**.

Les 3 bilans complets de la concertation élaborés par le maître d'ouvrage (un pour l'étape 1 et un pour chacune des sous-étapes de l'étape 2) et les 3 rapports du garant sur le respect de la charte et des engagements du MOA depuis 2010 (un pour l'étape 1 et un pour chacune des sous-étapes de l'étape 2) sont reproduits en pièce J – annexée au présent dossier.

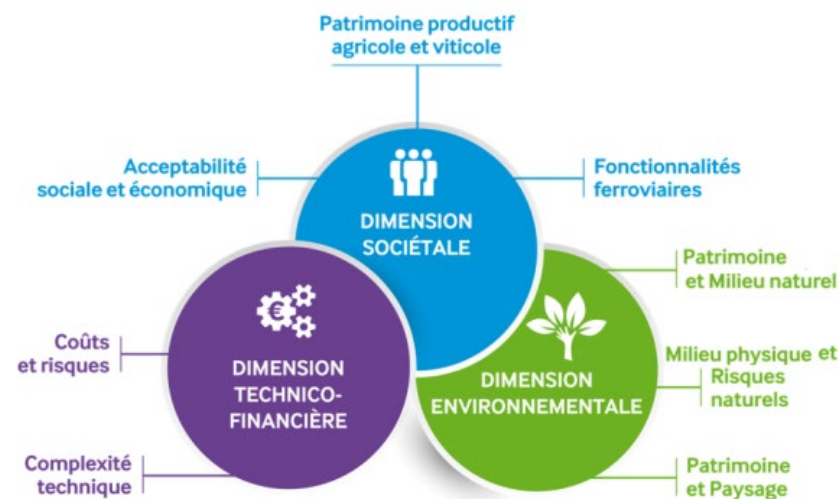


Figure 11 : Les paramètres pris en compte dans la comparaison des variantes (source : SNCF Réseau)

2.3.2.2. LES APPORTS DE LA CONCERTATION

LES APPORTS DE LA CONCERTATION A L'ELABORATION DU PROJET

La concertation publique menée entre 2011 et 2016 a été bénéfique à l'avancée du projet : son inscription dans le territoire est aujourd'hui mieux comprise et ses contours sont désormais précisés.

Ainsi, pour la première phase du projet, la concertation a notamment permis d'aboutir avec le milieu associatif et les élus à la définition d'une solution technique dans la Gardiole permettant d'éviter les plaines de Fabrègues et Gigean tout en limitant les atteintes au massif.

Pour la phase deux du projet, les ateliers, les réunions publiques, les échanges, ont permis de mieux appréhender certaines demandes, de proposer des adaptations et de les acter dans les emplacements réservés au projet dans les documents d'urbanisme. Il en va ainsi pour :

- la prévision de réalisation d'une tranchée couverte au Soler ;
- la prise en compte, à Rivesaltes, d'un décalage du tracé vers l'ouest pour préserver la biodiversité et les demandes du Ministère de la Défense ;
- l'abandon de l'option littorale sur La Palme Fitou, Caves pour la traversée du massif des Corbières ;
- l'optimisation de l'étude d'un tunnel à proximité de Roquefort-des-Corbières ;
- la modification de tracé à Lespignan pour la préservation d'enjeux agricoles ;
- les modifications de tracés pour tenir compte de la création des gares nouvelles

La concertation a également permis de statuer sur les modalités de desserte du territoire en précisant les sections en mixité et, pour la phase deux du projet, la localisation des gares nouvelles de Béziers et Narbonne.

Le lecteur se reportera utilement au chapitre 4 de l'étude d'impact pour la comparaison des variantes étudiées aux différentes étapes et les apports de la concertation à chaque étape (Pièce F4 du présent dossier d'enquête).

2.3.3. Nouvelle concertation en 2020 sur la partie du projet soumise à la présente enquête publique

2.3.3.1. UNE NOUVELLE SAISINE DE LA CNDP EN 2020

En vue de préparer l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique de la première phase du projet, et dans la mesure où en 2015 la commission nationale du débat public (CNDP) n'avait pas estimé nécessaire de relancer un débat public, SNCF Réseau a effectué une nouvelle saisine de la CNDP conformément à l'article L.121-12 du code de l'environnement dans sa rédaction applicable en 2020, qui prévoit que

« L'ouverture de l'enquête publique [...] ne peut être décidée qu'à compter, soit de la date à partir de laquelle un débat public ou la concertation préalable [...] ne peut plus être organisé (e), soit de la date de publication du bilan ou à l'expiration du délai imparti au président de la commission pour procéder à cette publication et au plus tard dans le délai de huit ans qui suit ces dates. ».

SNCF Réseau a proposé de poursuivre la concertation mise en œuvre depuis 2010 à la CNDP, notamment sur la phase 1 du projet LNMP.

La CNDP, en séance du 3 juin 2020, a rendu l'avis n°2020 / 64/ LNMP /8, estimant qu'il y avait lieu de **poursuivre cette concertation sur la phase 1, et précisant que de nouvelles saisines de la CNDP seraient à prévoir pour la phase 2.**

Elle désigne les deux garants (Sofia ALIAMET et Pierre-Yves GUIHENEUF) en charge de « veiller à la bonne information et à la participation du public jusqu'à l'ouverture de l'enquête publique du projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan soumise à la prochaine enquête publique. ».

2.3.3.2. LES DISPOSITIFS DE LA CONCERTATION

La crise sanitaire liée au COVID 19 – et notamment le 2^{ème} confinement décidé en octobre 2020 - a conduit à une adaptation du dispositif de concertation et notamment l'usage des moyens numériques et de la visio conférence.

Les modalités de cette concertation, conduite du 2 novembre 2020 au 15 janvier 2021, ont ainsi été les suivantes :

- 3 commissions consultatives en visio-conférence, organisée les 2 et 3 novembre 2020, sous l'égide des préfets
- des réunions d'information et de partage, appelés « *les rendez-vous visio du jeudi* », autour des thématiques suivantes :
 - caractéristiques générales du projet : le jeudi 19 novembre 2020, 13h-14h,
 - tracé, ouvrages hydrauliques et modalités techniques : le jeudi 26 novembre 2020, 13h-14h,
 - patrimoine agricole et viticole, acquisitions foncières : le jeudi 3 décembre 2020, 13h-14h,

- insertion paysagère et acoustique : le jeudi 10 décembre 2020, 13h-14h,
 - caractéristiques générales du projet : le jeudi 17 décembre 2020, 13h-14h,
 - patrimoine agricole et viticole, acquisitions foncières : le jeudi 7 janvier 2021, 13h-14h,
 - premiers enseignements de la concertation : le jeudi 14 janvier 2021, 13h-14h.
- Ces 7 réunions ont eu lieu en visio conférence, sur la base d'une pré-inscription.

- 2 Ateliers Thématiques en visio-conférence (sur inscription) :
 - atelier environnemental : Comment favoriser l'insertion environnementale du projet ? le lundi 7 décembre de 10h00 à 12h00,
 - atelier socio-économique : Comment utiliser les capacités nouvelles du réseau ? le mardi 8 décembre de 10h00 à 12h00

Enfin, le public pouvait s'informer et participer par le biais des moyens suivants :

- 1 site internet informatif et participatif (<http://www.lalignenouvelle.com>), via le questionnaire et le formulaire d'expression



- 1 vidéo du projet sur le site www.lalignenouvelle.com,
- 18 expositions organisées dans les mairies des communes directement concernées par le tracé de la phase 1,
- des kits de communication mis à disposition dans toutes les mairies de la phase 2,
- des registres mis à disposition dans toutes les mairies, pour le recueil des observations et des questions du public,
- 1 adresse e-mail (info@lalignenouvelle.com), pour échanger avec SNCF Réseau,

- des dépliants distribués dans les boîtes aux lettres des communes de la phase 1, avec une carte T disponible pour que des questions puissent être envoyées directement à SNCF Réseau par courrier postal,
- un communiqué de presse et 2 campagnes sur les réseaux sociaux (Facebook et Instagram) réalisées du 2 novembre 2020 au 15 janvier 2021.

2.3.3.3. LES APPORTS DE LA CONCERTATION

Bilan des garants sur les modalités de concertation

Source : extraits du rapport « Rapport des garants » du 25 mai 2021

« En premier lieu, il faut saluer le fait que la concertation ait pu se tenir malgré un contexte sanitaire difficile. Les équipes de SNCF Réseau ont réussi à s'adapter aux incertitudes d'une situation inédite marquée par une réglementation fluctuante et un comportement du public incertain.

La distribution de cartes T dans les boîtes à lettres a permis de ne pas limiter la concertation aux seuls outils numériques.

Le nombre de contributions reçues sur le site ou sur les réseaux sociaux a montré qu'un public assez large a pu se mobiliser. L'évaluation très positive des « Rendez-vous visio » par les participants lors de la dernière session a montré qu'une réelle écoute avait eu lieu à leur égard.

Cependant, des aspects moins positifs doivent être relevés.

En premier lieu, nous avons suggéré que les ateliers se tiennent en présentiel afin d'encourager une logique de co-construction. Cette recommandation n'a pas été suivie et il s'est avéré que, de ce point de vue, les échanges ont sans doute été moins productifs qu'ils auraient pu l'être s'ils s'étaient déroulés en présentiel.

En second lieu, le fait que les débats mobiles aient été abandonnés (ce qui peut se justifier par la désertion des gares à cette époque et même des lieux publics en général) et qu'ils aient été remplacés par les « Rendez-vous du jeudi » en visioconférence a provoqué une défection d'un public de citoyens individuels (ceux que l'on trouve fréquemment dans les lieux publics) au profit des représentants d'associations et d'organisations professionnelles, plus familiers des modalités de participation de type « ateliers » ou « réunions publiques ». De ce fait, le « grand public » s'est montré quasiment absent des rencontres (Ateliers et Rendez-vous du jeudi).

Enfin, les autres absents de ces rencontres ont été les élus du territoire, qui auraient peut-être été plus enclins à participer si des rencontres s'étaient tenues sous forme de réunions publiques en présentiel. Les élus s'étant retrouvés entre eux lors des Commissions consultatives en début de concertation, il y a eu de fait un certain cloisonnement des publics qui ont peu échangé entre eux : les élus lors des Commissions consultatives ; les associations et organisations professionnelles dans les ateliers et les Rendez-vous du jeudi ; le grand public sur les réseaux sociaux et autour du site internet.

Le risque de cette situation réside dans la création d'espaces de dialogue distincts et peu communicants, si ce n'est par l'intermédiaire du maître d'ouvrage. S'il peut être légitime de réserver des espaces particuliers à certains acteurs, il n'est pas souhaitable de vider la concertation de sa substance et d'en faire un espace de discussion entre citoyens, associations et organisations professionnelles qui soit déconnecté des arènes de négociation ou d'échange entre décideurs publics.

Sur les études :

Lors de la concertation, toutes les études n'étaient pas actualisées. C'est le cas pour des études socioéconomiques (notamment les prévisions de trafic), acoustiques, agricoles et viticoles ainsi que sur les impacts environnementaux. Il est regrettable qu'elles n'aient pas été disponibles pour nourrir les échanges. Ce constat a été émis notamment par certains acteurs associatifs.

[...]

Plus de 1300 contributions ont été recueillies au cours de la concertation. Bien que cette dernière n'ait porté que sur la phase 1 du projet, les observations, questions, propositions et recommandations des participants ont souvent porté sur l'ensemble du projet (phase 1 et phase 2). »

La synthèse des bilans est présentée ci-après.

Bilan de la concertation : phase 1

La phase 1 du projet, devant relier Montpellier à Béziers à l'horizon 2034, apparaît aujourd'hui comme globalement acceptée dans les caractéristiques proposées par le maître d'ouvrage, sous réserve de la prise en compte d'impacts localisés portant notamment sur :

- la qualité de l'insertion paysagère au niveau du raccordement de Lattes, et notamment la gestion de la qualité des ouvrages dans le temps ;
- la protection de la biodiversité et du patrimoine dans le Massif de la Gardiole ;
- l'insertion paysagère et environnementale dans le Bassin de Thau et plus particulièrement concernant le viaduc de Poussan ;
- le maintien de la desserte du Bassin de Thau et en particulier la desserte TGV de la gare de Sète ;
- la réduction de l'impact viticole et paysager sur le territoire AOC du Coteaux du Languedoc et AOP Picpoul de Pinet, assortie de mesures de compensation individuelles et collectives sur ce territoire ;
- les mesures d'insertion urbaine pour le raccordement de la ligne nouvelle à la ligne classique sur les communes de Villeneuve-les-Béziers et de Cers.

Prenant acte des attentes constructives et légitimes exprimées par les acteurs du territoire, SNCF Réseau considère qu'elles ne remettent pas en cause le projet proposé à l'enquête publique. Ces propositions seront traitées lors des phases ultérieures avec les acteurs du territoire.

Bilan de la concertation : phase 2


La phase 2 du projet devant relier Béziers à Perpignan à l'horizon 2045 a fait l'objet de nombreuses discussions. SNCF Réseau et les partenaires cofinanceurs poursuivront leurs échanges afin d'étudier leur prise en compte dans la poursuite des études en examinant (extraits du bilan de la concertation SNCF) :

- les possibilités d'accélération du calendrier afin de permettre que les travaux de la seconde phase puissent débuter dès la mise en service de la phase 1 ;
- les modalités d'une éventuelle mixité totale du tracé entre Montpellier et Perpignan et la possibilité de construire un tunnel dans la traversée du Massif des Corbières ;
- les conditions de la réalisation ou du report dans le temps du contournement ouest de Perpignan ;
- les modalités envisageables pour la traversée de la commune de Le Soler.

Bilan de la concertation : gares

S'agissant des deux gares nouvelles qui ont fait l'objet de nombreuses discussions, il conviendra de réexaminer lors des phases ultérieures de concertation et d'études :

- le coût, l'impact foncier et l'accessibilité urbaine et TER de la gare nouvelle de Béziers-est ;
- les conditions du rebroussement des TGV Montpellier-Toulouse en gare nouvelle de Narbonne-ouest et l'impact de cette manœuvre sur les temps de parcours ;
- l'hypothèse de la construction d'une seule gare nouvelle, interconnectée TER, à Nissan.

 Le bilan de SNCF Réseau et le rapport des garants sont consultables en pièce J « Annexes » du dossier d'enquête, au chapitre intitulé « Bilan de la concertation 2020-2021 et compte-rendu du garant ».

Il est utile de rappeler ici d'une part que les deux gares seront construites dans le cadre de la phase 2 du projet et d'autre part que les deux phases (1 et 2) du projet sont structurellement indépendantes l'une de l'autre. Ainsi, toute incertitude éventuelle liée à la 2^{ème} phase du projet n'entraîne aucune conséquence sur le projet objet de la phase 1.

2.4. LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER-PERPIGNAN : PREMIERE PHASE DU PROJET

2.4.1. Présentation générale de la première phase entre Montpellier et Béziers

La première phase Montpellier – Béziers du projet de ligne nouvelle ferroviaire entre Montpellier et Perpignan (LNMP), conformément à la décision ministérielle n°4 du 1^{er} février 2017, consiste à créer une ligne nouvelle mixte (pour les trains de voyageurs et les trains de marchandises) entre le sud-ouest de Montpellier et l'est de Béziers.

Plus qu'une simple ligne ferroviaire supplémentaire, le projet crée avec la voie ferrée existante un doublet de lignes efficient pour satisfaire les besoins de capacité, de robustesse et de qualité de services ferroviaires sur l'arc méditerranéen :

- libérer de la **capacité** sur la ligne classique pour :
 - développer les transports de proximité / du quotidien (création d'un « **RER littoral** »),
 - renforcer la desserte ferroviaire des **ports régionaux** (Sète et Port-la-Nouvelle),
- offrir des horaires **fiables** et **compétitifs** pour le transport de marchandise, gage de report modal,
- rapprocher les territoires, en diminuant les **temps de trajet**.

Le projet s'inscrit au sein de la nouvelle région Occitanie, sur le département de l'Hérault avec 23 communes concernées par le périmètre de l'évaluation environnementale (dont 18 communes directement concernées par le tracé).


La première phase de la Ligne Nouvelle entre Montpellier et Béziers prévoit la création de 51 km de ligne ferroviaire à double voie et de 7 km de raccordements ferroviaires aux réseaux ferrés existants.

Elle se raccorde au Contournement de Nîmes et Montpellier (CNM) au nord, mis en service fin 2017, et à la voie ferrée existante « Bordeaux-Sète », immédiatement à l'Est de Béziers (Villeneuve-les-Béziers).

La ligne nouvelle aura la capacité d'accueillir, outre des trains de voyageurs à grande vitesse (TAGV à 320 km/h), des trains de marchandises (100/120 km/h) sur l'intégralité de la première phase entre Montpellier et Béziers.

La desserte à grande vitesse du territoire sera assurée, comme actuellement, par la gare existante de Béziers pour le Biterrois, et par les deux gares de Montpellier : Montpellier Saint Roch et Montpellier Sud de France.

une desserte grande ligne du bassin de Thau (Sète et Agde) sera maintenue par la ligne existante ; l'offre de service pourra en outre être renforcée en haute saison touristique grâce à l'augmentation de capacité permise par le doublet de lignes.

 Se reporter à la pièce C pour le plan de situation du projet

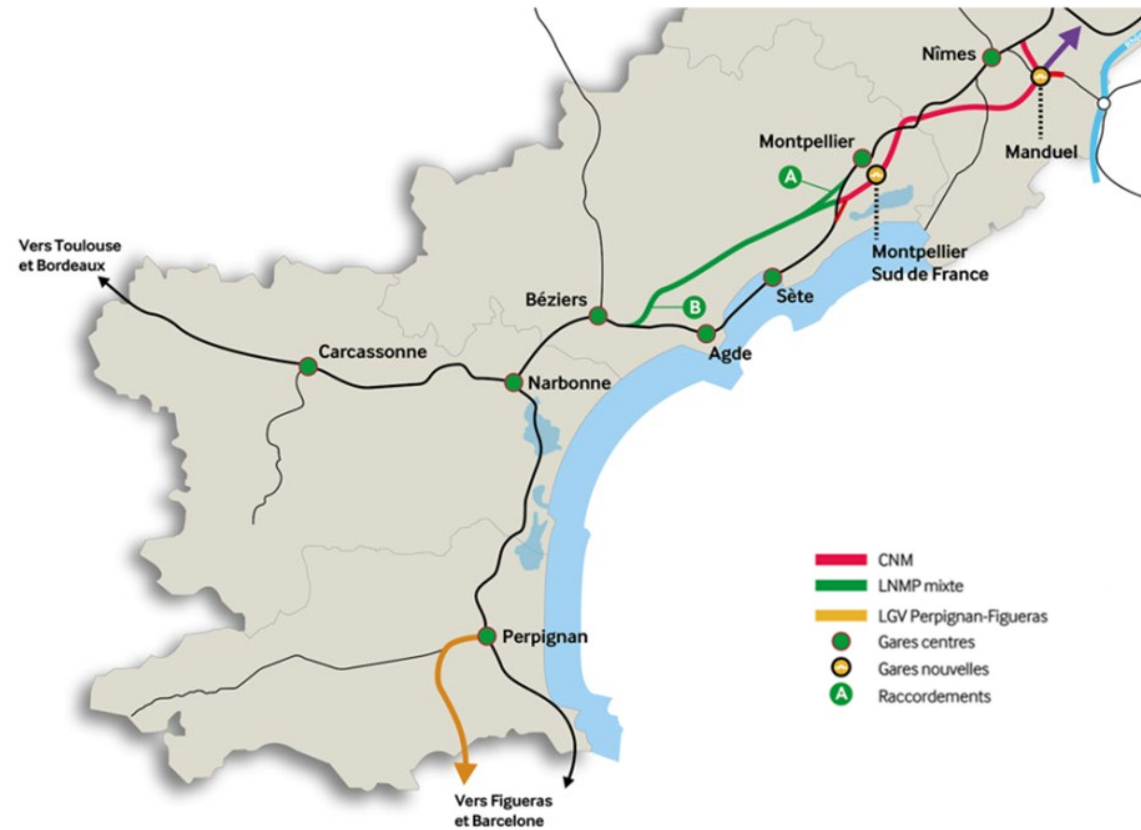


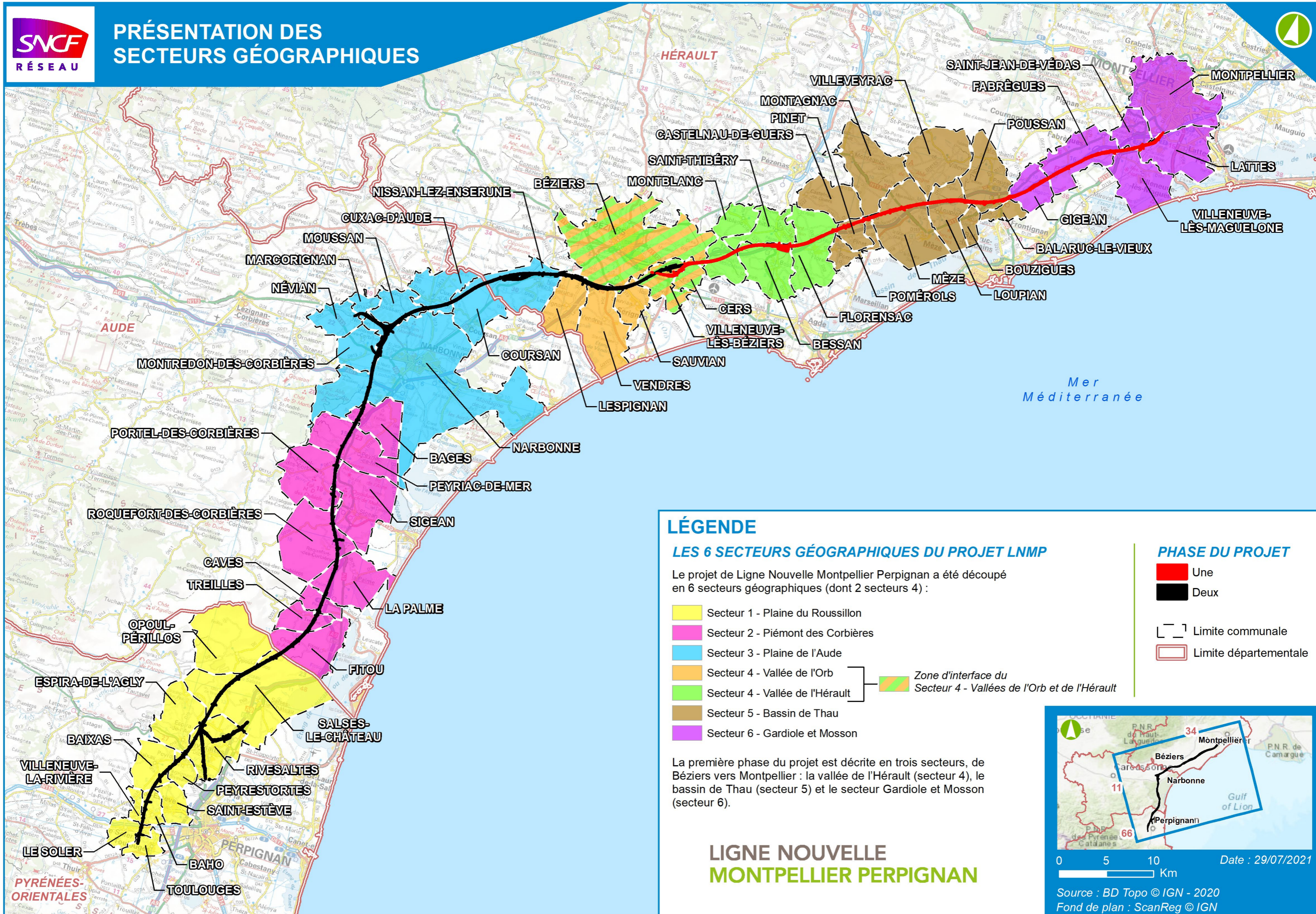
Figure 12 : Première phase du projet LNMP - décision ministérielle du 1^{er} février 2017 (source : SNCF Réseau)

LES 6 SECTEURS GEOGRAPHIQUES DU PROJET LNMP

Le projet de Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan a été découpé en 6 géographiques (dont 2 secteurs 4) :

- Secteur 1 - Plaine du Roussillon,
- Secteur 2 - Piémont des Corbières,
- Secteur 3 - Plaine de l'Aude,
- Secteur 4 :
 - Secteur 4a Vallée de l'Orb,
 - Secteur 4b Vallée de l'Hérault,
- Secteur 5 - Bassin de Thau,
- Secteur 6 - Gardiole et Mosson.

La première phase du projet est décrite en trois secteurs, de Béziers vers Montpellier : la vallée de l'Hérault (secteur 4b), le bassin de Thau (secteur 5) et le secteur Gardiole et Mosson (secteur 6).



LÉGENDE

LES 6 SECTEURS GÉOGRAPHIQUES DU PROJET LNMP

Le projet de Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan a été découpé en 6 secteurs géographiques (dont 2 secteurs 4) :

- Secteur 1 - Plaine du Roussillon
 - Secteur 2 - Piémont des Corbières
 - Secteur 3 - Plaine de l'Aude
 - Secteur 4 - Vallée de l'Orb
 - Secteur 4 - Vallée de l'Hérault
 - Secteur 5 - Bassin de Thau
 - Secteur 6 - Gardiole et Mosson
- Zone d'interface du Secteur 4 - Vallées de l'Orb et de l'Hérault

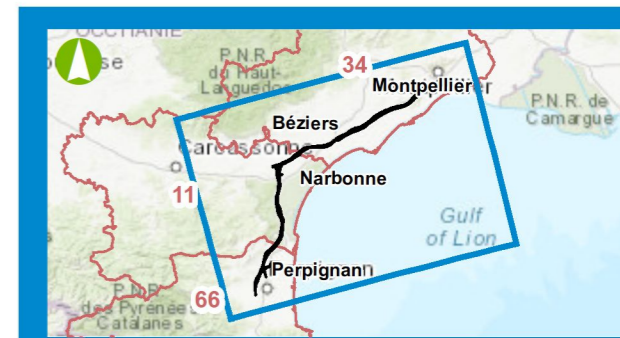
PHASE DU PROJET

- Une
- Deux

- Limite communale
- Limite départementale

La première phase du projet est décrite en trois secteurs, de Béziers vers Montpellier : la vallée de l'Hérault (secteur 4), le bassin de Thau (secteur 5) et le secteur Gardiole et Mosson (secteur 6).

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN



2.4.2. Présentation territoriale de la phase 1

La première phase du projet s'inscrit sur trois secteurs.

2.4.2.1. SECTEUR 4B « VALLEE DE L'HERAULT »

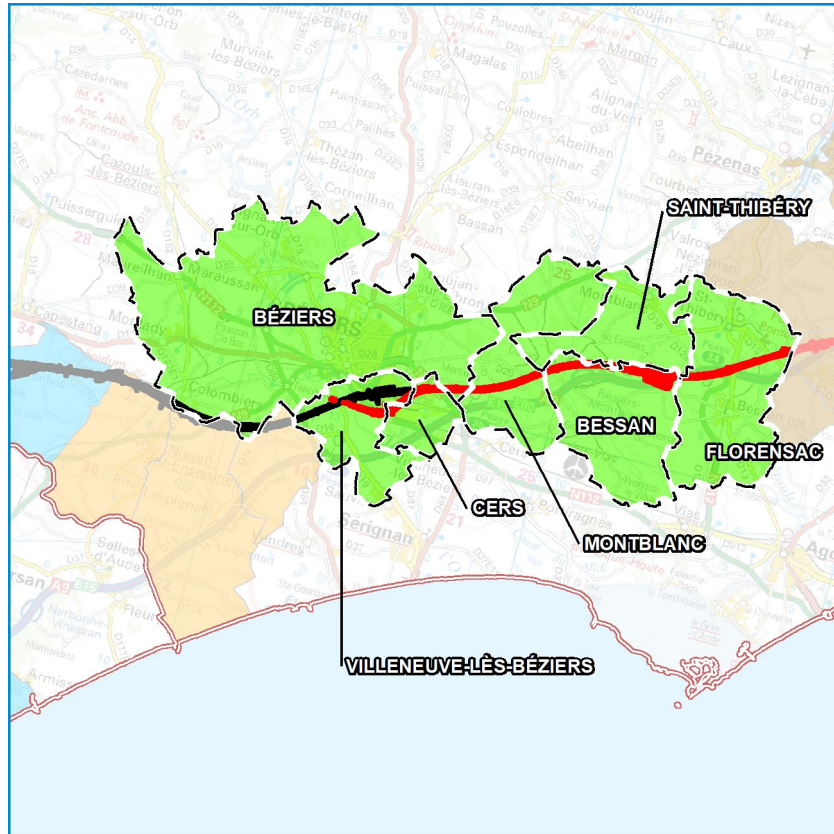


Figure 13 : Secteur géographique 4 « Vallée de l'Hérault »

Le raccordement (B) à la voie ferrée existante marque le début de la section mixte de la ligne nouvelle vers Montpellier, sur la commune de Villeneuve-lès-Béziers, en limite de celle de Cers et à proximité du domaine de Chazottes (cf Figure 14).

La ligne nouvelle proprement dite commence à la limite communale entre Cers et Béziers, dont le territoire, agricole dans cette zone, est traversé sur environ un kilomètre.

Le projet quitte Béziers pour pénétrer sur la commune de Montblanc, où il franchit la vallée du Libron (rivière pérenne dont les crues peuvent être très importantes) en restant à proximité de l'A9. Il traverse alors deux forêts situées dans la plaine biterroise et qui présentent des enjeux écologiques : le bois de Bourbaki (classé en EBC au PLU de Béziers) et le bois de Montblanc, celles-ci constituent des zones refuges pour l'avifaune et d'hivernage pour les batraciens.



Figure 14 : Amorce de la LNMP à l'est de Béziers – Raccordement « B » (source : SNCF Réseau)

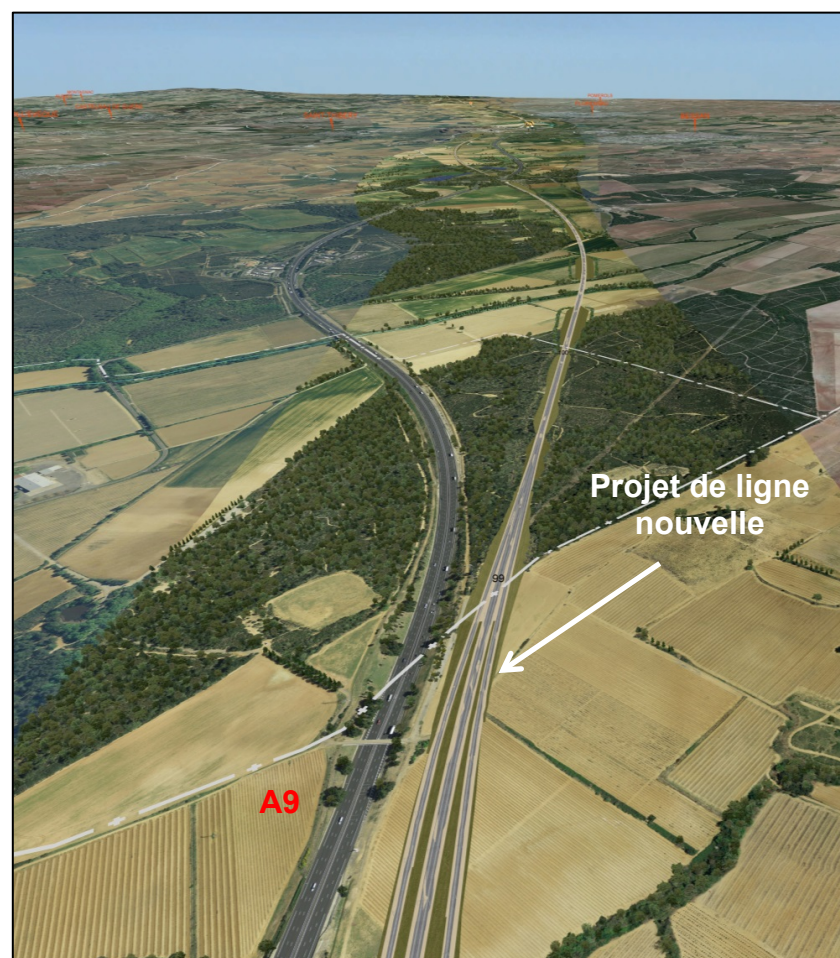


Figure 15 : Franchissement des bois de Bourbaki et de Montblanc
(source : SNCF Réseau)

Après avoir franchi l'A9 (Figure 16) par un ouvrage supérieur, le projet s'écarte, dans un premier temps de l'autoroute A9 par le nord pour éviter deux mas (« la Valmale » et « la Guinarde »), pour s'en rapprocher à nouveau au droit de l'échangeur d'Agde. Les centrales photovoltaïques existante (la Valmale), en projet (la Valmale III) et en cours de construction (la Capucière) sur Bessan n'ont en revanche pas pu être évitées.

Il traverse la carrière des Roches Bleues (exploitant les matériaux volcaniques des Monts Ramus), **site d'implantation de la base travaux de la première phase du projet.**

La plaine inondable de l'Hérault est franchie au droit d'un méandre (Figure 17) où le projet a été conçu pour prendre en compte la protection contre les inondations des trois villages de la vallée de l'Hérault : Bessan, Saint-Thibéry et Florensac et la préservation des champs captants utilisés pour l'alimentation en eau potable (champs captants des Filliols et des Pesquiers). La ligne nouvelle s'éloigne du bourg de Florensac autant que le permettent les règles techniques de conception et les autres enjeux territoriaux.

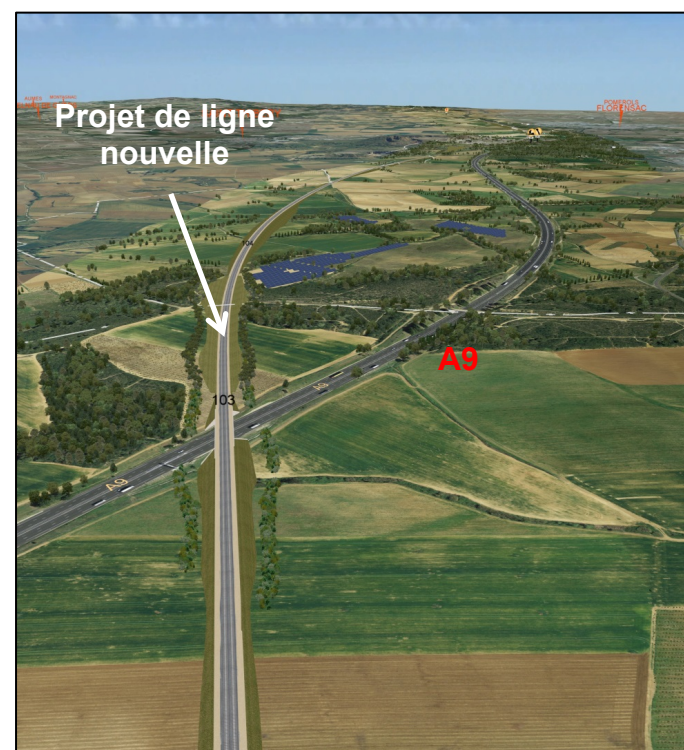


Figure 16 : Franchissement de l'A9 sur la commune de Montblanc
(source : SNCF Réseau)

Le territoire agricole est exploité par des domaines ou châteaux (Saint-Jean de la Cavalerie, Coussergues, la Valmale, la Guinarde, Castelsec...) caractéristiques du biterrois.

Plus loin vers l'est, le projet se positionne à nouveau le long de l'A9, côté nord cette fois, sur la commune de Florensac, dans le secteur de « Puech des Masques ». Une sous-station électrique sera implantée sur cette commune.

Afin de simplifier les travaux à l'interface phase 1 / phase 2, les éléments de génie civil de la phase 2 sont anticipés en phase 1 :

- Le « saut de mouton » permettant à la section de Ligne nouvelle Phase 2 de franchir le raccordement B (réalisé dès la 1^{ère} phase),
- Le ruisseau de la Poulaine sur la commune de Cers : 2 ouvrages hydrauliques sur le ruisseau de la Poulaine (l'ouvrage sur le raccordement et l'ouvrage sur la section qui se prolonge en phase 2) et le rescindement du cours d'eau réalisé au droit de ces 2 ouvrages.

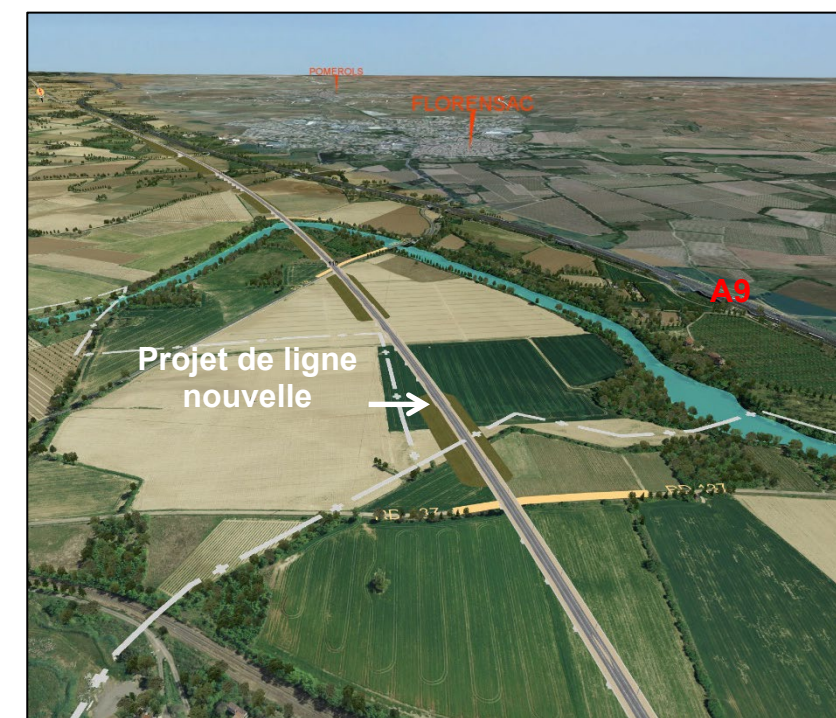


Figure 17 : Franchissement de la plaine inondable de l'Hérault
(source : SNCF Réseau)

Le secteur géographique « Vallée de l'Hérault » - du PK 97,7 au PK 114,5 - comprend :

- 15,3 km de ligne mixte voyageurs-fret (phase 1) *
- un raccordement mixte (B) à la ligne actuelle à Villeneuve-lès-Béziers d'environ 4,5 km
- une base travaux convertible en base maintenance à Bessan – Saint-Thibéry
- une sous-station électrique à Florensac

Les ouvrages les plus importants du secteur sont :

- le franchissement de la ligne actuelle à Villeneuve-lès-Béziers par le raccordement LNMP par un ouvrage « saut de mouton »
- le franchissement du raccordement LNMP par la Ligne nouvelle par un ouvrage « saut de mouton »
- le viaduc du Libron et ses ouvrages de décharge
- le franchissement de l'autoroute A9 par un pont-rail à Montblanc
- le viaduc de l'Hérault et ses ouvrages hydrauliques de décharge.

* auquel s'ajouteront, à l'horizon 2045, 1,5 km de ligne voyageur sur la commune de Cers, dont les remblais et la plateforme seront construits dès la phase 1 en anticipation de la phase 2.

2.4.2.2. SECTEUR 5 « BASSIN DE THAU »

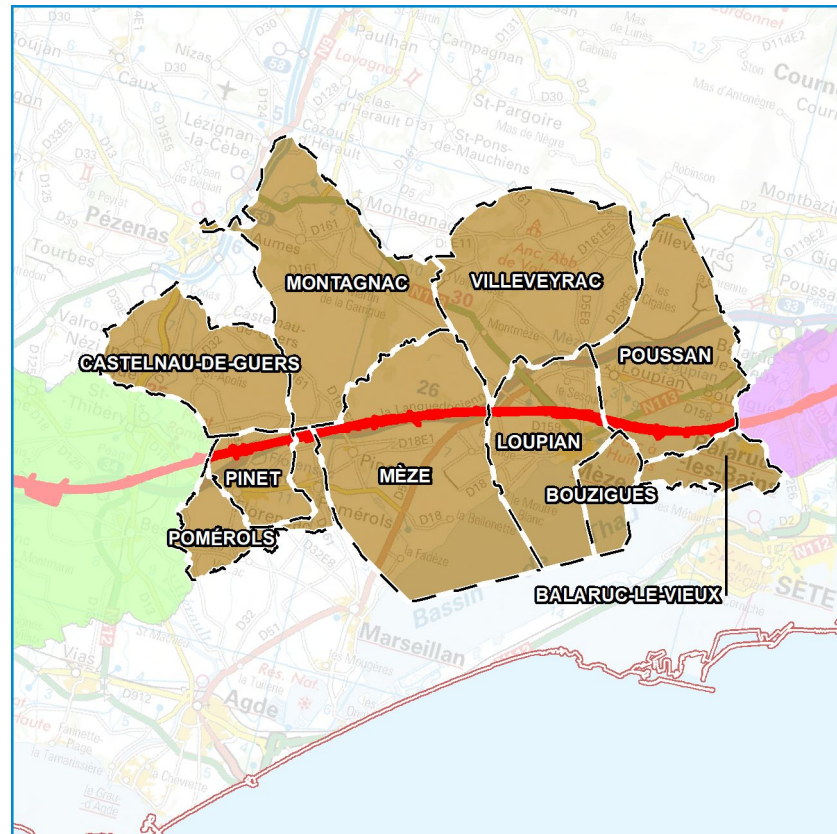


Figure 18 : Secteur géographique 5 « Bassin de Thau »

Ce secteur s'étend entre le lit majeur de l'Hérault et le bassin de la Vène, à Poussan, laquelle se jette dans l'étang de Thau au niveau de Balaruc-le-Vieux (station balnéaire reconnue pour ses centres de thalassothérapie).

Le projet traverse des paysages agricoles et viticoles, avec notamment les AOC du Coteaux du Languedoc et AOP Picpoul de Pinet.

Le projet est situé au nord de l'autoroute A9 et traverse, sur une portion quasi rectiligne de 9 km et au sud de la Via Domitia (site inscrit sur les communes de Pinet, Pomérols et Mèze), une zone paysagère composée du vignoble d'appellation Picpoul et de paysages boisés de la plaine viticole en surplomb du bassin de Thau.

Au niveau de Mèze, le projet se rapproche de l'autoroute A9, sur le versant nord du bassin de Thau qui constitue une zone écologique et conchylicole fragile (Bouzigues, Loupian).

Le projet intercepte les petits ruisseaux issus des collines de la Moure et du bassin de Villeveyrac avec leur corridor écologique associé (ruisseau du Soupié, ruisseau d'Aygues-Nay, ruisseau du Pallas, ...).

Le projet franchit ensuite la vallée d'Aygues-Nay, puis s'inscrit entre l'autoroute et les périmètres de protection des zones d'effondrement des mines de bauxite de La Rouquette et Montplaisir, avant d'intercepter la vallée du Pallas (cf Figure 19).

Il évite le site patrimonial remarquable (SPR) de Loupian, en revanche il intercepte le périmètre du monument historique inscrit des vestiges archéologiques du Pallas.

Puis le projet franchit l'autoroute A9 - immédiatement au Nord de l'aire de Repos de Loupian - par un passage inférieur type tranchée couverte dans le secteur de « la Lenguette », puis débouche dans une zone de garrigue qui domine la plaine de Poussan, laquelle comprend de nombreuses infrastructures et un habitat industriel et artisanal plus ou moins dense (cf Figure 20). Cet ensemble est franchi par un viaduc de grande longueur qui fera l'objet d'une attention particulière quant à son insertion paysagère et coconstruite avec les acteurs du territoire.

Enfin, après la bretelle d'accès à l'A9, le projet franchit la RD 113, puis la vallée de la Vène et le champ captant des forages d'Issanka utilisés pour l'alimentation en eau potable de l'agglomération de Sète.

Le secteur géographique « Bassin de Thau » - du PK 114,5 au PK 133,5 - comprend :

- 19 km de ligne nouvelle mixte « voyageurs et fret »

Les ouvrages les plus importants du secteur sont :

- le viaduc de Nègue-Vaques
- le viaduc de Font Frats (Aygues-Nay)
- le viaduc de Pallas
- la tranchée couverte de franchissement de l'A9 à Loupian
- le viaduc de Poussan
- le viaduc sur la RD613



Figure 19 : Franchissement de la vallée du Pallas (source : SNCF Réseau)

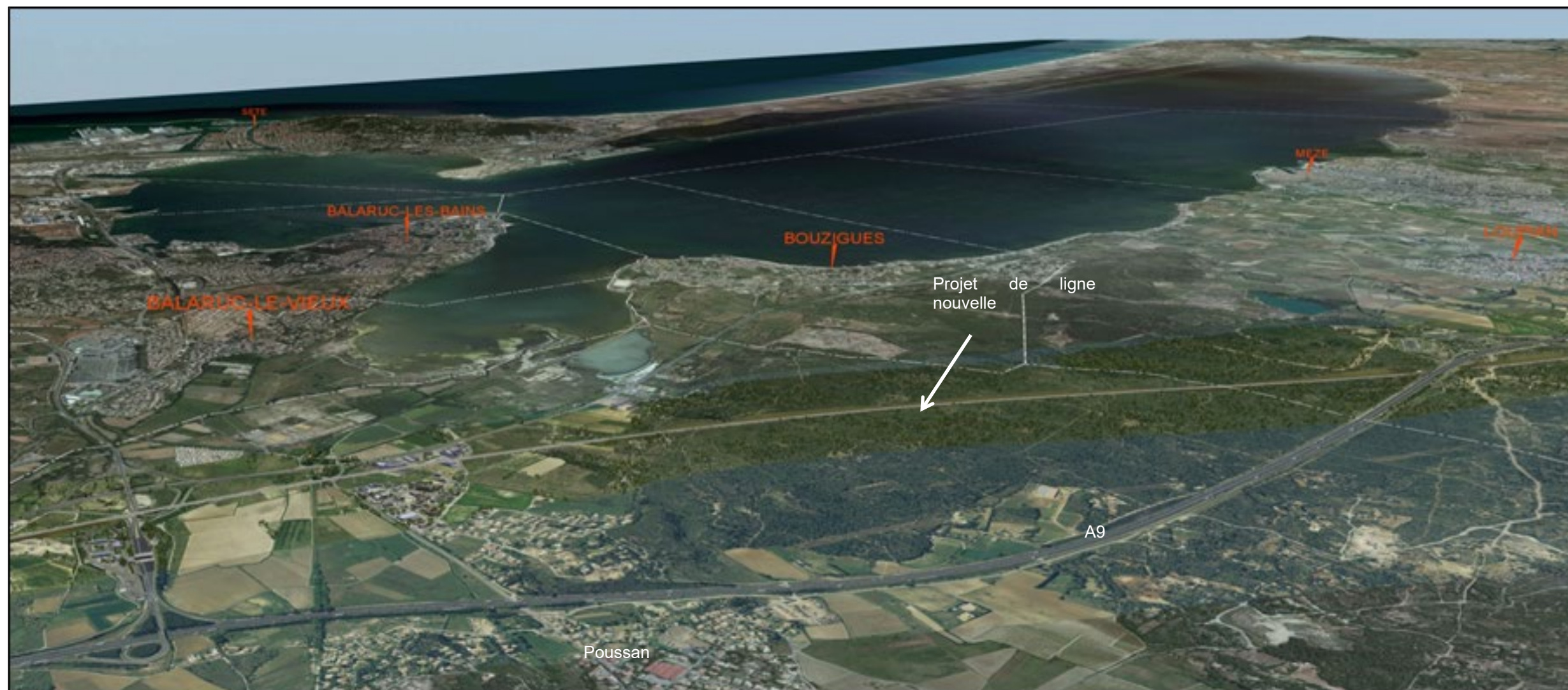


Figure 20 : Insertion de la LNMP entre Poussan et l'étang de Thau (source : SNCF Réseau)

2.4.2.3. SECTEUR 6 « GARDIOLE ET MOSSON »

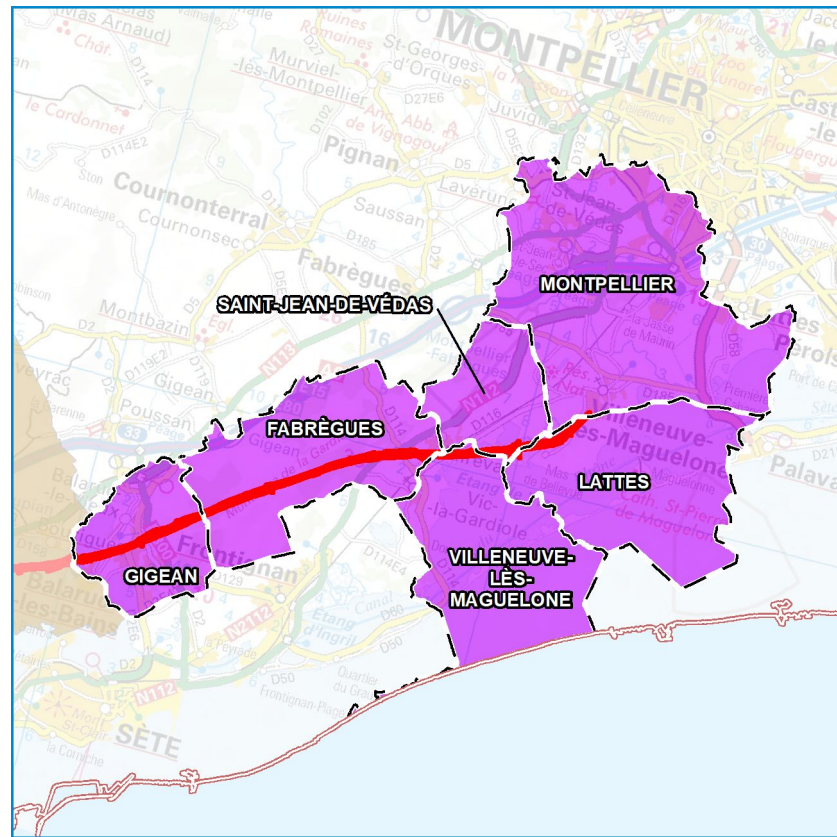


Figure 21 : Secteur géographique 6 « Gardiole et Mosson »

À partir de la vallée de la Vène et jusqu'à la Mosson, le projet s'inscrit au sud de l'autoroute A9, adossé au versant nord du massif de la Gardiole (Figure 23), site classé pour sa grande valeur paysagère, ZNIEFF de type 2 et espace boisé classé, sensible au risque d'incendie.

La ligne nouvelle se jumelle au maximum à l'autoroute pour limiter les délaisés et vient la tangenter en 3 endroits : dans la zone de « la Blaquière », à Gigean, dans celles de « la Bergerie Neuve » et de « Mas de Mirabeau », à Fabrègues.

Le projet traverse le périmètre de protection rapprochée du champ captant d'Issanka qui alimente la ville de Sète en eau potable, et franchit la Vène par un viaduc.

Il évite le périmètre de protection de l'Abbaye Saint-Félix-de-Monceau, qui domine Gigean, mais intercepte le périmètre de protection du Mas du Vieux Mujolan, situé entre l'A9 et la plaine de Fabrègues.

Après le secteur de « Mujolan le Vieux », le projet s'infléchit vers le sud en direction de Montpellier. Pour limiter l'impact visuel des terrassements dans ce massif calcaire, il traverse le relief de « Pioch Champ » par un tunnel (tunnel de la Gardiole).

Il descend ensuite jusqu'à la vallée encaissée de la Mosson, qu'il franchit en viaduc, puis traverse la zone industrielle de la Lauze dans la zone périurbaine de Montpellier (Lattes et Saint Jean-de-Védas) caractérisée par des activités industrielles et commerciales, une agriculture interstitielle et des activités péri-agricoles (élevage de chevaux), ainsi que de nombreuses friches en attente d'urbanisation.

Dans ce secteur le projet intercepte les périmètres de protection éloignée et rapprochée des forages d'alimentation en eau potable de Flès Sud et Nord sur les communes de Fabrègues, Villeneuve-lès-Maguelone et Saint Jean de Védas et Lattes (section courante et raccordement A), et la zone de sauvegarde associée. La conception du projet tient compte de cet enjeu majeur.

Au sortir de la zone industrielle de la Lauze et avant de se raccorder au Contournement de Nîmes et de Montpellier (CNM), le projet coupe le bois de Maurin. Un raccordement (raccordement A) permet de relier, dans le secteur du hameau « la Castelle », la ligne nouvelle à la voie ferrée existante (en direction de la gare de Montpellier-Saint-Roch). Un peu plus loin, la ligne nouvelle se connecte au Contournement ferroviaire de Nîmes et de Montpellier (Figure 24) et desservira à ce titre la gare de Montpellier Sud de France.

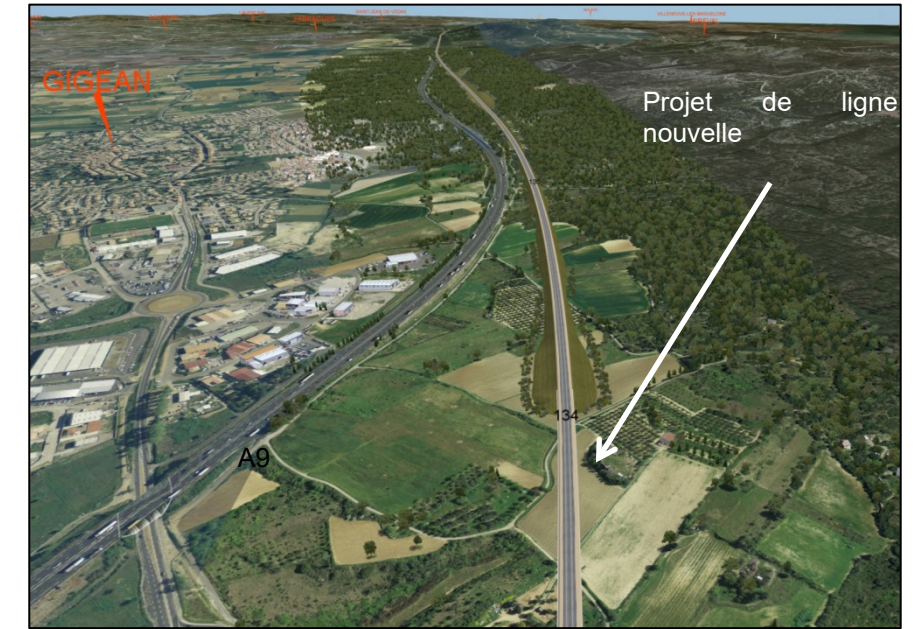


Figure 22 : Passage au droit de Gigean (source : SNCF Réseau)

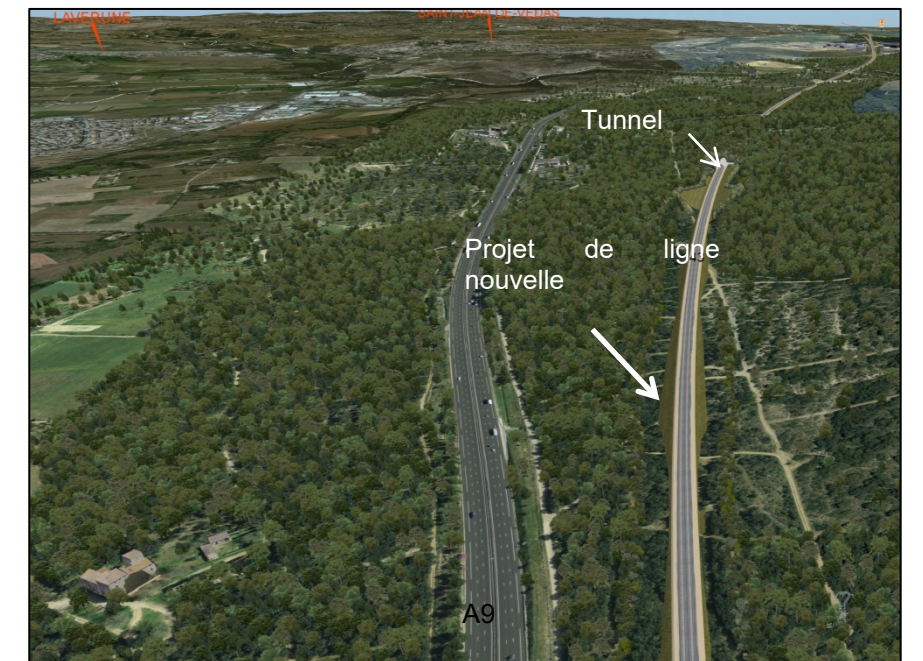


Figure 23 : Secteur de Gigean « Mujolan le Vieux » vers le tunnel de la Gardiole (source : SNCF Réseau)

Le secteur géographique « Gardiole et Mosson » - du PK 133,5 au PK 150 - comprend :

- 16,5 km de ligne nouvelle à trafic mixte voyageurs-fret connectée au Contournement Nîmes Montpellier et par delà à la gare de Montpellier Sud de France.
- un raccordement (A) à la ligne existante, sur les communes de Lattes et de Montpellier, et par delà à la gare centre de Montpellier (Saint Roch).
- un aménagement de la sous-station électrique existante à La Castelle sur la commune de Lattes.

Les ouvrages les plus importants du secteur sont :

- le viaduc de la Vène
- le tunnel de la Gardiole
- le viaduc de la Mosson



Figure 24 : Raccordement « A » à la ligne existante et connexion à CNM (source : SNCF Réseau)

2.4.3. Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants de la phase 1

Le lecteur se reportera à la pièce F-2 de l'étude d'impact pour la description du projet global, et à la pièce F-7 A pour une description détaillée de l'état initial, des effets du projet et des mesures prévues en phase 1.

2.4.3.1. LES GRANDS TERRASSEMENTS DE LA LIGNE NOUVELLE ET L'UTILISATION DES TERRES EN PHASE 1

Pour que les trains puissent circuler à 300 ou 320 km/h (et même à 350 km/h à long terme), tout en acceptant des convois de marchandises, la ligne nouvelle est conçue en respectant des règles de tracé en plan et de profil en long particulièrement strictes (ces règles sont détaillées dans la pièce F2). En fonction des variations de relief, l'infrastructure de la ligne consiste en une succession de sections en déblai et en remblai plus ou moins prononcés comme l'illustrent la Figure 25 et la Figure 26. Pour une même largeur de plateforme ferroviaire de 16 m, les terrassements varient donc en fonction de la profondeur / hauteur de la ligne.

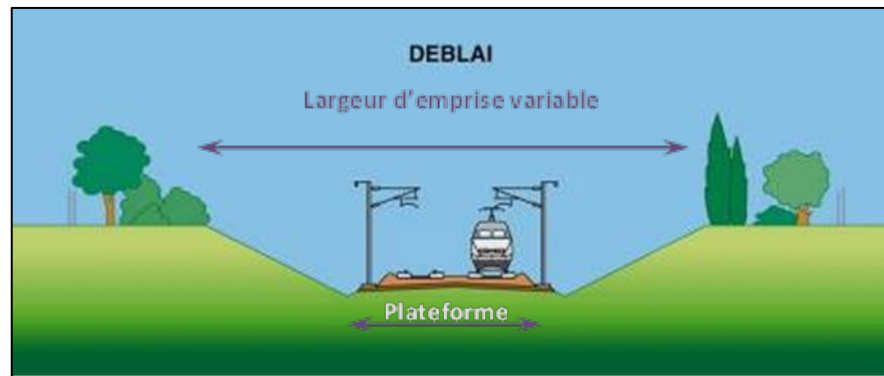


Figure 25 : Ligne nouvelle en déblai (source : SNCF Réseau)

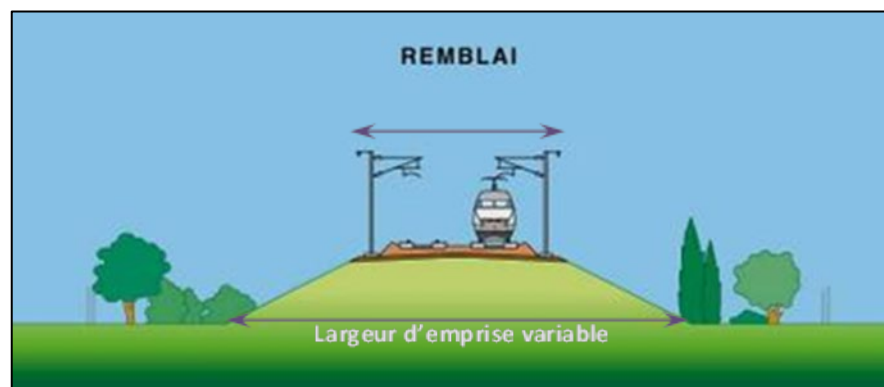


Figure 26 : Ligne nouvelle en remblai (source : SNCF Réseau)

Les terrassements nécessaires, issus de ces déblais et remblais, ont été optimisés pour réduire les coûts, l'emprise au sol du projet et le recours à des matériaux extérieurs. La conception a ainsi permis :

- d'éviter le plus possible les zones à grandes variations de relief,
- de privilégier un profil en long de la ligne qui épouse au mieux le terrain naturel,
- rechercher l'équilibre des volumes de déblais et de remblais et à minimiser le mouvement des terres.

Les contraintes de pente maximum (liée au trafic fret) et de rayon minimum (lié à la vitesse) ne permettent toutefois pas au projet, dès que le relief traversé est assez abrupt, d'épouser le terrain naturel.

C'est le cas dans la traversée du massif de la Gardiole, en section « mixte », où la limitation des pentes autorisées conduit à des déblais (et un tunnel pour améliorer l'insertion paysagère du projet).

La ligne nouvelle est caractérisée par des volumes de terrassements importants. Ces volumes sont globalement représentés dans la Figure 27.

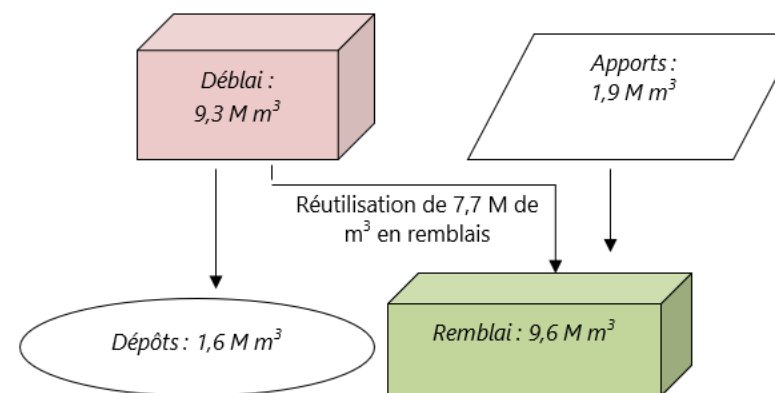


Figure 27 : Bilan des mouvements de terre – 1^{ère} phase (source : Ingérop/SNCF Réseau)

La réalisation de la première phase de la ligne nouvelle entre Montpellier et Béziers requiert 9,6 millions de m³ de matériaux :

- 7,7 millions de m³ pour les remblais courants,
- 1,9 millions de m³ de matériaux nobles.

L'optimisation des mouvements de terre et la réutilisation autant que possible des matériaux issus des grands déblais, devrait permettre de réutiliser plus de 4/5^{ème} des matériaux de remblai de la première phase, issus de matériaux de déblais.

Les matériaux issus des zones de déblais, tranchées couvertes et tunnels ne peuvent pas tous être réutilisés pour les travaux de remblais, merlons paysagers ou acoustiques... La réalisation de la première phase du projet va générer un volume de matériaux non réutilisables d'environ 1,6 millions de m³.

Deux types de matériaux composent ce volume non réutilisable :

- certains matériaux extraits ne présentent pas une qualité suffisante pour être utilisés lors de la réalisation des remblais de la ligne nouvelle. On parle de « matériaux non réutilisables en remblais courants » ; ils peuvent néanmoins être valorisés pour l'insertion paysagère de la ligne ;
- les matériaux extraits d'une qualité satisfaisante pour la réalisation des remblais courants de la ligne nouvelle, mais dont le site de réemploi est trop éloigné (> rayon de 20 km) ; ils génèrent des surcoûts de transport trop élevés pour être économiquement acceptables. Ces matériaux, du fait de leurs caractéristiques mécaniques intéressantes, pourraient toutefois être valorisés en dehors du projet de ligne nouvelle, par exemple pour la réalisation d'un autre projet à proximité de la ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan, sous réserve de ne pas déstabiliser la filière « granulats » locale.

2.4.3.1.1. LES DÉBLAIS DE LA 1^{ÈRE} PHASE DE LA LNMP

Dans le Tableau 2 ci-contre sont présentés de manière géographique, depuis le sud-ouest vers le nord-ouest, les principaux secteurs en déblais de la ligne nouvelle entre Montpellier et Béziers.

Les pentes de talus des déblais sont variables ; elles sont conçues pour favoriser l'insertion paysagère du projet et diminuer son emprise, tout en respectant des règles géotechniques strictes pour garantir la pérennité des terrassements. Elles seront précisées dans le détail lors des études postérieures à la Déclaration d'Utilité Publique en tenant compte des sondages géotechniques complémentaires qui seront réalisés.

2.4.3.1.2. LES REMBLAIS DE LA 1^{ÈRE} PHASE DE LA LNMP

Dans le Tableau 3 ci-contre sont présentés les principaux secteurs en remblais de la ligne nouvelle entre Montpellier et Béziers.

Les pentes de talus des remblais utilisés pour évaluer les volumes de remblais sont variables ; elles sont conçues pour favoriser l'insertion paysagère du projet et diminuer son emprise, tout en respectant des règles géotechniques strictes pour garantir la pérennité des terrassements. Elles ont été définies à partir de la connaissance actuelle des propriétés des matériaux. Elles seront précisées dans le détail lors des études postérieures à la Déclaration d'Utilité Publique, en fonction des résultats des sondages géotechniques complémentaires.

Tableau 2 : liste des principaux déblais de la 1^{ère} phase LNMP

Phase	Secteur concerné de la ligne nouvelle (points kilométriques)	Longueur approximative en mètres	Profondeur maximale en mètres	Volume approximatif du déblai en m ³
Phase 1 (cf. Pièce F7A)	107 à 108	~1 000	~ 30	~570 000
	116,4 à 118,1	~1 700	~ 15	~550 000
	119,9 à 121,3	~1 400	~ 15	~870 000
	126,7 à 130,7	~4 000	~ 20	~1 600 000
	135,4 à 137,2	~1 800	~ 15	~500 000

Tableau 3 : Liste des principaux remblais de la 1^{ère} phase LNMP

Phase	Secteur concerné de la ligne nouvelle (points kilométriques)	Longueur approximative en mètres	Hauteur maximale en mètres	Volume approximatif du remblai en m ³
Phase 1 (cf. Pièce F7A)	100 à 103	~3 000	~ 15	~680 000
	103,7 à 107	~3 300	~ 15	~650 000
	107,9 à 112,7	~4 800	~ 15	~660 000
	118,1 à 119,9	~1 800	~ 20	~710 000
	121,7 à 123,9	~2 200	~ 25	~420 000
	124,1 à 126,7	~2 600	~ 15	~590 000
	130,7 à 135,4	~4 700	~ 15	~950 000
	144 à 150	~ 15.	~1 360 000	

2.4.3.2. LES PRINCIPAUX OUVRAGES D'ART

2.4.3.2.1. PRINCIPES DE CONCEPTION

La ligne nouvelle intercepte des cours d'eau, et des voies de communication (voies ferrées, routes, chemins, ...) qui participent au fonctionnement écologique, territorial et économique local. L'atténuation de l'effet de coupure créée par la ligne nouvelle et le maintien des activités nécessitent que des ouvrages soient prévus pour maintenir le fonctionnement écologique, hydraulique et les fonctionnalités de communication du territoire.

Des ouvrages d'art sont également prévus pour le franchissement de certains reliefs très marqués.

Les rétablissements de voirie sont répartis en deux catégories :

- certaines voies de communication croisant la ligne nouvelle nécessitent obligatoirement leur franchissement dans le but de conserver leur fonction de connexion routière ou ferroviaire. Ces voies sont donc rétablies par la réalisation d'un ouvrage d'art de franchissement ;
- pour d'autres voies de communication il est fait le choix d'un rabattement sur une voirie adjacente faisant elle-même l'objet d'un rétablissement.

La plupart des franchissements nécessitent des ouvrages de taille modeste pouvant être réalisés par des structures classiques (type « pont-cadre ») d'utilisation courante y compris pour le mode routier. Il s'agit d'**ouvrages d'art courants** (OAC), avec un angle de franchissement quasi-perpendiculaire et dont aucune des portées ne dépasse quarante mètres.

Le franchissement de grands cours d'eau, de grandes infrastructures et de sites à conserver se fait au moyen d'**ouvrages d'art non courants** (OANC), qui tous font l'objet d'études spécifiques pointues.

Les principaux ouvrages d'art sur la 1^{ère} phase de la LNMP représentent **une longueur cumulée d'environ 6,3 km**. Le projet de ligne nouvelle comprend ainsi 43 ouvrages d'art courants et près de 20 ouvrages d'art non courants. Il s'agit d'ouvrages d'art aux structures éprouvées, utilisées pour d'autres LGV.

Tableau 4 : Liste des principaux viaducs – 1^{ère} phase

Phase	PK	Cours d'eau et/ou voirie(s) franchi(s)	Structure de l'ouvrage	Longueur (m)
Phase 1 : Montpellier - Béziers	100,6	Libron	Bipoutre mixte	~300
	109,2	Décharge Hérault (Voie ferrée Vias / Lodève)	PRAD	~300
	109,7	Décharge Hérault	PRAD	~200
	110	Décharge Hérault	PRAD	~150
	110,4	Hérault	Warren + PRAD	~200
	110,9	Décharge Hérault	PRAD	~350
	111,5	Décharge Hérault	PRAD	~120
	119,5	Négues-Vaques	Bipoutre mixte	~130
	122,7	Aygues -Nay	Bipoutre mixte	~200
	124,7	Pallas	Bipoutre mixte	~400
	131,6	Échangeur Poussan	Caisson BP inertie constante	~1400
	133	RD613	Bipoutre mixte	~130
	133,6	Vène	Bipoutre mixte	~400
	147,5	La Mosson	Caisson BP inertie variable	~380


Figure 28 : Passage à faune sur la LGV Est (source : SNCF Réseau)

2.4.3.2.2. VIADUCS

La LNMP, entre Montpellier et Béziers nécessite, eu égard aux nombreux fleuves côtiers interceptés, aux zones inondables et aux contraintes de relief, la construction de viaducs (cf. Tableau 4).

Ces viaducs assurent également des fonctions de rétablissement des communications (routières et/ou agricoles et/ou de loisirs et/ou de pistes incendie) et des continuités écologiques.

2.4.3.2.3. FRANCHISSEMENTS AUTOROUTIERS

Il y a deux franchissements autoroutiers de l'A9 (cf. Tableau 5) par la ligne nouvelle entre Montpellier et Béziers.

2.4.3.2.4. FRANCHISSEMENTS FERROVIAIRES ET DES SAUTS DE MOUTON

La ligne nouvelle franchit deux fois des voies ferrées existantes entre Montpellier et Béziers. Ces franchissements sont réalisés par des ponts-raills ou en viaduc (cf. Tableau 6).

Les sauts-de-mouton sont des ouvrages de franchissement d'une voie ferroviaire par une autre voie avec un biais prononcé (angle très inférieur à 90°). Le type de structure généralement employé est un cadre ou un portique présentant des sur-longueurs ou surlargeurs (cf. Tableau 7).

2.4.3.2.5. PASSAGES GRANDE FAUNE (OU ECO-PONTS)

Le maintien des continuités écologiques nécessite notamment la mise en place d'ouvrages permettant le franchissement de l'infrastructure par la grande faune. Les passages pour la grande faune (PGF - Figure 28) peuvent être spécifiques ou bien combinés à d'autres fonctionnalités et se faire par-dessus (PRO) la ligne nouvelle ou par-dessous (PRA).

Il est ainsi possible de rétablir, avec le même ouvrage, un itinéraire grande faune et un cours d'eau, ou un itinéraire agricole.

Quelques aménagements spécifiques sont par ailleurs prévus, notamment pour rendre le passage attractif pour les animaux tout en préservant la sécurité des usagers de la ligne nouvelle :

- aménagements paysagers,
- palissades en bois masquant la voie ferrée,
- ouverture maximale de l'accès (forme de diabolo par exemple),
- adoucissement des talus d'approche dans le cas d'un PRO.

Tableau 5 : Liste des franchissements autoroutiers – 1^{ère} phase


Phase	PK	Fonction	Franchissement	Structure	Longueur (m)
Phase 1 (cf. Pièce F7A)	102,9	Ligne nouvelle en viaduc au-dessus de l'A9	Autoroute A9 Languedocienne à Montblanc	RAPL + Voûtes	~55
	127,9	Ligne nouvelle en tranchée couverte sous l'autoroute	Autoroute A9 Languedocienne à Loupian	Tranchée couverte	~170

Tableau 6 : Liste des franchissements ferroviaires - 1^{ère} phase

Phase	PK	Franchissement Voie Ferrée (VF)	Structure	Longueur (m)
Phase 1 (cf. Pièce F7A)	109	VF Vias / Lodève + décharge Hérault	PRAD	~300
	150	VF Montpellier/Sète	TPE	~50

Tableau 7 : Liste des sauts de mouton sur les raccordements

Phase	Racc	PK	Franchissement	Structure	Longueur (m)
Phase 1 (cf. Pièce F7A)	« B »	1,1	SDM VF Sète/Béziers	TPE	~120
	« B »	3,2	LNMP (Racc B)	Dalle	~220

 Les abréviations mentionnées dans les tableaux sont précisées dans le glossaire en pièce A2 du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

La ligne nouvelle entre Montpellier et Béziers offre, du fait de ses viaducs et de ses nombreux ouvrages courants de rétablissement des continuités écologiques (mixtes ou spécifiques), une grande transparence vis-à-vis des déplacements de la faune. En complément, un ouvrage spécifique de type éco-pont est prévu sur la commune de Poussan (cf. Tableau 8).

Tableau 8 : Liste des éco-ponts sur la section courante

Phase	PK	Franchissement	Structure	Longueur en mètres
Phase 1 (cf. Pièce F7A)	129,5	passage faune	PRO_CBA	~15



Figure 29 : Tranchée couverte en construction

2.4.3.3. LES OUVRAGES SOUTERRAINS

La construction d'un ouvrage souterrain correspond au besoin de franchir un relief dans le cas où des terrassements importants ne sont pas possibles (relief très important ou enjeu naturel, culturel ou humain très fort).

En matière d'ouvrages souterrains, on distingue :

- les tunnels qui sont directement creusés dans le relief, c'est-à-dire qui sont construits en souterrain ;
- les tranchées couvertes qui, comme leur nom l'indique, sont des tranchées, aux talus raidis et renforcés, qui font l'objet, après déblaiement des matériaux, puis construction d'un cadre en béton armé, d'une couverture minérale et végétale (Figure 29).

De Montpellier à Béziers, la ligne nouvelle comprend ainsi deux ouvrages souterrains de 100 m de long ou plus :

- tranchée couverte sous l'A9 à Loupian (PK 127,9) : ~190 m ;
- tunnel du mont royal dans la Gardiole (PK 143,8) : ~370 m ;

2.4.3.4. LES BASES TRAVAUX ET LES BASES MAINTENANCE

2.4.3.4.1. LES BASES TRAVAUX

Les lignes ferroviaires comprennent des équipements spécifiques appelés équipements ferroviaires : la voie (rail, traverses, appareils de voie...), les caténaires, des équipements de signalisation, de télécommunication...

En phase travaux, la mise en place des équipements ferroviaires du projet nécessite de réaliser une ou plusieurs "bases travaux" (Figure 30) temporaires raccordées directement aux voies ferrées existantes et à la ligne nouvelle en construction. Elles ont essentiellement pour fonctions de permettre :

- la réception des trains d'approvisionnement du chantier ;
- le stockage des matériels d'équipements ferroviaires en attente de pose (ballast, rails, traverses, caténaires, ...) ;
- le chargement, la formation et la gestion des trains travaux avant leur départ sur le chantier ;
- l'hébergement du personnel de la base.

Une base travaux occupe une superficie variable, généralement d'environ 25 à 35 hectares. Sa durée de vie est de l'ordre de 2-3 ans, depuis sa construction jusqu'à son démantèlement ou sa transformation en base de maintenance.



Figure 30 : Double base travaux du Contournement de Nîmes et Montpellier (source : Oc'Via)

Son rayon d'action est de 50 à 75 km de part et d'autre de sa position (variable selon les contraintes ferroviaires et routières locales).

La base travaux fonctionne habituellement sur une organisation en deux postes (deux périodes successives de 7h de travail) sur cinq jours par semaine. Elle comporte une base de vie d'une capacité permettant l'accueil de 250 à 300 personnes.

Ainsi, pour assurer les fonctions décrites ci-avant, une base travaux doit comprendre :

- un faisceau de voies de réception / formation de trains relié à la fois aux voies ferrées existantes et à la ligne nouvelle. Ce faisceau permet la réception des trains d'approvisionnement en matériels (rails, traverses, câbles, ...) et en matériaux (ballast...), ainsi que la formation et le chargement des trains travaux du chantier ;
- des aires de stockage pour le matériel en attente ;
- des bâtiments pour l'exploitation de la base et pour l'hébergement du personnel ;
- un accès routier, ainsi que les voiries et parkings nécessaires.

Afin de réduire les effets globaux du projet, une réutilisation des bases travaux en bases maintenance pour l'entretien du projet en phase d'exploitation est recherchée.

2.4.3.4.2. LA BASE TRAVAUX DE BESSAN - SAINT THIBÉRY, CONVERTIE A TERME UNE BASE MAINTENANCE

La base travaux de Bessan-Saint-Thibéry, sera utilisée pour les travaux de la phase 1 puis pour les travaux de la phase 2 du projet de Ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan.

Celle-ci sera convertie à l'issue des travaux en base de maintenance.

Cette base travaux située sur la commune de Bessan s'inscrit entre l'autoroute A9 et la Ligne nouvelle, sur les emprises de la carrière des Roches Bleues.

L'accessibilité ferroviaire du site de la base travaux serait réalisée par la remise en circulation de la section Vias -Saint-Thibéry de la ligne Vias Lodève. Cette ligne à voie unique non électrifiée n'est aujourd'hui plus circulée. Sa régénération devrait, en cas d'utilisation pour l'alimentation de la base travaux, faire l'objet d'études spécifiques.

En termes de sensibilité environnementale, on notera que le site se trouve hors zone inondable au PPRI de Bessan, éloigné des zones d'habitats, et en dehors de zones d'inventaires ou de protection au titre du patrimoine naturel.

Cependant, le site intercepte deux périmètres de protection de captage d'alimentation en eau potable :

- puits Filliol : pour partie en périmètre de protection rapproché et pour partie en périmètre de protection éloigné,
- et forages Pesquier PPE (périmètre de protection éloigné).

La base travaux fera donc l'objet d'un aménagement et d'une exploitation dans le respect des prescriptions des arrêtés de DUP de ces captages.

Afin de prévenir tout risque de pollution accidentelle, dans la zone du périmètre de protection rapproché (PPR) il sera en sus appliqué les dispositions suivantes :

- aucun stockage de matériaux (tout type), d'hydrocarbures ne sera réalisé ; les activités à « risque » (zones de maintenance et de ravitaillement des engins) seront localisées en dehors la zone en PPR,
- les bassins de rétention et / ou confinement des eaux pluviales, ainsi que les dispositifs d'assainissement autonome des eaux sanitaires seront localisés hors PPR, avec un rejet effectué de même en dehors de ce périmètre.

Enfin, les ouvrages de collecte et de rétention des eaux de ruissellement de la base de Saint-Thibéry seront de type étanches et permettront un confinement en cas de pollution accidentelle.

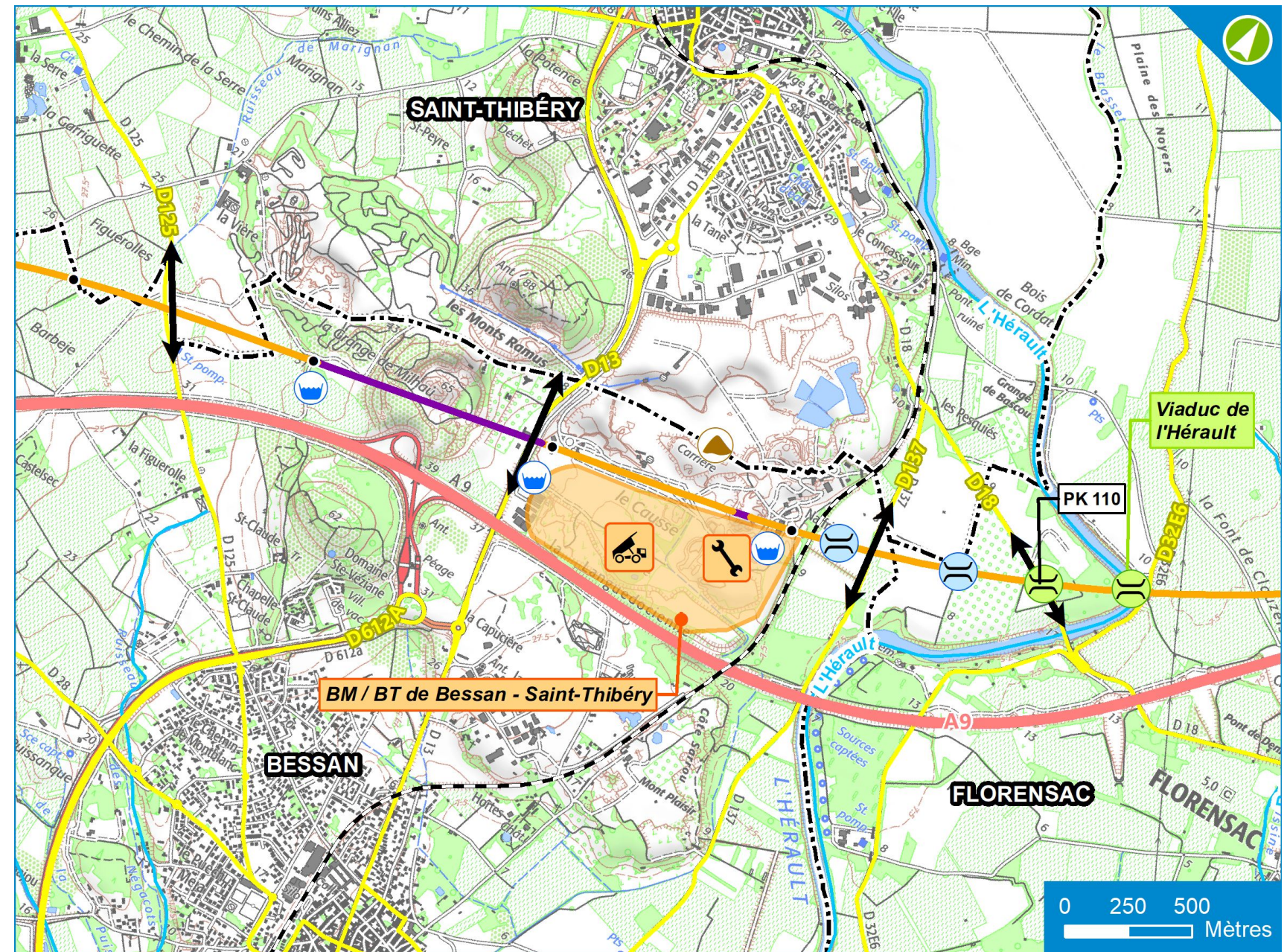


Figure 31 : Localisation de la base travaux et maintenance de Bessan-Saint-Thibéry (source : SNCF Réseau)

2.4.3.5. LES SOUS-STATIONS ELECTRIQUES ET LEUR RACCORDEMENT AU RESEAU RTE

L'alimentation électrique de la phase 1 du projet sera assurée par la sous-station existante de la Castelle, et la sous-station créée à Florensac. La Figure 32 présente une sous-station existante avec ses 3 groupes de tractions.

Sous-station existante de la Castelle

Cette sous-station est située sur la commune de Lattes et a été construite dans le cadre du Contournement Nîmes Montpellier, pour en assurer l'alimentation électrique. Elle est prévue pour alimenter également le projet de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan dès sa première phase, avec la possibilité d'installer un troisième groupe de traction.

Sous-station de Florensac

En complément de l'utilisation de la sous-station de la Castelle, la création d'une sous-station intermédiaire au PK 112,4 est envisagée sur la commune de Florensac.

Cette sous-station est directement contiguë au poste RTE situé sur la liaison RTE 225 kV Balaruc-Florensac, son raccordement au réseau RTE consistera en moins d'une centaine de mètres de ligne électrique.



Figure 32 : Sous-station électrique (source : SNCF Réseau)

2.4.4. Rétablissement des voies susceptibles d'être interrompues

Conformément à l'article R. 2123-8 du Code général de la propriété des personnes publiques, les voies susceptibles d'être interrompues, leur rétablissement et/ou leur rabattement sont mentionnées dans le tableau n°9 ci-contre. Le tableau complet avec le détail pour chaque voie concernée par le projet est joint en annexe à cette pièce.

Les rétablissements sont répartis en deux catégories :

- certaines voies de communication croisant la ligne nouvelle nécessitent obligatoirement son franchissement dans le but de conserver leur fonction de connexion routière ou ferroviaire. Ces voies sont donc rétablies par la réalisation d'un ouvrage d'art de franchissement.
- d'autres voies de communication croisant la ligne nouvelle ne nécessitent pas son franchissement et sont donc rabattues sur une voirie adjacente elle-même rétablie.

Les ouvrages d'art de franchissement peuvent être de trois types :

- les ponts routes (PRO) : Le rétablissement passera au-dessus de la ligne nouvelle. Ils sont mis en œuvre de façon privilégiée lorsque la ligne nouvelle se situe au niveau du terrain naturel ou lorsque la ligne nouvelle est en déblai ainsi que pour les rétablissements qui requièrent des gabarits importants (Figure 33).
- les ponts rails (PRA) : Le rétablissement passera sous la ligne nouvelle. Ils sont mis en œuvre de façon privilégiée lorsque la ligne nouvelle se développe en remblai par rapport au terrain naturel (Figure 37).
- les sauts de mouton (SDM) : Il s'agit d'un ouvrage de type cadre ou portique permettant le croisement dénivelé de deux infrastructures ferroviaires avec un biais assez important.

Dans le cas d'un ouvrage de franchissement (PRA ou PRO), le rétablissement de la fonction d'une voie de communication pourra se faire de la façon suivante :

- en lieu et place de la voirie existante. Cette solution nécessite de mettre en place un itinéraire de déviation provisoire pendant toute la durée des travaux.

ou

- à proximité de la voirie existante. Cette solution permet de réaliser les travaux indépendamment de la circulation qui se fera sur la voirie existante pendant les travaux puis sera basculée sur la nouvelle voirie.

Tableau 9 : Voies interceptées et rétablissements proposés

Catégories de voies interceptées	Nb de voies interceptées	Nb de voies rétablies directement ou via rabattement
RD	25	25
VC	39	31
CR	38	28
CE	112	59

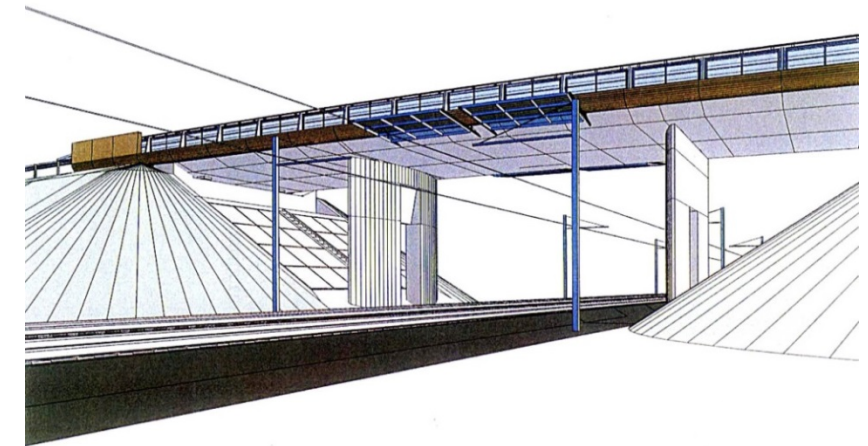


Figure 33 - Exemple de pont-route (source : SNCF Réseau)

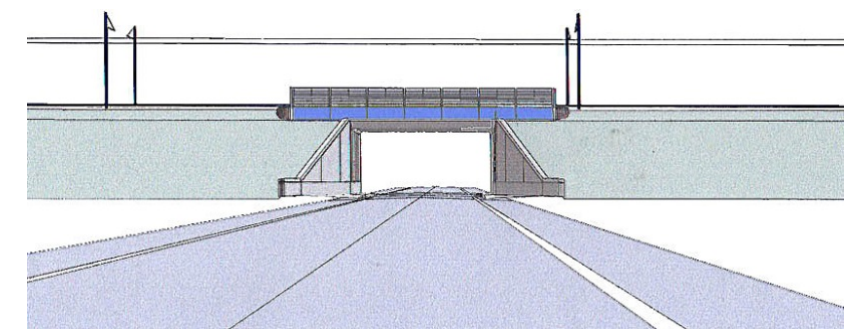


Figure 34 - Exemple de pont-rails (source : SNCF Réseau)

2.4.5. Le calendrier de réalisation de la première phase du projet

La frise ci-dessous illustre les grandes étapes du projet jusqu'à sa mise en exploitation.



3. CONTEXTE TERRITORIAL

3.1. LE TERRITOIRE DU LANGUEDOC - ROUSSILLON

3.1.1. Un positionnement stratégique

Aujourd'hui bien ancré dans l'organisation territoriale française, le Languedoc Roussillon dispose d'un **réseau diversifié** d'infrastructures de transports sur la frange littorale où tous les modes – routier, ferroviaire, fluvial, maritime, aérien – sont présents. Ainsi, les principaux courants d'échanges du corridor relient le nord de l'Espagne et le sud de l'Europe par l'axe Lyon-Barcelone. Ils sont à l'origine d'un **trafic chaque jour plus important**, auquel s'ajoutent les flux, à ce jour principalement routiers, en provenance de la transversale sud Bordeaux-Toulouse-Montpellier-Marseille-Nice et l'arc méditerranéen.

L'évolution à la hausse des trafics de marchandises et de voyageurs engendre progressivement la **saturation des réseaux de transports**, notamment ferroviaire et routier, et rend à terme les **échanges plus difficiles**. Des précisions figurent dans la pièce G évaluation socio-économique.

La Figure 35 ci-dessous montre l'importance de l'artère littorale dans l'articulation du réseau ferré à l'échelle régionale, nationale et européenne, notamment pour relier la péninsule ibérique au reste de l'Europe.



Figure 35 : Axes majeurs terrestres de l'arc méditerranéen (source : SNCF Réseau)

Situé sur l'arc méditerranéen, reliant l'Espagne à l'Italie, le territoire du Languedoc-Roussillon fut longtemps une terre d'échanges, aux carrefours des civilisations, et a vu se développer tout au long de son histoire des villes d'échanges et de commerce, de Beaucaire et sa foire de la Madeleine, à Perpignan, en passant par Agde, Pézenas, Béziers ou Narbonne. L'époque romaine a été le témoin de la construction de la via Domitia, axe stratégique majeur de l'Empire, devenant ensuite la route royale et enfin nationale. Louis XIV donna au territoire le Canal du Midi au XVII^e siècle, plus tard prolongé jusqu'au Rhône. Au XIX^e siècle, les grandes compagnies de chemin de fer « PLM » et « Midi » se disputèrent le marché ferroviaire régional, clé de trafics abondants, allant jusqu'à construire des lignes quasi-parallèles entre Sète et Montpellier. Avec l'autoroute réalisée au XX^e siècle, récemment élargie au droit de Montpellier, ce réseau d'infrastructures confirme au cours des siècles la vocation charnière du territoire littoral de la région Occitanie.

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

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

3.1.2. Le contexte socio-économique

📖 Pour plus de précisions sur le contexte socio-économiques, le lecteur pourra se référer à la pièce G évaluation socio-économique

3.1.2.1. UNE ORGANISATION MULTIPOLAIRE

Entre couloir rhodanien et bassin aquitain, entre les Pyrénées et les Cévennes, le littoral de la nouvelle Région Occitanie est un territoire de confluence, une « **région maillon** » qui relie entre eux des espaces ayant une identité culturelle très forte. La région est ainsi provençale à l'est, garonnaise dans ses confins audois, catalane au sud, cévenole au nord, **riche d'influences multiples** et d'une **identité aux facettes variées**.

Ce territoire en **position d'interface** au cœur d'un espace géographique multipolaire, accorde de plus en plus d'intérêt au couloir de plaine : c'est **là que convergent les flux de marchandises et de voyageurs** qui sont appelés à **s'intensifier** entre la péninsule ibérique, l'Afrique du Nord et l'Europe du nord via la vallée du Rhône d'une part, et entre la péninsule ibérique, la péninsule italienne et l'Europe méditerranéenne via l'arc latin, d'autre part. D'où le premier défi identifié dans le Contrat de Plan État-Région (CPER) 2015-2020², dans la continuité du précédent CPER, de **mieux tirer profit de ce positionnement géographique** tout en essayant de **limiter les effets induits du trafic** et la **saturation des axes de transports existants**.

La multipolarité de l'axe littoral méditerranéen, en voie de métropolisation, est aujourd'hui encore perceptible : Nîmes est tournée vers les villes de l'espace rhodanien (Lyon, Arles, Avignon, Marseille), alors que Perpignan est attirée par la Catalogne (Gérone et la Métropole barcelonaise). Narbonne et Carcassonne ont tendance à s'orienter vers Toulouse, et ce lien devrait se renforcer avec la région Occitanie. Montpellier s'affirme comme métropole régionale en jouant son identité propre entre quatre villes millénaires. Ces dynamiques centrifuges qui entourent le territoire du projet participent également, par contrebalancement, d'une certaine volonté de renforcement des liens internes au territoire dans une logique de constitution de **réseau de villes**.

Dynamisme économique et croissance démographique alliés à un positionnement géographique et un contexte environnemental privilégiés font du territoire du Languedoc-Roussillon un espace attractif, considéré comme l'un des territoires européens dont le potentiel de développement et d'innovation est parmi les plus forts. Il va connaître une forte croissance des besoins en déplacements régionaux, interrégionaux et internationaux. L'émergence d'une métropole, Montpellier, et la construction d'une véritable cohésion régionale aura pour conséquence de susciter davantage de déplacements de voyageurs et de marchandises entre les pôles urbains régionaux.

Le territoire se caractérise par son attractivité économique, résidentielle et touristique. Mais cette dynamique économique n'est cependant pas à la hauteur du développement démographique, ce qui explique en partie le fort taux de chômage de l'ex-région Languedoc-Roussillon.

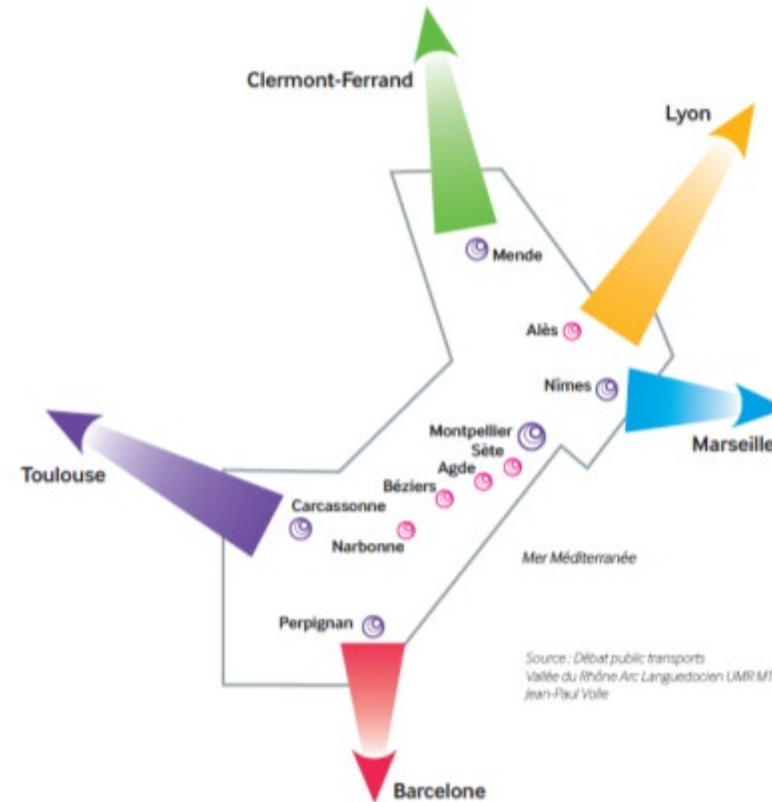


Figure 36 : Les aires d'influence des grands pôles du territoire (source : débat public VRAL – J-P. Volle)

Enfin, le littoral de l'Occitanie est marqué par l'émergence d'une **organisation territoriale multipolaire**, et par **l'importance de Montpellier, pôle métropolitain majeur**, même si Toulouse est devenue l'unique capitale régionale : la Figure 36 illustre, cette organisation multipolaire en **chapelet de villes**.

A la différence de l'Ouest de l'Occitanie organisé en étoile autour d'une métropole centrale entourée des villes de tailles intermédiaires (Albi, Castres, Pamiers, Saint Gaudens, Auch Montauban), **la frange méditerranéenne est structurée en chapelet d'agglomérations dépassant toutes les 100 000 habitants** (Nîmes, Montpellier, Sète, Béziers, Narbonne, Perpignan). Et **parmi les six aires urbaines de la nouvelle région Occitanie, cinq sont languedociennes** avec par ordre d'importance Montpellier, Perpignan, Nîmes, Béziers et Narbonne.

Ce territoire compte depuis longtemps sur son fort rayonnement universitaire et accueille toujours plus d'étudiants. Avec 30 % d'étudiants dans sa population totale, **Montpellier présente la plus forte proportion étudiante parmi les métropoles européennes** (avec Bologne). Les établissements universitaires de Perpignan, Nîmes et Béziers assurent également un efficace maillage du territoire.

3.1.2.2. UNE POPULATION CONCENTREE SUR LE LITTORAL

En 2017, l'Occitanie compte 5 845 000 habitants, soit 9 % de la population de France métropolitaine sur 13 % du territoire métropolitain. Elle se situe au 5^{ème} rang des régions les plus peuplées et au 2^{ème} rang en termes de superficie.

Les trois départements dans lesquels s'inscrit le projet LNMP (Hérault, Aude et Pyrénées-Orientales) concentrent environ 2 000 000 habitants, soit plus d'un tiers de la population régionale, dont un peu plus de 40% dans les métropoles et agglomérations mentionnées dans le Tableau 10 ci-dessous.

EPCI (Établissement Public de Coopération Intercommunale)	Population EPCI en 2017
Montpellier Méditerranée Métropole	472 000
Communauté Urbaine Perpignan Méditerranée Métropole	268 000
Communauté d'Agglomération Le Grand Narbonne	129 000
Communauté d'Agglomération de Béziers-Méditerranée	125 000
Communauté d'Agglomération Sète Agglopôle Méditerranée	124 000

Source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Données INSEE

Tableau 10 : Population dans les EPCI en 2017

Cette multipolarité territoriale suggère le besoin de liens forts entre les différents bassins de vie qui composent le secteur d'étude, selon les axes Marseille-Toulouse et Marseille-Perpignan.

² Le CPER 2021-2027 est en cours d'élaboration à la date de rédaction de cette étude.

L'Occitanie figure parmi les territoires français dont la population a le plus augmenté ces dernières années, à une allure de +0,8 % par an en moyenne entre 2012 et 2017.

Pour comparaison, la croissance annuelle moyenne en France métropolitaine entre 2012 et 2017 est de +0,4 %. Cette croissance des populations en Occitanie s'explique principalement par de nouvelles arrivées dans la région (solde migratoire positif de +0,7 %) alors que les naissances représentent +0,1 %.

Au droit des départements concernés par le projet LNMP (cf. Figure 37) :

- l'Hérault est l'un des départements les plus dynamiques de la région (avec un Taux de Croissance Annuel Moyen (TCAM) de +1,2 %) ;
- l'Aude connaît une croissance démographique plus limitée, mais qui reste toutefois supérieure à la moyenne nationale.
- à l'échelle des EPCI, la croissance démographique est forte comme le long du littoral méditerranéen.

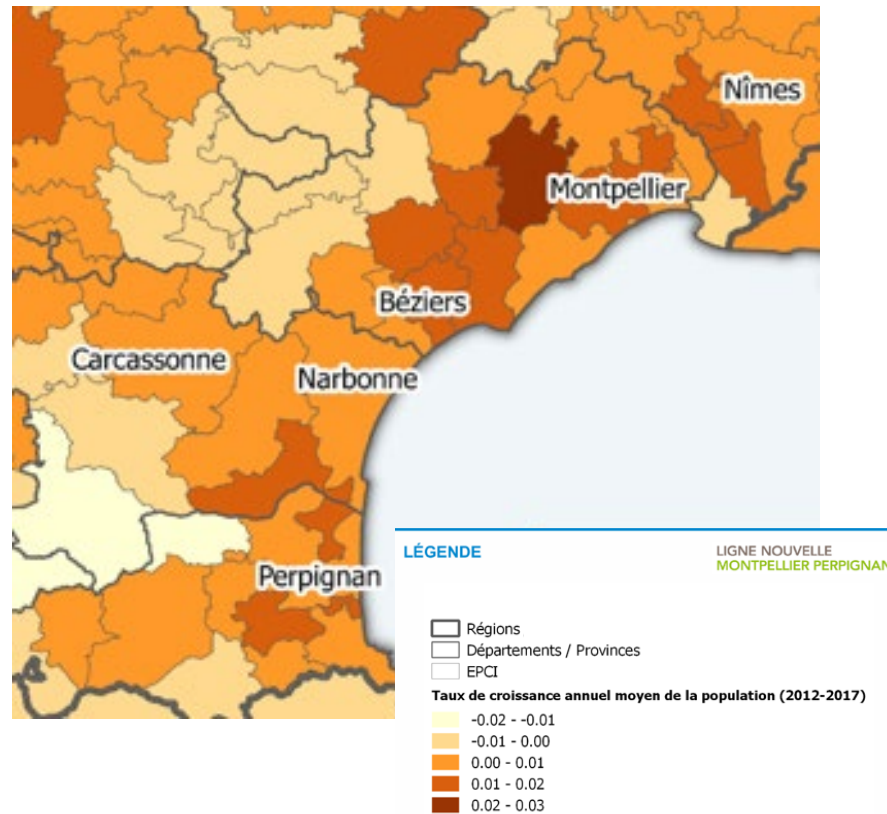


Figure 37 : Croissance moyenne annuelle de la population entre 2012 et 2017 dans les EPCI sur le territoire du Languedoc-Roussillon (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Données INSEE)

Cette croissance démographique confirme l'héliotropisme de l'arc méditerranéen, notamment sur la frange littorale de l'Occitanie.

Les aires urbaines de l'ancienne région Languedoc-Roussillon présentent un pouvoir d'attraction conséquent et continuent à accroître leur population à un rythme élevé. Ce dynamisme du territoire implique alors une croissance soutenue des besoins de déplacement.

3.1.2.3. ÉVOLUTION DE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE

L'Occitanie présente les perspectives de croissance démographiques régionales parmi les plus élevées de France dans les années à venir.

Entre 2020 et 2035, le taux de croissance annuel moyen de la population en Occitanie serait proche de +0,6 %, soit une augmentation de près de +10 % sur la période. Entre 2020 et 2045, il serait de +0,5 %, soit une augmentation de plus de +14 % sur la période. La population totale passerait ainsi de 5,98 millions d'habitants en 2020 à 6,53 millions d'habitants en 2045. Pour comparaison, le taux de croissance annuel moyen en France métropolitaine attendu est de +0,3 % entre 2020 et 2035, tout comme entre 2020 et 2045.

Cette évolution pose de nouveaux défis au territoire. En effet, l'augmentation de la population fait surgir des problématiques foncières et économiques mais aussi des besoins de transports.

3.1.2.4. LE DYNAMISME ECONOMIQUE

L'Occitanie offre en 2017 environ 2 210 000 emplois.

Au droit de LNMP, les emplois sont concentrés dans les principales agglomérations : Montpellier et Perpignan.

Au sein des EPCI, la répartition des emplois demeure fortement centrée sur la ville principale, et dans une moindre mesure sur les communes adjacentes.

Par ailleurs, les communes du littoral se démarquent également d'un point de vue de l'emploi, grâce notamment au secteur touristique.

EPCI	Emplois EPCI en 2017
Montpellier Méditerranée Métropole	221 000
Communauté Urbaine Perpignan Méditerranée Métropole	99 000

Source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Données INSEE

Tableau 11 : Emplois (au lieu de travail) dans les EPCI en 2017

En écho à la répartition de la population, les emplois sont principalement situés sur le littoral, en lien avec l'importance du secteur du tourisme, et dans les grandes agglomérations de la zone d'étude.

Le nombre d'emplois en Occitanie a augmenté ces dernières années à une allure de +0,5 % par an en moyenne entre 2012 et 2017. A titre de comparaison, la croissance annuelle moyenne en France métropolitaine entre 2012 et 2017 est de +0,04 %.

L'Hérault est le département le plus dynamique de la frange littorale en termes d'emplois, suivi des Pyrénées-Orientales. L'Aude connaît une évolution plus modeste, proche de la stabilité.

La croissance du nombre d'emplois est forte le long du littoral méditerranéen.

Cependant, le taux de chômage s'est dégradé dans la plupart des départements.

	Taux de chômage 2012	Taux de chômage 2017	Évolution 2012-2017
Hérault	16,7	17,4	+0,82%
Aude	17,3	18,4	+1,24%
Pyrénées-Orientales	18,0	19,5	+1,61%
Occitanie	14,3	15,2	+1,23%
France métropolitaine	12,7	13,4	+1,08%

Source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Données INSEE

Tableau 12 : Évolution du taux de chômage par département entre 2012 et 2017

Le taux de chômage est particulièrement élevé dans les grandes agglomérations du littoral méditerranéen, malgré le nombre important d'emplois présents et les forts taux de croissance de l'emploi observés.

L'attractivité du littoral engendre une croissance démographique qui surpasse la dynamique économique, se traduisant par la détérioration du taux d'emploi.

Les niveaux de revenu en Occitanie (médiane du revenu disponible par unité de consommation de 20 180 euros annuel net en 2017) figurent parmi les plus bas de France métropolitaine. Pour comparaison, le revenu médian en France métropolitaine est de 21 110 euros annuel net en 2017.

Dans les départements occitans de la côte méditerranéenne, le revenu médian est compris entre 18 560 euros (Aude) et 19 850 euros (Hérault).

De manière générale, les niveaux de revenu médians sont inversement corrélés aux taux de chômage. C'est particulièrement le cas de la côte occitane. Contrairement à sa ville centre, la périphérie de Montpellier se démarque également par un revenu médian supérieur au reste du littoral de l'Occitanie.

Les niveaux de revenus de la population ont une incidence sur leur mobilité. Les ménages ayant un revenu élevé se déplacent généralement davantage sur des trajets de longue distance, que ce soit pour des motifs personnels ou professionnels.

3.1.2.5. DES SECTEURS D'ACTIVITES DIVERSIFIES

L'économie de l'Occitanie repose sur des secteurs très diversifiés. Elle est basée sur plusieurs secteurs phares que sont le tourisme (et notamment l'hôtellerie et la restauration), la santé, le commerce, l'agriculture et l'industrie agroalimentaire. Ces secteurs, en augmentation entre 2008 et 2016, sont les bases de la structure économique « présenteielle » de la région, c'est-à-dire des secteurs visant à satisfaire les besoins des résidents (habitants ou touristes). Les emplois relevant de la sphère présenteielle sont prédominants en Occitanie (68,3 %, contre 65,8 % à l'échelle nationale) au détriment de la sphère productive qui demeure parmi les plus faibles de France métropolitaine, notamment dans les départements du territoire du Languedoc-Roussillon. L'industrie, notamment manufacturière, est le principal secteur de cette sphère, puisqu'elle concentre près de la moitié des emplois salariés dans la sphère productive.

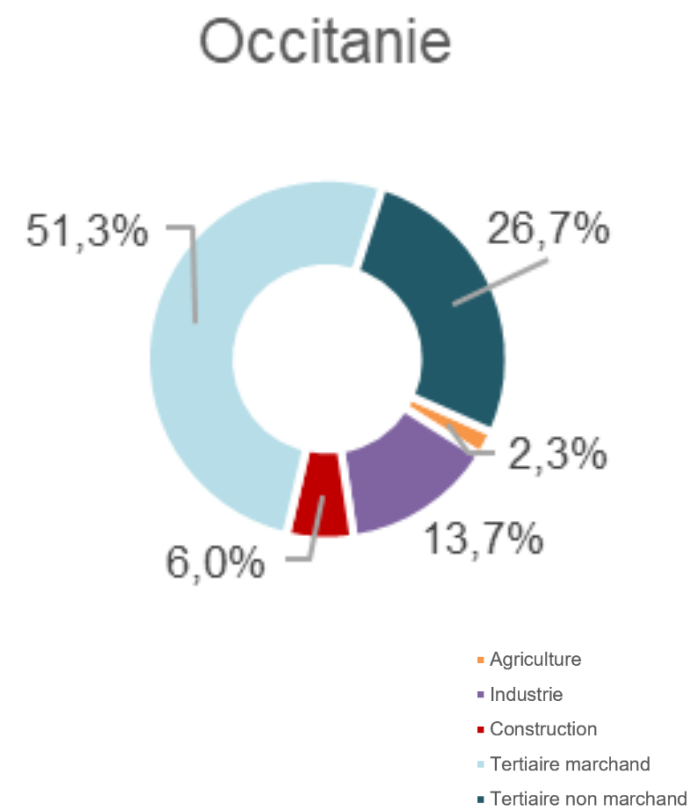


Figure 38 : Répartition de la valeur ajoutée selon les branches d'activité en région Occitanie en 2015 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Données INSEE)

Un territoire tourné vers l'innovation

L'Occitanie est également la première région de France en termes de part de PIB accordée à la recherche et développement. L'effort est principalement alloué à l'aérospatial et à la santé, deux secteurs moteurs de l'économie régionale.

Le territoire du Languedoc-Roussillon peut compter sur la présence de nombreux pôles de compétitivité actifs implantés sur son territoire (Source : Site du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation) :

- Aqua-Valley, dans le domaine de la totalité du cycle de l'eau ;
- Derbi, dans les domaines des énergies et de l'environnement.

En complément des pôles de compétitivité ayant leur siège sur le territoire du Languedoc-Roussillon, ce dernier est associé à des pôles ayant leur siège dans d'autres régions de France :

- Alpha-R.L.H., dans le domaine des hautes technologies en matière de photonique et d'hyperfréquence ;
- Cerameurop, pôle européen de la céramique et des traitements de surface à base de céramique ;
- CIMES dans le domaine de la mécanique, de la métallurgie et matériaux ;
- Eurobiomed, dans les domaines de la cancérologie, de l'immunologie, de l'infectiologie, des neurosciences et de l'ophtalmologie ;
- Innov'alliance, dans le domaine de l'agriculture et de l'agroalimentaire ;
- Mer Méditerranée, pour le développement durable de l'économie maritime et littorale ;
- Optitec, dans le domaine de la photonique.

Le secteur de la recherche est un secteur d'excellence dans le territoire du Languedoc-Roussillon, qui compte de nombreux pôles de compétitivité dans les domaines de la santé, de l'environnement et de l'eau à Montpellier et Perpignan.

Les interactions du territoire avec les pôles d'autres régions françaises induisent des besoins de déplacement.

Le tourisme : un atout économique majeur

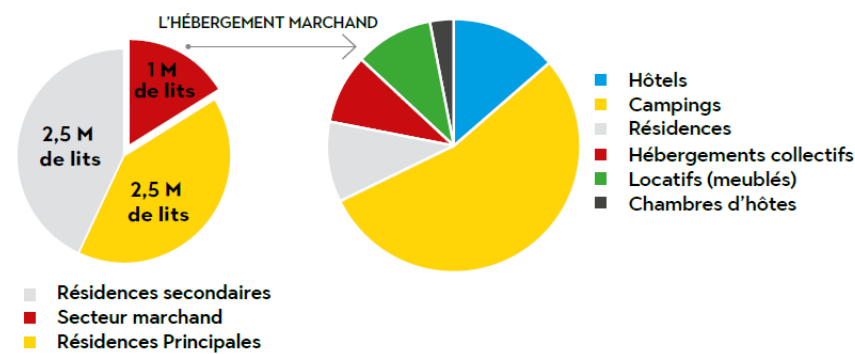
Le tourisme est l'un des piliers économiques de la région Occitanie, tant par sa position côtière au bord de la Méditerranée qui a permis l'essor de nombreuses stations balnéaires, que par la présence d'un patrimoine

L'Occitanie est la 4^{ème} région d'accueil touristique en nombre d'emplois (96 500 emplois touristiques en 2018, soit 7 % des emplois de la région).

Le littoral et Montpellier Métropole représentent respectivement 17,6 % et 9,9 % des emplois touristiques de la région.

L'Occitanie est la 4^{ème} région française en nombre de chambres d'hôtel (plus de 63 000 chambres) et la 1^{ère} en nombre de campings (plus de 1 400 campings correspondant à 136 000 emplacements de passage).

Le tourisme est un secteur clé en Occitanie et notamment sur le littoral, qui dispose de nombreux atouts. L'attractivité touristique depuis l'étranger, mais aussi en provenance des autres régions françaises, suggère des besoins de déplacements importants, notamment en période estivale.



Source : Base de Données Territoriale - CRT Occitanie

Figure 39 : Offre en hébergement touristiques en 2018 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain)

Le nombre de résidences secondaires est également conséquent, avec 520 000 logements en 2018 (17 % du total français), ce qui classe la région en 1^{ère} position française.

Les résidences secondaires et les lits marchands sont concentrés sur le littoral et la montagne. De manière générale, **le littoral propose 1,7 million de lits touristiques, soit 28 % de l'offre régionale.**

Le tourisme sur le littoral attire 40 millions de nuitées (tous hébergements confondus). C'est le secteur le plus fréquenté de la région pour l'hôtellerie de plein air (63 % des nuitées régionales en 2018).

En 2018, 1,6 million de nuitées ont été enregistrées à Montpellier, dont 57 % de nuitées pour motif affaires.

3.2. LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DES TERRITOIRES

3.2.1. Une région qui s'inscrit dans les orientations nationales d'aménagement du territoire

Deux objectifs principaux, et parfois antinomiques, des politiques d'aménagement du territoire consistent à **accompagner le développement économique des territoires, tout en essayant de réduire les inégalités en termes économiques ou sociaux**. Ces objectifs sont réunis dans la formulation d'un « développement équilibré du territoire », qui est énoncé dans nombre de documents de planification territoriale et textes de loi.

C'est ainsi que dans une perspective de développement durable et en conformité avec les engagements pris lors de la COP 21 (**la France s'est dotée d'un objectif de division par quatre de ses émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050**), la région Occitanie dans le cadre du SRADDET, approuvé en décembre 2019, prévoit une vision prospective à l'horizon 2040 dont les principaux axes sont :

- l'équilibre et l'égalité des territoires,
- l'implantation des différentes d'infrastructures d'intérêt régional,
- le désenclavement des territoires ruraux,
- l'habitat,
- la gestion économe de l'espace,
- **l'intermodalité et le développement des transports de personnes et de marchandises,**
- la maîtrise et la valorisation de l'énergie intégrant la maîtrise de la consommation d'énergie, tant primaire que finale, notamment par la rénovation énergétique, le développement des énergies renouvelables et des énergies de récupération, notamment celui de l'énergie éolienne et de l'énergie biomasse, le cas échéant par zones géographiques,
- la lutte contre le changement climatique incluant l'atténuation du changement climatique et l'adaptation au changement climatique,
- la pollution de l'air, avec notamment la lutte contre la pollution atmosphérique,
- la protection et la restauration de la biodiversité,
- la prévention et la gestion des déchets, y compris leur recyclage et leur valorisation.

Dans cette optique, la nouvelle vision d'aménagement de la région est présentée sur la Figure 40 ci-dessous.

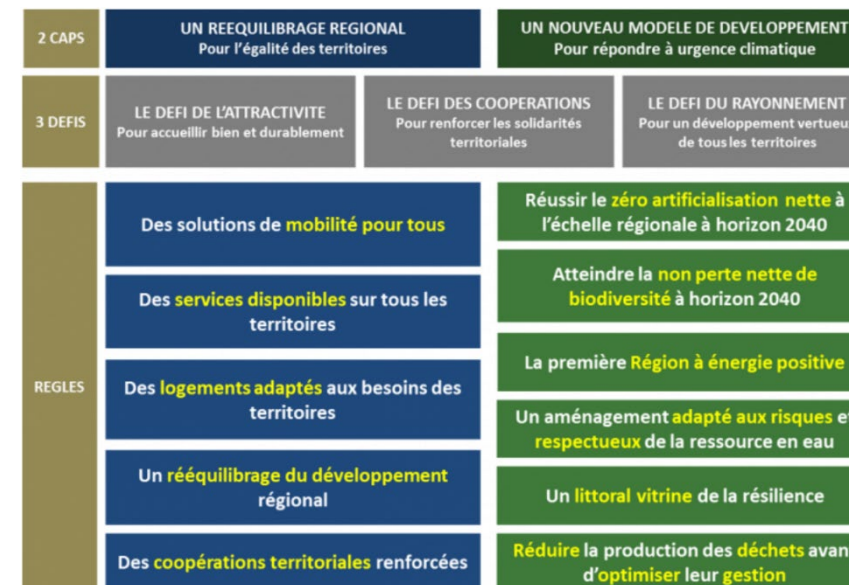


Figure 40 : Objectifs de la région Occitanie, 2040 (source : SRADDET Occitanie)

Les objectifs généraux du SRADDET sont déclinés de la façon suivante :

- en lien avec le défi de l'attractivité :
 - favoriser le développement et la promotion sociale,
 - concilier développement et excellence environnementale,
 - devenir une région à énergie positive,
- en lien avec défi des coopérations :
 - construire une région équilibrée pour ses territoires,
 - inscrire les territoires ruraux et de montagne au cœur des dynamiques régionales,
 - partager et gérer durablement les ressources,
- en lien avec le défi du rayonnement :
 - renforcer le potentiel de rayonnement de tous les territoires,
 - faire de l'espace méditerranéen un modèle de développement vertueux,
 - faire de l'Occitanie une région exemplaire face au changement climatique.

La région Occitanie prévoit :

- « de doter la région d'un système ferroviaire performant en continuité des réseaux nationaux existants par :
 - * une armature et un réseau ferroviaire à haute performance (Grand Projet sud-Ouest et Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan),
 - * le maintien des trains d'équilibre du territoire,
 - * des portes d'entrée de la réunion assurant l'articulation entre les grands itinéraires (gares LGV, aéroports, ports) et les mobilités quotidiennes, des étoiles ferroviaires régionales efficaces ».
- [...]
- « de favoriser le développement du fret ferroviaire, »
- [...]
- « d'encourager les relations de proximité interrégionales par :
 - * des mobilités interrégionales facilitées (LGV, maintien des services ferroviaires intercités, réseau routier d'intérêt régional, ...),
 - * des coopérations renforcées avec les régions françaises limitrophes (PACA, Nouvelle -Aquitaine, Auvergne-Rhône-Alpes),
 - * des coopérations transfrontalières avec la Catalogne, l'Aragon et l'Andorre, notamment en renforçant l'attractivité de Perpignan Méditerranée Métropole, 3^{ème} pôle urbain régional, ... »

Le SRADDET a intégré l'ancien SRADDT Languedoc-Roussillon de 2009.

Le Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) du Languedoc-Roussillon qui couvre le territoire de la zone d'étude est un document élaboré avant la fusion des anciennes régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon.

L'élaboration du Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) était l'une des missions essentielles que la loi Voynet du 25 juin 1999 avait confiée aux Régions. Le SRADDT se devait de fixer « les orientations fondamentales, à moyen terme, du développement durable du territoire régional ».

Il avait été adopté par le Conseil Régional du Languedoc-Roussillon le 25 septembre 2009.

Le SRADDT de l'ancienne région Languedoc-Roussillon proposait une vision prospective à l'horizon 2030 qui visait à :

- construire l'aménagement du territoire, grâce à la mise en cohérence des différentes politiques publiques pour assurer la qualité, l'attractivité et la cohésion du territoire ;
- positionner le Languedoc-Roussillon à l'échelle européenne et méditerranéenne, dans un contexte de montée en puissance de l'Europe des Régions et d'intensification des échanges méditerranéens.

Tout comme le SRADDET, le SRADDT s'inscrivait dans une démarche de Développement Durable :

- sur le plan environnemental : préserver et valoriser les espaces naturels, maintenir des espaces disponibles pour l'agriculture, diversifier les fonctions du littoral et l'intégrer pleinement aux villes ;
- sur le plan social : assurer des solidarités entre les espaces urbains et ruraux, produire plus de logement, dans un habitat durable et économe, assurer l'accessibilité physique et numérique la plus large des ressources ;
- sur le plan économique : ouvrir un grand marché du travail, avec un réseau de villes régionales connecté pour en faire un réseau de villes performant, développer des dynamiques territoriales économiques différenciées, développer une économie verte.

Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT) Languedoc-Roussillon positionnait la région à l'articulation de cinq « plaques » métropolitaines : rhodanienne, marseillaise, catalane, toulousaine et montpelliéraine. Sur ce principe quatre modèles de développement ont été envisagés :

- la *métropole en réseau*, entre Sète et Alès, autour des deux foyers de Nîmes et de Montpellier ;
- le *territoire du quadrilatère languedocien*, pôle des convergences incluant les villes de Pézenas, Agde, Lézignan-Corbières et Port-la-Nouvelle, autour des agglomérations de Béziers et Narbonne ;
- quatre « *têtes de Pont* », interfaces avec les régions voisines ou la Catalogne ;
- les « *avant-pays* », territoires ruraux en mutations, en interaction plus ou moins forte avec les espaces urbains.

Selon cette logique, la zone d'étude du secteur 1 du projet LNMP traverse, du sud vers le nord, les secteurs suivants :

- de façon partielle, le quadrilatère languedocien au niveau de Béziers et Narbonne ;

Entre la métropole et les têtes de pont, le centre d'espace régional est structuré par le quadrilatère qui s'appuie sur Agde, Pézenas, Lézignan – Corbières et Port-la-Nouvelle, dont Béziers et Narbonne occupent l'espace central. La zone se situe entre les

territoires montpelliérains, toulousain et catalan. Le territoire possède un fort potentiel de développement grâce à la combinaison des axes routiers, ferroviaires et d'un port. Néanmoins, la fragilité environnementale du secteur conditionne les modalités de développement et de gestion urbaine.

Le développement économique de la région pourrait s'axer autour de ces deux points : la maîtrise de l'urbanisation dans des zones fragiles ainsi que le développement intelligent des systèmes de mobilité.

- la métropole en réseau de Sète à Montpellier.

La métropole régionale en réseau s'articulant de Sète à Alès autour des deux foyers de Montpellier et Nîmes. Au regard des autres plaques, la complémentarité économique peut être envisagée en se concentrant sur quelques fonctions pour atteindre un niveau d'excellence, permettant d'éviter ainsi la concurrence avec des autres grandes villes proches (Toulouse, Lyon, Marseille, Barcelone). Ces quatre grands secteurs de spécialisation sont :

- les activités à forte valeur ajoutée (sciences du vivant et de la biodiversité, santé / pharmacie, télécoms ...)
- le rayonnement culturel international et la constitution d'un pôle d'enseignement supérieur et de recherche de niveau européen, et pour certaines spécialités mondiales,
- les échanges méditerranéens et européens appuyés sur un dispositif logistique complet : port de Sète, fret ferroviaire et routier, réseau des aéroports régionaux ;
- le développement des fonctions d'affaires, pour valoriser les productions (bien et services et les savoir-faire régionaux).

La congestion actuelle des réseaux de transport sur le territoire littoral de l'Occitanie constitue aujourd'hui un frein aux potentiels de développement, prioritairement entre Montpellier et Béziers.

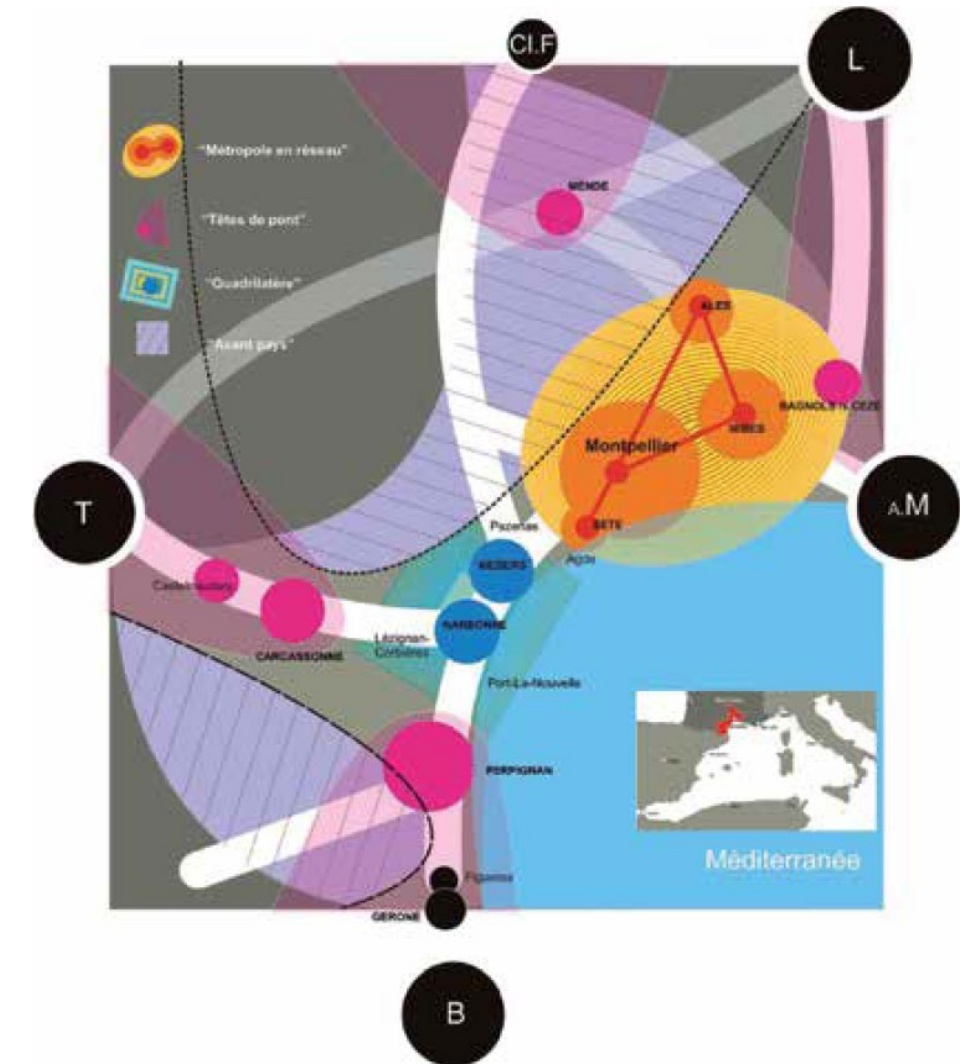


Figure 41 : Dynamiques du littoral de l'Occitanie (source : SRADDT 2009)

Les États Généraux du Rail et de l'Inter-Modalité (EGRIM) organisés par la Région Occitanie en 2016 ont formalisé 6 objectifs prioritaires :

1. Amener les usagers vers les transports en commun
2. Préserver le réseau ferroviaire
3. Arrimer le territoire régional au réseau à grande vitesse
4. Construire une mobilité qui préserve l'environnement
5. Garantir la mobilité dans les territoires ruraux
6. Généraliser la co-construction des projets.

Ces conclusions élargissent la vision multipolaire des dynamiques territoriales du Languedoc-Roussillon à l'ensemble de la Région Occitanie ; elles soulignent le **rôle clé de la mise en place des services ferroviaires performants pour le développement durable de l'Occitanie.**

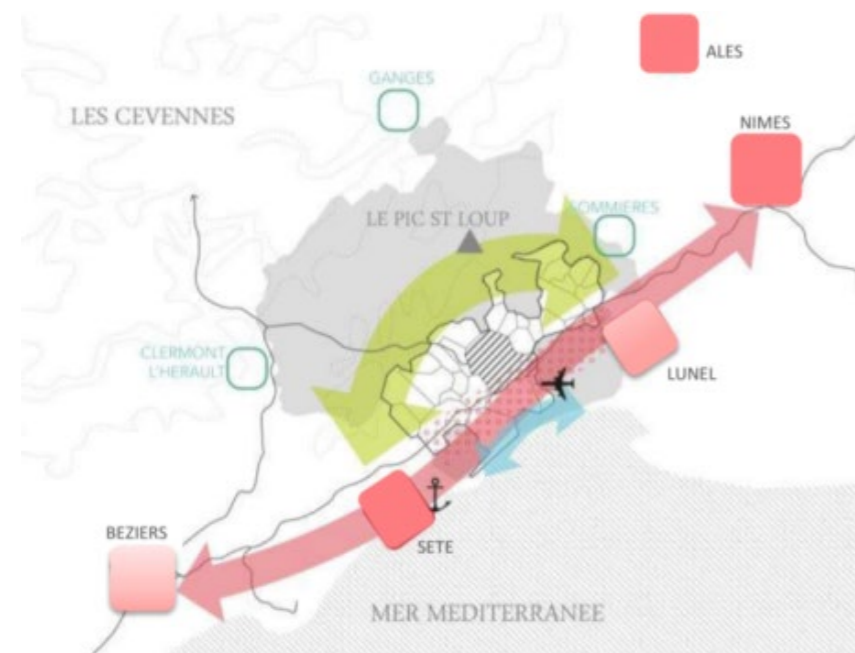


Figure 42 : Un développement de la métropole sur l'Arc languedocien et sur l'aire urbaine polycentrique Sète-Montpellier-Nîmes-Alès (source : PADD SCoT)

3.2.2. Montpellier, vers une métropole multipolaire

L'influence de la ville de Montpellier sur le territoire implique des dynamiques qui vont au-delà du périmètre opérationnel du SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole et englobe les EPCI environnants dans son fonctionnement.

Ce phénomène apparaît notamment sur le marché du logement et dans les déplacements domicile-travail : une part importante de la dynamique urbaine se joue aujourd'hui sur plusieurs territoires institutionnels voisins.

C'est pourquoi le SCoT de Montpellier vise à promouvoir l'émergence d'une métropole multipolaire s'étendant de Sète à Lunel et de la Méditerranée aux premiers reliefs des hauts cantons, et souhaite renforcer les mises en cohérences des politiques d'aménagements de ces zones. La volonté de répondre aux défis d'un développement équilibré s'appuyant sur un réseau de transports public performant et des polarités urbaines affirmées est ainsi exprimé.

De ce point de vue, Montpellier a la chance de pouvoir conjuguer son développement à l'échelle d'un réseau d'agglomérations aux identités et aux caractéristiques différenciées et complémentaires : l'écosystème formé par les pôles urbains de Sète, Montpellier, Nîmes et Alès (Figure 42 ci-contre).

Le SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole a été approuvé le 18 novembre 2019 et est opposable depuis le 22 janvier 2020. Il regroupe 31 communes dont cinq sont concernées par la phase 1 du projet LNMP (secteur géographique n°6) : Fabrègues, Villeneuve-lès-Maguelone, Saint-Jean-de-Védas, Lattes et Montpellier.

Le SCoT révisé s'inscrit dans un contexte différent du SCoT de 2006, où l'attractivité du territoire ne dépend plus uniquement de sa capacité à se développer d'un point de vue démographique et économique. Il vaut dorénavant mieux valoriser la qualité environnementale et agricole, sans oublier de pallier les carences en foncier économique.

Les quatre enjeux du SCoT sont les suivants :

- une puissante attractivité métropolitaine, à consolider - Territoire de vitalité
- un patrimoine naturel exceptionnel, à préserver - Territoire fragile
- une adaptation au changement climatique, à intégrer systématiquement - Territoire sensible
- une forte pression urbaine, à raisonner - Territoire éco-responsable

Trois défis sont engagés par Montpellier Méditerranée Métropole pour atteindre une même ambition qu'est la priorité constante à la qualité de vie :

- défi 1 : La métropole acclimatée et résiliente.

Le patrimoine naturel préservé : Indispensables au territoire de la métropole mais parfois difficilement compatibles, deux dynamiques sont à réconcilier dans une logique commune : la protection des richesses écologiques et **la poursuite du développement socio-économique.**

- défi 2 : La métropole équilibrée et efficace

Le territoire de vie et les déplacements optimisés : **Dans un contexte de changement climatique, les modes de déplacements doivent être revisités, en organisant la mobilité pour tous dans une logique de « ville des courtes-distances ».**

- défi 3 : Une métropole dynamique et attractive

La qualité de vie pérennisée. Pour consolider l'attractivité du territoire, il est important de **réconcilier et maintenir durablement toutes les composantes de la réussite métropolitaine** : l'attractivité démographique, résidentielle, économique, touristique, socio-culturelle... dans un espace commun partagé au profit de l'agriculture et de la préservation des paysages et de la biodiversité.

Le Défi 2 présente la LNMP comme le chaînon manquant de la ligne prioritaire du réseau transeuropéen de transport RTE-T entre la France et l'Espagne. Ce projet s'intègre dans l'effort global permettant de rattraper le retard accusé sur le corridor languedocien en matière de grandes infrastructures de transport et pour accompagner la forte croissance démographique qui le caractérise.

La LNMP s'intègre par ailleurs dans une volonté de structurer le réseau pour favoriser les échanges avec le territoire et ainsi dé-saturer la ligne historique et redonner des capacités à l'ouest de Montpellier.

Montpellier Méditerranée Métropole entend jouer tout son rôle en s'appuyant sur sa localisation et ses atouts stratégiques. Située au croisement de l'arc languedocien et des axes de communication nord-sud elle est une Métropole à la fois européenne et méditerranéenne, porte de l'Occitanie sur le bassin méditerranéen (Figure 43).

Son attractivité bénéficie de réels atouts, fondés à la fois sur ses dynamiques démographiques, économiques, universitaires, de recherche, culturelles et urbaines, ainsi que sur ce qui fonde sa qualité de vie : son exceptionnelle richesse environnementale et son échelle - encore - « à taille humaine ».

Elle assoit aussi son développement sur des coopérations avec les territoires et des métropoles partenaires, tissées à toutes les échelles.

Pour affirmer l'attractivité de la **métropole, européenne et régionale, ouverte sur la Méditerranée**, et pour construire une métropole équilibrée et efficace, le SCOT prévoit d'« *assurer la cohérence entre les réseaux de déplacement et l'armature urbaine pour favoriser la mobilité pour tous et à toutes les échelles* », en particulier en **intégrant les grandes infrastructures structurantes dont le projet LNMP.**

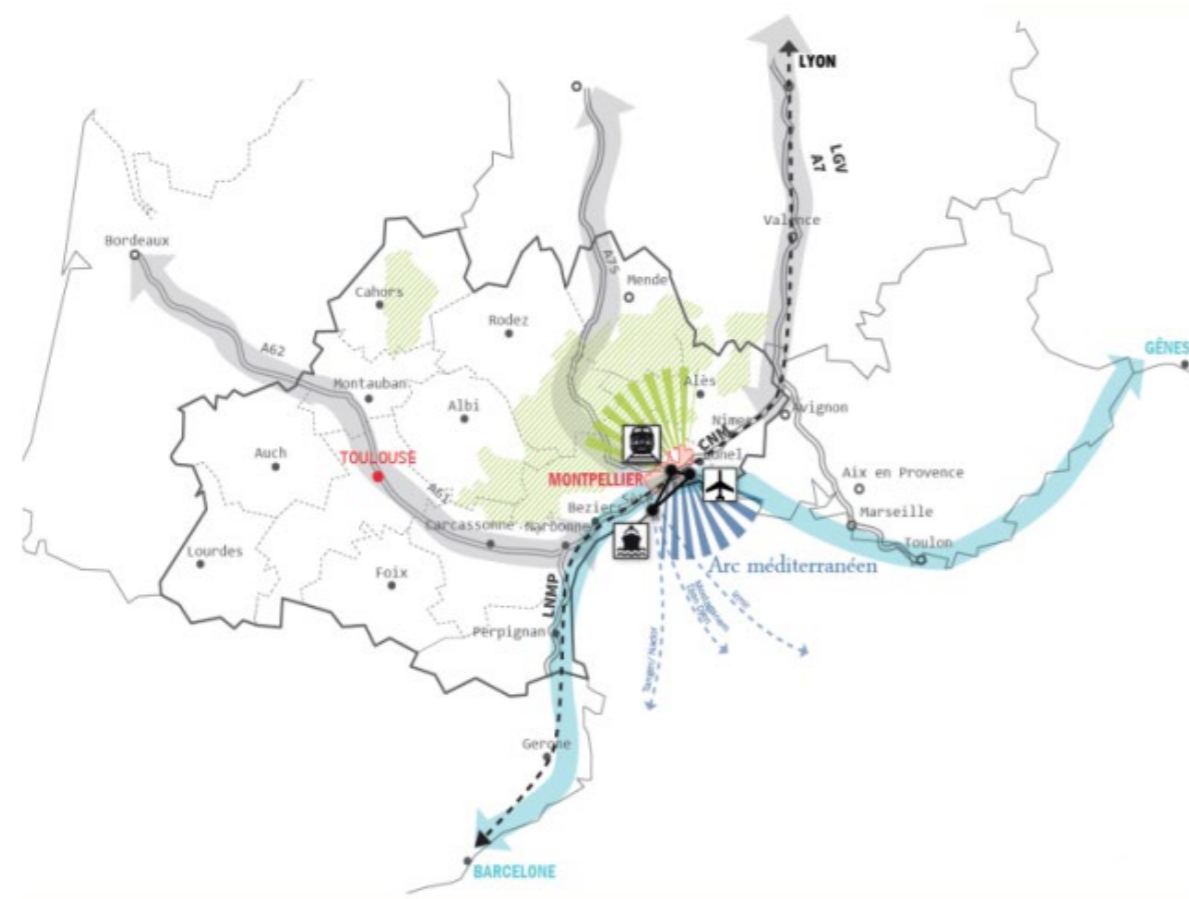


Figure 43 : Améliorer les connexions de la Métropole aux échelles régionales, nationales et internationales (source : PADD SCOT)

3.2.3. Le territoire de Thau, un territoire à protéger avec une volonté de développement

Le SCOT du Bassin de Thau a été approuvé le 4 février 2014.

Le territoire du Bassin de Thau regroupe 14 communes dont sept sont concernées par la zone d'étude de la phase 1 de LNMP : Villeveyrac, Mèze, Loupian, Bouzigues, Poussan, Balaruc-le-Vieux pour le secteur géographique n°5 et Gigan pour le secteur géographique n°6.

Pour faire face à la pression démographique, le territoire de Thau s'est développé de manière peu structurée durant les dernières décennies et l'étalement urbain a progressivement consommé l'espace disponible. D'autres problèmes ont vu le jour, relatifs à l'environnement, à la mobilité...

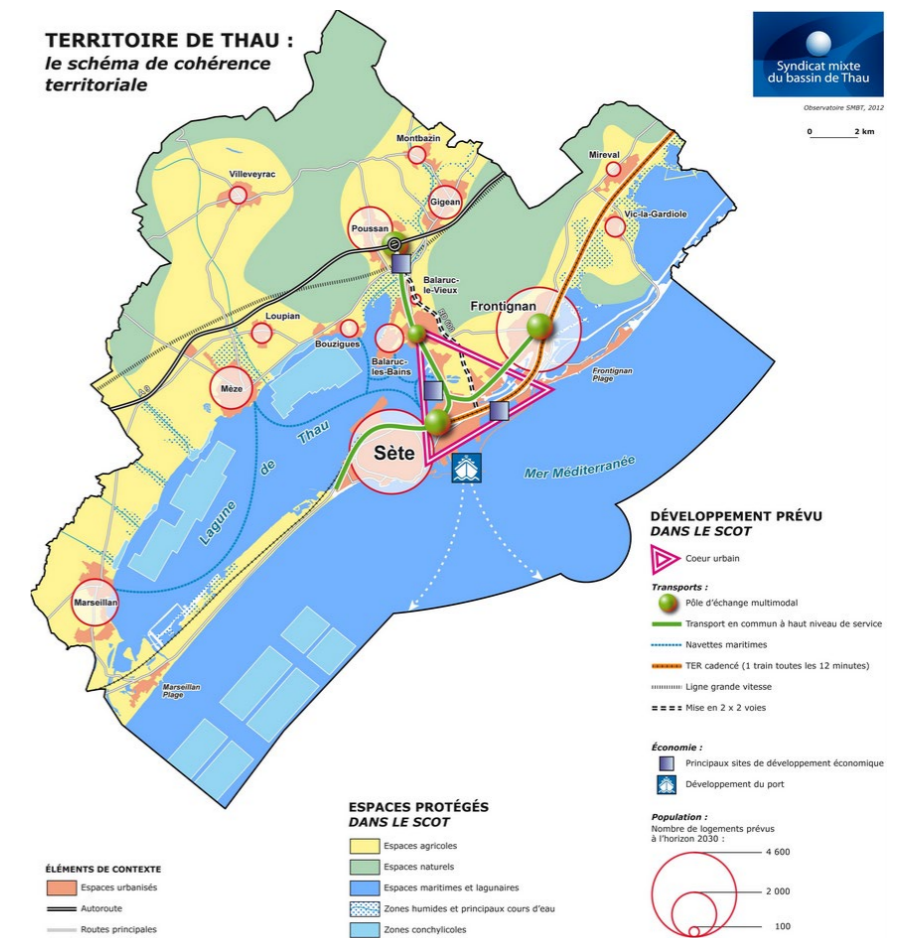


Figure 44 : Le territoire du Bassin de Thau (source : SCOT du Bassin de Thau)

Le SCoT du Bassin de Thau (cf. Figure 44) dessine l'aménagement du territoire tout en protégeant le patrimoine naturel. Il privilégie le développement (logement, économie) sur des pôles déjà urbanisés pour limiter l'impact environnemental, et liste comme enjeux fondamentaux pour le territoire de Thau :

- protéger le territoire :
 - préserver la richesse environnementale : celle de la lagune, support de l'économie ;
 - préserver les espaces agricoles, les paysages, menacés par une urbanisation trop rapide pour conserver l'identité du territoire et le cadre de vie ;
- organiser le développement :
 - répondre aux besoins en matière de logement, d'accueil d'entreprises, de développement économique ;
 - concentrer l'économie et l'habitat sur des zones bien définies pour limiter l'impact environnemental ;
- maîtriser les déplacements :
 - développer une organisation durable des déplacements ;
 - faciliter la mobilité avec des garanties environnementales.

Ces enjeux sont déclinés sous 4 objectifs :


- objectif 1 : Construire un territoire de haute qualité environnementale. Le premier objectif du Bassin de Thau est de placer la protection de l'environnement au centre du projet, comme préalable à toutes les autres intentions de développement. Cette priorité concerne en premier lieu les milieux aquatiques, au regard de l'importance de cet environnement en tant que support de l'économie locale.
- objectif 2 : Contenir et organiser le développement urbain. Afin d'atteindre les ambitions posées par l'objectif 1, la maîtrise des effets négatifs de l'urbanisation sur le territoire devient un objectif à part entière. Il s'agit d'une part de maîtriser la croissance démographique, mais également de différencier les secteurs du territoire selon leur capacité à accueillir la croissance résidentielle et de limiter la consommation foncière et l'étalement des communes.
- objectif 3 : Garantir l'avenir d'une économie identitaire. Atteindre cet objectif implique de donner la priorité aux activités non délocalisables car strictement dépendantes des ressources spécifiques, mais également de mieux organiser l'accueil des activités économiques.
- objectif 4 : Construire un territoire solidaire et de « haute qualité de vie ». Il s'agit de donner du sens à la stratégie de développement territorial en clarifiant la vocation du territoire et sa solidarité avec les territoires voisins.

L'objectif 1 impose une vigilance extrême en termes de prise en compte et de limitation des impacts paysagers des grands projets d'infrastructures tels que le projet LNMP car localisé dans des sites particulièrement sensibles et visibles.

L'objectif 4 fixe notamment les orientations qui permettront d'appliquer les ambitions du SCoT à la future infrastructure LGV : gestion des nuisances aux abords de la ligne, coupures vertes, fonctionnement hydraulique.

L'« objectif 3 [du SCOT] : organiser les déplacements » précise notamment que les **orientations du territoire doivent répondre aux besoins de mobilités de tous les usagers et s'inscrivent dans une réflexion plus large d'articulation des échelles de la mobilité et de mise en cohérence des politiques publiques de déplacements en anticipant les grands projets d'infrastructure (Ligne à Grande Vitesse).**

3.2.4. Le biterrois, une stratégie volontariste d'aménagement durable de l'espace

 Ce SCoT est en cours de révision (l'approbation du SCoT révisé est prévue fin 2021/ début d'année 2022).

Le SCoT du Biterrois a été approuvé le 27 juin 2013. Il regroupe 87 communes dont 14 sont concernées par la zone d'étude de la phase 1 de la LNMP :

- Bessan, Béziers, Cers, Florensac, Montblanc, Saint-Thibéry, Villeneuve-Lès-Béziers, Lespignan, Sauvian et Vendres pour le secteur géographique n°4 Vallée de l'Hérault ;
- Pomérols, Pinet, Castelnaud-de-Guers et Montagnac pour le secteur géographique n°5, qui appartiennent toutes à la communauté d'agglomération Hérault-Méditerranée.

Le territoire du Biterrois est vaste et très diversifié, tant dans sa morphologie que dans son occupation. Il présente néanmoins une cohérence, en tant que bassin de vie. Le rôle du SCoT est de conforter cette cohérence à travers l'évolution future du territoire et de la transformer en une cohésion ambitieuse mais respectueuse de la diversité des territoires.

Le SCoT du Biterrois vise à conforter la cohérence des territoires du bassin de vie déclinés en 6 défis.

Ces 6 défis, déclinés en objectifs sont eux-mêmes en rapport avec les grands principes du développement durable qui justifient les choix opérés par les acteurs du territoire pour façonner leur vision de ce dernier.

- défi n°1 : construire un nouveau dynamisme touristique. Avec un contexte général de concurrence de plus en plus exacerbée entre pays du littoral méditerranéen et une montée en puissance des questions environnementales, l'enjeu pour le Biterrois de demain est d'occuper une position leader en matière d'offre touristique sur l'arc méditerranéen reposant sur une offre double : le tourisme balnéaire et le tourisme « d'intérieur ».
- défi n° 2 : conforter et diversifier l'économie du territoire ainsi que son armature commerciale. L'objectif du SCoT est de mettre l'aménagement du territoire au service du développement économique pour garantir la préservation des espaces et des ressources naturelles indispensables au maintien de la qualité de vie des habitants.

- défi n°3 : cultiver l'attractivité du territoire par le développement d'un urbanisme durable et la qualité de vie au quotidien. Le défi est de cultiver l'attractivité en considérant la croissance attendue de la population non comme une source d'altération mais comme une opportunité pour améliorer les conditions de vie sur le territoire.
- défi n°4 : structurer le territoire autour de ses centralités. Le territoire du Biterrois est maillé par un réseau de villes, bourgs et villages qui le structurent et l'organise. Le SCoT réaffirme la nécessité de réorganiser le territoire autour de ses noyaux urbains.
- défi n°5 : affirmer un nouveau projet de développement cohérent et durable sur l'ensemble du littoral. Le littoral Biterrois représente 43 400 habitants permanents, plus de 350 000 résidents en période estivale et une consommation foncière annuelle moyenne de plus de 65 hectares. Or, la fragilité physique et géographique du littoral (érosion du trait de côte, submersion marine, inondabilité...) impose plus que jamais, de promouvoir une armature territoriale et urbaine respectant les spécificités et le potentiel du territoire.
- défi n°6 : préserver la qualité environnementale du territoire. L'attractivité du territoire et donc son développement repose en grande partie sur la préservation des richesses naturelles et patrimoniales. Ainsi, des axes prioritaires sont définis : le maintien de la biodiversité et de la qualité des paysages, la préservation de la ressource en eau et la limitation des impacts de l'homme sur le milieu.

Le défi n°4 évoque l'arrivée de la Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan comme une opportunité pour le Biterrois qui profitera non seulement à Béziers en confortant son rôle de ville centre et de centralité d'équilibre de l'Ouest Héraultais, mais aussi à toute l'économie du Biterrois par le développement des échanges avec les grandes métropoles françaises et espagnoles.

Le SCOT précise en outre qu'en cela, l'implantation d'une gare sur le Biterrois est un élément indispensable, qui doit s'inscrire dans un vaste projet d'aménagement connecté au réseau des centralités urbaines. Cette gare sera intégrée à la phase 2 du projet de LNMP.

Le défi n°5 identifie le projet LNMP comme un secteur de développement majeur.

La dynamique territoriale du biterrois s'inscrit dans le « quadrilatère » identifié dans le SRADDT du Languedoc - Roussillon (cf. chapitre 3.2.1 ci-avant) : en lien et interface avec Narbonne et Montpellier toutes proches, le territoire du biterrois se trouve au cœur des influences du grand Sud, de Barcelone à Lyon et Marseille à l'est, et jusqu'à Toulouse et Bordeaux à l'ouest.

Le projet de territoire formulé par le SCoT s'inscrit dans les objectifs du développement durable. Il vise en particulier à préserver les trois ressources non renouvelables que sont la biodiversité, l'espace et l'énergie.

Le document d'orientations générales, qui précise et traduit les défis énoncés dans le plan d'aménagement et de développement durable, est organisé de manière à répondre à ces objectifs. Il est décliné en cinq grands axes. Les deux premiers visent à structurer l'organisation générale de l'espace.

- l'axe 1 « Préserver le socle environnemental du territoire » considère l'ensemble des espaces non artificialisés comme l'armature de la biodiversité et du paysage et le réservoir des ressources naturelles du territoire. Il précise les moyens de préserver cette armature, mais aussi de la valoriser, en particulier par la pérennité économique de l'agriculture. Ainsi des potentiels paysagers et agricoles sont notamment identifiés à Florensac, Bessan, Montblanc et Béziers, interceptées par le projet LNMP.

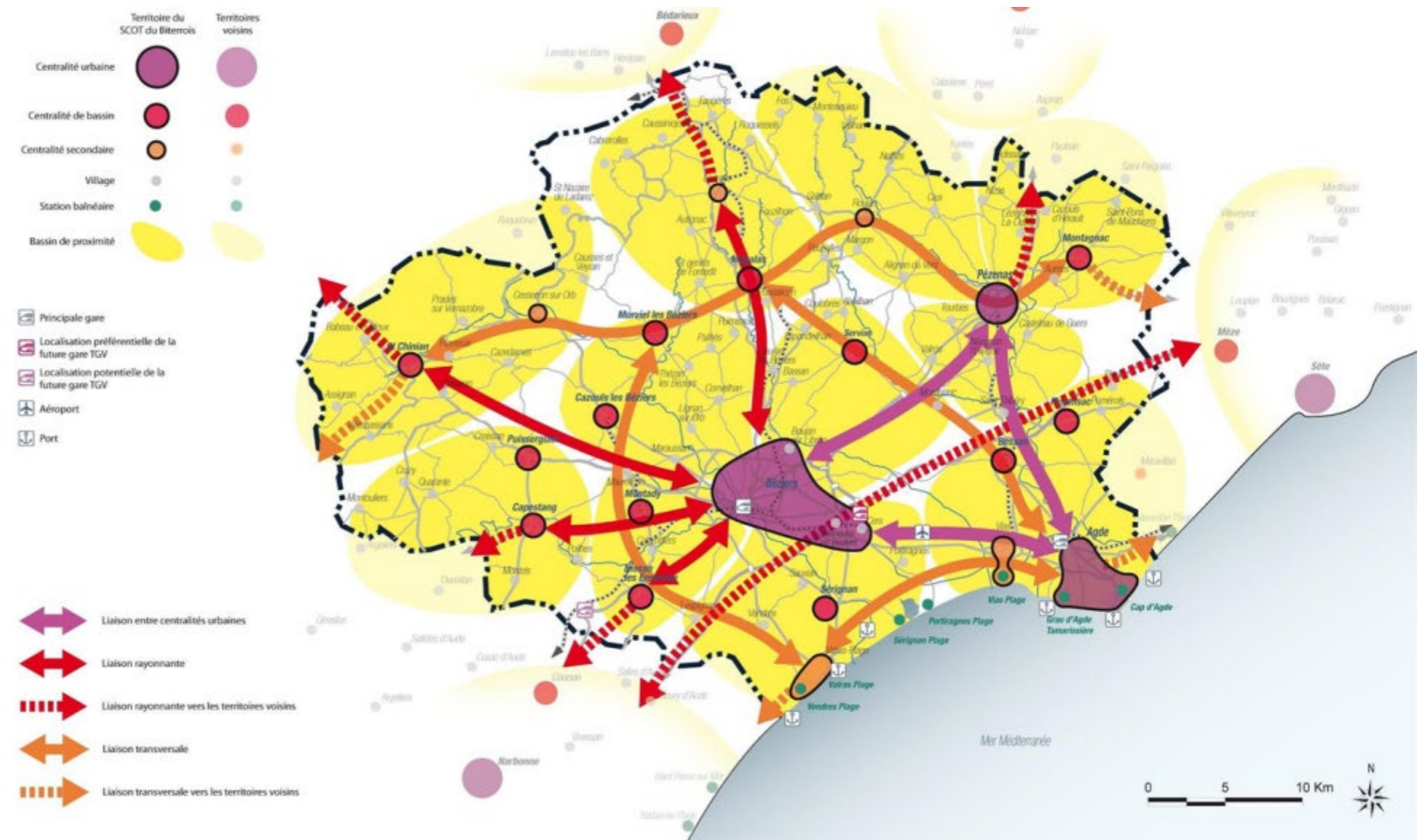


Figure 45 : Armature urbaine et réseaux de mobilité du Biterrois (source : SCoT du Biterrois)

- l'axe 2 « Urbaniser sans s'étaler » définit les moyens de maîtriser l'urbanisation dans un contexte de forte croissance démographique. Il s'appuie sur le renforcement de l'armature territoriale, permettant de faciliter l'accès aux équipements, aux services et aux transports, et limitant ainsi les déplacements motorisés.

Ces grands principes d'organisation fixent les grands équilibres du territoire, les trois axes suivants définissant les objectifs d'aménagement, selon les trois éléments constitutifs du développement durable : social, économique et environnemental.

- l'axe 3 « Habiter, relier, vivre au quotidien » définit un système de déplacements permettant de renforcer la mobilité alternative. **La réalisation de la LNMP est identifiée comme étant indispensable au développement du territoire.**
- l'axe 4 « Renforcer l'attractivité économique du territoire » identifie plusieurs pôles de développement : Béziers-Vendres, **Béziers-Villeneuve-lès-Béziers avec l'implantation potentielle de la future gare TGV, Bessan.**
- l'axe 5 « Développer un urbanisme durable et de projet » définit les principes selon lesquels le développement et l'aménagement du territoire doivent en conforter la qualité environnementale : prise en compte des risques, insertion réciproque entre la nature et la ville, gestion économe des ressources.

Les objectifs de l'axe 1 « préserver le socle environnemental du territoire » prescrivent que « tout projet d'aménagement littoral, urbain ou routier traversant les corridors écologiques devra être réalisé de manière à conserver les corridors écologiques et maintenir leurs fonctions pour la biodiversité » et il est précisé : « Pour les futurs grands axes de circulation, y compris la ligne LGV, ils devront réduire leurs impacts sur la biodiversité en prévoyant des franchissements au niveau des enjeux. ». Or, ces dispositifs de franchissement sont prévus par le projet.

Le SCOT affirme que **le développement du biterrois passe par sa mise en relation avec l'échelle interrégionale, nationale ou encore internationale, et que le « soutien à la réalisation de la ligne ferroviaire à grande vitesse Montpellier-Perpignan (LNMP) est donc indispensable ».**

3.2.5. Narbonne, un carrefour aux échelles régionale, nationale et européenne

Narbonne a constitué dès le milieu du XIX^e siècle une étoile ferroviaire importante, à l'intersection de la vallée de l'Aude et de l'axe littoral. Elle occupe aujourd'hui une fonction clé de carrefour régional, ouvrant sur l'ouest vers Carcassonne et Toulouse, et rejoignant Montpellier au nord et Perpignan au sud.

Située au cœur de l'Occitanie et sur l'axe méditerranéen qui relie cette dernière à la vallée du Rhône, le Grand Narbonne est considéré comme un point de passage « *obligé* » des échanges nationaux et européens, faisant du territoire un « *eurocorridor* ». Cette position est renforcée par le maillage des réseaux de transport, où Narbonne constitue un nœud majeur :

- la structure du réseau routier principal se compose, du fait de la géographie régionale, d'un axe principal dans la plaine littorale qui passe par la ville de Narbonne et autour duquel s'ordonnent les voies vers Toulouse (A61) et l'axe rhodanien ou italien (A 9 Espagne – Nîmes/Orange dite « La Languedocienne ») avec la liaison sur Clermont-Ferrand (A75) ;
- **d'un point de vue ferroviaire, l'étoile narbonnaise assure des liaisons entre le nord et le sud (Vallée du Rhône/Espagne) et entre l'est et l'ouest (Toulouse/Marseille). Narbonne est ainsi connectée à Perpignan, Béziers, Montpellier, Toulouse et Lyon, susceptible de jouer un rôle d'articulation au sein de la grande région Occitanie ;**
- d'un point de vue fluvial et maritime, deux canaux traversent le territoire : le canal du Midi au nord, qui relie la Garonne au port de Sète, et le canal de la Robine, qui relie l'Aude à la Méditerranée. Ces deux canaux assurent aujourd'hui des missions touristiques. Sur le territoire se trouve également le port de Port-la-Nouvelle, classé au 16^{ème} rang des ports français en 2016 avec 1,73 millions de tonnes de marchandises traitées, principalement des produits pétroliers et des céréales.

Pour s'opposer à cette notion d'« *eurocorridor* » qui réduit l'espace régional à une zone de passage, le Grand Narbonne a engagé une politique volontariste de transports portant sur :

- la création des conditions d'une complémentarité réelle entre modes de transport ;
- la gestion des flux de transit ;
- l'optimisation des réseaux d'infrastructures.

Le SCoT de la Narbonnaise a été approuvé le 26 novembre 2006.

Sa révision a été approuvée le 23 juillet 2020 et regroupe 37 communes dont :

- Treilles, Sigean, Caves, La Palme, Roquefort-des-Corbières, Peyriac-de-Mer, Portel-des-Corbières et Bages pour le secteur géographique n°2 du projet LNMP (phase 2) ;
- Narbonne, Montredon-des-Corbières, Névian, Marcorignan, Moussan, Cuxac d'Aude et Coursan pour le secteur géographique n°3 du projet LNMP (phase 2).

Elle a pour objet d'approfondir et renouveler les objectifs fixés les dernières années, notamment dans son projet de territoire Grand Narbonne 2030, qui entend impulser une dynamique pour la valorisation du territoire en puisant dans ses ressources et son art de vivre, afin de développer et renforcer l'attractivité du territoire.

Par courrier du 02 octobre 2020, Madame la Préfète de l'Aude a informé le Grand Narbonne de la suspension du caractère exécutoire du SCoT en vertu de l'article L.143-25-1 du code de l'urbanisme, en demandant d'intégrer deux sites, le lido du Mouret à Leucate et l'île Saint Martin à Gruissan, aux espaces remarquables.

Le SCoT de la Narbonnaise a ainsi été révisé et de nouveau approuvé le 28 janvier 2021. Il est exécutoire depuis le 10 avril 2021.

Le SCoT de la Narbonnaise s'articule autour de 3 grands axes, décomposés en plusieurs orientations :

- axe 1- S'ouvrir pour se démarquer :
 - renforcer les connexions avec les espaces extérieurs pour amplifier les synergies,
 - structurer les filières économiques pour faire fructifier les savoir-faire,
 - améliorer la lisibilité des espaces économiques pour gagner en attractivité ;
- axe 2 – Attirer par la qualité :
 - conserver une dimension de proximité par un maillage de commerces, d'équipements et services pour tous,
 - développer des mobilités innovantes articulées avec les espaces de vie du territoire,
 - valoriser les ressources pour le bien-vivre ;
- axe 3 – Aménager autrement :
 - organiser le développement en prenant en compte la capacité d'accueil pour un redéploiement maîtrisé et une gestion optimisée des pressions littorales,
 - optimiser l'espace pour composer avec les spécificités du territoire narbonnais,
 - proposer des aménagements de qualité et innovants, socles d'attractivité,

- intégrer la gestion des risques et des ressources en amont du développement.

Le territoire narbonnais développe avec ses voisins une stratégie cohérente :

- en favorisant les échanges interrégionaux et internationaux. La situation de la Narbonnaise comme carrefour vers d'une part Toulouse et la façade atlantique, et d'autre part la péninsule ibérique, est valorisée ;
- en développant des filières qui marquent son territoire. Citons à titre d'exemples celles liées au tourisme, à l'environnement, aux énergies solaires et éoliennes, à l'agri-viticulture, à l'économie résidentielle, à la santé.

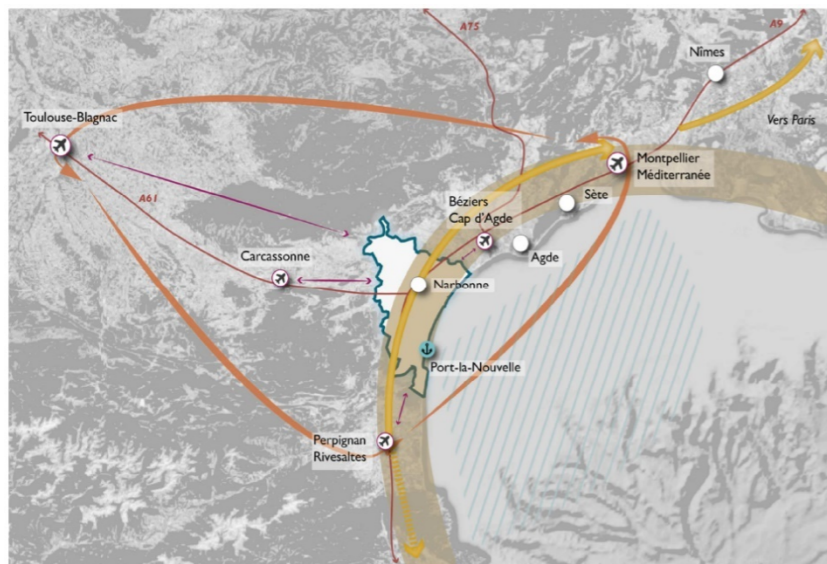


Figure 46 : Renforcer les connexions avec les espaces extérieurs pour amplifier les synergies (source : SCoT de la Narbonnaise)

Le SCOT priorise la valorisation des projets d'infrastructure visant à créer un couloir méditerranéen, facilitant les déplacements ferroviaires entre la France et l'Espagne le long de la Méditerranée. Il présente le projet de LGV reliant Montpellier à Perpignan comme s'inscrivant dans cette perspective.

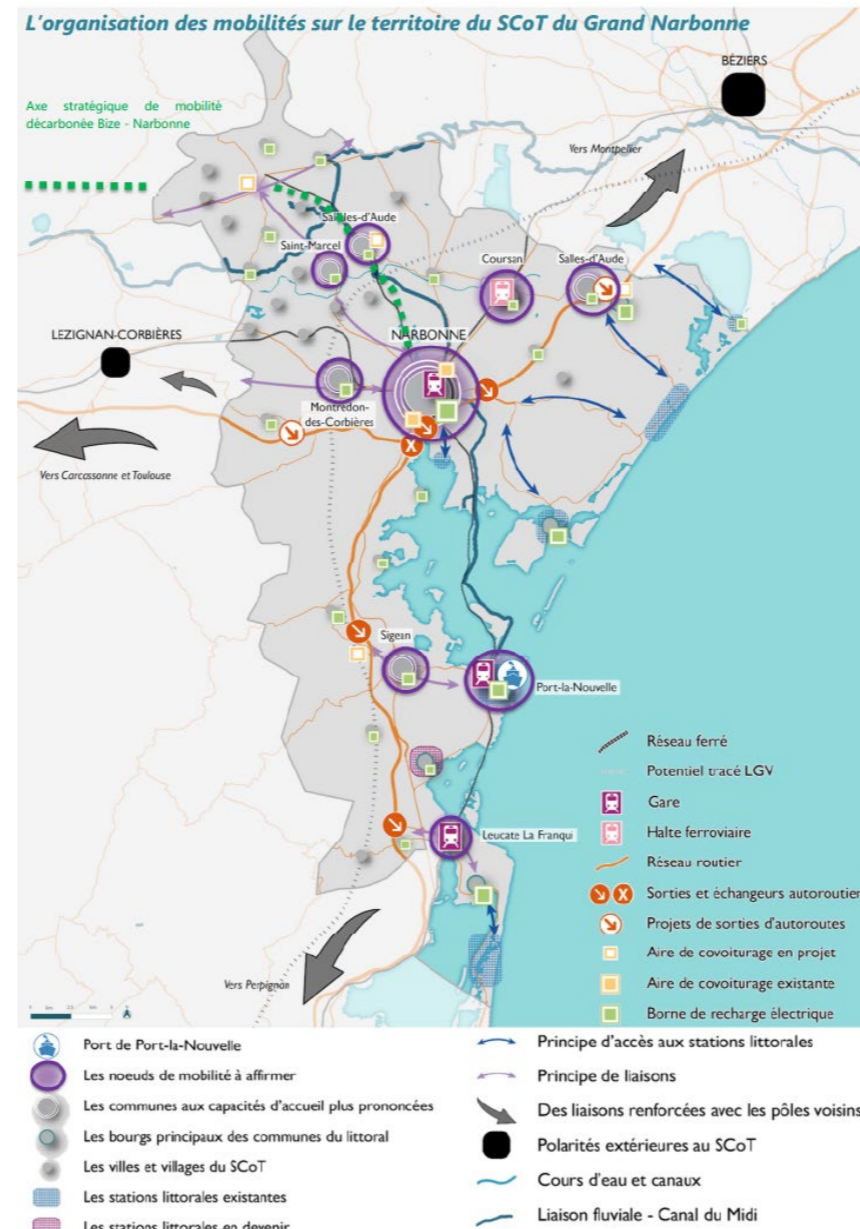


Figure 47 : Carte d'organisation des mobilités (source : SCoT de la Narbonnaise)

Ainsi, le projet de d'aménagement durable du territoire du SCOT restructure le développement de l'agglomération autour « d'agrafes » de re-densification urbaine autour de pôles d'échanges en réseau (cf. Figure 47). **La gare actuelle et la gare nouvelle de Narbonne prévue dans le cadre du projet LNMP sont deux de ces pôles d'échanges majeurs, lors de la phase 2 de la LNMP.**

3.2.6. Le Perpignanais, tête de pont de la Catalogne

Perpignan constitue la « porte d'entrée sud » de la région Occitanie en provenance de la Catalogne et en particulier avec Barcelone. La capitale régionale de Catalogne compte 1,6 millions d'habitants et 3,2 millions avec sa banlieue. La métropole règne sur une région autonome de 7,5 millions d'habitants organisée en quatre provinces, dont les capitales, outre Barcelone, sont Tarragone (134 000 habitants), Lleida (138 000 habitants) et Gérone (96 000 habitants).

Par voie routière, Perpignan se situe à deux heures environ de la métropole espagnole, distante de 200 kilomètres, et à seulement une heure de Gérone. La LGV Perpignan-Barcelone, mise en service fin 2013, a bouleversé ce rapport en positionnant Gérone à environ 40 minutes, et Barcelone à 1h20 de trajet. Perpignan se tourne aujourd'hui résolument vers le sud.

Le territoire du SCoT Plaine du Roussillon se caractérise par une grande diversité, entre littoral et montagne, en passant par les multiples facettes de la plaine. Quatre entités géographiques (massif, plaine, cœur d'agglomération et littoral) composent le bassin de vie, avec des enjeux spécifiques qui interagissent et façonnent le mode de vie local. Ce territoire mosaïque tend toutefois à s'uniformiser et à devenir un espace périurbain dilué sans véritable caractère.

Trois ambitions majeures sont affirmées pour relever le défi d'un développement durable s'imposant au territoire de la plaine du Roussillon :

- concilier l'accueil de nouvelles populations et la qualité de vie ;
- impulser un nouveau rayonnement du Roussillon ;
- replacer l'environnement au cœur des pratiques.

Ces trois ambitions doivent être appréhendées comme trois regards concourants complémentaires auxquels est adossé un objectif transversal qui consiste à protéger et valoriser les espaces et activités agricoles garants des équilibres et de l'identité du territoire.

- **ambition A** « concilier accueil de nouvelles populations et qualité de vie » :
 - procurer une offre en logements suffisante et adaptée,
 - promouvoir des emplois, services et équipements de proximité,
 - apaiser et rationaliser les déplacements ;
- **ambition B** « impulser un nouveau rayonnement du Roussillon » :
 - assurer le développement économique du territoire,
 - développer les atouts du territoire,
 - promouvoir un territoire en réseau, solidaire et attractif ;

• **ambition C « replacer l'environnement au cœur des pratiques » :**

- maintenir l'attractivité paysagère et environnementale du territoire,
- ménager le territoire et construire la ville durable,
- reconnaître la particularité littorale.

Le SCOT mentionne : « Ainsi, le projet d'aménagement et de développement durables soutient la réalisation de la LGV Montpellier-Perpignan et souhaite favoriser la construction d'un projet de territoire visant à tirer tous les bénéfices de cette architecture grande vitesse dès sa mise en œuvre : améliorer les connexions avec l'extérieur, favoriser un développement économique et social dans un cadre de vie préservé, promouvoir les opérations urbaines de qualité, diminuer les émissions de gaz à effet de serre... Il est nécessaire de préparer l'arrivée en deux temps du TGV et de ne pas obérer les possibilités de développement d'une gare LGV périurbaine ainsi qu'un éventuel doublement à long terme sur le même corridor ».

Le SCoT Plaine du Roussillon identifie par ailleurs le projet de Ligne Nouvelle Montpellier – Perpignan dans le déploiement de l'offre attractive pour l'accueil des activités comme illustré en **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** ci-dessous.

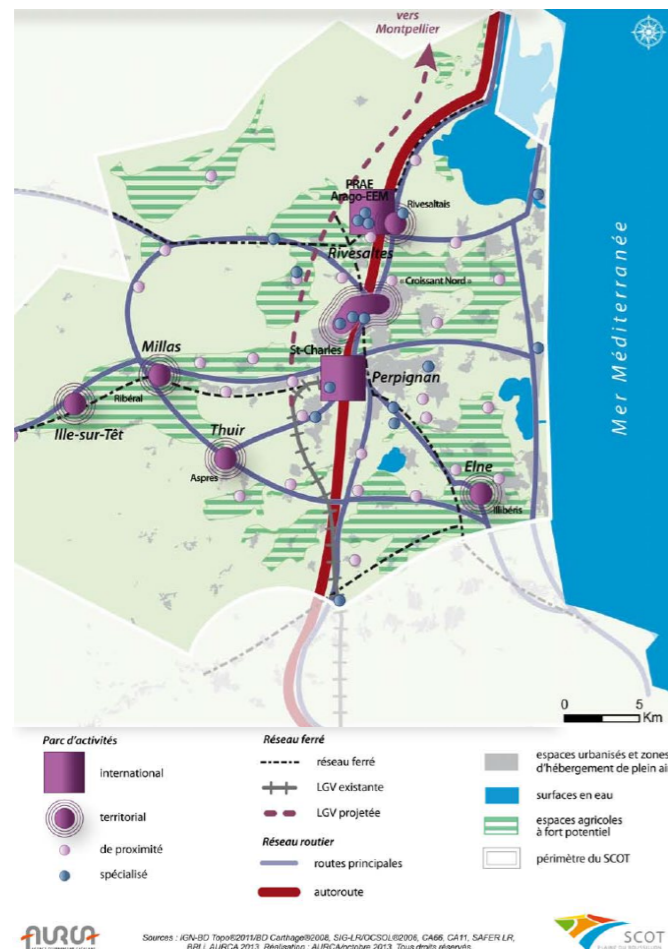


Figure 48 : Déploiement de l'offre attractive pour l'accueil des activités (source : SCoT Plaine du Roussillon)

Les trois grandes ambitions du SCoT sont relayées par trois grands objectifs définis ci-après

- réconcilier l'urbanisme avec l'agriculture et l'environnement :
 - reconnaître et valoriser une armature verte et bleue et protéger les espaces agricoles,
 - valoriser le socle paysager et le patrimoine catalan,
 - construire la ville en respect du territoire et de l'archipel,
 - assurer la préservation des ressources naturelles,
 - prévenir les risques naturels et technologiques et leurs possibles évolutions,
 - promouvoir un mode spécifique de développement durable sur le littoral ;
- articuler les dispositions réglementaires avec un urbanisme de projet pour construire la ville durable :
 - consolider une armature urbaine, socle fondamental d'une répartition équilibrée et cohérente de l'offre en logements,
 - produire une offre en logement plus diversifiée pour garantir l'équité et la cohésion sociale,
 - prioriser des secteurs de projets stratégiques à vocation dominante d'habitat, laboratoires de la ville durable,
 - renouveler la ville plutôt que de l'étendre,
 - maîtriser l'étalement urbain et ses conséquences par le levier de l'action foncière,
 - assurer la mixité des fonctions dans les espaces urbains,
 - renouveler l'économie du territoire par l'aménagement d'un réseau de parcs stratégiques à dominante d'activités,
 - prévoir les grands projets d'équipements et de services ;
- définir un réseau multimodal efficient pour un maillage complet du territoire :
 - mettre en réseau les grands équipements et les territoires pour assurer le rayonnement de l'espace métropolitain transfrontalier,
 - construire un schéma multimodal des déplacements à l'échelle de la plaine du Roussillon,
 - compléter et hiérarchiser le réseau d'infrastructures routières, pour améliorer la qualité de vie,
 - adapter les réseaux aux spécificités des entités du territoire,
 - assurer le cadencement des transports collectifs, supports d'une mobilité durable et performante,
 - générer des projets urbains autour des pôles d'échanges multimodaux,
 - organiser les modes doux de déplacements,
 - soigner le paysage des routes et les entrées de ville.

Ainsi, en termes de transports et de déplacements, le SCOT vise à rationaliser les déplacements, appuyé sur l'armature multipolaire roussillonnaise.

Le SCOT affirme l'intérêt du **projet LNMP comme contributeur majeur au rayonnement du Roussillon grâce à une meilleure desserte à grande vitesse des bassins de vie de Perpignan et du littoral.**

3.3. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT SUR LE TERRITOIRE DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

📖 Pour plus de précisions, le lecteur pourra se référer à la pièce G évaluation socio-économique.

Jouxtant la vallée du Rhône, frontalier avec la péninsule ibérique connecté vers Toulouse et la Nouvelle Aquitaine, et ouvert sur les pays méditerranéens depuis ses ports, le Languedoc-Roussillon dispose d'une grande diversité d'infrastructures de transport d'échelle nationale et internationale : autoroutes A9, A61 et A75, routes nationales, TGV Méditerranée, lignes TER, 5 aéroports et 3 ports... Ces infrastructures sont principalement concentrées sur le littoral (Figure 49).



Figure 49 : Infrastructures de transport en territoire du Languedoc Roussillon (source : SNCF Réseau)

3.3.1. Réseau routier et autoroutier

3.3.1.1. STRUCTURATION DU RESEAU ROUTIER ET AUTOROUTIER

Le réseau routier, concentré sur le littoral, est structuré autour de l'A9 qui constitue l'épine dorsale du réseau : elle assure la fonction d'axe de « transit » pour les marchandises et les voyageurs et fait le lien entre les villes littorales et la desserte locale des agglomérations, avec :

- un axe nord (autoroutes A7-A9), venant de Lyon, accueillant les flux en provenance du Nord de la France, d'Europe centrale et du nord, et qui aboutit à Nîmes après s'être séparé à Orange du corridor Paris-Lyon-Marseille, doublée au droit de Montpellier par l'A709,
- un axe est (autoroute A8-A54), venant de Nice et Marseille, qui regroupe les flux en provenance de l'Italie et de l'Europe du sud-est, et qui aboutit à Nîmes,
- un second axe nord (autoroute A75), venant de Clermont-Ferrand, qui se connecte à l'A9 au niveau de Béziers mais aussi à Montpellier via l'A750. Cet axe constitue une alternative à l'axe A6-A7 pour les liaisons entre l'Europe du Nord et l'Espagne.
- un axe ouest (autoroute A61), venant de Toulouse, où se concentrent les flux en provenance de la façade atlantique, et qui aboutit aux environs de Narbonne,
- un axe sud (autoroute A9), venant de Barcelone, utilisé par les flux en provenance de la péninsule Ibérique, et qui aboutit à Perpignan.

3.3.1.2. TRAFICS ROUTIERS

Depuis 2015, les trafics autoroutiers sont relativement stables dans la région avec une augmentation annuelle moyenne de l'ordre de +1 %. En revanche, la croissance annuelle des trafics poids lourds est plus marquée ; à la frontière, elle s'approche de +3 % par an.

En 2018 (cf. Figure 50), les niveaux de trafics routiers les plus élevés de la région Occitanie sont situés sur l'autoroute A9, avec près de 90 000 véhicules par jour entre Nîmes et Montpellier, qui diminuent ensuite :

- 74 000 véh/jour entre Montpellier et Sète,
- 60 000 véh/jour entre Sète et Béziers,
- 64 000 véh/jour entre Béziers et Narbonne,
- et 43000 véh/jour entre Narbonne et Perpignan.

Au-delà de ces trafics élevés, la part de poids lourds est par ailleurs importante, de l'ordre de 17 % - 21% entre Montpellier et Béziers, 20 % à 32 % entre Béziers et la frontière au Sud de Perpignan.

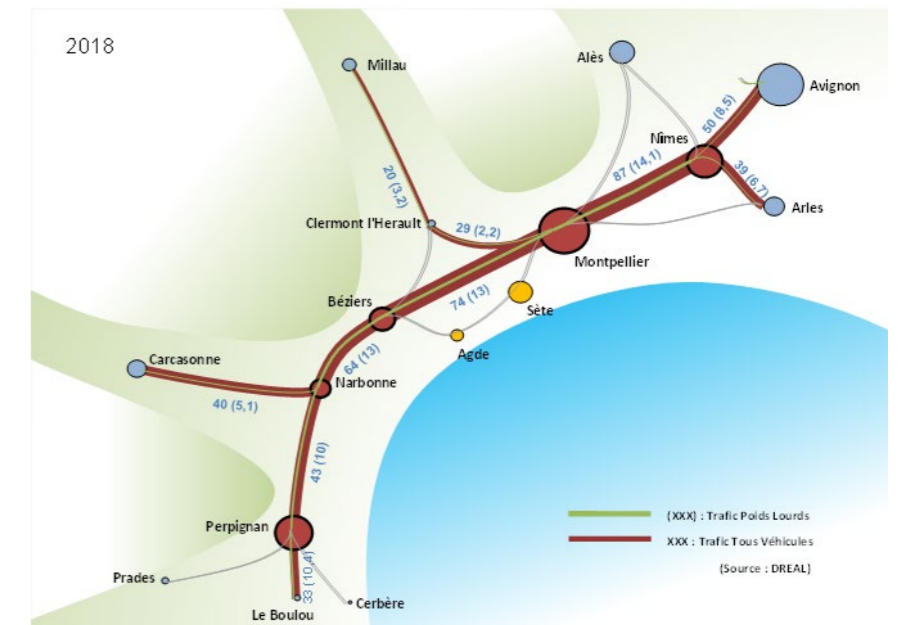


Figure 50 : Trafics autoroutiers en milliers de véhicules par jour en 2018 entre Nîmes et Perpignan (source : DREAL Occitanie)

3.3.1.3. SAISONNALITE DE LA FREQUENTATION ROUTIERE

Les trafics routiers du territoire du Languedoc-Roussillon sont marqués par une forte saisonnalité, liée à l'activité touristique de la région et de l'Espagne.

Pour les véhicules légers (VL), le trafic moyen journalier du troisième trimestre est 30 % à 60 % supérieur au trafic moyen journalier annuel. La saisonnalité est nettement moins marquée pour les trafics de poids lourds (PL).

		T1 2013		T2 2013		T3 2013		T4 2013	
		VL	PL	VL	PL	VL	PL	VL	PL
Avignon	Nîmes	-26%	4%	3%	2%	40%	-7%	17%	1%
Arles	Nîmes	-22%	1%	3%	5%	29%	-4%	10%	-2%
Nîmes	Montpellier	-20%	3%	2%	3%	29%	-6%	11%	-1%
Montpellier	Béziers	-23%	4%	2%	4%	34%	-7%	13%	0%
Béziers	Narbonne	-27%	4%	0%	3%	42%	-7%	16%	0%
Narbonne	Perpignan	-36%	4%	-1%	4%	61%	-9%	25%	1%
Narbonne	Carcassonne	-30%	0%	2%	3%	46%	-1%	18%	-2%

Figure 51 : Saisonnalité des trafics routiers sur le territoire du Languedoc-Roussillon en 2013 selon le trimestre : écarts par rapport au trafic moyen journalier annuel (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Données DREAL)

3.3.1.4. LE COVOITURAGE ET LES AUTOCARS

Sur le périmètre du projet LNMP, en 2019, 4,5 millions de voyages sont réalisés en covoiturage et 9,1 millions de voyages en autocar.

La répartition des trajets en covoiturage est diffuse sur l'ensemble des liaisons, représentant moins de 1,2 million de voyages.

L'utilisation de l'autocar se démarque pour les trajets internes au Languedoc-Roussillon grâce aux services d'autocar régionaux : 7,4 millions de voyages sont réalisés en autocar à l'intérieur de la région. Les autres liaisons à longue distance, desservies par une offre de Services Librement Organisés (SLO - usuellement dénommés « Autocars Macron »), compte moins de 1 million de voyages en autocar chacune.

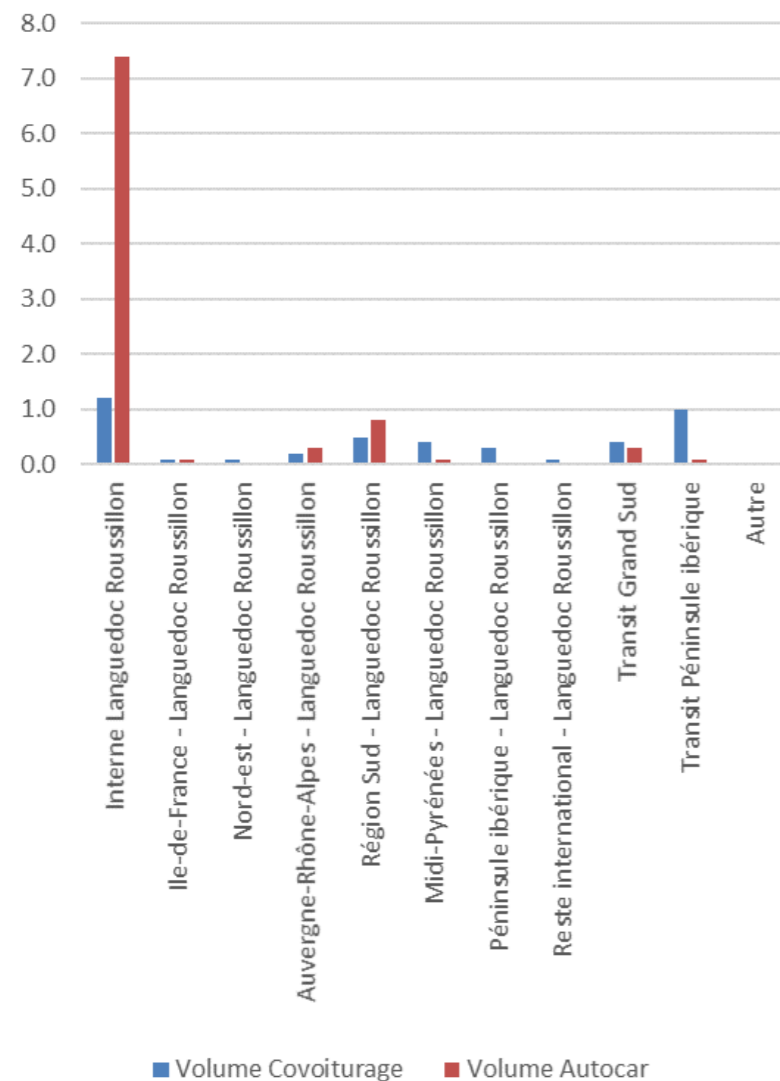


Figure 52 : Nombre de voyages en covoiturage et en autocar en 2019, en millions de voyages (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Etude de trafic voyageurs)

La pratique du covoiturage et l'utilisation de l'autocar sont limitées au regard du volume de voyages réalisés en train, en voiture ou en avion, aussi bien en interne à la région Languedoc-Roussillon qu'en échange ou en transit.

Quelle que soit la liaison, les parts modales restent inférieures à 1,5 % pour l'autocar et 3 % pour le covoiturage.

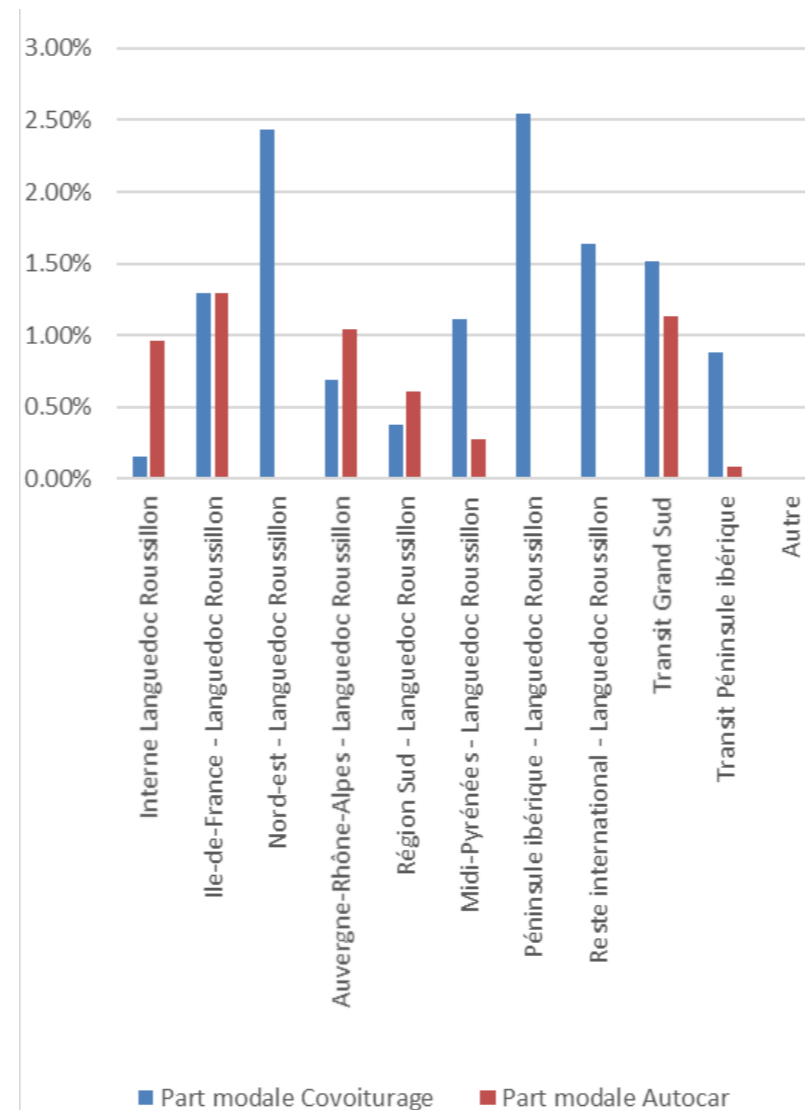


Figure 53 : Part modale du covoiturage et de l'autocar en 2019 (Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Etude de trafic voyageurs)



Figure 54 : Embouteillage sur l'autoroute A9 (source : Internet | © RadioFrance N.Parent)

Le réseau routier est saturé mais s'est adapté avec la dédoublement de l'A9 à Montpellier et la mise à 2 x 3 voies de l'A9 entre Perpignan et la frontière espagnole.

L'autoroute A9 supporte un trafic poids lourds important sur l'ensemble de son itinéraire.

3.3.2. Réseau ferroviaire

3.3.2.1. UN AXE FORTEMENT CIRCULE ET CONTRAINT

Le réseau ferré en Languedoc-Roussillon a été construit pour l'essentiel entre 1839 (ouverture de la ligne Montpellier-Sète) et 1878 (ouverture de la ligne Narbonne-Port-Bou). La rationalisation du réseau et son électrification partielle depuis 1913 a ensuite façonné le réseau tel qu'il existe aujourd'hui.

Le réseau comporte 1 176 km de lignes, dont 752 km électrifiées en 1500V CC et 651 km de voies uniques. Il se caractérise par une artère principale électrifiée à deux voies qui longe la côte entre Nîmes et Perpignan puis Cerbère, et sur laquelle se connectent plusieurs lignes principales et secondaires.

Si le réseau ferroviaire dans la vallée du Rhône est un cas d'école, avec trois lignes dédiées chacune à un segment de marché (Figure 55),

- la rive droite du Rhône accueille le fret ;
- la rive gauche du Rhône accueille les Intercités et TER ;
- la LGV « Méditerranée » accueille le trafic longue distance ;

Le réseau languedocien concentre ces trois flux sur une unique ligne à double voie. Certes les flux se scindent au niveau d'Avignon entre la région PACA et la frange littorale de l'Occitanie ; il n'en reste pas moins une charge de réseau très élevée avec une très forte hétérogénéité des trafics, extrêmement consommatrice en capacité.



Figure 55 : Réseau Ferré National dans la vallée du Rhône et en Languedoc en 2020 (source : SNCF réseau)



Figure 56 : Le "double Y" du réseau ferré du Languedoc-Roussillon (source : SNCF Réseau)

3.3.2.2. ORGANISATION DU RESEAU FERROVIAIRE SUR LE TERRITOIRE DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

Le réseau ferroviaire, également concentré sur l'axe littoral, se caractérise par une artère principale électrifiée à deux voies, longeant la côte entre Nîmes et Perpignan puis Cerbère, et sur laquelle se connectent plusieurs lignes principales et secondaires.

Cette structure en réseau hiérarchisé (une artère principale et des lignes en attente se connectant dessus) est marquée par la présence de différentes étoiles ferroviaires importantes pour le fonctionnement du système.

A l'est, Nîmes constitue une étoile ferroviaire clé dans le fonctionnement du réseau languedocien. En effet, s'y connectent :

- la ligne à grande vitesse Méditerranée orientée vers le couloir Rhodanien et vers Marseille,
- la ligne classique Sète-Tarascon, également orientée vers le couloir Rhodanien et vers Marseille, et centrée à Tarascon,
- la ligne classique à vocation fret qui longe le Rhône par la rive droite vers le nord,
- la ligne classique à double voie non électrifiée qui rejoint le Massif Central et Clermont-Ferrand, en passant par Alès, où elle passe à voie unique (ligne du « Cévenol »),
- la ligne Nîmes - Saint-Césaire - Le Grau du Roi, en voie unique et non électrifiée vers les stations littorales du Gard.

A Béziers, l'artère principale du réseau ferré est connectée à une ligne (dite « ligne de l'Aubrac ») à voie unique électrifiée (caténaire Midi) permettant de rejoindre Clermont-Ferrand, Mende et Rodez, via Millau et Neussargues.

Narbonne est la seconde étoile ferroviaire d'importance de la Région Occitanie, où la voie ferrée littorale se connecte à la ligne Bordeaux-Narbonne via Toulouse qui relie les façades Atlantique et Méditerranée.

Enfin, à l'extrémité sud, Perpignan fait également figure d'étoile ferroviaire, en connectant la voie ferrée littorale à :

- une ligne à double voie électrifiée vers le littoral et la frontière espagnole (en direction de Cerbère – Port-Bou), elle se connecte à la ligne en voie unique non électrifiée, vers Le Boulou, au niveau de la commune d'Elne ;
- une ligne électrifiée à voie unique vers Villefranche – Vernet-les-Bains et le train jaune,
- une ligne à grande vitesse mixte vers l'Espagne via Figueras et le tunnel du Perthus (8.3 km).

Cette configuration, dite en « double Y » est illustrée par la Figure 56 ci-contre.

3.3.2.3. TRANSPORT DE VOYAGEURS

La desserte ferroviaire sur le périmètre du projet LNMP est assurée par des services Grandes Lignes (GL), correspondant aux trains TaGV (Trains aptes à la Grande Vitesse) et TET (Trains d'Equilibre du Territoire), et par des services TER (Trains Express Régionaux).

Desserte ferroviaire Grandes Lignes

La desserte Grandes Lignes 2019 s'articule autour de trois types de service :

- les trains radiaux, *id est* les trains en lien avec Paris intramuros ;
- les trains intersecteurs Vallée du Rhône (trains dont l'origine ou la destination n'est pas Paris, desservant l'agglomération lyonnaise) ;
- les trains intersecteurs Grand Sud (trains reliant la région Provence – Alpes – Côte d'Azur, d'une part, et les anciennes régions Aquitaine ou Midi-Pyrénées ou la Péninsule Ibérique, d'autre part).

A ces services s'ajoute un train de nuit reliant Paris Austerlitz et Cerbère, en passant par les gares de Montauban, Toulouse, Carcassonne, Narbonne et Perpignan (service non représenté sur la Figure 57 ci-après).

En 2019, deux gares assurent la desserte de l'agglomération de Montpellier : la gare historique de Montpellier Saint-Roch et la gare nouvelle de Montpellier Sud de France, mise en service en juillet 2018. Les trains circulant sur la ligne à grande vitesse (notamment CNM) s'arrêtent en gare de Montpellier Sud de France ; les trains circulant sur la ligne classique desservent la gare de Montpellier Saint-Roch.

A Nîmes, seule la gare de Nîmes-Centre est desservie, la gare de Nîmes Pont du Gard n'ayant été mise en service qu'en décembre 2019.

La desserte radiale est de 13 trains Grandes Lignes par sens et par jour (dont 2 services de l'offre à bas prix (ou « lowcost ») Ouigo). Depuis Paris, les terminus se répartissent entre Montpellier Sud de France, Montpellier Saint-Roch, Béziers, Perpignan et Barcelone.

En 2019, les gares du périmètre du projet LNMP sont ainsi desservies par :

- 32,5 allers-retours Grandes Lignes quotidiens pour les gares de Montpellier (dont 26,5 pour la gare de Montpellier Saint-Roch et 6 pour la gare de Montpellier Sud de France) ;
- 26,5 allers-retours pour la gare de Nîmes-Centre ;
- 6 à 15,5 allers-retours quotidiens pour les gares de Sète (10,5 allers-retours), Agde (6 allers-retours), Béziers (15,5 allers-retours), Narbonne (14,5 allers-retours) et Perpignan (8 allers-retours).

L'offre Grandes Lignes est relativement dense, en particulier à l'Est du territoire du Languedoc-Roussillon.

Nîmes et Montpellier profitent de leur position au débouché de l'axe rhodanien, de leur desserte par la ligne à grande vitesse et de leur importance démographique. Leur niveau de desserte est supérieur à celui des autres agglomérations du périmètre du projet LNMP

Béziers et Narbonne se démarquent en termes de desserte, bénéficiant de plusieurs trains reliant tous les axes (Lyon, Marseille, Perpignan et Toulouse). Mais leur desserte vers Paris et Lyon est moins importante que celle de Montpellier. La gare de Narbonne constitue un nœud de correspondance important pour les voyageurs de l'Est audois et du Roussillon.

Les niveaux de desserte à Perpignan sont inférieurs, du fait de sa position en dehors de la section centrale du réseau (Nîmes-Narbonne). La principale liaison (en nombre de services) à la gare de Perpignan est avec Paris.

Toutefois, la mise en service de la ligne Perpignan-Figueras a permis une amélioration de la desserte de Perpignan, grâce à de nouvelles liaisons vers Barcelone, notamment depuis Toulouse, Lyon et Marseille.

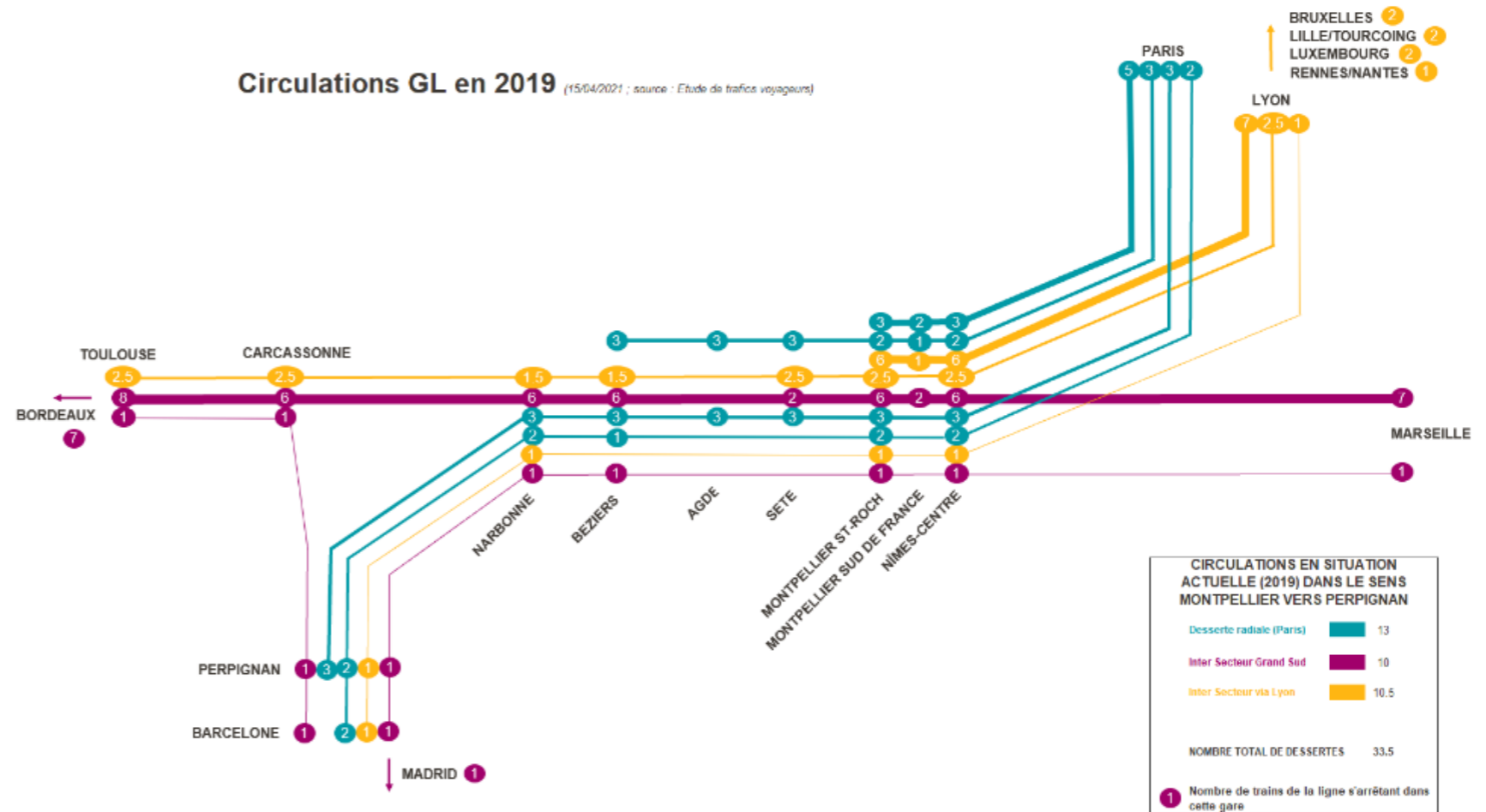


Figure 57 : Circulations Grandes Lignes en 2019 (source : Source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Données Etude de trafic voyageurs)

Desserte ferroviaire TER

La ligne littorale se caractérise ainsi par la desserte la plus élevée avec 27 allers-retours TER par jour représentatif de semaine sur l'axe Montpellier-Béziers en 2018, suivi par les lignes de l'étoile ferroviaire de Toulouse :

- 20,5 allers-retours TER par jour sur l'axe Toulouse-Montauban ;
- 16 allers-retours TER par jour sur l'axe Toulouse-Carcassonne et sur l'axe Toulouse-Carbonne.

Situées à l'interface entre la ligne du littoral, d'une part, et les axes Toulouse-Narbonne ou Nîmes-Alès, d'autre part, les gares de Narbonne et de Nîmes Centre bénéficient des nombres les plus élevés de dessertes TER dans le périmètre du projet LNMP avec respectivement 38 et 48 arrêts de TER par sens et par jour.

Elles sont suivies par les gares de Montpellier Saint-Roch (32 TER par sens et par jour), Perpignan (32 TER par sens et par jour) et Béziers (31 TER par sens et par jour), qui disposent d'un niveau de desserte similaire.

Ces cinq gares bénéficient d'une desserte systématique par les trains TER circulant sur la ligne littorale.

A Sète et Agde, mais aussi Lunel et Frontignan, le nombre de dessertes s'établit entre 27 et 28 TER par sens et par jour.

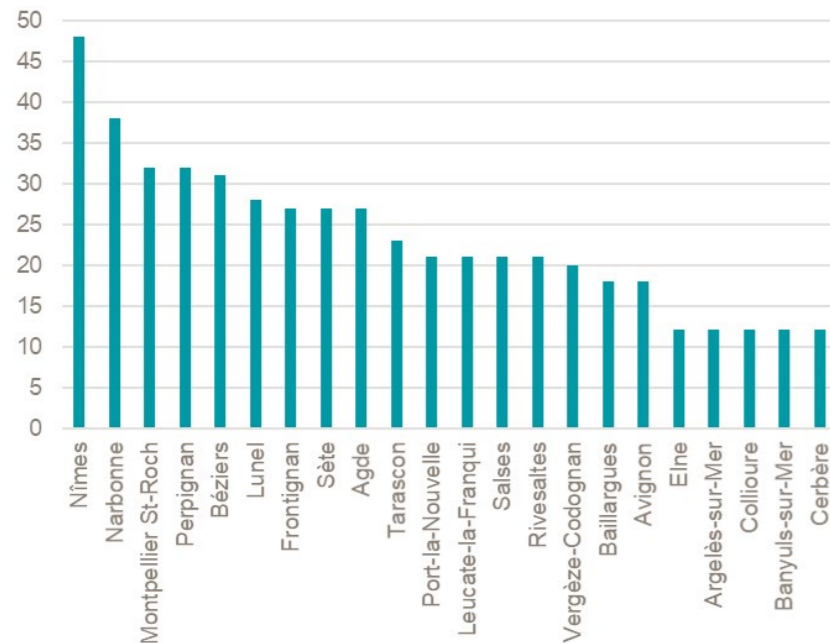


Figure 58 : Desserte des gares TER en 2019 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Données Etude de trafics voyageurs)

³ Les trafics qualifiés de transit ne circulent pas tous dans le périmètre du projet LNMP en 2019, leur définition a été prise à dessein assez large afin de pouvoir intégrer l'ensemble des effets du projet sur ces relations et de pas exclure de



Figure 59 : Traversée de l'étang de Bages – Sigean par la ligne existante

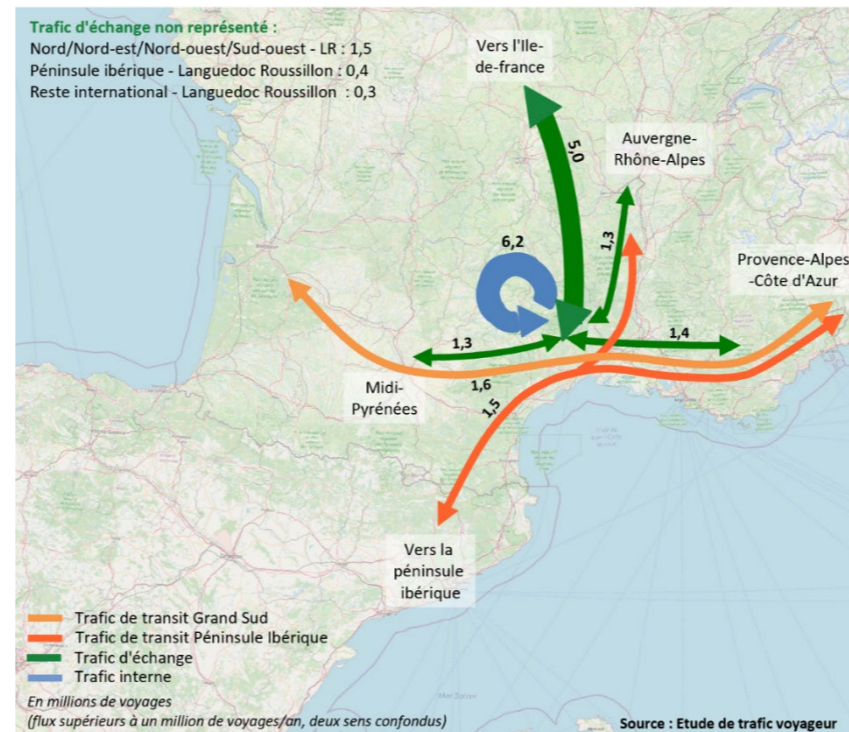


Figure 60 : Répartition du trafic ferroviaire interne en 2019 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Données Etude de trafics voyageurs)

relations pouvant être impactée, par exemple, par un changement d'itinéraire entre l'option de référence et les options de projet. À titre d'exemple, un trajet Nice - Bordeaux peut être réalisé avec une correspondance à Paris en option de

Trafics voyageurs

La Figure 60 ci-contre présente le trafic ferroviaire interne, d'échange et transitant par le territoire du Languedoc-Roussillon, représentant un total de 20,6 millions de voyages par an :

- 6,2 millions de voyages sont internes au Languedoc-Roussillon ;
- 11,3 millions de voyages sont en échange avec l'ancienne région, notamment vers l'Île-de-France (5 millions de voyages) ;
- 3,1 millions de voyages correspondent à des déplacements traversant le Languedoc-Roussillon de part en part³ : 1,6 million de voyageurs sur les liaisons Grand Sud reliant les façades méditerranéenne et atlantique et 1,5 million de voyageurs en lien avec la Péninsule Ibérique.

Après les trafics internes représentant 30 %, les liaisons d'échange les plus importantes s'établissent avec l'Île-de-France avec un poids de 24 % très supérieur aux autres régions. Provence – Alpes – Côte d'Azur, Auvergne-Rhône-Alpes et Midi-Pyrénées représentent chacune 5 % à 8 %, de même que les liaisons Grand Sud et les relations de transit avec la Péninsule Ibérique.

Les trafics ferroviaires internes au périmètre du projet LNMP sont fortement concentrés dans le département de l'Hérault. Environ 36 % des déplacements sont réalisés à l'intérieur de ce département, et 29 % sont réalisés en échange avec l'Hérault : 12 % avec l'Aude et les Pyrénées-Orientales et 17 % avec le Gard. Ce poids important de l'Hérault est notamment lié à la position centrale du département au sein du Languedoc-Roussillon, à la présence de la métropole de Montpellier, ainsi que de plusieurs villes de taille importante telles que Béziers, Sète et Agde.

Les échanges entre le Gard et l'Hérault sont également importants (17 %), principalement via la relation Nîmes-Montpellier.

Fréquentation des gares marquée par la saisonnalité estivale

L'étude de la saisonnalité de la fréquentation des gares du Languedoc-Roussillon montre un pic de fréquentation (environ +10 % par rapport à la moyenne annuelle) sur la période estivale (juillet à septembre).

Les gares d'Agde, Narbonne et Perpignan sont celles qui sont le plus soumises aux variations (30 % à 60 % de fréquentation supplémentaire en été).

A contrario, les trafics en gares de Nîmes et Montpellier, qui représentent une grande majorité des flux ferroviaires du Languedoc-Roussillon, sont les moins sensibles aux variations, avec des fréquentations relativement stables tout au long de l'année.

référence sans traverser le périmètre du projet LNMP, et utiliser les relations Grand Sud traversant le périmètre du projet LNMP en option de projet.

3.3.2.4. TRANSPORT FRET

Offre de transport ferroviaire

Le transport ferroviaire de marchandises est conditionné par la disponibilité, l'efficacité et la localisation des infrastructures spécifiques, et ce d'autant plus lorsqu'il concerne plusieurs pays, où les contraintes peuvent s'accumuler. Le transit à travers l'ancienne région Languedoc-Roussillon est fortement lié aux flux de la Péninsule Ibérique, et la principale difficulté est l'interopérabilité entre les réseaux français et espagnol (différence d'écartement des voies, d'alimentation électrique, de signalisation...). L'activité fret est également dépendante des installations logistiques, en particulier pour le transport combiné.

Transport combiné

L'offre intermodale transpyrénéenne passant par la façade méditerranéenne est constituée des relations suivantes qui comptent 3 à 5 allers-retours hebdomadaires chacune :

- Barcelone <> Anvers / Busto / Ludwigshafen / Lyon / Perpignan;
- Tarragone <> Cologne / Ludwigshafen / Anvers ;
- Granollers <> Cologne / Ludwigshafen.

Une offre parallèle existe également sur la façade atlantique.



Figure 61 : Plateforme de transport combiné de Perpignan (source : SNCF Réseau)

L'offre de transport locale (sur les plateformes du territoire du Languedoc-Roussillon et à proximité immédiate) est vaste. Pour l'essentiel, il s'agit de flux Nord-Sud à destination de Dourges (près de Lille) et Valenton (près de Paris) depuis l'ensemble des plateformes du Sud de la France. En plus, des opérateurs mettent en avant des services en lien avec des ports du Nord (Dunkerque, Rotterdam, Zeebrugge et Anvers). En revanche, les plateformes locales ne sont pas connectées ou ponctuellement avec des plateformes en Allemagne (Perpignan avec Sarrebruck) ou encore en Italie. On compte 2 à 5 allers-retours hebdomadaires pour chacune des liaisons.

Autoroutes ferroviaires

Sur le périmètre de projet LNMP, l'offre de services d'autoroute ferroviaire est la suivante :

- Le Boulou <> Bettembourg / Calais ;
- Barcelone / Perpignan <> Bettembourg ;
- Perpignan <> Sarrebruck / Cologne ;
- Sète <> Calais.

On compte entre 2 services hebdomadaires par sens et 3 services journaliers par sens selon les liaisons. Seuls les deux services en lien avec Le Boulou existaient en 2017, les autres ont été créés entre 2017 et 2020.



Figure 62 : Transport combiné et ferroutage (source : Lorry Rail)

État des lieux du trafic fret ferroviaire

Le trafic ferroviaire de marchandises (« fret ») en 2017 sur la façade méditerranéenne du territoire du Languedoc – Roussillon est de l'ordre de :

- 5 millions de tonnes de trafics nationaux et européens, principalement le Benelux, l'Allemagne, l'Europe centrale et la Scandinavie,
- 2,1 millions de tonnes de trafics de transit transpyrénéen (via la façade méditerranéenne),
- 0,2 million de tonnes de trafics de transit entre la façade atlantique et la façade Est de la France via l'arc méditerranéen ou le sillon rhodanien,

Ce sont au total 9 millions de tonnes, sur les 103 millions de tonnes identifiées en transport terrestre, soit une part de marché globale de près de 8%, dont 5% sur les flux transpyrénéens et 22% sur les flux de transit nationaux qui passent par le territoire du Languedoc-Roussillon.

A la suite des estimations des besoins futurs en circulations de trains de voyageurs (TER et TGV®), des études d'exploitation permettent de déterminer les créneaux de circulation disponibles pour le fret.

Avec la mise en service du CNM fin 2017, le linéaire de lignes nouvelles mixtes s'étend en amont du projet LNMP de Nîmes à Montpellier et en aval de Perpignan à Barcelone. Les infrastructures locales (cf. Figure 64) sont également développées avec l'implantation des plateformes logistiques du Boulou et de Perpignan, les installations terminales embranchées nombreuses et réparties sur tout le territoire, ainsi que les ports de Sète et Port-la-Nouvelle (cf. chapitre 3.3.4), encadrés par celles de Barcelone et Fos. En outre l'autoroute ferroviaire entre Le Boulou et Bettembourg offre des perspectives de trafic importantes avec l'augmentation régulière du nombre de services depuis sa mise en place en 2007.

Potentiel de développement du trafic fret (tous modes) sur le territoire du Languedoc-Roussillon

En ajoutant le trafic fret interne au Languedoc-Roussillon (42,9 millions de tonnes acheminés par la route) et les autoroutes maritimes (4,5 millions de tonnes) aux flux présentés précédemment, ce sont 158 millions de tonnes qui concernent potentiellement le périmètre du projet LNMP (une partie des flux peut éviter le Languedoc-Roussillon, soit en passant par la façade atlantique pour le transpyrénéen, soit en passant par exemple par le Nord du Massif Central pour des flux routiers de type Bordeaux – Lyon).

Sur ce total, environ 6,7 millions de tonnes (hors autoroute ferroviaire), et 7,9 millions de tonnes en considérant l'autoroute ferroviaire ont une vocation ferroviaire soit de l'ordre de 4 % à 5 % du volume total.

Les trafics routiers les plus importants concernant le périmètre du projet LNMP sont les flux transpyrénéens empruntant le passage méditerranéen, le trafic interne, le trafic d'échange français avec le Languedoc-Roussillon, le trafic de transit français à travers le Languedoc-Roussillon.

Toutefois, le transport ferroviaire n'est pas nécessairement une solution envisageable pour l'ensemble de ce potentiel. Ainsi, le trafic interne au Languedoc-Roussillon n'est pas reportable sur le train au regard des faibles distances parcourues. Une partie des trafics interrégionaux et transpyrénéens est également réalisée sur de courte distance.

Les principaux enjeux en termes de trafics se concentrent sur :

- le trafic transpyrénéen passant par la façade méditerranéenne (47,1 millions de tonnes transportés par la route) ;
- le trafic transpyrénéen passant par la façade atlantique et transitant par le couloir languedocien (6,2 millions de tonnes) ;
- le transit français (14,2 millions de tonnes) et, plus particulièrement, le transit international en lien avec l'Italie, au regard des distances parcourues
- les échanges entre le Languedoc-Roussillon, les autres partenaires européens (5,8 millions de tonnes) et les régions du Nord de la France. Concernant les échanges entre le Languedoc-Roussillon et les autres régions françaises, seul 15 à 20 % du volume total est potentiellement susceptible d'utiliser le mode ferroviaire, les parcours étant de courte distance.

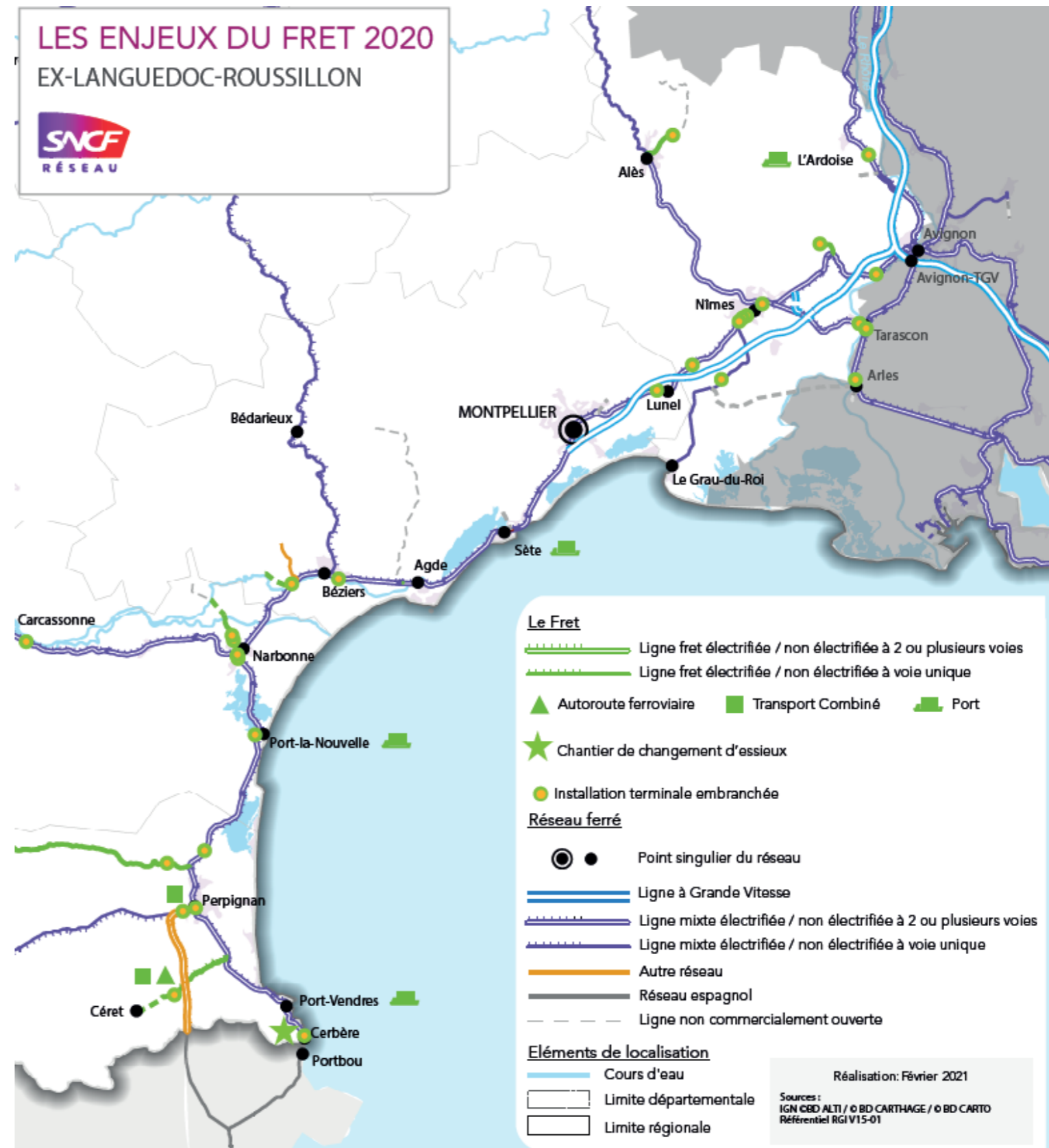


Figure 63 : Les enjeux du fret en zone littorale de l'Occitanie



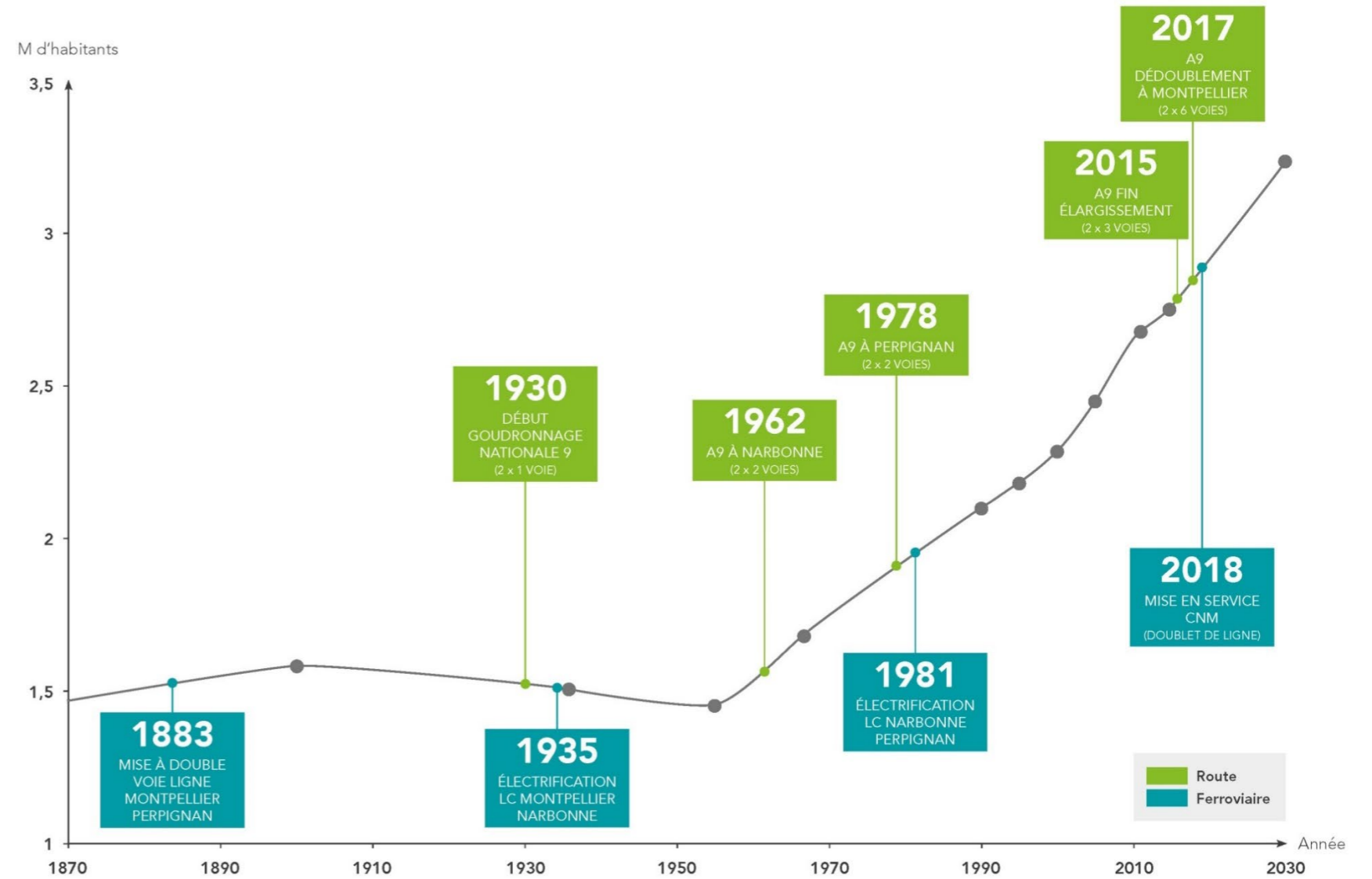
Figure 64 : Trafic ferroviaire « fret » 2019 en Occitanie (SNCF Réseau)

3.3.2.5. ÉTAT DU RESEAU FERROVIAIRE

Évolution des capacités routières et ferroviaires depuis 1870 sur le territoire

Les infrastructures routières et ferroviaires se sont adaptées, au fil du temps, à la croissance de la population et donc à la croissance des besoins de déplacement. En effet, dès 1950, en lien avec la forte croissance de la population, le développement de ces infrastructures s'est accéléré, notamment avec l'électrification de la ligne classique et le développement de l'autoroute A9 (cf. Figure 65).

Cependant, l'infrastructure ferroviaire entre Montpellier et Perpignan n'a pas évolué depuis les années 1980. Empruntée par de nombreux trains aux vitesses de circulation variées (TaGV, TET, TER, fret), elle présente aujourd'hui des limites en termes régularité et de résilience aux événements climatiques.



NB : LC signifie Ligne classique et CNM signifie Contournement Nîmes Montpellier.

Figure 65 : Evolution de la population et développement des infrastructures ferroviaires et routières sur le littoral languedocien (source : SNCF Réseau)

Contraintes d'exploitation

Le rapport de l'Observatoire de la saturation ferroviaire entre Nîmes et Perpignan datant de mai 2016 a par ailleurs pointé de multiples contraintes d'exploitation :

- il n'y a pas d'itinéraire ferroviaire alternatif performant sauf à très grande échelle, en contournant le Massif central ;
- les circulations sont hétérogènes, avec des trains rapides et s'arrêtant peu, des trains s'arrêtant à toutes les gares, et des trains de fret plus lents ;
- les horaires des trains doivent s'inscrire dans les contraintes de circulation de la vallée du Rhône et des nœuds de Lyon, Marseille et Toulouse / Bordeaux ;
- les trois ouvertures quotidiennes de 20 minutes chacune du pont ferroviaire mobile Maréchal Foch à Sète entraînent l'interruption des circulations ferroviaires pour que les bateaux accèdent à l'étang de Thau ;
- le triangle de Narbonne a un débit limité, car la branche Toulouse – Perpignan est à voie unique et certains mouvements ne peuvent pas être effectués simultanément.

En 2020, le taux d'utilisation de la ligne entre Nîmes et Béziers est de l'ordre de 70 %. Il est inférieur, mais proche d'un seuil de 75 %⁴ qui traduit un usage important de la capacité d'une ligne (cf. Figure 66 ci-contre).

Entre Béziers et Perpignan, il est compris entre 34 % et 50 %. D'après le rapport Observatoire de la saturation Nîmes Perpignan, les valeurs plus faibles constatées entre Béziers et Narbonne s'expliquent par la distance plus courte entre ces deux villes, limitant l'importance du rattrapage des trains lents par les trains rapides et permettant donc de compacter davantage le graphique de circulation. Ces valeurs traduisent la possibilité d'insérer des trains entre deux villes consécutives, en utilisant pleinement la possibilité de dépassement des trains lents en gare.

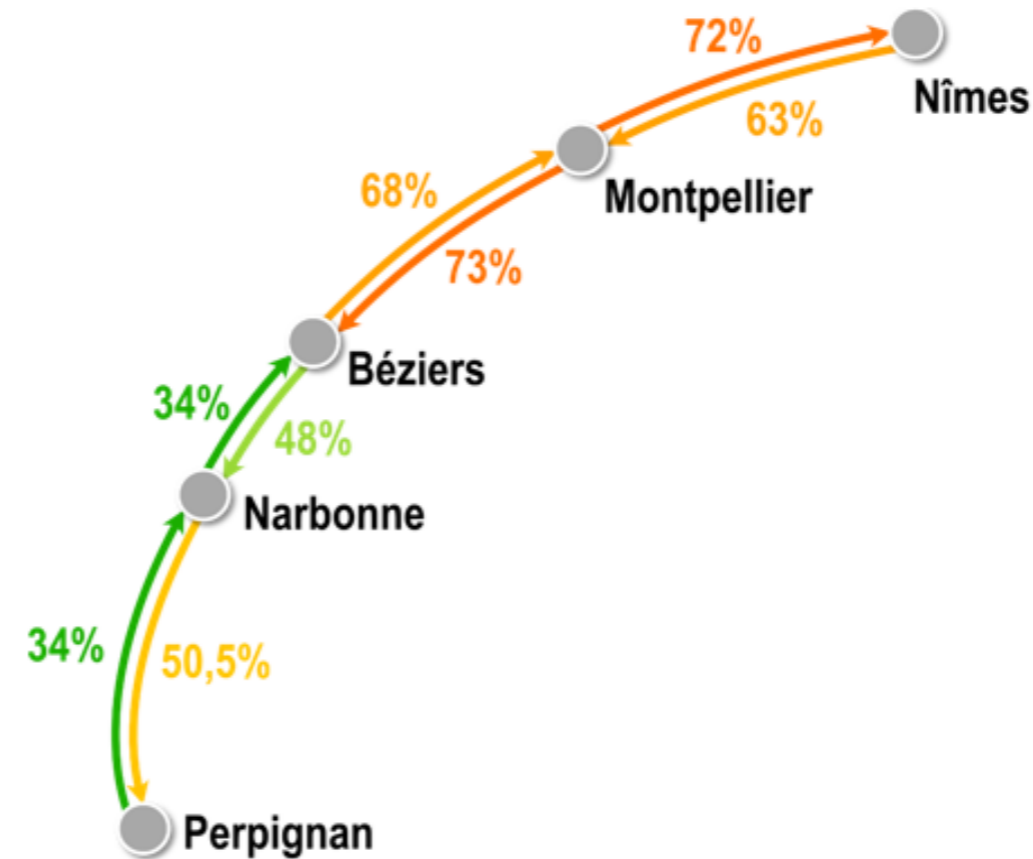


Figure 66 : Taux d'utilisation de la ligne classique en 2020, en heure de pointe du soir (source : études de capacité et d'exploitation)

⁴ « L'expérience des experts internationaux en gestion des circulations montre que le taux d'utilisation, doit rester inférieur à 75 % pour assurer une exploitation de qualité. Cette valeur de 75 % doit être comprise comme un ordre de grandeur et non comme une valeur couperet à respecter à la

décimale près, mais en même temps elle correspond bien à une limite au-delà de laquelle il faut dégrader les temps de parcours pour répondre à la demande. » (Source : Observatoire de la saturation ferroviaire entre Nîmes et Perpignan, CGEDD, mai 2016)

Une qualité de service dégradée

L'infrastructure ferroviaire entre Montpellier et Perpignan présente des fragilités en termes de régularité.

En 2020, la majorité des incidents ont eu lieu au niveau des gares les plus importantes le long du littoral (Nîmes, Montpellier, Narbonne et Perpignan) – cf. Figure 67 ci-contre.

Cela se traduit par des impacts significatifs en nombre de minutes perdues tout le long du littoral entre Nîmes et Perpignan (jusqu'à 100 000 minutes perdues à Nîmes, soit l'équivalent de 1 667 heures ou 70 jours) – cf. Figure 68 ci-contre.

Le périmètre du projet LNMP est donc l'un des deux secteurs d'Occitanie les plus impactés en termes de régularité, l'autre secteur étant le nœud de Toulouse et Saint-Jory.

La capacité de l'infrastructure ferroviaire et les contraintes qui lui sont associées sont donc des critères dimensionnant d'un état de saturation. Elles se déclinent sur deux périmètres principaux, en ligne et dans les nœuds. Les contraintes capacitaires sur ces deux périmètres sont directement liées.

Il convient aussi d'ajouter la saturation en gare, pour les voies à quai et sur les quais, qui génère des contraintes supplémentaires sur la saturation de l'infrastructure.

Par ailleurs, le volume, le positionnement horaire des trains et leur politique d'arrêt sont des facteurs dimensionnants de l'usage de l'infrastructure et notamment la notion de saturation se décline principalement sur les périodes de pointe.

À titre d'exemple, un train de fret ne marquera aucun arrêt depuis Perpignan vers Lyon quand un TGV s'arrêtera à Narbonne, Béziers Montpellier et Nîmes et un TER périurbain marquera 13 arrêts sur le seul tronçon Montpellier et Nîmes ; chaque convoi ayant sa vitesse et ses capacités d'accélération propres.

A l'heure actuelle, les trafics de marchandises se retrouvent contraints par la possibilité du système ferroviaire à satisfaire toute la nouvelle demande.

Le développement des trains du quotidien (TER) est également limité par la priorité donnée aux trafics internationaux (d'après les règles ferroviaires européennes d'utilisation des réseaux).

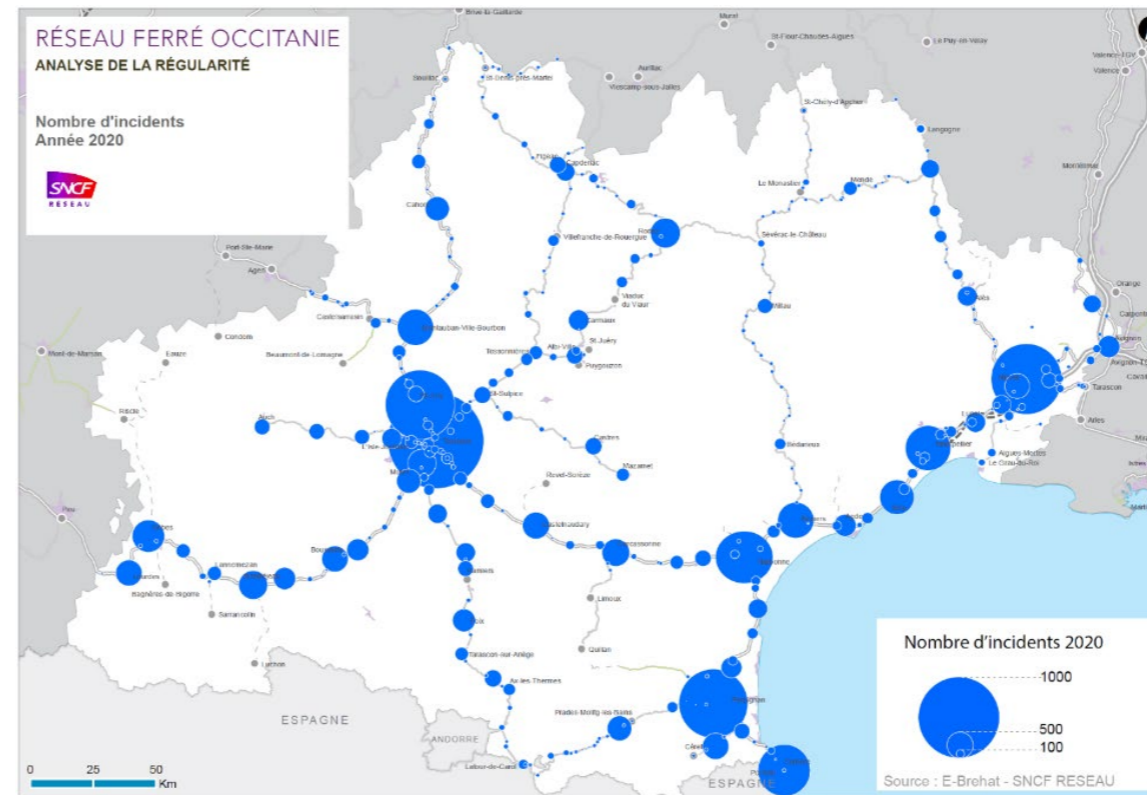


Figure 67 : Nombre d'incidents sur le réseau ferré en Occitanie en 2020 (source : SNCF Réseau)

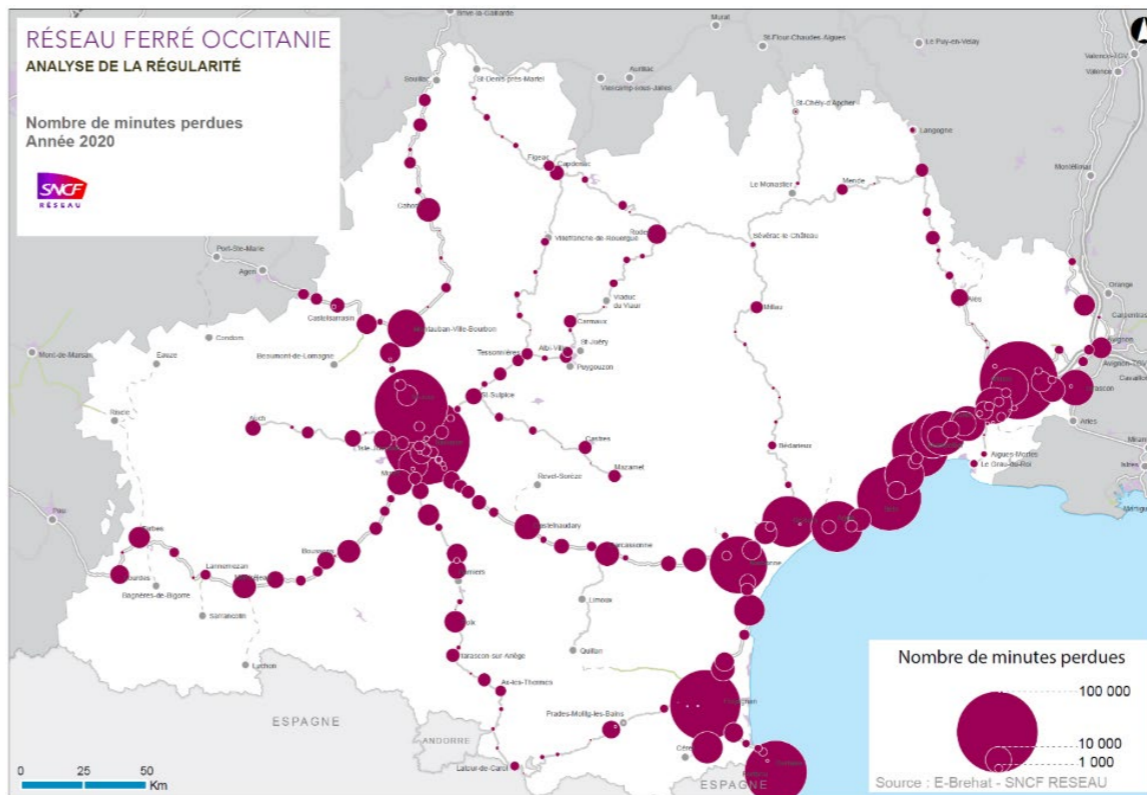


Figure 68 : Nombre de minutes perdues sur le réseau ferré en Occitanie en 2020 (source : SNCF Réseau)

Vulnérabilité de la ligne ferroviaire existante au changement climatique

L'infrastructure ferroviaire existante entre Montpellier et Perpignan se révèle vulnérable face aux aléas climatiques (dégâts sur les infrastructures, éboulements, gares inondées...). Les impacts sont variables selon les années en fonction de l'importance des événements climatiques.

Au cours des 100 dernières années, une trentaine d'évènements climatiques extrêmes ont touché la zone littorale de l'Occitanie et par conséquent la ligne existante. Ces évènements concernent des **orages**, des **pluies diluviennes** et des **inondations**.

À ce jour, sur la ligne existante entre Montpellier et Perpignan, les principaux désordres recensés, consécutifs aux événements climatiques extrêmes, sont les suivants :

- chutes / éboulements de blocs rocheux,
- fontis, affaissement / tassement,
- glissements de remblai,
- glissements de déblai,
- inondations,
- coulées,
- affouillements.

Les principaux désordres ont été recensés au cours des 40 dernières années et sont récapitulés dans le tableau ci-contre.

Ils ont des conséquences sur la circulation ferroviaire :

- limitation de la vitesse de circulation (marche prudente),
- arrêt de la circulation des trains,
- et sur la régularité et sur la fiabilité du trafic sur la ligne existante.

Tableau 13 : Evènements climatiques exceptionnels ayant eu des conséquences sur la ligne existante

Date	Nature de l'évènement	Désordre	Conséquence sur la voie
22 et 23/10/2019	Épisode pluvio-orageux avec de fortes précipitations	9 incidents entre Narbonne et Sète : inondation, glissement de remblai et de déblai, chute de blocs rocheux, affouillement	Voie inondée Engagement gabarit sans heurt Brèche sous voie Arrêt de circulation des trains
14 et 15/10/2018	Épisode méditerranéen intense provoquant inondations et crues dévastatrices	Inondations entre Narbonne et Béziers	Circulation ralentie des trains
29/09/2014	Pluies diluviennes avec forts cumuls dans l'Hérault	7 incidents entre Montpellier et Sète et 6 entre Sète et Narbonne : coulée, glissement de déblai, chute de blocs rocheux, affouillement	Circulation ralentie des trains
12 au 15/03/2011	Pluies intenses	2 incidents entre Montpellier et Béziers : glissement de déblai	Engagement gabarit sans heurt Circulation ralentie des trains
26 au 29/01/2006	Épisode pluvio-neigeux	1 incident entre Béziers et Perpignan : glissement de déblai	Voie inondée Circulation ralentie des trains
3/12/2003	Pluies intenses avec forts cumuls notamment vers Montpellier	1 incident entre Montpellier et Béziers : affouillement	Brèche sous voie Arrêt de circulation des trains
16/11/2003	Pluies intenses	1 incident recensé entre Narbonne et Sète : glissement de déblai	Coulée Circulation ralentie des trains
22/09/2003	Épisode méditerranéen avec fortes pluies persistantes localisées	1 incident recensé entre Montpellier et Béziers : glissement de déblai	Engagement gabarit sans heurt Arrêt de circulation des trains
13/11/1999	Épisode méditerranéen majeur : forte étendue et pluies intenses	1 incident recensé entre Béziers et Montpellier : glissement de déblai	Engagement gabarit sans heurt Circulation ralentie des trains
13/10/1986	Pluies intenses exceptionnelles	1 incident recensé entre Narbonne et Sète : glissement de déblai	Voie inondée Arrêt de circulation des trains

L'année 2014 a été la plus touchée en nombre de minutes perdues par les trains, à la suite notamment de précipitations au mois de septembre (cf. Figure 69).

En 2019, ce sont également les fortes pluies qui ont impliqué la fermeture de la ligne pendant plusieurs jours ou plusieurs semaines et par conséquent de nombreux trains supprimés (cf. Figure 70).

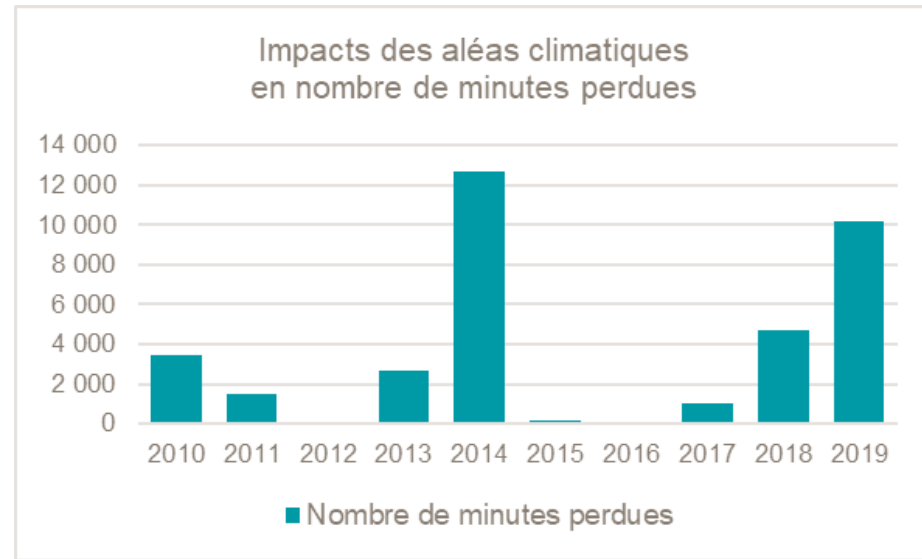


Figure 69 : Impacts des aléas climatiques en nombre de minutes perdues (source : SNCF Réseau)

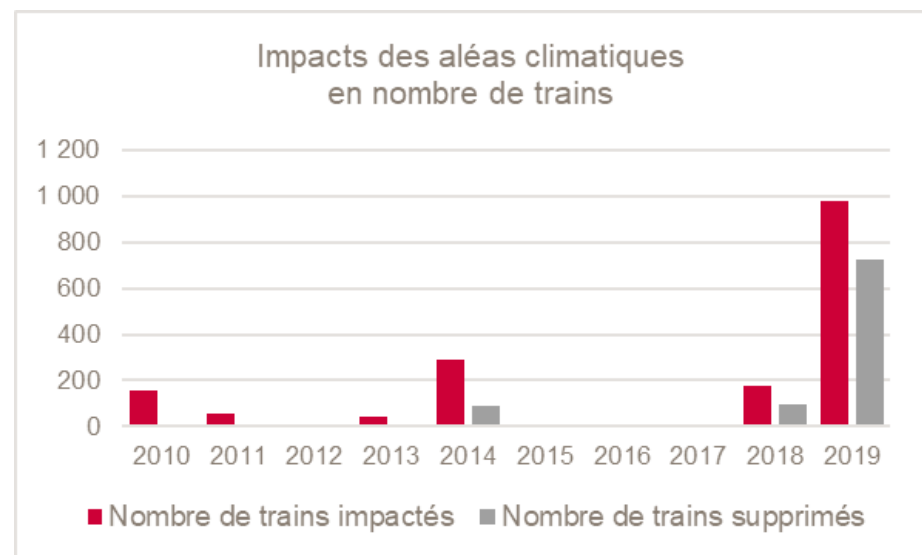


Figure 70 : Impacts des aléas climatiques en nombre de trains impactés ou supprimés (source : SNCF Réseau)



Figure 71 : Dégâts causés par les inondations d'octobre 2019 (source : SNCF Réseau)

Les composantes ferroviaires les plus sensibles aux **événements pluvieux extrêmes de la ligne existante entre Montpellier et Perpignan** sont :

- la plate-forme ferroviaire dans son ensemble, menacée par trois aléas majeurs (glissement de terrain, affouillement au niveau des ponts et OH, fontis),
- les voies, qui peuvent faire l'objet de nombreux désordres, notamment au niveau de la couche d'assise,
- les systèmes caténaires qui, du fait de leur positionnement à la fois en hauteur et en bordure de plate-forme, sont exposés à de multiples aléas.

Géographiquement, les tronçons les plus sensibles sont :

- risques de glissements de terrain induit par de fortes précipitations plus fréquentes sur les tronçons Sète-Béziers, Béziers-Coursan (dont Malpas) et Narbonne-Perpignan,
- risques d'effondrement du sous-sol (présence de cavités, gypse en particulier) lors de fortes précipitations, sur le tronçon Montpellier-Sète (Villeneuve-lès-Maguelone),
- chute d'arbres ou de branches lors de coups de vent, sur le tronçon Montpellier-Narbonne,
- glissement de massifs de supports caténaires dans les zones de remblai, lors de précipitations intenses, sur le tronçon Béziers-Narbonne.

Au regard des niveaux de risques, il convient de porter une attention particulière aux risques de glissements de terrain entre Sète et Béziers, et aux risques d'effondrement du sous-sol sur le tronçon Montpellier-Sète (Villeneuve-lès-Maguelone) de la ligne existante.

En complément à ces phénomènes liés principalement aux pluies extrêmes et aux inondations, la base de données des **incendies** tenue par la SNCF sur le **réseau ferré actuel entre Perpignan et Montpellier** permet d'avoir une idée plus précise des incendies survenus en bord de voie ferrée pour la période 2003 à 2009 (données issues du rapport de l'ONF 2012-2015).

- **Situation des feux**

Les incendies se déclarent préférentiellement sur les tronçons de lignes suivants :

- Ligne Perpignan Narbonne du PK 463 à 466 (3 incendies)
- Ligne Perpignan Narbonne du PK 426 à 432 (7 incendies)
- Ligne Perpignan Narbonne du PK 408 à 417 (9 incendies)
- Ligne Narbonne Béziers du PK 406 à 418 (12 incendies)
- Ligne Béziers Sète toute la ligne du PK 429 à 474 (29 incendies)
- Ligne Sète Montpellier à la sortie de Sète du PK 105 à 110 (4 incendies)
- Entrée de Montpellier du PK 78 à 80 (3 incendies).

- Période la plus favorable aux déclenchements des feux de forêt à proximité des voies ferrées

Les incendies se sont déclarés soit en période hiver/printemps (de janvier à avril) ou pendant l'été (de mai à août) avec une forte variation selon les années : 2003 et 2004 ont surtout vu des feux d'été alors que 2005, 2008 et 2009 ont vu des feux d'hiver.

- **Cause des feux**

Les feux liés au trafic ferroviaire sur la ligne existante entre Montpellier et Perpignan sont essentiellement aux étincelles créées par le frottement des roues des trains de fret sur les rails lors d'un freinage. D'où l'importance du réglage des freins et de la « police » mise en place par la SNCF qui peut conduire à interdire à la circulation une entreprise ferroviaire qui a causé deux départs de feu.

Les composantes physiques de la ligne existante soumises à un risque climatique qualifié de fort à très fort en situation actuelle sont :

- les ouvrages hydrauliques,
- la couche d'assise,
- les voies,
- les équipements d'alimentation électrique (dont sous-stations),
- les poteaux et armements,
- les déblais meubles.

Une **part importante de l'infrastructure et des équipements de la ligne existante présente déjà un risque fort à très fort aux aléas climatiques.**

Les principaux risques et désordres induits ont trait à :

- **l'affouillement des ponts et ouvrages hydrauliques,**
- **la perte possible d'intégrité de la plate-forme ferroviaire,**
- **le glissement de la couche d'assise.**

Il s'agit de **désordres majeurs** comme ceux qui se sont déroulés en octobre 2019 sur la ligne existante. Ils sont essentiellement causés par des précipitations exceptionnelles, générant des crues torrentielles et des ruissellements intenses. **Avec le changement climatique, ces phénomènes vont s'aggraver, tant en fréquence qu'en intensité.**

3.3.3. Desserte aéroportuaire

Le territoire du Languedoc-Roussillon compte 5 aéroports ouverts au trafic commercial :

- l'aéroport de Nîmes-Alès-Camargue-Cévennes, implanté à 9 km au Sud-Est de Nîmes ;
- l'aéroport Montpellier-Méditerranée, à 6 km au Sud-Est de Montpellier ;
- l'aéroport Béziers-Cap d'Agde, à 11 km à l'Est de Béziers ;
- l'aéroport Perpignan-Rivesaltes, à 7 km au Nord de Perpignan ;
- l'aéroport de Carcassonne en Pays Cathare, à 4 km à l'Ouest de Carcassonne.

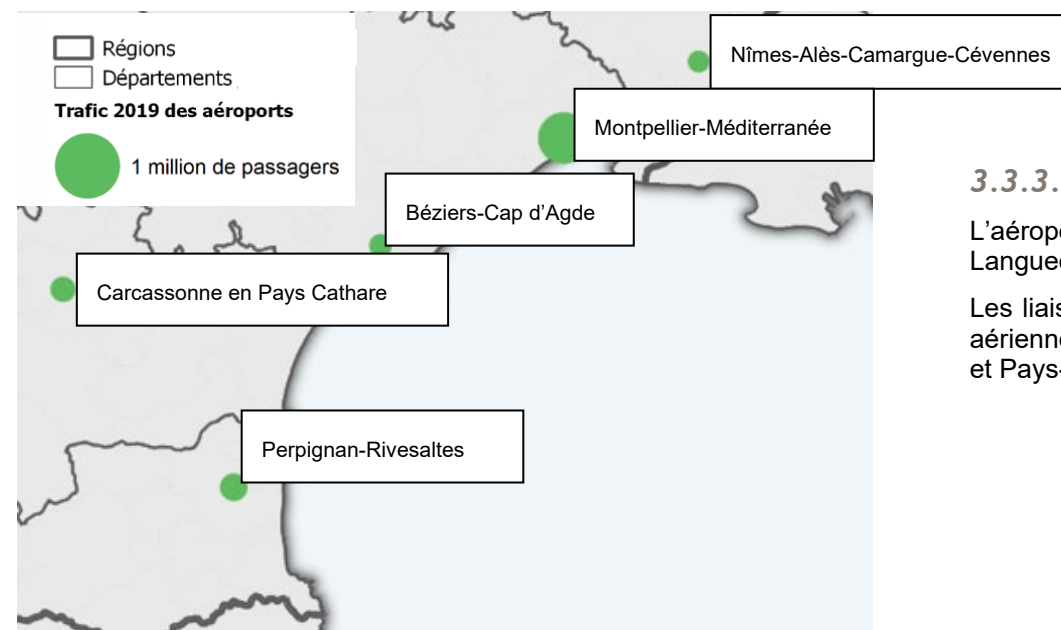


Figure 72 : Trafcis 2019 dans les aéroports du territoire du Languedoc-Roussillon (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Données UAF)

Accessibilité aux aéroports

L'accessibilité aux aéroports de l'Occitanie est assurée par voiture et transport en commun.

L'aéroport de Montpellier est rapidement accessible depuis le centre-ville, par voiture en dix minutes, ou par navette autobus en quinze minutes avec une fréquence d'une navette par heure.

L'aéroport de Nîmes est situé à vingt minutes du centre-ville par la route. Il est également accessible par navette autobus (spécialement mise en place pour chaque vol) en trente minutes.

L'aéroport de Béziers est situé à vingt minutes de voiture du centre-ville de Béziers et quinze minutes de celui d'Agde. Des navettes de bus corrélées aux vols de l'aéroport relient Béziers (en 30 minutes), Agde (45 minutes), Vias (35 minutes) et Marseillan (60 minutes).

L'aéroport de Perpignan est situé à dix minutes de voiture du centre-ville. Une ligne de bus le dessert également, toutes les demi-heures, en vingt minutes.

L'aéroport de Carcassonne est situé à dix minutes de voiture du centre-ville. Des navettes de bus adaptées aux horaires des vols sont mises en place et permettent de relier la ville et l'aéroport en une vingtaine de minutes.

Enfin, tous les aéroports disposent de plateformes de taxis, de location de voitures, de places de stationnement et d'un dépose-minute.

3.3.3.1. LIAISONS AEROPORTUAIRES

L'aéroport de Montpellier propose l'offre aérienne la plus importante en Languedoc-Roussillon, devant Perpignan et Carcassonne.

Les liaisons entre Montpellier et Paris représentent deux tiers de l'offre aérienne de l'aéroport et celles entre Montpellier et l'étranger (Angleterre et Pays-Bas) près de 10 % de l'offre.

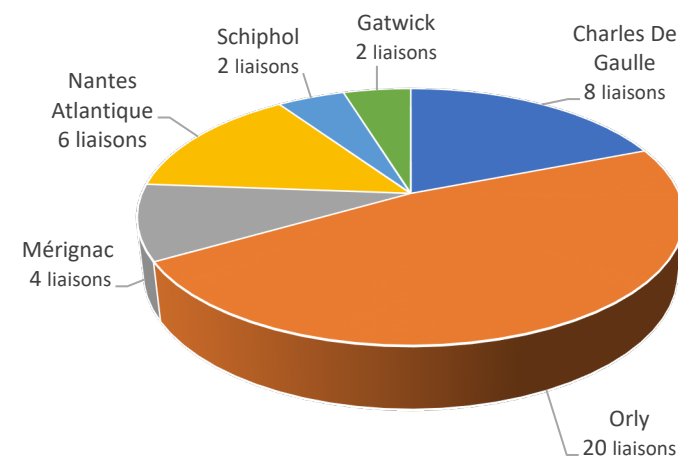


Figure 73 : Nombre de liaisons aériennes au départ et à l'arrivée de l'aéroport de Montpellier pour un jour représentatif de semaine en 2017 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Données SNCF)

3.3.3.2. TRAFICS AERIENS

Fréquentation des aéroports

L'aéroport de Montpellier est le plus fréquenté du Languedoc-Roussillon, devant Perpignan et Carcassonne. En 2019, 1 942 000 voyageurs y sont comptabilisés (60 % du trafic total des aéroports de l'ancienne région Languedoc-Roussillon), contre 448 000 voyageurs à l'aéroport de Perpignan (14 %), 352 000 voyageurs à l'aéroport de Carcassonne (11 %), 268 000 voyageurs à l'aéroport de Béziers (8 %) et 231 000 voyageurs à l'aéroport de Nîmes (7 %).

Sur la période récente 2015-2019, les trafics de l'aéroport de Carcassonne diminuent à une moyenne annuelle de -2,5 %, contre des hausses moyennes par an de +6,4 % pour l'aéroport de Montpellier, +5,1 % pour Perpignan, +2,9 % pour Nîmes et +2,2 % pour Béziers.

Le trafic aérien sur l'ensemble des aéroports de l'ancienne région du Languedoc-Roussillon a retrouvé en 2013 son niveau historiquement haut atteint en 2000 (à la veille de la mise en service de la LGV Méditerranée et des attentats du 11 septembre 2001). Cette dynamique est notamment liée à un essor de l'offre touristique vers des destinations spécifiques, propre au modèle économique de certaines compagnies à bas coûts (telles que Ryan Air à Béziers et Carcassonne par exemple).

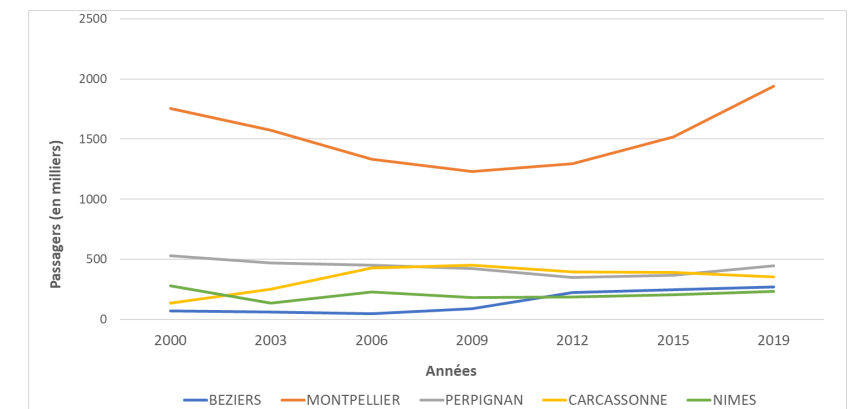


Figure 74 : Évolution des trafics des aéroports de l'ancienne région Languedoc-Roussillon (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Données UAF)

Saisonnalité des trafics aériens

Le trafic de voyageurs à l'aéroport de Montpellier est marqué par une forte saisonnalité liée au secteur du tourisme. Les mois de juin, juillet et août concentrent un tiers du trafic sur un quart de l'année. De nombreux vols supplémentaires sont ajoutés sur des périodes courtes et ciblées.

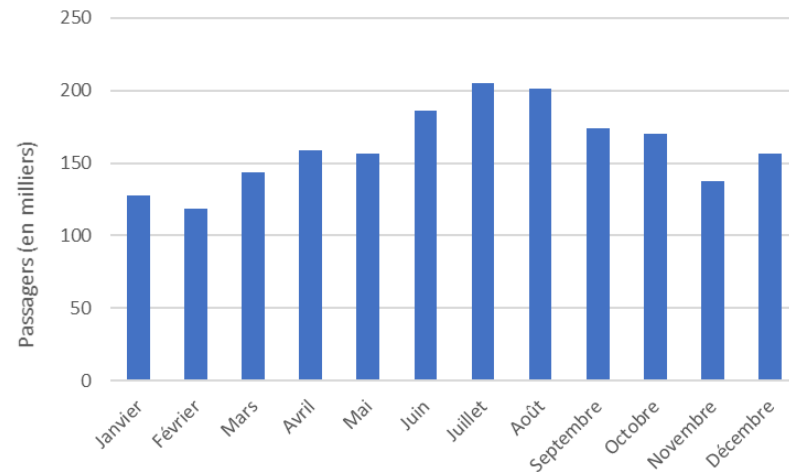


Figure 75 : Répartition mensuelle des trafics de l'aéroport de Montpellier en 2019 (source : aéroport de Montpellier)

3.3.4. Ports & installations terminales embranchées

Sur une cinquantaine d'installations terminales embranchées (ITE) présentes sur le territoire du Languedoc-Roussillon, seulement 8 ITE sont actives avec du trafic et 8 autres sont actives mais sans trafic. Le Distriport du Boulou (Cical), des embranchés sur les ports régionaux (Sète & Port-La-Nouvelle) et quelques sites comme Castelnaudary (céréales), Vergèze (Perrier avec des flux orientés vers Fos), Narbonne, et Saint-Chély-d'Apcher (Arcelor avec des flux orientés vers Clermont) comptent parmi les ITE actives avec du trafic.

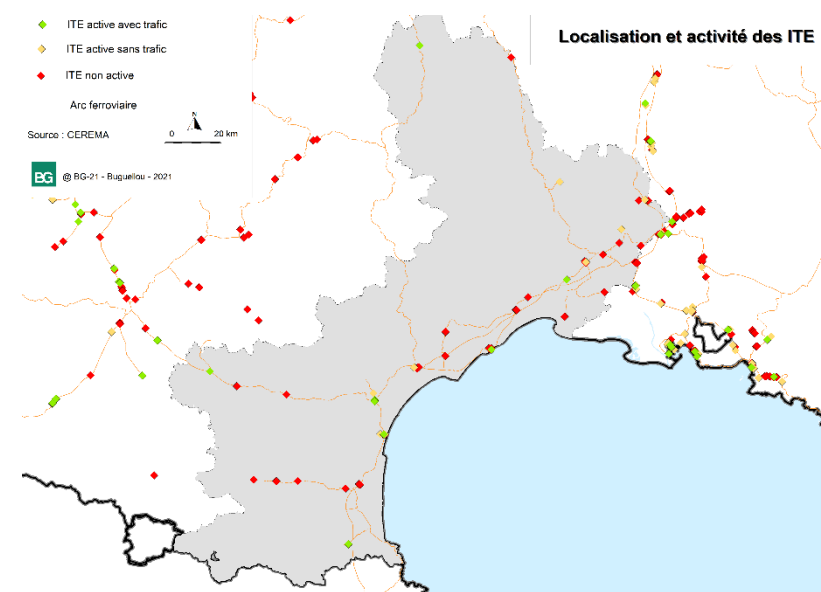


Figure 76 : Localisation des ITE sur le périmètre du projet LNMP (Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Recensement ITE – Cerema, étude de trafic fret)

Port de Sète

Le port de Sète a traité 4 millions de tonnes en 2017 avec un fort déséquilibre entre les importations (3,1 millions de tonnes) et les exportations (0,8 million de tonnes).

Les importations relativement stables sont dominées par le vrac liquide (hydrocarbure) et le vrac solide (oléagineux, aliments du bétail, charbon). A l'inverse, les exportations sont plus variables dans le temps et en termes de produits, on y retrouve une base de vrac liquide et solide, ainsi que du transport roulier maritime (RoRo) (cf. Figure 77 ci-contre).

L'hinterland du port de Sète est essentiellement situé au Nord, ainsi que dans les régions Auvergne Rhône-Alpes et Nouvelle Aquitaine (Bordeaux).

Définitions

Les vracs solides correspondent à des matières non liquides qui « s'écoulent », telles que le charbon, les minerais ferreux et non ferreux, les engrais, le ciment, des produits alimentaires telles que les céréales, du sucre, des aliments pour bétail, des farines...

Les vracs liquides sont notamment composés par les hydrocarbures, ainsi que les produits chimiques et alimentaires.

Les conteneurs sont des caisses de dimension standard utilisées pour la manutention, le stockage ou le transport de marchandises.

Le général cargo correspond à une déclinaison de flux maritimes située entre le vrac et le conteneur. Il s'agit d'un trafic maritime intermédiaire qui ne correspond ni à du vrac liquides, ni à du vrac solide, ni à des conteneurs et ni à du RoRo.

Le roulier (RoRo) désigne le transport de véhicules (voitures, camions, remorques ou tracteurs seuls...) par navire

L'hinterland est la zone qu'un port approvisionne ou dont il reçoit ses ressources

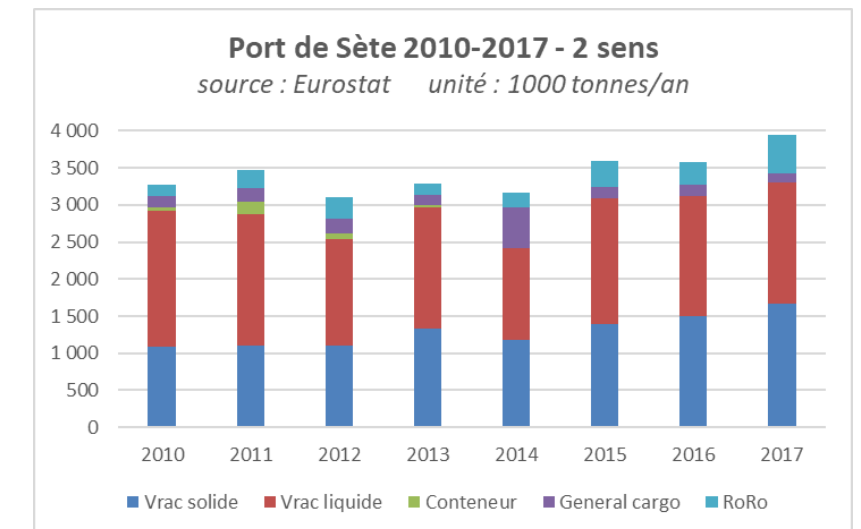


Figure 77 : Evolution des trafics du port de Sète (Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Etude de trafic fret)

Le port de Sète bénéficie d'installations terminales embranchées au réseau ferré national. La part de marché du ferroviaire dans les pré- ou post-acheminements terrestres est de l'ordre de 10-12 %, soit entre 400 et 480 milliers de tonnes.

En dehors des plateformes des Pyrénées-Orientales, le port de Sète est le principal générateur de trafic ferroviaire en Languedoc-Roussillon. Les trafics ferroviaires générés se dirigent préférentiellement en direction de la vallée du Rhône et de la région Provence – Alpes – Côte d'Azur avec environ 275 milliers de tonnes et, dans un second temps, en direction de Toulouse et de la Nouvelle-Aquitaine avec 190 milliers de tonnes. Il n'existe aucun flux en direction de l'Espagne.

Le port de Sète bénéficie également de liaisons par voie fluviale représentant une part de marché de l'ordre de 6-7 %, grâce au canal du Rhône à Sète.

Port de Port-La-Nouvelle

Port-La-Nouvelle a traité 1,8 million de tonnes en 2017 avec un fort déséquilibre entre les importations (1,3 million de tonnes) et les exportations (0,4 million de tonnes).

Les importations, relativement stables, sont dominées par le vrac liquide. A l'inverse, les exportations sont plus variables dans le temps et en termes de produits mais avec une dominance du vrac solide. (cf. Figure 78 ci-dessous).

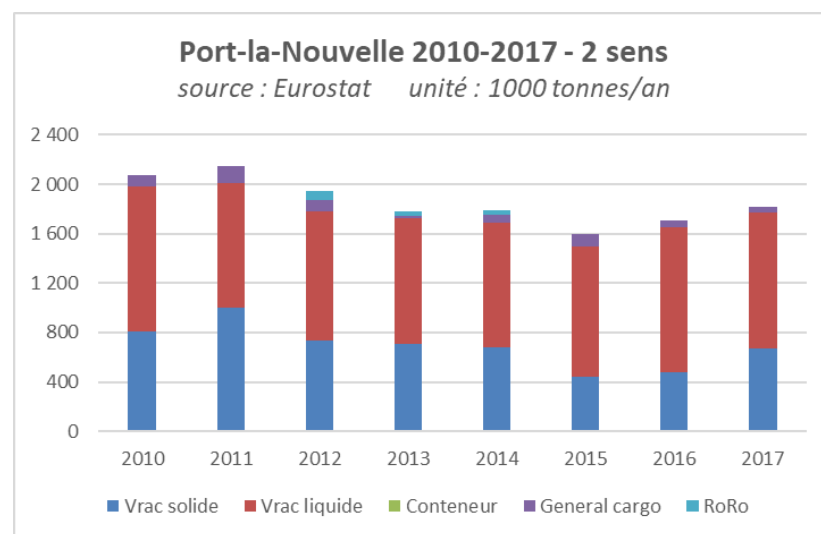


Figure 78 : Evolution des trafics de Port-La-Nouvelle (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Etude de trafic fret)

Les trafics ferroviaires du port de Port-la-Nouvelle sont structurés autour des vracs solides, céréales et clinker (ciment) en particulier, avec deux relations (en lien avec Angoulême et Castelnaudary) représentant environ 225 milliers de tonnes, soit une part de marché du ferroviaire dans les pré- ou post-acheminements terrestres entre 10 % et 12 %. Les trafics ferroviaires actuels suivent donc tous une trajectoire entre Port-La-Nouvelle et l'Ouest de la France en direction de Toulouse.

Plateforme de Perpignan Saint Charles International

La plateforme de Perpignan Saint-Charles International est une plateforme de transport combiné à rayonnement européen. Elle est au cœur du marché de fruits et légumes européen par importation de produits en provenance majoritairement d'Espagne et du Maroc pour la consommation en Europe.

Elle est située au cœur du groupement de plateformes « Pyrénées-Méditerranée », regroupant différents modes de transports situés à moins de 50 km, dont font partie les terminaux ferroviaires de Cerbère et du Boulou, mais aussi le port de Port-Vendres et l'aéroport de Rivesaltes (cf. Figure 79 ci-après).

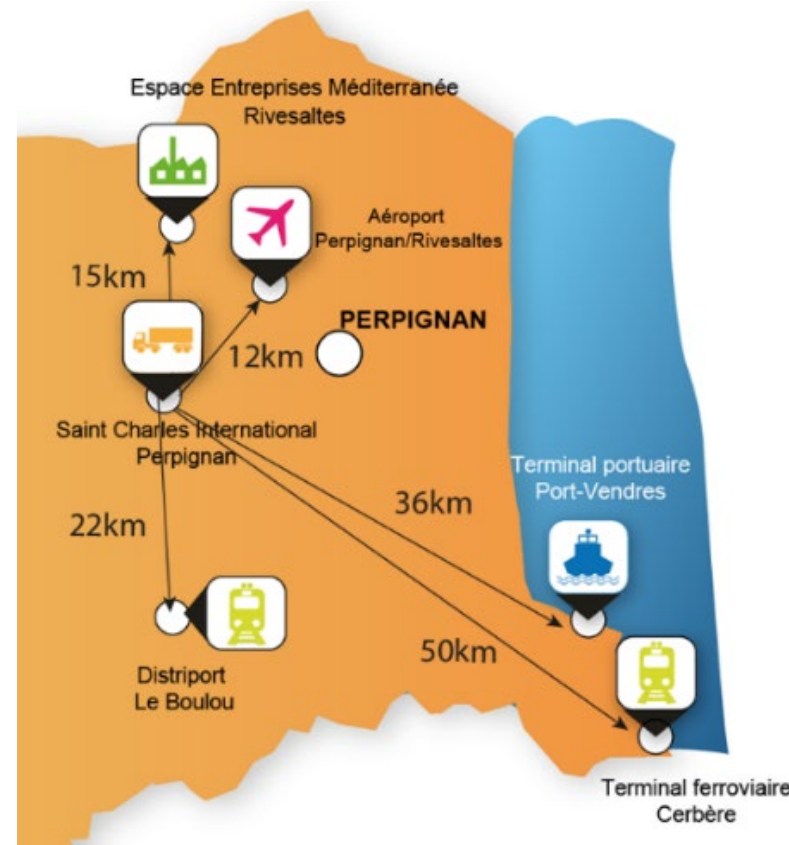


Figure 79 : Plateforme multimodale MP2 (Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Saint-Charles International)

Plateforme du Boulou

La plateforme du Boulou, au Sud de Perpignan, constitue l'extrémité Sud de l'autoroute ferroviaire menant au Luxembourg. Elle regroupe les fonctions de plateforme de chargement pour l'autoroute ferroviaire, mais elle sert aussi au transbordement pour le transport combiné. Elle permet ainsi l'intermodalité avec le transport routier en provenance de la Catalogne.

Elle est située à proximité d'un diffuseur de l'autoroute A9 permettant un accès rapide par la route. Elle se situe sur la ligne ferroviaire électrifiée à voie unique d'Elne (au Sud de Perpignan) à Céret.

L'interland du port de Barcelone reste très centré sur l'Espagne, mais déborde légèrement sur la France : les franges pyrénéennes, le Roussillon et le Sud du Massif Central. Il s'agit donc soit de zones proches peu propices aux flux ferroviaires, soit de zones ne disposant pas de plateformes intermodales (Sud du Massif Central). En Aquitaine et dans la vallée du Rhône, la part de marché du port de Barcelone est réduite du fait de la concurrence des autres ports, dont Le Havre, Marseille et les ports du Benelux.

Les trafics portuaires sur l'ensemble du périmètre s'élèvent à :

- 3,9 millions de tonnes pour le port de Sète ;
- 1,8 million de tonnes pour le port de Port-La-Nouvelle.

3.3.5. Répartition modale par liaison

La part modale du train varie selon les liaisons. Ainsi, le train assure :

- 65 % des déplacements radiaux ;
- entre 1 % et 4 % des déplacements pour les relations d'échange avec les régions limitrophes (Auvergne-Rhône-Alpes, Provence – Alpes – Côte d'Azur et Midi-Pyrénées) ;
- entre 1 % et 6 % des déplacements de transit (Grand Sud et vers la Péninsule Ibérique) ;
- 1 % des déplacements internes à la région Languedoc-Roussillon.

Sur les relations d'échange de longue distance avec les autres régions françaises, le train peut présenter des parts modales plus élevées (environ 11 % -12 % avec le Sud-Ouest, le Nord-Ouest et le Nord-Est, 23 % avec le Nord), mais pour des niveaux de trafics plus faibles.

De la même manière, la part modale de la voiture individuelle varie selon les liaisons. La voiture individuelle représente :

- 24 % des déplacements radiaux ;
- entre 94 % et 98 % des déplacements pour les relations d'échange avec les régions limitrophes (Auvergne-Rhône-Alpes, Provence – Alpes – Côte d'Azur et Midi-Pyrénées) ;
- 73 % des déplacements de transit Grand Sud et 30 % des déplacements de transit vers la Péninsule Ibérique ;
- 98 % des déplacements internes à la région Languedoc-Roussillon.

L'avion n'a une part modale significative que sur les déplacements radiaux (9 %) et de transit (19 % pour le transit Grand Sud et 67 % pour le transit Péninsule Ibérique).

Enfin, les parts modales de l'autocar et du covoiturage ne dépassent pas 1 % ou 3 %, quelle que soit la liaison.

Globalement, en 2019, le train représente 1,8 % des déplacements sur le périmètre du projet LNMP ; cette part monte à 3,8 % pour les déplacements d'échange et de transit. Toutefois, le mode ferroviaire se positionne en véritable alternative à la voiture et à l'avion pour les déplacements d'échange avec l'Île-de-France.

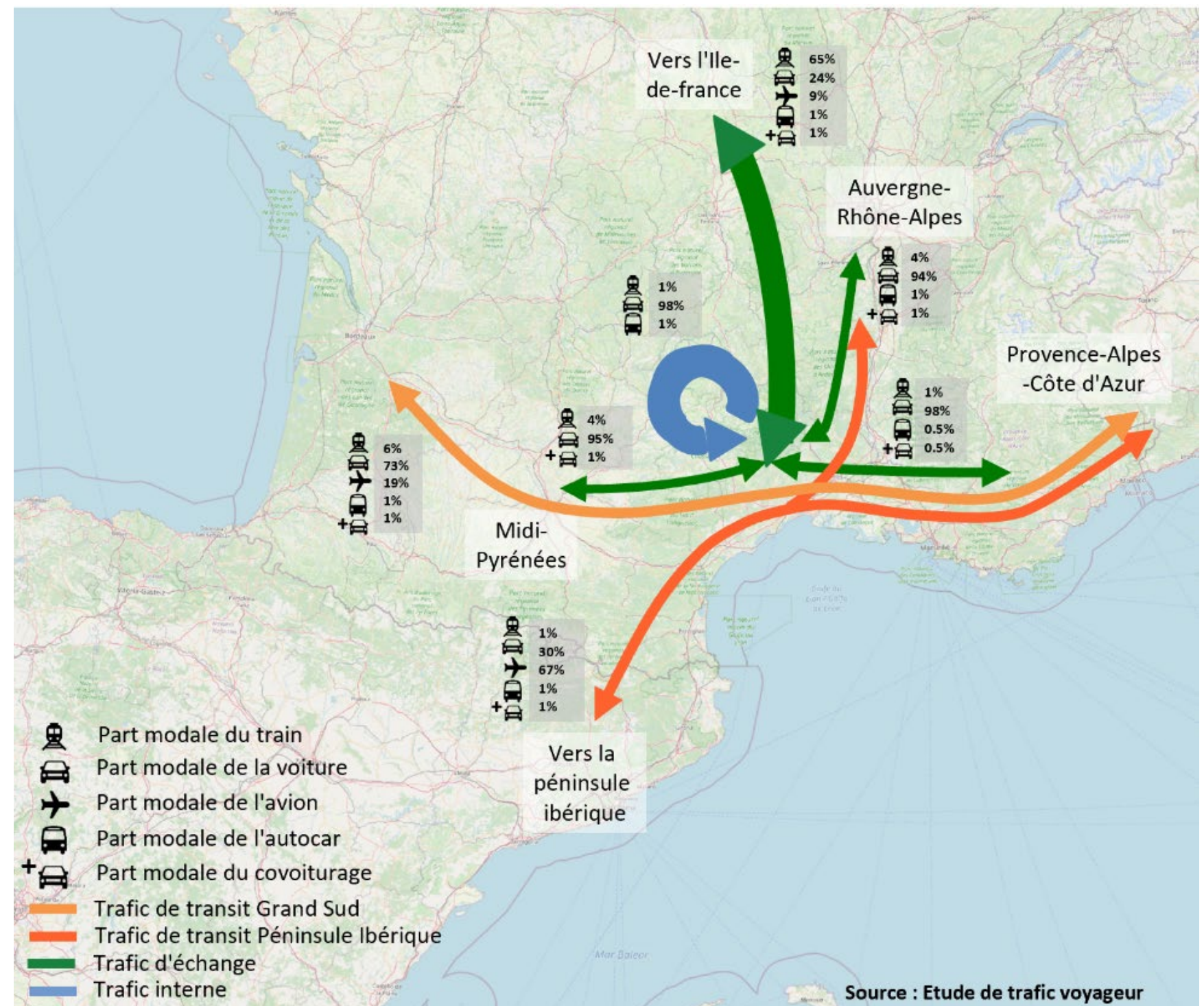


Figure 80 : Parts modales par liaison en 2019 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Etude de trafic voyageurs)

Une diminution des flux routiers et du trafic aérien s'accompagnerait d'une diminution des émissions de gaz à effet de serre, aujourd'hui importantes sur l'axe reliant Nîmes, Montpellier, Béziers, Narbonne et Perpignan.

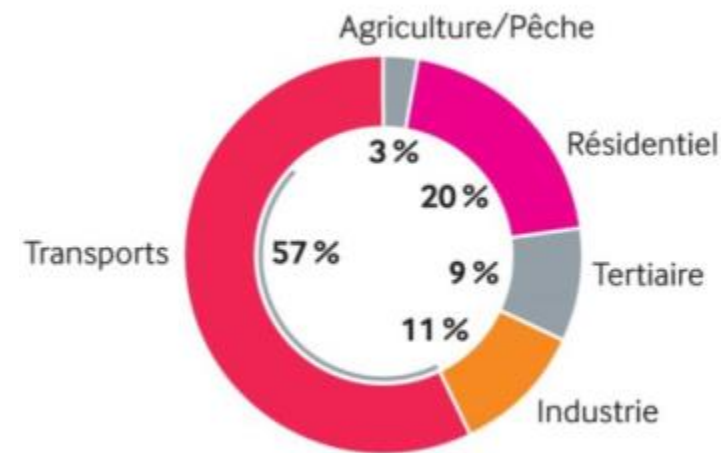


Figure 81 : Contributeurs à l'effet de serre sur le territoire du Languedoc Roussillon (source : ADEME)

Le report modal et un meilleur fonctionnement des pôles du territoire iraient dans le sens des souhaits des décideurs publics pour accompagner la diminution de l'impact environnementale du territoire (cf. Figure 81 ci-dessus).

4. JUSTIFICATION DE L'UTILITE PUBLIQUE DU PROJET

📖 Pour plus de précisions sur l'absence de solutions alternatives, la recherche de variantes et enfin le choix du parti retenu, le lecteur pourra se référer à la pièce F4 -Principales solutions de substitution examinées et raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu

4.1. CONTEXTE DU PHASAGE DE LNMP

Afin d'éclairer les conclusions du rapport « Mobilité 21 », présentées ci-après, relatives à la saturation de certaines lignes ferroviaires, le ministre délégué chargé des transports a demandé, le 29 novembre 2013, au Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable de mettre en place :

- un conseil scientifique pour élaborer une méthodologie d'observation de la saturation ferroviaire et encadrer le travail des observatoires locaux ;
- deux observatoires de la saturation, pour les lignes Paris – Lyon et Nîmes – Perpignan.

Les résultats de l'observatoire de la saturation de la ligne Nîmes – Perpignan montrent « une **utilisation très importante de la ligne entre Nîmes et Montpellier et entre Montpellier et Béziers**, que l'on ne pourrait actuellement guère augmenter aux heures de pointe que par des ralentissements ou des suppressions d'arrêts de trains de voyageurs.

La situation actuelle freine ainsi le développement des trafics ferroviaires sur cet axe, notamment concernant le fret dont le potentiel est important et le trafic orienté à la hausse.

(Malgré) l'échéance proche de la mise en service du contournement Nîmes-Montpellier (...), la ligne restera très chargée aux heures de pointes, **il faudra attendre la réalisation de la ligne nouvelle Montpellier-Perpignan, au minimum entre Montpellier et Béziers, pour permettre une augmentation du trafic dans ces plages horaires.** »

Dans ce contexte, il est apparu nécessaire à l'État, par l'intermédiaire du ministère en charge des Transports, de conforter le projet avec la définition d'un phasage cohérent avec les recommandations de la Commission Mobilité 21 et l'Observatoire de la Saturation Ferroviaire.

Ainsi, considérant les comités de pilotage du projet des 23 juin 2015 et 26 octobre 2016 avec les acteurs du projet dont les collectivités locales concernées, la décision ministérielle n°4 du 1^{er} février 2017 acte « le principe d'une première phase entre Montpellier et Béziers, qui a été favorablement accueilli à une large majorité des participants ».

La décision de ce phasage a également été renforcé par la loi LOM qui précise la poursuite des études en vue de la réalisation des travaux :

- une première phase entre Montpellier et l'Est de Béziers, avec un démarrage des travaux prévu fin 2029,
- une deuxième phase entre Béziers et Perpignan, avec un engagement des travaux prévu fin 2039.

LA PREMIERE ETAPE DE LA LNMP, OBJET DU PRESENT DOSSIER, EST LA LIAISON MIXTE FRET ET VOYAGEURS ENTRE MONTPELLIER ET BEZIERS



Figure 82 : Les deux phases de LNMP (source : SNCF Réseau, concertation 2020)

4.2. ENJEUX ET ATTENTES

4.2.1. Enjeux territoriaux

Le territoire couvrant l'ex-région Languedoc-Roussillon et, en particulier, le secteur compris entre Montpellier et Narbonne se trouve au cœur des grands axes d'échange et de **transit à l'échelle européenne générant une forte densité de circulation sur les infrastructures existantes** et confortant la position capitale de la région Occitanie dans le réseau de transport national et européen.

La multiplicité géographique, démographique et culturelle de d'arc méditerranéen, accueillant des agglomérations importantes et dynamiques, suggère le **besoin de liens forts entre les différents bassins de vie** qui composent le secteur d'étude, selon les axes Marseille-Toulouse et Marseille-Perpignan.

La qualité de vie et le climat expliquent l'héliotropisme de l'arc méditerranéen, notamment en Occitanie, confirmé par une importante croissance démographique (cf. Figure 83).

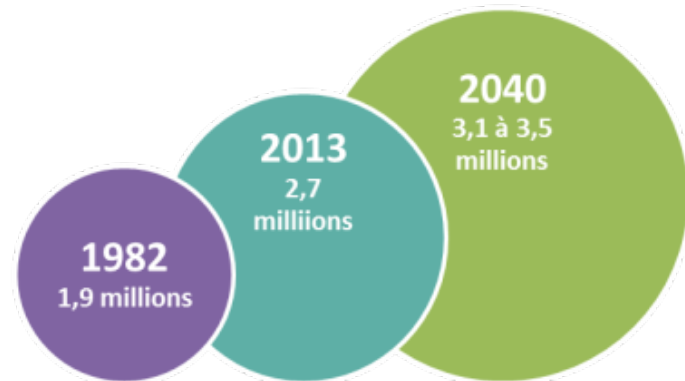


Figure 83 : Évolution de la population du territoire du Languedoc Roussillon (1982 à 2013) et prévisions à l'horizon 2040 (source : INSEE)

Les aires urbaines de l'ancienne région Languedoc-Roussillon présentent un pouvoir d'attraction conséquent et continuent à accroître leur population à un rythme élevé.

Les besoins de déplacements vont croissants avec l'accueil de ces nouvelles populations.

En écho, les emplois sont principalement situés sur le littoral, en lien avec l'importance du secteur du tourisme, et dans les grandes agglomérations de la zone d'étude. L'attractivité touristique depuis l'étranger, mais aussi en provenance des autres régions françaises, suggère des besoins de déplacement importants, notamment en période estivale. Le territoire occitan se positionne en termes d'économie comme l'un des plus dynamiques de France, avec en particulier un secteur de la recherche d'excellence porté par de nombreux pôles de compétitivité.

Ce dynamisme du territoire implique une **croissance soutenue des besoins de déplacement pour accéder au territoire pour les motifs professionnels comme de loisir.**

La structure par âge de la population met en évidence une dualité des territoires : les grandes agglomérations sont jeunes, alors que les territoires ruraux sont plus fortement marqués par le vieillissement. Le taux de chômage est particulièrement élevé dans les grandes agglomérations du littoral méditerranéen, malgré le nombre important d'emplois présents et les forts taux de croissance de l'emploi observés.

La répartition démographique et économique implique un devoir d'action des pouvoirs publics pour proposer des **solutions de transport facilitant l'accessibilité aux zones d'emploi y compris pour les ménages modestes.**

4.2.2. Enjeux environnementaux et de qualité de vie

Pour plus de précisions, le lecteur pourra se référer à la pièce F3 Etat initial global

Le territoire de l'ex-région Languedoc-Roussillon se caractérise par l'exceptionnelle diversité de son patrimoine naturel : espaces naturels de végétation méditerranéenne, zones humides, littorales, massifs boisés, etc.



Figure 84 : Traversée de l'étang de Bages – Sigean par la ligne existante

La richesse patrimoniale est également très large, héritée d'une occupation humaine de longue date.



Figure 85 : Le canal du Midi vers Béziers (source : SNCF Réseau)

Cette diversité implique une fragilité de certains milieux naturels et la nécessité de préserver le patrimoine historique et les paysages.

Les solutions de mobilité doivent tenir compte de ce cadre en réduisant leur impact en termes de pollution atmosphérique et visuelle ou encore de nuisances sonores.

Le mode routier majoritaire demeure le mode de transport le plus accidentogène, avec des niveaux de gravité élevés sur les liaisons longue distance.

L'enjeu de sécurité des déplacements est également important.

Les enjeux de préservation de l'environnement trouvent écho dans la condamnation de la France le 24 octobre 2019 par la Cour de justice européenne pour dépassement, dans 12 agglomérations dont Montpellier, des valeurs limites de dioxyde d'azote (NO₂), polluant qui affecte la santé publique, et provient majoritairement du transport routier.

Les enjeux globaux de réduction de l'effet de serre s'appliquent ici comme partout ailleurs, avec la nécessité de rechercher des solutions de mobilité à l'impact carbone le plus faible possible.

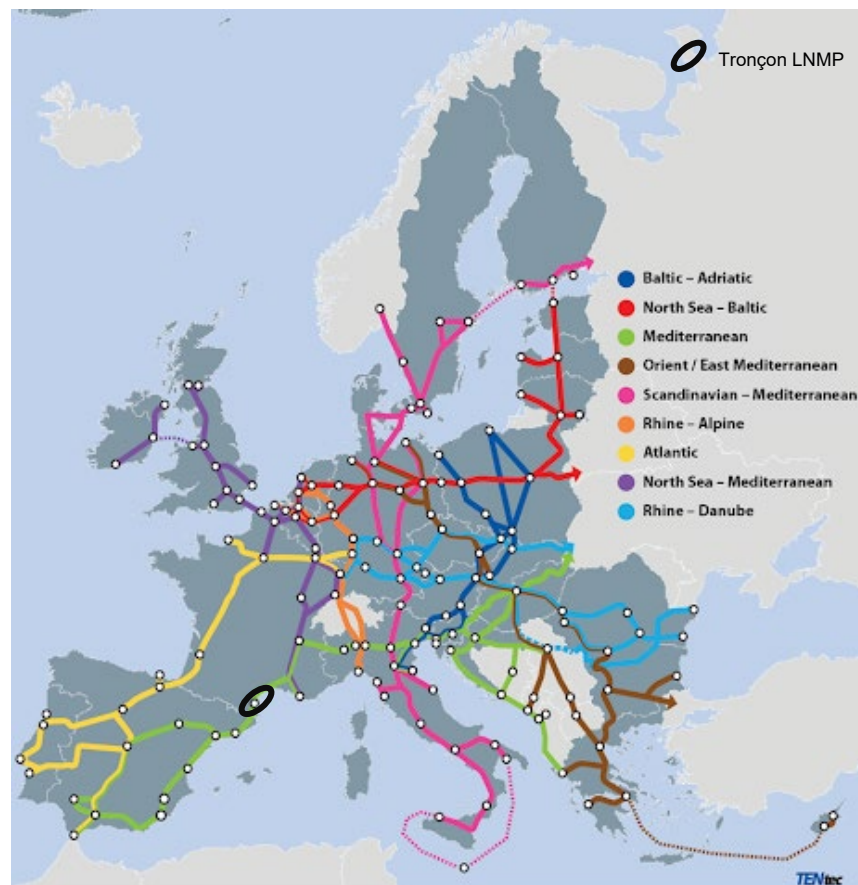


Figure 86 : Le Réseau Transeuropéen de Transport (source : Union européenne)

4.2.3. Enjeux liés à l'armature des transports

Pour plus de précisions, le lecteur pourra se référer à la pièce G évaluation socio-économique

Les infrastructures de transports structurantes du territoire, qu'elles soient routières, ferroviaires ou aéroportuaires, sont principalement localisées le long du littoral méditerranéen, corridor de desserte, d'échange et de transit à l'échelle nationale et internationale. Ce constat se vérifie aussi bien pour le transport de voyageurs que pour celui de marchandises.

A l'échelle européenne, seule manque la section entre Montpellier et Perpignan pour assurer la continuité de la grande vitesse ferroviaire entre Séville et Amsterdam (cf. Figure 86 ci-contre)

Le réseau se caractérise par la concentration de circulations fret, TER, voyageurs grandes lignes sur un tronçon unique, électrifié à 2 voies, entre Perpignan et Narbonne. Fortement sollicité, ce passage « obligé » pour bon nombre de circulations constitue une fragilité du réseau ferroviaire : tout incident sur les circulations empruntant ce corridor a un impact direct et massif sur l'ensemble du système ferroviaire : retards importants, annulations, etc.



Figure 87 : TER en Languedoc-Roussillon (source : SNCF Réseau)

Par ailleurs, territoire coutumier des fortes intempéries, le Languedoc est particulièrement exposé au changement climatique et avec lui à la recrudescence des événements météorologiques extrêmes pouvant impacter les infrastructures de transport.

Il existe un fort enjeu de sécurisation du réseau ferré en proposant un itinéraire alternatif à ce tronçon commun Perpignan - Narbonne - Nîmes.

Du point de vue du transport de personnes, l'accessibilité au territoire s'appuie sur un réseau routier dense et performant, une offre aérienne en fort développement avant la pandémie, et une offre ferroviaire dont l'attractivité dépend très fortement du type de relation. Globalement, en 2019, moins de 5 % des déplacements d'échange et de transit et moins de 2 % des déplacements internes à la Région sont réalisés en train. Les parts de marchés élevées des relations avec l'Île-de-France démontrent toutefois la pertinence de la grande vitesse pour constituer une alternative efficace à la route et l'aérien.

Il y a un fort enjeu de progression de la part de marché du train comme alternative à la route ou à l'avion.

Du point de vue du transport de marchandises, Languedoc et Roussillon sont concernés par l'acheminement de 158 millions de tonnes de marchandises, dont près de 8 millions de tonnes par mode ferroviaire conventionnel, par transport combiné ou par autoroute ferroviaire. Les relations concernent en particulier l'Espagne, la France, puis le Benelux, l'Allemagne et l'Italie. Le trafic transpyrénéen a retrouvé une tendance croissante au cours de la dernière décennie. Localement, le transport de fret est présent à travers les plateformes logistiques du Boulou et de Perpignan, mais aussi les ports de Sète et de Port-La-Nouvelle.



Figure 88 : Plateforme de transport combiné de Perpignan (source : Réseau)

La mise en place récente de plusieurs services d'autoroute ferroviaire illustre le dynamisme des acteurs locaux du transport de marchandises et un développement notamment axé sur les modes alternatifs à la route. Toutefois, le transport par mode ferroviaire souffre des contraintes d'interopérabilité entre les réseaux français et ibérique, nuisant à sa compétitivité vis-à-vis des solutions routières : la part du marché du train reste inférieure à 5% pour les flux transfrontaliers.

Comme pour les voyageurs, **il existe une forte marge d'amélioration de la part modale ferroviaire pour ces flux de marchandises nombreux, massifiés et en croissance.**

En l'absence de développement de l'infrastructure ferroviaire, les capacités résiduelles disponibles pour la circulation de trains supplémentaires, notamment TER, sont limitées, particulièrement sur la trajectoire Est-Ouest, alors que le fort développement démographique et économique de la région engendrera de nouveaux besoins. De même, ces contraintes sont à même de limiter le développement du transport de marchandises au-delà des projections estimées.

En complément des **enjeux de sécurisation du réseau**, apparaît à plus long terme **un enjeu capacitaire pour que les services ferroviaires puissent absorber les besoins de déplacements croissants.**

4.3. UN PROJET EN ACCORD AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES DE DEPLACEMENTS

La Ligne Nouvelle Montpellier – Perpignan, complémentaire de la ligne existante, permet de développer à moyen et à long terme tous les types de trafics ferroviaires. Elle constitue un des éléments structurants des politiques européennes, nationales et régionales en matière de transport et d'aménagement du territoire (cf. Figure 86 en page précédente).

4.3.1. La dimension européenne

La réalisation des premières lignes ferroviaires à grande vitesse en France puis dans les autres pays européens a poussé la Commission Européenne à étudier la création d'un réseau ferroviaire à grande vitesse, maillé et interopérable, à l'échelle du continent européen.

Ainsi, le 17 décembre 1990, le Conseil de la Communauté Européenne a adopté un Schéma Directeur Européen des liaisons ferroviaires à grande vitesse. Il a été décliné en Réseau TransEuropéen de Transport (RET-T) le 24 avril 2004 par le Parlement et le Conseil européen, avec 30 projets prioritaires. **La jonction entre Montpellier et Perpignan y apparaît dans le cadre de l'axe ferroviaire à grande vitesse Sud-Ouest de l'Europe (axe n°3) pour « faire face aux défis du transport (congestion, pollution, augmentation du coût des transports) qui se présentent aujourd'hui », tel que cela a été rappelé préalablement au séminaire intergouvernemental franco-espagnol du 27 juin 2008.**

LE PROJET EST IDENTIFIÉ PAR LA COMMISSION EUROPÉENNE COMME « **CORRIDOR MULTIMODAL MEDITERRANEE** », PARTIE INTEGRANTE DES PRIORITES DU CORE NETWORK 2030, AU TITRE DU RESEAU TRANSEUROPEEN DE TRANSPORT (RTE-T).

DANS LE CADRE DE L'APPEL A PROJETS 2014 CONNECTING EUROPE FACILITY (CEF), L'AGENCE EUROPEENNE CINEA A ACCORDE A SNCF RESEAU UNE SUBVENTION POUR LE PROJET DE LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN (ACTION 2014-FR-TM-0476-M). LA SUBVENTION ACCORDEE POUR LA PERIODE 2014 A 2021 REPRESENTE 50% DU MONTANT TOTAL ELIGIBLE DES ETUDES ET DES PROCEDURES PREALABLES A L'ENQUETE D'UTILITE PUBLIQUE ET A LA REALISATION DE CELLE-CI. CETTE SUBVENTION REPRESENTE UN MONTANT MAXIMAL DE 9,28 M€ (POUR DES COUTS ELIGIBLES DE 18,56 M€).

UN AVENANT AU « GRANT AGREEMENT » AFIN DE PROLONGER L'ACTION JUSQU'A FIN 2022 EST EN COURS D'INSTRUCTION PAR L'AGENCE CINEA.

Le réseau ferroviaire littoral de la région Occitanie est un maillon important de l'axe ferroviaire entre la France et la Péninsule Ibérique, et plus largement du corridor multimodal méditerranéen (cf. Figure 86 et Figure 90) du réseau transeuropéen de transport (RTE-T).

La partie ouest de ce corridor européen reliant l'Espagne au nord de l'Europe est aujourd'hui en grande partie constituée entre Lyon et Madrid, avec les LGV Rhône-Alpes, Méditerranée, le CNM (depuis fin 2017), les LGV mixte Perpignan-Figueras et Figueras-Barcelone prolongées par la LGV Barcelone-Madrid-Séville.

Seule manque la section entre Montpellier et Perpignan pour assurer la continuité de la grande vitesse ferroviaire entre l'Espagne et le nord de l'Europe. Cette section ferroviaire à grande vitesse fait donc partie des priorités européennes en matière d'investissement d'infrastructures ferroviaires.

Figure 89 : Un arc méditerranéen en construction



4.3.2. Un projet qui s'inscrit dans les orientations nationales du territoire vers une mobilité durable

Les réflexions relatives à une ligne à grande vitesse en Languedoc Roussillon datent de la fin des années 1980. De son inscription au schéma national des lignes ferroviaires à grande vitesse en 1992, à la qualification de Projet d'Intérêt Général en 2000, renouvelée en 2019, jusqu'aux décisions ministérielles (décision ministérielle n°3 validant le tracé, les sites de gares nouvelles et les raccordements en 2016 ; décision ministérielle n°4 qui acte le phasage du projet en 2017 ; décision ministérielle n°5 qui demande la préparation des dossiers supports de l'enquête publique à la Déclaration d'Utilité Publique pour la première phase du projet de ligne nouvelle et l'élaboration d'un protocole d'intention de financement du projet), en passant par la loi n°2019-1428 d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019 (dite « LOM »), **le parcours du projet est ponctué de nombreuses validations et décisions émanant de l'État.**

La première phase de la Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan s'inscrit dans l'objectif d'amélioration des liaisons de l'arc méditerranéen et du Grand Sud (flux nationaux et avec l'Espagne).

Au-delà de ces considérations historiques et fonctionnelles, rappelons que l'État français axe désormais ses politiques publiques sur le développement durable des transports : des accords de Kyoto à la COP21, des Grenelles I et II à la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

La France fait le pari d'une révolution verte, économe en énergie et surtout durable, dans laquelle le mode ferroviaire tient toute sa place.

Commission « Mobilité 21 »

En 2013, la commission « Mobilité 21 » est instituée par le Ministre en charge des transports à la demande du Gouvernement. Elle est chargée, dans le cadre de l'élaboration du Schéma National des Infrastructures de Transport (SNIT), de formuler des recommandations **en vue de créer les conditions d'une mobilité durable et de hiérarchiser les projets d'infrastructures**, afin « de dégager des recommandations portant sur les principes d'un schéma national de mobilité durable reposant à la fois sur les infrastructures et les services nationaux de transport à court et moyen termes, dans l'objectif de répondre aux besoins de mobilité durable de nos concitoyens tout en restant réaliste sur le plan financier : ces travaux devront conduire à classer les opérations de développement et de modernisation des infrastructures d'une part et les évolutions des services nationaux de transport d'autre part, en différentes catégories selon le degré de priorité qui s'attache à leur mise en œuvre ».

Le rapport de la Commission, rendu public en juin 2013, fait notamment le constat que **la France est située au cœur des réseaux de transports européens**, et que **la transition écologique et énergétique est un élément incontournable de la mobilité durable.**

LES CONCLUSIONS DE LA COMMISSION « MOBILITE21 » POUR LNMP (2013)

« LE PROJET DE LIGNE NOUVELLE DE 155 KM ENTRE MONTPELLIER ET PERPIGNAN, APTE A LA GRANDE VITESSE, REpond PRIORITAIREMENT A UN OBJECTIF DE DESATURATION DE L'AXE FERROVIAIRE PRINCIPAL DU LANGUEDOC-ROUSSILLON (PARTIE INTEGRANTE DU CORRIDOR EUROPEEN FRET N°6). IL PERMET DANS CE CADRE DE CREER UN SERVICE A HAUTE FREQUENCE POUR LES DEPLACEMENTS LE LONG DE L'AXE LITTORAL ET DE CONFORTER L'INSCRIPTION DE LA REGION DANS L'EUROPE DE LA GRANDE VITESSE.

Loi Énergie Climat

Adopté le 8 novembre 2019, la loi énergie-climat fixe des objectifs ambitieux en matière de politique climatique et énergétique française. Le texte inscrit l'objectif de neutralité carbone en 2050 pour répondre à l'urgence climatique et à l'Accord de Paris de 2015.

La loi d'orientation des mobilités promulguée à peine deux mois plus tard intègre cette exigence au sein de ses propres objectifs.

Dans le domaine des transports, ces ambitions se traduisent dans la **volonté de faire évoluer nos infrastructures de transports** et nos comportements. L'enjeu concerne notamment **le développement des infrastructures alternatives à la route, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et le développement des transports « propres ».**

Aussi il convient de rappeler que le projet LNMP, en permettant un report modal des véhicules à énergie fossile (voitures et poids lourds à moteurs thermiques) vers le réseau ferré (plus économe en énergie et moins émetteur), participe pleinement aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

En effet, à volume équivalent (tonne ou passager), il est moins consommateur d'énergie, moins polluant car fonctionnant par traction électrique et plus sûr.

La création de la ligne nouvelle favorisera le report modal vers le train et en particulier :

- les reports routiers et aériens des voyageurs longue distance, grâce aux gains de performance des trains circulant via la ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan,
- les reports des usagers de la voiture vers les trains régionaux, avec une offre ferroviaire améliorée à l'ouest et au sud de Montpellier grâce aux sillons libérés pour les TER périurbains et inter-cités.
- les reports attendus en matière de transport de marchandises sur le fret ferroviaire.

Une étude bilan carbone[®] des émissions de gaz à effet de serre du projet a été réalisée et dont les principaux résultats sont consultables en pièce F5, chapitre 19.2.

Celle-ci permet d'évaluer les variations d'émissions de gaz à effet de serre entre le scénario avec et sans projet LNMP pour les horizons 2035, 2045 et 2050, ainsi que les émissions cumulées sur la période 2035-2050.

Cette étude a estimé :

- d'une part les émissions liées au projet,
- d'autre part les émissions évitées du fait du projet,

en considérant

- dans un premier temps la phase de construction / conception,
- dans un second temps la phase exploitation.

Les résultats montrent que le bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) en phase d'exploitation est largement positif.

Ainsi, les émissions en GES en cumulées sur 15 ans (2035/2050) sont estimées à :

- 6 600 TéquCO₂ pour la première phase du projet,
- 8 700 TéquCO₂ pour le projet complet.

Ces émissions correspondent à la maintenance et la consommation énergétiques des infrastructures

D'autre part, le projet permet d'éviter, en phase exploitation, de l'ordre de :

- - 131 200 TéquCO₂ pour la première phase du projet,
- - 166 200 TéquCO₂ pour le projet complet.

Cet évitement étant permis par le report modal vers le réseau ferroviaire (voyageurs et fret).

À noter que le bilan carbone a été établi selon le scénario « avec mesures supplémentaires » (dit AMS), scénario principal de la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) dont les hypothèses permettent d'atteindre l'objectif politique d'une neutralité carbone à l'horizon 2050, et de diminuer les consommations d'énergie de manière importante et durable via l'efficacité énergétique ou des comportements plus sobres.

Ainsi, l'estimation des émissions de gaz à effet de serre, en prenant en compte le scénario AMS, intègre d'ores et déjà cette ambition.

Le scénario AME (avec mesures existantes) permet d'apprécier la contribution du projet aux objectifs climatiques dans un cadrage moins favorable à la diminution des émissions de gaz à effet de serre. Ce scénario alternatif permet d'estimer l'impact socio-économique des projets dans une situation où la transition du secteur des transports est plus lente.

Les résultats de ce scénario sont disponibles sur 35 ans (2035/2070) mais à titre de comparaison avec le scénario AMS les résultats sur 15 ans (2035/2050) sont également présentés ci-après :

Soit, en émissions cumulées sur 15 ans (2035/2050) :

- 31 600 TéquCO₂ évitées lors de sa première phase,
- 138 500 TéquCO₂ évitées pour le projet complet.

Soit, en émissions cumulées sur 35 ans (2035/2070) :

- **825 000 TéquCO₂** évitées lors de sa première phase,
- **2 417 000 TéquCO₂** évitées pour le projet complet.

Ainsi, les émissions évitées du scénario AME sont 15 fois supérieures, de l'ordre de 2,4 millions de TéquCO₂ évitées (contribution du projet aux objectifs climatiques dans un cadrage moins favorable à la diminution des émissions de gaz à effet de serre), mais sur un horizon beaucoup plus long de 35 ans.

Le projet LNMP contribue donc pleinement à la stratégie de neutralité carbone, notamment dans son orientation T5 qui vise à encourager le report modal en soutenant les mobilités actives et les transports massifiés et collectifs (fret et voyageurs) et en développant l'intermodalité.

Mais au-delà de la diminution des émissions en gaz à effet de serre permise par le projet, celui-ci a également un effet bénéfique en terme de résilience au changement climatique.

Les intempéries d'octobre 2019 dans le biterrois ont rappelé la vulnérabilité de la ligne existante aux problématiques récurrentes d'inondation par débordement et submersion marine.

La nouvelle ligne plus éloignée du littoral, positionnée au-dessus de la côte des plus hautes eaux connues (PHEC), et dimensionnée pour résister à des événements climatiques extrêmes, constitue également une adaptation des infrastructures au changement climatique (cf. § 3.2.3 de la pièce F5).

La Loi d'Orientation des Mobilités

La loi d'orientation des mobilités (ou LOM) du 26 décembre 2019 réforme en profondeur le cadre général des politiques de mobilités, en intégrant notamment les enjeux environnementaux. Élaborée à la suite des assises nationales de la mobilité lancées en 2017, elle vise quatre objectifs :

- sortir de la dépendance automobile,
- accélérer la croissance des nouvelles mobilités,
- réussir la transition écologique, ce alors que les transports représentent le 1^{er} secteur émetteur de gaz à effet de serre et une des principales sources de pollution de l'air, la Loi d'orientation des mobilités engage la transition de nos transports vers une mobilité plus propre (cf. § suivant).

À ce titre, la loi LOM inscrit l'objectif de la neutralité carbone des transports terrestres d'ici 2050, conformément aux engagements du Plan Climat et de l'Accord de Paris,

- programmer les investissements dans les infrastructures de transport, une approche nouvelle est proposée pour les grands projets passant par une réalisation phasée des infrastructures, en commençant en priorité par les opérations concourant à l'amélioration des déplacements du quotidien.

Le phasage du projet de LNMP, validé dès 2017 par décision ministérielle puis renouvelé par nouvelle décision ministérielle du 4 janvier 2021, s'inscrit en cohérence avec cette nouvelle approche.

LNMP ET LA LOI LOM (EXTRAITS DE L'EXPOSE DES MOTIFS)

DERNIER MAILLON MANQUANT DE LA DESSERTE A GRANDE VITESSE FRANCE – ESPAGNE ET AU REGARD DES ENJEUX STRATEGIQUES DU PROJET A L'ECHELLE REGIONALE, NATIONALE ET INTERNATIONALE, LA REALISATION DE LA LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN A ETE RETENUE COMME PRIORITAIRE DANS LE CADRE DE LA LOI D'ORIENTATION DES MOBILITES ET SON EXPOSE DES MOTIFS.

LES ETUDES SE POURSUIVENT EN VUE DE L'ENGAGEMENT DES TRAVAUX DE LA PREMIERE PHASE - SECTION MONTPELLIER-BEZIERS - A HORIZON DE 10 ANS A COMPTE DE LA PUBLICATION DE LA LOM (SOIT 2029) ET DE LA DEUXIEME PHASE - SECTION BEZIERS-PERPIGNAN - A ECHEANCE DE 20 ANS (SOIT 2039).

ENFIN, LES TRAVAUX SERONT POURSUIVIS AVEC LES COLLECTIVITES LOCALES AFIN DE PRECISER LES CONDITIONS DANS LESQUELLES LA MISE EN PLACE DE RESSOURCES DEDIEES PERMETTRAIT D'ANTICIPER LE CALENDRIER DE REALISATION DE LA LIGNE MONTPELLIER – PERPIGNAN

4.3.3. Un projet qui répond aux ambitions de développement régional

Les conclusions de la commission « Mobilité 21 » et l'exposé des motifs de la « LOM » confirment l'intérêt de LNMP pour le territoire de l'ex-région du Languedoc-Roussillon, notamment en ce qu'il permet de bénéficier d'un doublet de ligne (cf. Figure 90).



Figure 90 : LNMP, un doublet de lignes pour développer le train (source : SNCF Réseau)

LNMP est de plus en adéquation avec les documents de planification du territoire de la région Occitanie (SRADDET arrêté en décembre 2019 et Schéma Régional de Développement Économique approuvé en 2019).

La dimension régionale s'illustre également par l'objectif de développement d'un « **RER littoral** » et des hinterlands⁵ des plateformes logistiques des Pyrénées Orientales et des ports de Sète et Port-la-Nouvelle.

LNMP, notamment sa phase 1 entre Montpellier et Béziers, s'inscrit **dans les ambitions de la région Occitanie, présentées lors des États Généraux du Rail et de l'Intermodalité** en 2016, avec notamment :

- amener les usagers vers les transports en commun,
- arrimer le territoire régional au réseau à grande vitesse,
- construire une mobilité qui préserve l'environnement.

⁵ *L'hinterland désigne la zone d'influence et d'attraction économique d'un port, c'est-à-dire la zone qu'un port approvisionne ou dont il tire ses ressources.*

4.5. LES OBJECTIFS DU PROJET

Les objectifs du projet de Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan sont issus des enjeux mis en évidence par le contexte territorial et ses évolutions attendues (cf. chapitre 3 de la présente pièce).

Trois objectifs majeurs ont été identifiés pour le projet LNMP :

1. Répondre aux besoins croissants de mobilité longue distance

La section ferroviaire entre Montpellier et Perpignan constitue le dernier maillon manquant du réseau ferroviaire à grande vitesse reliant le Sud de l'Espagne (Séville) aux Pays-Bas (Amsterdam).

Le territoire du Languedoc-Roussillon est traversé par des axes importants d'échange et de transit, aussi bien pour les voyageurs que pour les marchandises, à l'échelle nationale et internationale, mettant en évidence le besoin de développer des liaisons compétitives entre les agglomérations languedociennes (Montpellier, mais aussi Béziers, Narbonne, Perpignan), et les grandes métropoles françaises et européennes, tout en facilitant le transit notamment sur les relations Grand Sud ou vers la Péninsule Ibérique.

Dans un contexte de levée progressive des contraintes d'interopérabilité entre les réseaux ferroviaires français et ibérique, l'objectif de LNMP est également d'accompagner le développement du transport de marchandises par une offre de créneaux disponibles et de qualité.

2. Accompagner le développement de la Région

Territoire multipolaire à la dynamique démographique et économique soutenue, il convient de répondre à la croissance des déplacements régionaux en assurant une connexion forte entre les principaux pôles urbains (Toulouse, Montpellier, Perpignan, Nîmes...). Il s'agit notamment de créer les conditions propices à la mise en place de liaisons fréquentes et efficaces vers les pôles d'emploi, notamment pour les plus fragiles.

Le projet LNMP doit accompagner le développement régional en améliorant l'accessibilité du territoire pour les échanges économiques ou touristiques, mais aussi en facilitant le recours au mode ferroviaire pour l'activité des ports et des acteurs de la logistique.

3. Favoriser une mobilité durable en réduisant les impacts environnementaux et en améliorant la qualité de déplacement.

Le projet doit contribuer au développement d'une mobilité durable en favorisant le report modal vers le ferroviaire et en réduisant les nuisances liées aux transports pour les zones fortement peuplées. L'ensemble de la chaîne de déplacement doit contribuer à :

- réduire la congestion et l'accidentologie routière ;
- améliorer la qualité de l'air ;
- diminuer la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre ;
- limiter le nombre de riverains soumis aux nuisances.

En complément, il vise une meilleure fiabilité du système ferroviaire et une plus grande continuité de service en cas d'incident météorologique majeur.

Ce chapitre présente prioritairement les objectifs de la phase 1 entre Montpellier et Béziers, objet du présent dossier d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique, puis aborde plus succinctement les objectifs du projet global (incluant phases 1 et 2 de LNMP).

À noter : les arguments permettant de valider le respect des objectifs annoncés sont pour la plupart issus des résultats de l'étude des scénarios AMS de l'évaluation sociale et économique (cf. pièce G du présent dossier).

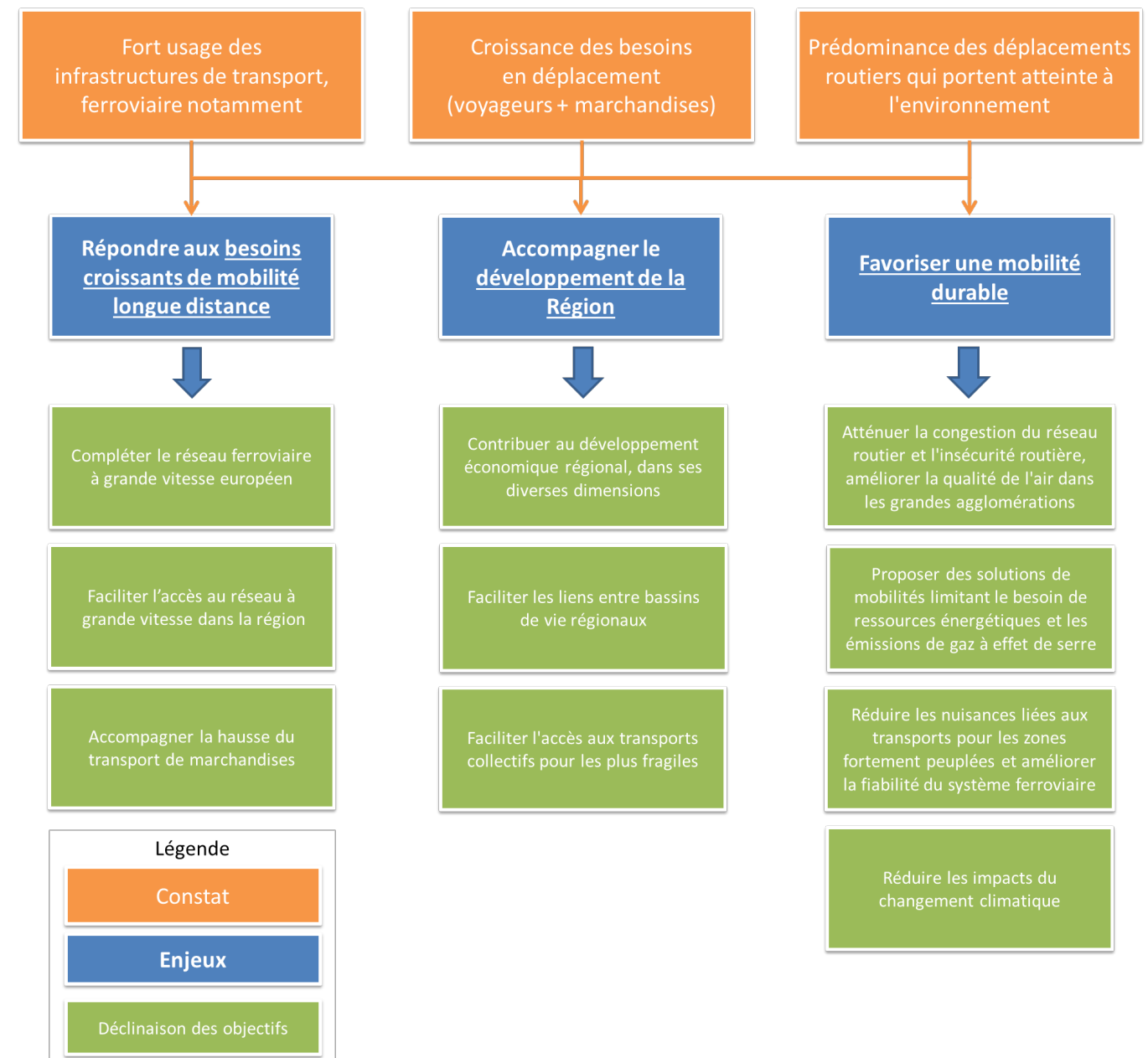


Figure 91 : Synthèse des enjeux et objectifs du projet (source : SNCF Réseau)

4.5.1. Répondre aux besoins croissants de mobilité longue distance

📖 Pour plus de précisions, le lecteur pourra se référer à la pièce G évaluation socio-économique

4.5.1.1. COMPLETER LE RESEAU FERROVIAIRE A GRANDE VITESSE EUROPEEN

Phase 1

Des gains de temps importants sont rendus possibles par le projet LNMP. Ils dépendront :

- de la vitesse d'exploitation des trains,
- des dessertes (nombre d'arrêts),
- et du linéaire de ligne nouvelle emprunté par les trains.

Dès 2035, avec la première phase Montpellier-Béziers, le gain de temps de parcours sera de 18 minutes pour les trajets depuis Montpellier Sud de France vers l'ensemble des destinations (Toulouse, Béziers, Narbonne et Perpignan) (cf. Figure 92 ci-dessous).

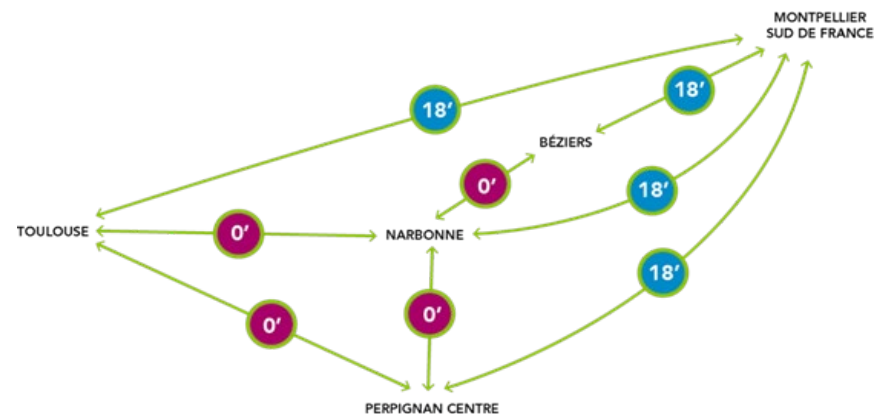


Figure 92 : Gains de temps apportés par la phase 1 (en minutes) (source : SNCF Réseau)

La réalisation de l'infrastructure de ligne nouvelle entre Montpellier et Béziers en 2035, permet d'améliorer l'offre ferroviaire proposée, et par conséquent d'accroître le trafic voyageurs empruntant le train.

La phase 1 de LNMP engendre, à l'horizon 2035, un accroissement du trafic ferroviaire par rapport à la situation de référence⁶ de l'ordre de

⁶ Situation de référence : situation prenant en compte l'évolution démographique et socio-économique du territoire sans le projet LNMP, au même horizon temporel.

+0,9 millions de voyages, soit +3,1 %, portant ainsi le trafic ferroviaire à 30,0 millions de voyages.

Cette évolution n'est cependant pas uniforme sur tous les types de liaisons.

Dès 2035, les trafics d'échange avec le Languedoc-Roussillon augmentent de l'ordre de +350 000 voyages, soit +2,2 % par rapport à la situation de référence. Plus de la moitié des gains concerne les relations vers l'Ile-de-France (+190 000 voyages).

Les trafics de transit sont également en nette croissance : +640 000 voyages, soit +13,5 % vis-à-vis de la situation de référence. Des gains substantiels sont notamment observés sur les relations de transit Grand Sud (de l'ordre de +480 000 voyages). Ces liaisons, basculées de la ligne classique vers la ligne à grande vitesse, bénéficient en effet de gains de temps.

Dès la mise en service de la phase 1, le périmètre du projet LNMP est ainsi concerné par :

- 16,2 millions de voyages en échange avec la région,
- 5,4 millions de voyages de transit.

Dès la mise en service de la phase 1 en 2035, des gains de temps notables sont procurés par le projet de ligne nouvelle, permettant particulièrement d'augmenter la mobilité ferroviaire pour les flux d'échange et de transit pour les voyageurs.

Projet global

Trafic ferroviaire voyageurs

À partir de 2045, avec la seconde phase, les principaux gains de temps de parcours depuis la gare de Montpellier Sud de France sont les suivants (cf. Figure 93 ci-après) :

- 27 minutes jusqu'à Toulouse,
- 22 minutes jusqu'à Béziers grâce à la desserte de la gare nouvelle de Béziers,
- 24 minutes jusqu'à Narbonne grâce à la desserte de la gare nouvelle de Narbonne,
- 39 minutes jusqu'à Perpignan, le temps de parcours minimum entre Montpellier et Perpignan étant aujourd'hui de 1h25 (sans arrêt intermédiaire).

On note également un gain de temps de parcours de 3 minutes entre Toulouse et Narbonne, 16 minutes entre Toulouse et Perpignan et 15 minutes entre Narbonne et Perpignan.

Enfin, depuis Barcelone, le projet global LNMP permet en 2045 un gain de temps de 39 minutes vers Montpellier. Les temps de parcours entre Béziers et Barcelone seront réduits de 17 minutes, 15 minutes pour Narbonne-Barcelone, tandis que ceux entre Toulouse et Barcelone le seront de 16 minutes.

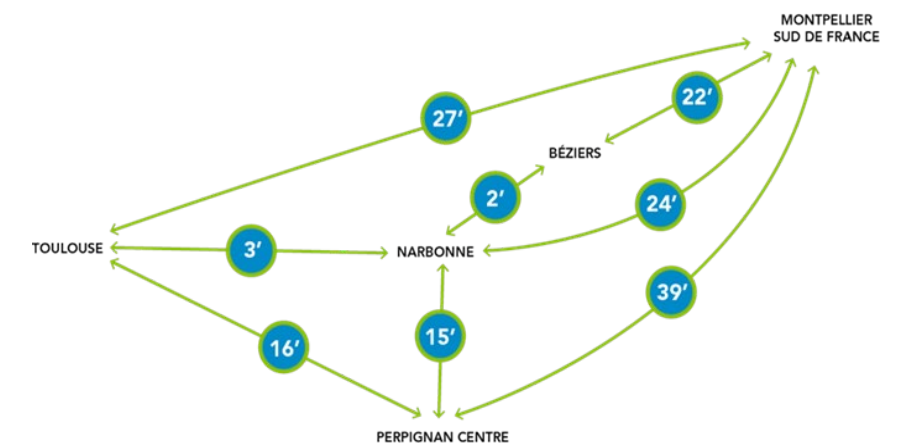


Figure 93 : Gains de temps apportés par le projet global (en minutes) (source : SNCF Réseau)

Le projet global se distingue de la phase 1 à partir de 2045 avec la mise en service de la ligne à grande vitesse entre Béziers et Perpignan et la réalisation de deux gares nouvelles : Béziers Est et Narbonne Ouest.

Les effets du projet global sur le trafic ferroviaire sont ainsi beaucoup plus marqués que ceux de la phase 1.

Avec la mise en service du projet global, en 2045, le trafic ferroviaire évolue de 30,1 millions de voyages à 33,3 millions de voyages, soit un gain de 3,2 millions de voyages (+10,6 % par rapport à la situation de référence et +7,3 % par rapport à la phase 1).

Cette tendance n'est pas uniforme sur tous les types de liaisons.

Les déplacements d'échange avec le territoire du Languedoc-Roussillon s'élèvent à 18,2 millions de voyages, soit un gain de +1,6 million de voyages par an, (+9,9 % par rapport à la situation de référence et +7,6 % par rapport à la phase 1).

Environ 6,7 millions de voyages annuels sont du transit au sein de la région avec une évolution de +1,6 million de voyages (+32,0 % par rapport à la situation de référence et +16,7 % par rapport à la phase 1).

Ainsi, l'augmentation de +3,2 millions de voyages par an en train, soit +10% par rapport à la situation de référence, engendrée par le projet global se répartit à parité entre les liaisons d'échange et de transit à travers le territoire du Languedoc-Roussillon.

Les déplacements d'échange avec l'Île-de-France et Auvergne-Rhône-Alpes sont plus particulièrement concernés par la croissance des trafics ferroviaires (respectivement +820 000 et +370 000 voyages annuels). Mais ce sont les **relations de transit avec la Péninsule Ibérique** (+ 1 million de voyages) qui sont les plus impactées, tandis que le trafic de transit Grand Sud évolue de +610 000 voyages par an.

Comme pour la phase 1, les gains de trafics ferroviaires proviennent du report modal routier et du report d'itinéraire ferroviaire, en lien avec le regain d'attractivité du mode ferroviaire permis par le projet global LNMP.

entre Montpellier et Béziers et le prolongement entre Montpellier et Perpignan entraînent une augmentation du nombre de trains terminus à Béziers et Perpignan.

La desserte intersecteur Grand Sud est de 10 trains Grandes Lignes par sens et par jour : 1 aller-retour Bordeaux-Barcelone, 1 aller-retour Marseille-Madrid et 8 allers-retours quotidiens Bordeaux - Marseille sur la transversale Sud.

En phase 1, l'offre TET de la transversale Sud est basculée de la ligne classique vers la ligne à grande vitesse entre Marseille et Béziers (ligne nouvelle entre Marseille et Nîmes Pont du Gard, CNM puis LNMP phase 1). Ces trains utilisent ensuite le même itinéraire qu'en option de référence (ligne classique) entre Béziers Centre et Bordeaux.

A ces dessertes s'ajoute le train de nuit reliant Paris Austerlitz et Cerbère, qui existe en situation actuelle 2019 (service non représenté sur la figure ci-dessus).

Au global le nombre de dessertes Grandes Lignes entre l'option de référence et la phase 1 du projet n'évolue pas en 2035 et reste égal à 38 allers-retours par jour (hors train de nuit).

En phase 1 en 2035, les gares du périmètre du projet LNMP sont desservies par :

- 37 allers-retours Grandes Lignes quotidiens pour les gares de Montpellier (dont 10 pour la gare de Montpellier Saint-Roch et 27 pour la gare de Montpellier Sud de France) ;
- 34 allers-retours quotidiens pour les gares de Nîmes (dont 10 pour la gare de Nîmes-Centre et 24 pour la gare de Nîmes Pont du Gard) ;
- 3 à 26 allers-retours quotidiens pour les gares de Sète (3), Agde (3), Béziers (26), Narbonne (17) et Perpignan (10).

A la suite de la mise en service de la phase 1 du projet LNMP, 26 services allers-retours par jour circulent sur la section de ligne nouvelle créée en 2035, tandis que 3 services allers-retours Paris - Béziers par jour sont conservés sur la ligne classique.

Les services existants sont prolongés pour mieux diffuser la grande vitesse au Sud de Montpellier en direction du Roussillon.

4.5.1.2. FACILITER L'ACCES AU RESEAU FERROVIAIRE A GRANDE VITESSE DANS LA REGION

Phase 1

Sur le périmètre du projet LNMP, entre la situation de référence et la phase 1 en 2035, **5 services TaGV par sens et par jour sont prolongés :**

- 2 allers-retours de service à bas prix (type Ouigo) Paris - Montpellier Sud de France prolongés à Béziers ;
- 1 aller-retour d'un service à bas prix Lyon Perrache - Montpellier Sud de France prolongé à Béziers ;
- 1 aller-retour Bruxelles - Montpellier Sud de France prolongé à Béziers ;
- 1 aller-retour Luxembourg - Montpellier Sud de France prolongé à Perpignan.

Par ailleurs, la desserte TET de la transversale Sud est modifiée avec :

- le prolongement de l'aller-retour Toulouse-Marseille jusqu'à Bordeaux ;
- le prolongement de l'aller-retour Bordeaux-Nîmes jusqu'à Marseille.

La desserte radiale vers l'Île-de-France est de 14 trains Grandes Lignes par sens et par jour (dont 3 services à bas prix). Les deux prolongements entre Montpellier et Béziers se traduisent par une augmentation du nombre de trains terminus à Béziers.

La desserte intersecteur Vallée du Rhône est de 14 trains Grandes Lignes par sens et par jour (dont 2 services à bas prix). Les deux prolongements

Circulations GL en projet "Phasage complet" 2045 (15/04/2021 ; source : Etude de trafics voyageurs)

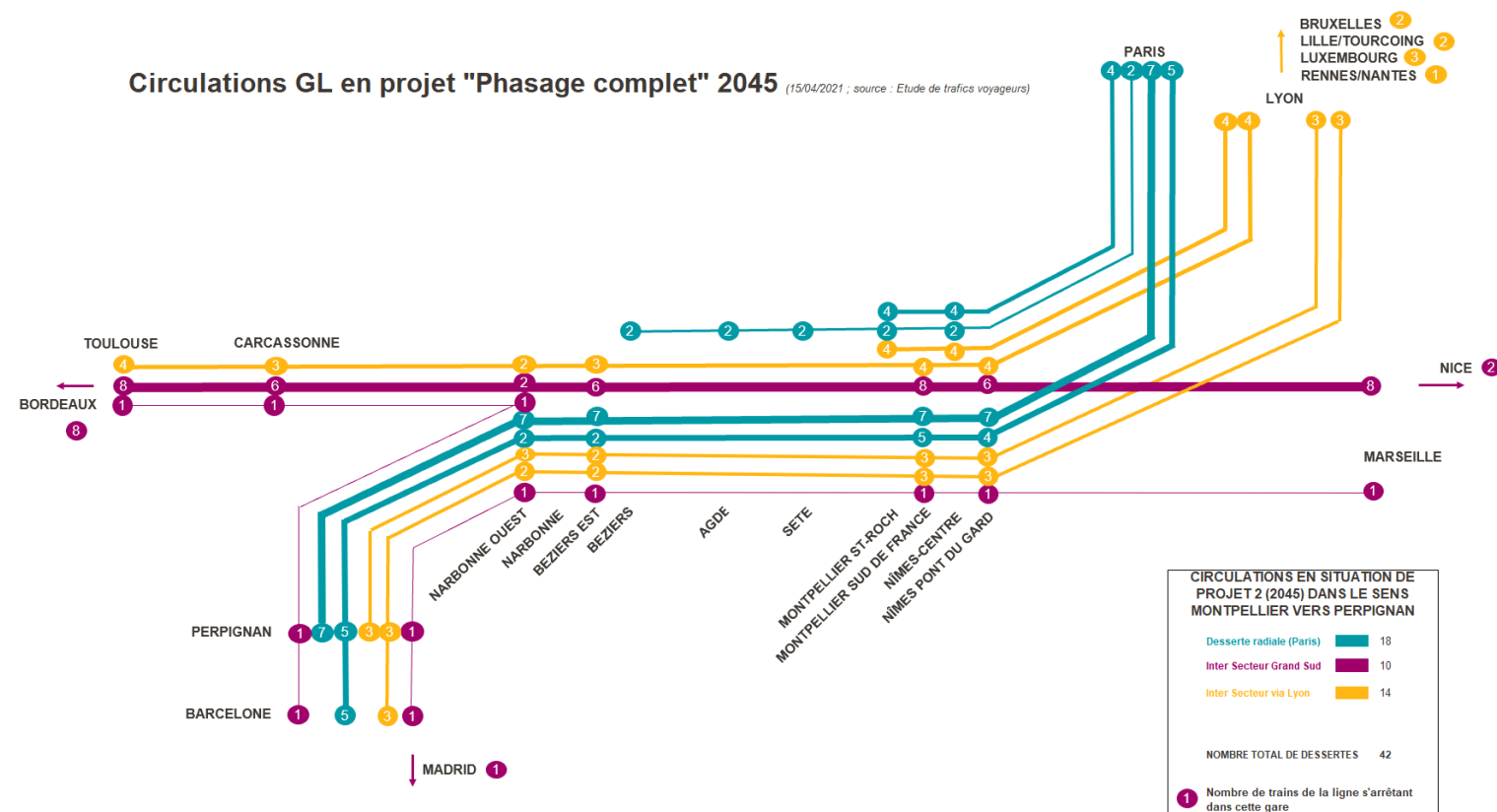


Figure 94 : Circulations Grandes Lignes à la mise en service de la phase 1 (2035) (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Etude de trafic voyageurs)

Projet global

Sur le périmètre du projet LNMP, entre la phase 1 et le projet global en 2045, l'offre Grandes Lignes passe de 39 à 42 allers-retours par jour (hors train de nuit) avec la création de :

- 1 aller-retour d'un service à bas prix (de type Ouigo) Paris - Montpellier Saint-Roch ;
- 1 aller-retour Paris - Perpignan ;
- 1 aller-retour d'un service à bas prix Paris - Perpignan.

Par ailleurs, 10 allers-retours par jour sont prolongés :

- 1 aller-retour Luxembourg - Perpignan prolongé à Barcelone ;
- 1 aller-retour Bruxelles - Béziers prolongé à Barcelone ;
- 1 aller-retour Rennes/Nantes - Montpellier Sud de France prolongé à Perpignan ;
- 2 allers-retours Paris - Perpignan prolongés à Barcelone ;
- 1 aller-retour Paris - Béziers basculé sur LNMP et prolongé à Barcelone ;
- 2 allers-retours de service à bas prix Paris - Béziers prolongés à Perpignan ;
- 1 aller-retour d'un service à bas prix Lyon Perrache-Béziers prolongé à Perpignan ;
- 1 aller-retour d'un service à bas prix Tourcoing-Béziers prolongé à Perpignan.

La desserte radiale vers l'Île-de-France est de 18 trains Grandes Lignes par sens et par jour (dont 5 services à bas prix). En complément des 3 allers-retours créés, 5 services sont prolongés jusqu'à Perpignan ou Barcelone.

La desserte intersecteur Vallée du Rhône est de 14 trains Grandes Lignes par sens et par jour (dont 2 services à bas prix). Le nombre de trains n'évolue pas par rapport à l'option de projet « Phase 1 », mais 5 services sont prolongés.

La desserte intersecteur Grand Sud est de 10 trains Grandes Lignes par sens et par jour.

A ces dessertes s'ajoute le train de nuit reliant Paris Austerlitz et Cerbère, qui existe en situation actuelle 2019 (service non représenté sur la Figure 95 ci-contre).

Pour le projet global en 2045, deux nouvelles gares sont mises en service : Narbonne Ouest et Béziers Est.

Les gares du périmètre du projet LNMP sont desservies par :

- 41 allers-retours Grandes Lignes quotidiens pour les gares de Montpellier (dont 10 pour la gare de Montpellier Saint-Roch et 31 pour la gare de Montpellier Sud de France) ;

- 38 allers-retours quotidiens pour les gares de Nîmes (dont 10 pour la gare de Nîmes-Centre et 28 pour la gare de Nîmes Pont du Gard) ;
- 25 allers-retours quotidiens pour les gares de Béziers (dont 23 pour la gare de Béziers Est et 2 pour la gare de Béziers centre) ;
- 20 allers-retours quotidiens pour les gares de Narbonne Ouest et Perpignan. La gare de Narbonne centre n'est plus desservie par les trains Grandes Lignes (elle est reliée à la gare de Narbonne Ouest par des services TER – cf. paragraphe suivant relatif à la desserte TER) ;
- 10 allers-retours quotidiens pour la gare de Barcelone ;

- 2 allers-retours quotidiens pour les gares de Sète et Agde.

A la suite de la mise en service de la phase 2 du projet LNMP, 31 allers-retours par jour circulent sur la section de ligne nouvelle mise en service en 2045.

En 2045, à la mise en service du projet global, le nombre de services Grandes Lignes irriguant le territoire est augmenté et de nouveaux points d'accès au réseau à grande vitesse sont créés sur le territoire.

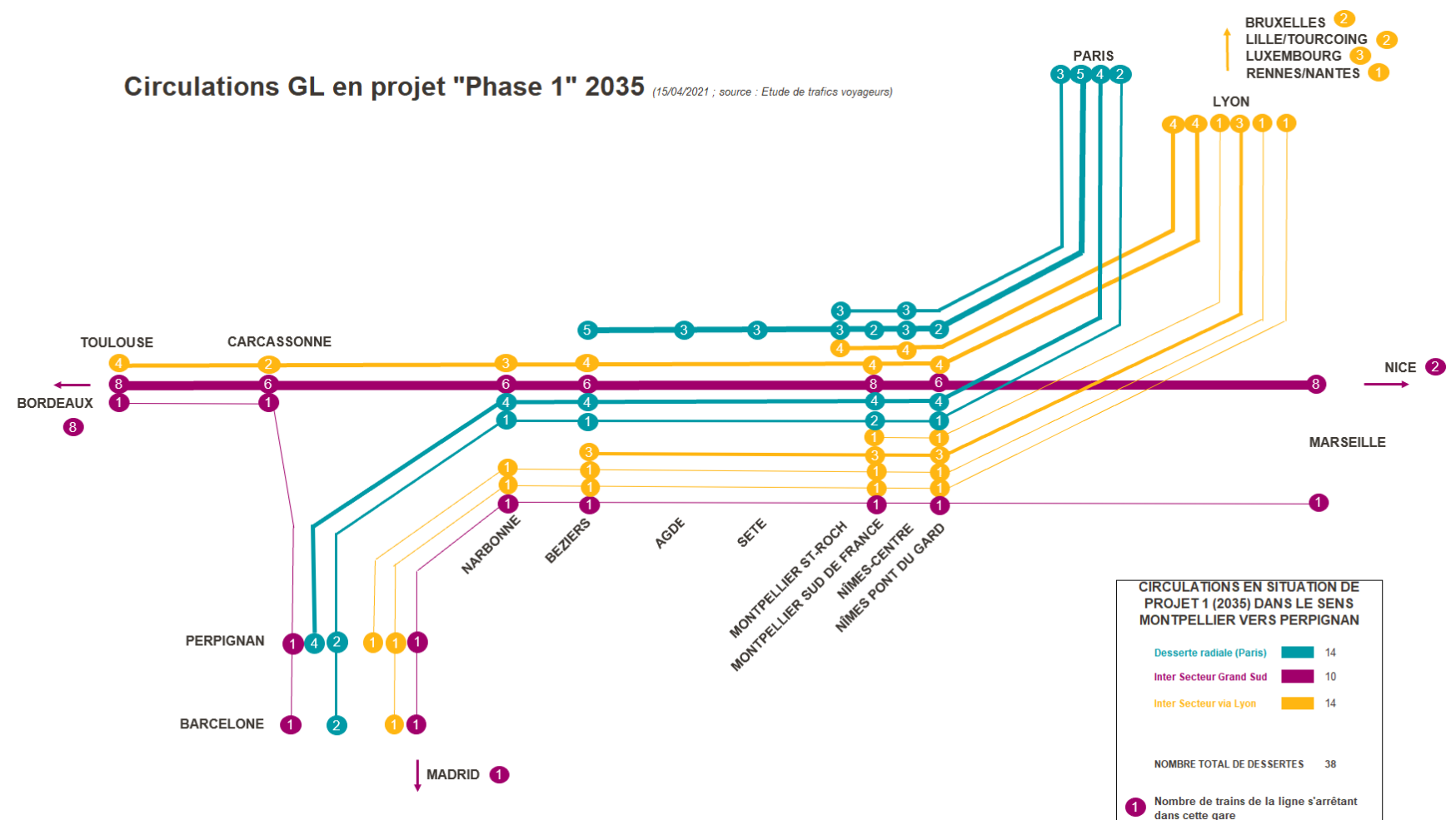


Figure 95 : Circulations Grandes Lignes à la mise en service du projet global (2045) (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Etude de trafic voyageurs)

4.5.1.3. ACCOMPAGNER LA HAUSSE DU TRANSPORT DE MARCHANDISES

Phase 1

Les **gains de trafics fret** proviennent du report modal routier et du report d'itinéraire ferroviaire, en lien avec le regain d'attractivité du mode ferroviaire permis par le projet LNMP, dès la phase 1.

Pour la phase 1, la ligne entre le CNM et le raccordement de Béziers est mixte voyageurs et fret. Les **gains de temps sont de l'ordre de 10 minutes**.

Ainsi, entre Narbonne et Nissan, les trafics ferroviaires sont de l'ordre de 15,5 millions de tonnes en 2035 soit des augmentations de l'ordre de +0,2 million de tonnes par rapport à la situation de référence (environ +1 %).

Entre Narbonne et Port-La-Nouvelle, l'évolution est également d'environ +0,2 million de tonnes (+1 %) par rapport à la situation de référence pour atteindre respectivement 12,8 millions de tonnes en 2035. Les évolutions similaires des tonnages sont estimées sur les sections Rivesaltes – Perpignan et Perpignan – Perthus.

Les trafics transpyrénéens portent l'essentiel des évolutions de tonnages transportés par le mode ferroviaire.

En raison de la mixité de la ligne nouvelle entre Montpellier et Béziers (dès la phase 1), **les trafics fret sur le tronçon Sète – CNM diminuent**.

A plus grande échelle, les augmentations (limitées) de trafic ferroviaire se diffusent sur un axe Nord-Sud passant de la façade méditerranéenne à la vallée du Rhône avec ensuite une séparation des flux autour de Metz entre la Belgique et l'Allemagne.

Conséquence sur les transports de marchandises par la route

En termes de trafic routier, les effets du projet sont faibles, à l'image des variations de trafic ferroviaire, avec des diminutions de quelques centaines de milliers de tonnes par an, soit des variations situées entre -0,1 % et -0,2 % sur les sections les plus circulées (à la frontière franco-espagnole, sur les sections Port-La-Nouvelle - Narbonne et Narbonne - Béziers, à l'Est de Montpellier).

La phase 1 permet une augmentation modérée des circulations ferroviaires de marchandises.

Projet global

LNMP est mixte voyageurs et fret :

- entre CNM et le raccordement de Béziers,
- puis entre Rivesaltes et la ligne à grande vitesse mixte Perpignan-Figueras.

Elle est uniquement dédiée aux circulations de voyageurs entre Béziers et Rivesaltes. Ainsi, les **gains de temps sont de l'ordre de 15 minutes**.

Entre Narbonne et Nissan, les trafics ferroviaires sont de l'ordre de 16,9 millions de tonnes en 2045, soit une augmentation de +0,35 million de tonnes (+2 %) par rapport à l'option de référence.

Entre Narbonne et Port-La-Nouvelle, l'évolution est de +0,3 million de tonnes (également +2 %) par rapport à l'option de référence pour atteindre 13,4 millions de tonnes en 2045.

Des évolutions similaires des tonnages sont estimées sur les sections Rivesaltes – Perpignan et Perpignan – Perthus.

En termes de tonnes transportées, **l'essentiel des effets se concentre sur les trafics transpyrénéens qui génèrent 90% de la croissance des trafics, ainsi que sur le mode transport combiné.**

Des trafics de marchandise se reportent de la ligne classique vers la ligne nouvelle.

Ainsi, logiquement, les trafics fret sur le tronçon Sète – CNM diminuent, ainsi que sur les sections Perpignan – Le Soler et Elne – Cerbère.

Le nombre de trains de fret traversant la gare de Perpignan diminue de manière significative par rapport à la situation de référence. Seuls les trains générés au niveau de Cerbère, du Boulou et des installations de Perpignan passeraient encore en gare de Perpignan. L'ensemble du transit ibérique en lien avec la ligne du Perthus pourrait éviter Perpignan via la ligne nouvelle et le raccordement de Rivesaltes.

La diffusion des augmentations de trafics sur le reste du territoire français est similaire à celle mentionnée pour la phase 1.

Conséquence sur les transports de marchandises par la route

Les trafics ferroviaires évoluant peu, les trafics routiers sont stables avec des variations en tonnage qui se situent entre -0,2 % et -0,4 % sur les sections les plus circulées (à la frontière, sur les sections Port-La-Nouvelle - Narbonne et Narbonne - Béziers, à l'Est de Montpellier). En termes de poids lourds, cela se concrétise par des diminutions comprises entre 10 000 et 20 000 poids lourds par an.

Le projet global LNMP renforce l'augmentation des circulations ferroviaires de marchandises.

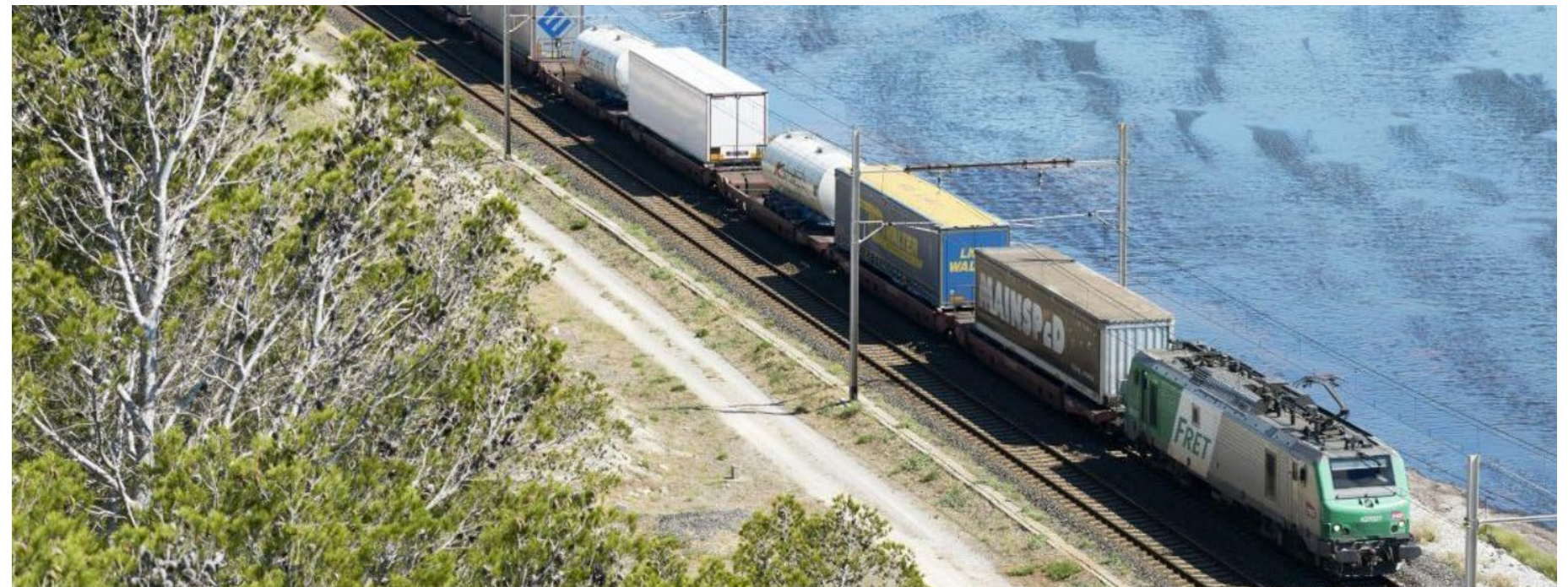


Figure 96 : Circulation de train de marchandises (source : SNCF | © Alex Profit)

4.5.2. Accompagner le développement de la région

4.5.2.1. CONTRIBUER AU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE REGIONAL

Par développement économique régional, on entend le développement régional dans ses diverses dimensions : services, tourisme, logistique, recherche...

Phase 1

Comme mentionné ci-avant (cf. Figure 92), un gain de temps de 18 minutes sera effectif dès la mise en service de la phase 1.

Ce gain de temps bénéficiera également à la plupart des liaisons de transit concernant le territoire.

En lien avec Paris et Lyon, les gares de Béziers, Narbonne, Carcassonne, Perpignan et Barcelone voient leur temps de parcours s'améliorer dès la phase 1 du projet (cf. Figure 97).

Par exemple :

- vers / depuis Paris, la phase 1 du projet et la desserte associée permettent de gagner en moyenne entre 24 minutes (à Béziers) et 39 minutes (à Carcassonne) de temps de parcours par rapport à la situation de référence.
- vers / depuis Lyon, la phase 1 du projet et la desserte associée permettent de gagner en moyenne entre 22 minutes (à Perpignan) et 30 minutes (à Carcassonne) de temps de parcours par rapport à la situation de référence.
- vers / depuis Marseille, les temps de parcours pour Montpellier ne sont impactés qu'en phase 1 avec une diminution d'une vingtaine de minutes par rapport à la situation de référence. Sur les relations en lien avec Marseille, les gares de Béziers, Narbonne, Carcassonne, Perpignan et Barcelone bénéficient d'un gain de temps de parcours en phase 1 de l'ordre de 35 minutes par rapport à la situation de référence.
- vers / depuis Toulouse, le temps de trajets en lien avec Montpellier se réduit de 24 minutes en phase 1 par rapport à la situation de référence.

Ce gain de temps s'accompagne d'un gain de capacité : la mixité de la ligne nouvelle entre Montpellier et Béziers permet de basculer la majorité des TaGV et une partie des trains de marchandises de la ligne classique vers la ligne nouvelle. Ce faisant un nombre notable de sillons⁷ sont libérés sur la ligne classique offrant l'opportunité de développer la desserte TER, notamment entre Montpellier et Béziers.

Ainsi, la phase 1 permet de libérer plus de 70 sillons par jour entre Montpellier et Béziers. À cela s'ajoute une quarantaine de sillons libérés par les TaGV/TET entre Montpellier et Béziers.

Avec cette amélioration de temps de parcours et de desserte, ce sont 4,1 millions d'heures économisées par les anciens usagers du train

Grâce à une meilleure accessibilité des pôles urbains du Languedoc-Roussillon par le mode ferroviaire, le projet améliore l'accès aux grandes métropoles européennes, facilitant les échanges économiques et touristiques.

Béziers et Narbonne bénéficient particulièrement des effets de la phase 1.

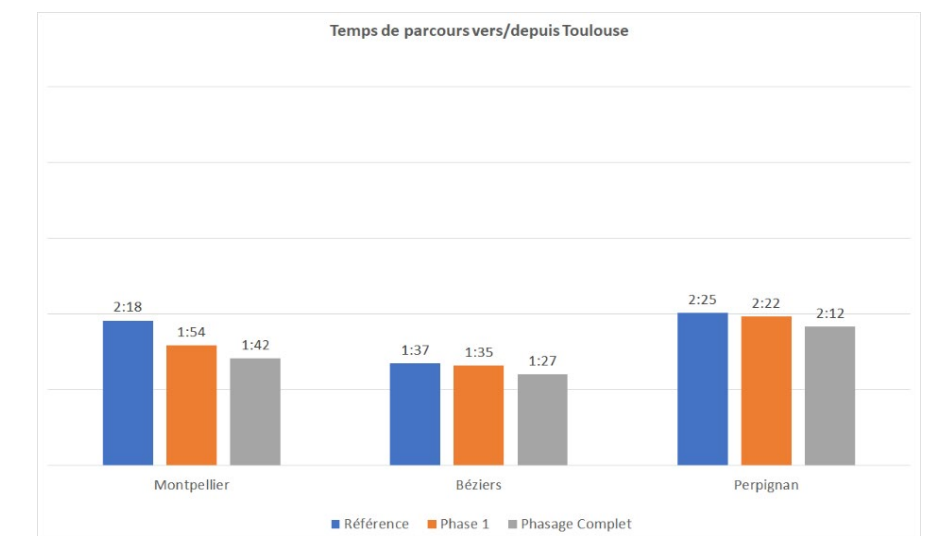
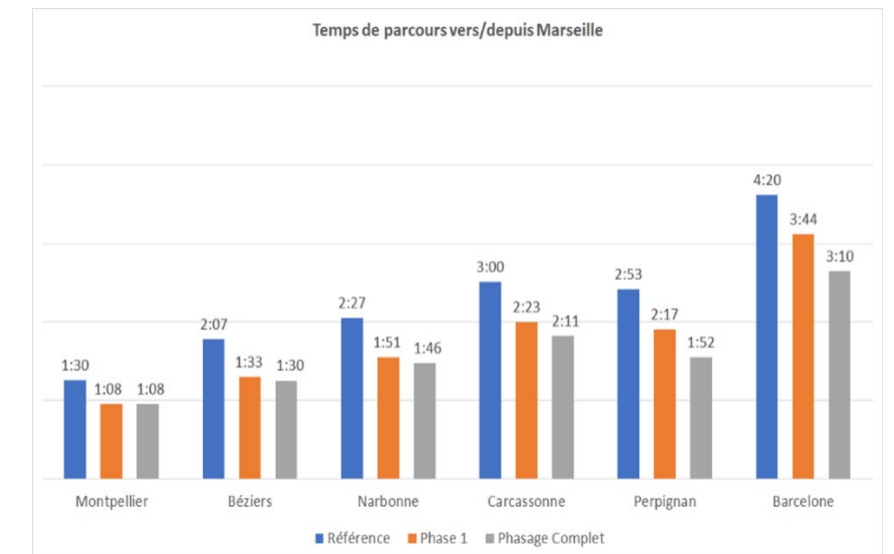
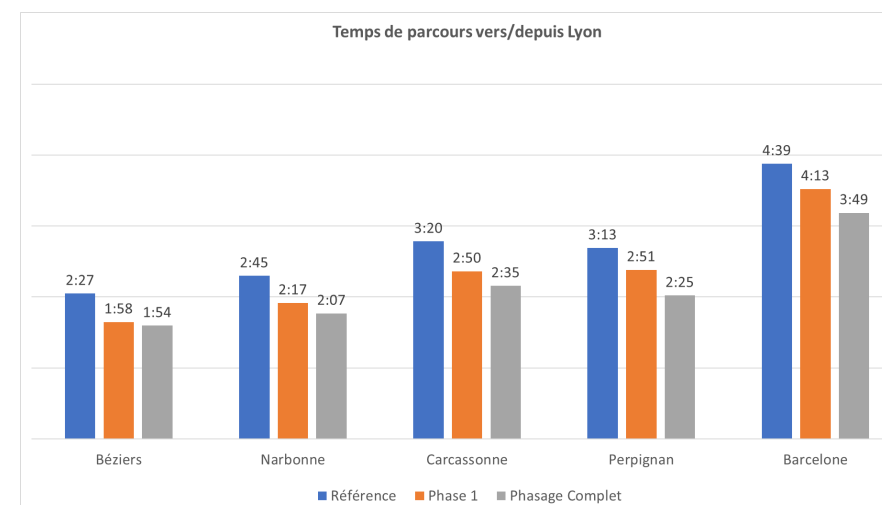
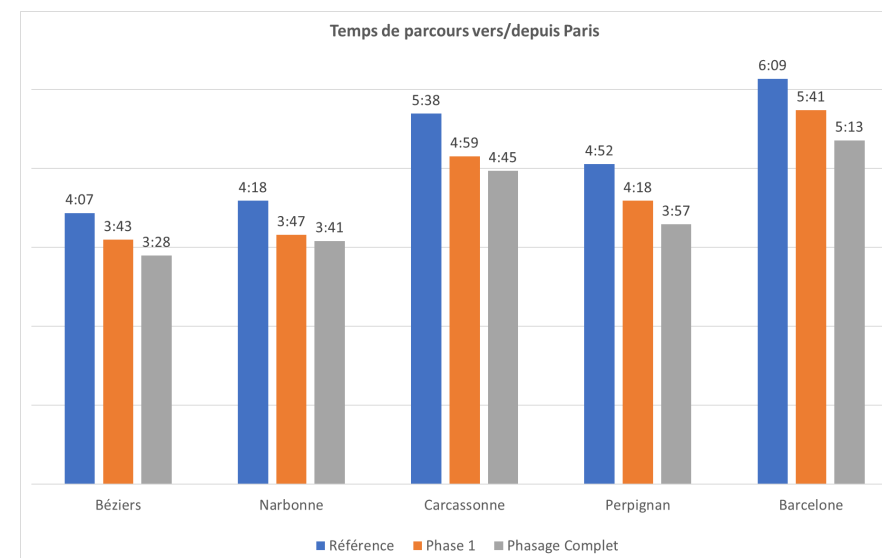


Figure 97 : Evolutions des temps de parcours en phase 1 et avec le projet global (en heures : minutes) (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Etude de trafic voyageurs)

⁷ Cf. Glossaire

Projet global

La mise en service du projet global en 2045 permet les gains de temps de (cf. Figure 97) :

- 39 mn entre Montpellier et Perpignan, bénéficiant aux liaisons Nord-Sud,
- 27 mn entre Montpellier et Toulouse, bénéficiant aux liaisons Est-Ouest.

Dès 2045, Perpignan est à moins de 4h de Paris.

Les gares de Béziers, Narbonne, Carcassonne, Perpignan et Barcelone voient leur temps de parcours encore s'améliorer à la mise en service du projet global.

Par exemple :

- vers / depuis Paris : le projet global et la desserte envisagée apportent une diminution supplémentaire du temps de parcours entre 6 minutes (à Narbonne Ouest) et 28 minutes (à Barcelone) par rapport à la phase 1.
- vers / depuis Lyon, le projet global et la desserte envisagée apportent une diminution supplémentaire du temps de parcours entre 4 minutes (à Béziers) et 26 minutes (à Perpignan) par rapport à la phase 1.
- vers / depuis Marseille, les gares de Béziers, Narbonne, Carcassonne, Perpignan et Barcelone bénéficient d'une nouvelle diminution du temps de parcours en lien avec Marseille, portant ainsi le gain à 1h pour Perpignan et 1h10 pour Barcelone vis-à-vis de l'option de référence
- vers / depuis Toulouse, le temps de trajets en lien avec Montpellier se réduit de 12 minutes supplémentaires avec la mise en place de la phase 2, par rapport à la phase 1. Sur les relations Toulouse - Béziers et Toulouse - Perpignan, le temps de parcours diminue d'une dizaine de minutes.

Concernant les gains de capacité, avec le projet global, presque une soixantaine de sillons ne sont plus utilisés par les trains de marchandises et/ou les TaGV, et pourraient être réinvestis pour des circulations TER.

Avec cette amélioration de temps de parcours et de desserte, ce sont 9,2 millions d'heures économisées par les anciens usagers du train.

L'accès à Perpignan et à la Catalogne est particulièrement amélioré à la mise en service du projet global.

4.5.2.2. FACILITER LES LIENS ENTRE BASSINS DE VIE DU TERRITOIRE DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

Phase 1

Comme mentionné précédemment (cf. chapitre 4.5.1.1), **la phase 1 permet un gain de temps de 18 minutes entre Montpellier et Béziers / Narbonne et Perpignan, rapprochant ainsi les principaux bassins de vie du territoire du Languedoc-Roussillon**

Dès la phase 1, le doublement de la ligne ferroviaire (ligne classique existante et ligne nouvelle) permet de faire évoluer régionale l'offre de transports et ainsi d'avoir plus de dessertes et de régularité dans les liaisons intrarégionales.

Cependant, les informations disponibles à ce jour sur la desserte TER future n'ont pas permis d'intégrer dans le dossier une évolution chiffrée de l'offre TER pour la phase 1 du projet.

Des réflexions prochaines avec l'autorité régulatrice des transports et la Région Occitanie permettront de proposer une adaptation de l'offre de services TER afin de mettre à profit le gain de capacité sur la ligne classique apporté par la mise en place du projet LNMP et ce, dès la mise en service de la phase 1. Les apports capacitaires du projet n'auront d'effet que si l'offre régionale TER est renforcée.

Projet global :

Tout comme pour la phase 1, le projet global permet d'accentuer le gain de temps entre les bassins de vie régionaux :

- - 24 minutes entre Montpellier et Perpignan,
- - 15 minutes entre Narbonne et Perpignan,
- - 16 minutes entre Toulouse et Perpignan.

Le doublement de la ligne ferroviaire (ligne classique existante et ligne nouvelle) entre Montpellier et Perpignan permet de faire évoluer régionale l'offre de transports et ainsi d'avoir plus de dessertes et de régularité dans les liaisons intrarégionales.

La mise en service de la gare nouvelle de Narbonne Ouest nécessite un ajustement des services TER afin de permettre une bonne interconnexion TER / TaGV dans cette gare :

- arrêt des TER Toulouse-Narbonne (7 allers-retours par jour) à Narbonne Ouest ;
- arrêt des TER Toulouse-Perpignan (5 allers-retours par jour) à Narbonne Ouest en remplacement de Narbonne Centre ;
- prolongement des TER terminus Narbonne à Narbonne Ouest (16 allers-retours par jour).

La gare de Narbonne Ouest est ainsi desservie par 28 allers-retours par jour dont 21 allers-retours par jour entre Narbonne Ouest et Narbonne Centre.

En dehors de la gare nouvelle de Narbonne-Ouest, les informations disponibles à ce jour sur la desserte TER future n'ont pas permis d'intégrer dans le dossier une évolution chiffrée de l'offre TER pour le projet global.

Des réflexions prochaines avec l'autorité régulatrice des transports et la Région Occitanie permettront de proposer une adaptation de l'offre de services TER afin de mettre à profit le gain de capacité sur la ligne classique apporté par la mise en place du projet LNMP. Les apports capacitaires du projet n'auront d'effet que si l'offre régionale TER est renforcée.

La ligne nouvelle renforce la colonne vertébrale du réseau de transport du Languedoc, support de services ferroviaires rapides et fréquents entre les principales agglomérations du territoire.

Le doublement des lignes ferroviaires entre Montpellier et Perpignan offre la possibilité d'une forte évolution de l'offre TER sur le territoire du Languedoc-Roussillon.

4.5.2.3. AMELIORER L'ACCES AUX TRANSPORTS COLLECTIFS POUR LES PLUS FRAGILES

Les capacités dégagées sur la ligne existante permettront d'améliorer les services adaptés aux besoins du quotidien (densification de l'offre TER et amélioration des correspondances pour l'offre de transports en commun régionale), notamment pour les personnes économiquement fragiles et éloignées de l'emploi. L'accès aux pôles d'emploi des grandes métropoles ou du littoral sera facilité.

Phase 1 & projet global

Comme mentionné ci-avant, les informations disponibles à ce jour sur la desserte TER future n'ont pas permis d'intégrer dans le dossier une évolution chiffrée de l'offre TER.

Des réflexions prochaines avec l'autorité régulatrice des transports et la Région Occitanie permettront de proposer une adaptation de l'offre de services TER afin de mettre à profit le gain de capacité sur la ligne classique apporté par la mise en place du projet LNMP. Les apports capacitaires du projet n'auront d'effet que si l'offre régionale TER est renforcée.

Les capacités dégagées sur la ligne existante permettront de créer des services adaptés aux besoins du quotidien, pour l'accès aux pôles d'emploi des grandes métropoles ou du littoral.

4.5.3. Favoriser une mobilité durable en réduisant les impacts environnementaux et en améliorant la qualité de déplacement

4.5.3.1. ATTENUER LA CONGESTION DU RESEAU ROUTIER ET L'INSECURITE ROUTIERE, AMELIORER LA QUALITE DE L'AIR DANS LES GRANDES AGGLOMERATIONS

Le report modal engendré par la réalisation du projet de LNMP permet de limiter la croissance tendancielle des trafics routiers.

Phase 1

Report modal

Les nouveaux trafics ferroviaires engendrés par le projet correspondent soit à des voyageurs qui effectuaient un trajet similaire *via* un autre mode de transport (ce sont les reportés vers le train), soit à des voyageurs qui, grâce à l'amélioration de l'accessibilité apportée par le projet, réalisent des trajets qu'ils n'auraient pas effectués auparavant (ce sont les trafics induits).

En 2035, l'induction de trafic représente environ un tiers des 730 000 nouveaux usagers du train, soit 238 000 voyageurs annuels.

Les nouveaux usagers ferroviaires seraient majoritairement des anciens usagers de la voiture (pour 55 %) en l'absence du projet LNMP.

Enfin, les reportés de l'avion représenteraient 12 % des nouveaux voyageurs ferroviaires.

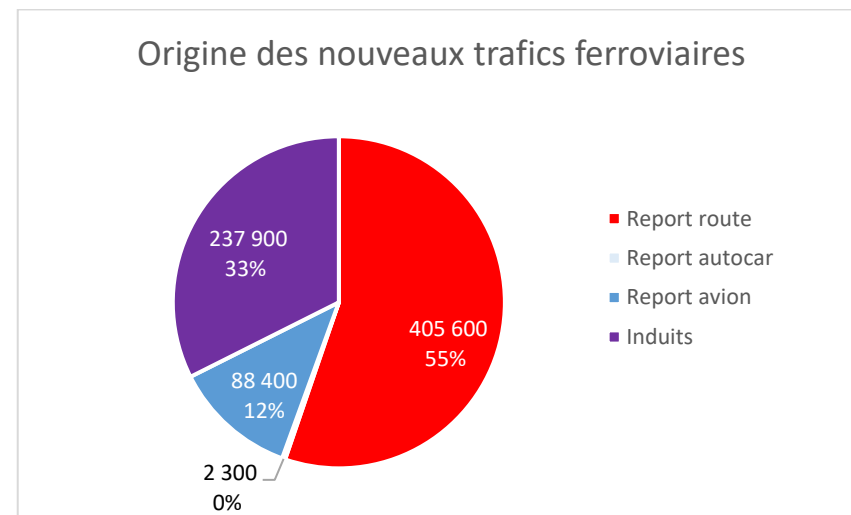


Figure 98 : Origine des nouveaux usagers du train en phase 1 en 2035 (source : Etude de trafics voyageurs)

Le trafic routier baisse ainsi d'environ 406 000 voyageurs annuels. Les relations d'échange avec le Languedoc-Roussillon depuis les régions

françaises (hors Ile-de-France) et le trafic de transit Grand Sud sont plus particulièrement impactés avec deux tiers des nouveaux voyageurs du ferroviaire reportés depuis la voiture.

La réduction des trafics aériens est estimée à 88 000 voyages annuels, soit 0,1 % des trafics aériens concernant le périmètre du projet LNMP. Cette diminution concerne essentiellement les liaisons de transit de longue distance entre l'Europe et la Péninsule Ibérique.

Amélioration de la qualité de l'air

Ces diminutions du nombre de voitures et de poids lourds présentent une baisse de pollution atmosphérique locale pour les riverains vivant aux abords des axes anciennement empruntés par ces véhicules.

En effet, les émissions à l'origine de la pollution atmosphérique locale sont multiples (particules fines, oxydes d'azote, monoxyde de carbone, gaz carbonique, hydrocarbures...) et dépendantes de la motorisation, des caractéristiques techniques des véhicules, des vitesses pratiquées, du type de conduite... Leurs effets sont difficiles à appréhender car ils s'établissent sur le long terme, mais ils incluent les impacts sur la santé, en particulier sur le système respiratoire, les impacts sur l'environnement, les effets sur les constructions en termes de dégradation des façades.

Dès 2035, à la mise en service de la phase 1, le projet permettra une réduction des émissions de polluants, grâce aux reports modaux et à l'alimentation électrique des trains.

Amélioration de la sécurité

Tous les modes de déplacement peuvent être sujets à un accident matériel ou corporel de la circulation : voitures, poids lourds, mais aussi trains.

Les reports depuis la voiture ou les poids lourds se traduisent par une réduction du risque d'accident de la route. Quant aux circulations ferroviaires, elles augmentent, mais les reports de la ligne classique vers une ligne à grande vitesse, plus sûre, notamment grâce à l'absence de passage à niveau, engendrent **des impacts légèrement positifs en termes d'accidentologie ferroviaire et ce, dès la phase 1 du projet.**

Atténuation de la congestion routière

Au-delà de constituer une importante zone d'accueil de population permanente et saisonnière, la frange littorale de l'Occitanie est un couloir de communication entre la Péninsule Ibérique et le reste de l'Europe, aussi bien pour les voitures que les poids lourds.

Dans ce contexte de fort usage des infrastructures de transport routières, **les reports de la voiture et des poids lourds vers le train permettront de réduire la congestion routière.**

réductions notables de flux de voitures mais aussi de poids lourds.

La phase 1 de LNMP participe à réduire l'insécurité routière et concourt également à diminuer la congestion ; ce qui a pour effet de participer à la baisse de la pollution atmosphérique en milieu urbain.

Dès la phase 1, le report modal depuis la voiture apaise le trafic en milieu urbain et interurbain, il concerne des

Projet global

Avec 3 millions de voyageurs supplémentaires, la mise en service du projet complet en 2045 induit une évolution du trafic ferroviaire plus de quatre fois plus élevée que la mise en service de la phase 1.

La provenance des nouveaux usagers du train se répartit de manière similaire (cf. Figure 99) :

- un peu moins d'un tiers des nouveaux usagers du train (soit 969 000 voyageurs) ne se serait pas déplacé en l'absence de projet,
- 55% auraient utilisé la voiture,
- 12% auraient réalisé le trajet en avion.

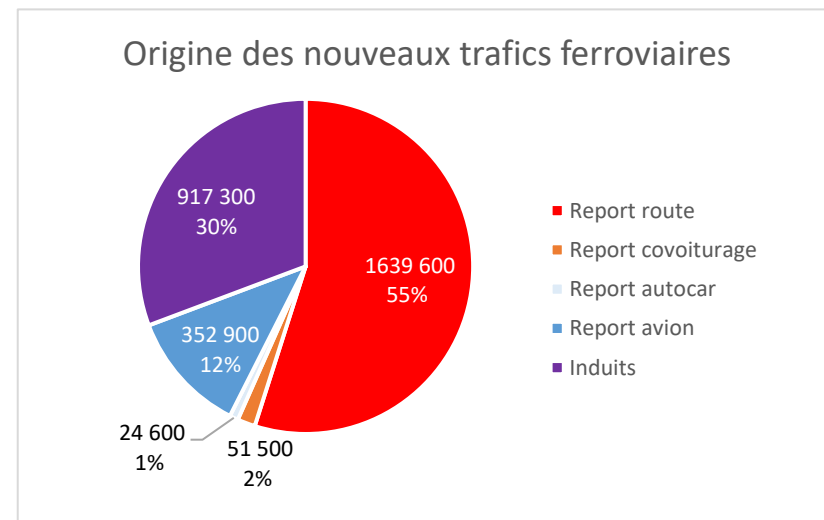


Figure 99 : Origine des nouveaux usagers du train / Projet global en 2045 (Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Etude de trafic voyageurs)

Ce sont ainsi 1,6 million de déplacements évités en voiture, dont environ la moitié sur les relations d'échange avec le Languedoc-Roussillon depuis les régions françaises (hors Ile-de-France) et sur les relations de transit Grand Sud.

Les trajets réalisés en avion diminuent de 353 000 voyages, en particulier sur les relations de transit avec la Péninsule Ibérique.

Au total, ce sont :

- 572 millions de véhicules légers.km économisés par an grâce au report modal
- une diminution jusqu'à 20 000 poids lourds/an sur l'autoroute A9.

⁸ À noter que le bilan carbone a été établi selon le scénario « avec mesures supplémentaires » (dit AMS), scénario principal de la SNBC dont les hypothèses permettent d'atteindre l'objectif politique d'une neutralité carbone à l'horizon 2050,

Amélioration de la qualité de l'air

Ces diminutions du nombre de voitures et de poids lourds présentent une baisse de pollution atmosphérique locale pour les riverains vivant aux abords des axes anciennement empruntés par ces véhicules.

Comme pour la phase 1, le projet global permet de renforcer la réduction des émissions de polluants, grâce aux reports modaux et à l'alimentation électrique des trains.

Amélioration de la sécurité

Les reports depuis la voiture ou les poids lourds se traduisent par une réduction du risque d'accident de la route. Quant aux circulations ferroviaires, elles augmentent, mais les reports de la ligne classique vers une ligne à grande vitesse, plus sûre, notamment grâce à l'absence de passage à niveau, engendrent **des impacts légèrement positifs en termes d'accidentologie ferroviaire.**

Atténuation de la congestion routière

Les reports de la voiture et des poids lourds vers le train permettront de réduire la congestion routière.

Le projet global contribue davantage à réduire l'insécurité routière et concourt également à diminuer la congestion ; ce qui a pour effet de participer à une baisse plus importante de la pollution atmosphérique en milieu urbain.

4.5.3.2. PROPOSER DES SOLUTIONS DE MOBILITE LIMITANT LE BESOIN DE RESSOURCES ENERGETIQUES ET LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Phase 1

Limitation des consommations énergétiques

Le secteur des transports consomme l'équivalent de 32 % de la consommation énergétique finale française (hors production d'énergie) en 2019 (source : Ministère de la Transition Écologique et Solidaire).

Le bilan énergétique différentiel de la phase 1 se traduit par une économie annuelle de tonnes d'équivalent pétrole. À titre d'exemple, **lors de sa mise en service, la phase 1 du projet permet d'éviter près de 22 000 tonnes d'équivalent pétrole sur l'année 2035 (section Montpellier – Béziers).**

et de diminuer les consommations d'énergie de manière importante et durable via l'efficacité énergétique ou des comportements plus sobres.

Bilan des émissions de gaz à effet de serre

Une étude bilan carbone⁸ des émissions de gaz à effet de serre du projet a été réalisée (les principaux résultats sont consultables en pièce F5, chapitre 19).

Celle-ci permet d'évaluer les variations d'émissions de gaz à effet de serre entre le scénario avec et sans projet LNMP pour les horizons 2035, 2045 et 2050, ainsi que les émissions cumulées sur la période 2035-2050.

Cette étude a estimé :

- d'une part les émissions liées au projet,
- d'autre part les émissions évitées du fait du projet,

En considérant :

- dans un premier temps la phase de construction / conception,
- dans un second temps la phase exploitation.

Les résultats montrent que le bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) en phase d'exploitation est largement positif.

Ainsi, les émissions en GES en cumulées sur 15 ans (2035/2050) sont estimées à 6 600 TéquCO₂ pour la phase 1 du projet.

Ces émissions correspondent à la maintenance et la consommation énergétiques des infrastructures.

De plus, **la phase 1 permet d'éviter, en phase exploitation, de l'ordre de 131 200 TéquCO₂, cet évitement étant permis par le report modal vers le réseau ferroviaire (voyageurs et fret).**

Dès la mise en service de la phase 1 en 2035, le report modal notable pour les trajets de longue distance permet de réduire les émissions liées aux transports routier et aérien, ainsi que les besoins énergétiques associés.

Projet global

Limitation des consommations énergétiques

Le bilan énergétique différentiel du projet global se traduit par une économie annuelle de tonnes d'équivalent pétrole. À titre d'exemple, **lors de sa mise en service, le projet global permet d'éviter près de 68 000 tonnes d'équivalent pétrole sur l'année 2045 (section Montpellier – Perpignan).**

Ainsi, l'estimation des émissions de gaz à effet de serre, en prenant en compte le scénario AMS, intègre d'ores et déjà cette ambition.

Bilan des émissions de gaz à effet de serre

Les résultats montrent que le bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) en phase d'exploitation est largement positif.

Ainsi, **les émissions en GES en cumulées sur 15 ans (2035/2050) sont estimées à 8 700 TéquCO2 pour le projet global.**

Ces émissions correspondent à la maintenance et la consommation énergétiques des infrastructures.

De plus, **le projet global permet d'éviter, en phase exploitation, de l'ordre de 166 200 TéquCO2**, cet évitement étant permis par le report modal vers le réseau ferroviaire (voyageurs et fret).

Le projet LNMP contribue donc pleinement à la stratégie de neutralité carbone, notamment dans son orientation T5 qui vise à encourager le report modal en soutenant les mobilités actives et les transports massifiés et collectifs (fret et voyageurs) et en développant l'intermodalité.

4.5.3.3. REDUIRE LES NUISANCES LIEES AUX TRANSPORTS POUR LES ZONES FORTEMENT PEULEES ET AMELIORER LA FIABILITE DU SYSTEME FERROVIAIRE

Phase 1

Nouvelle répartition de la fréquentation des gares

Les circulations ferroviaires empruntant la nouvelle infrastructure, notamment fret, évitent les zones les plus fortement urbanisées de l'agglomération montpelliéraine.

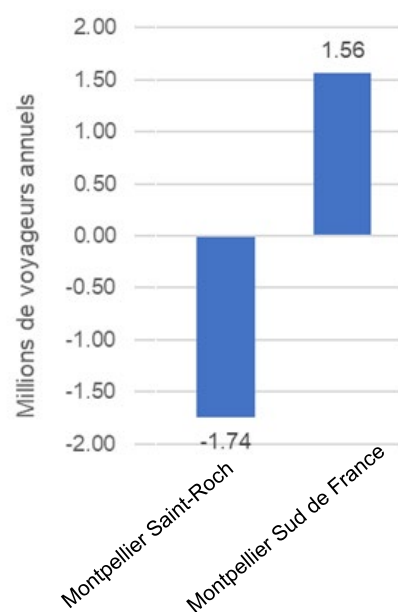


Figure 100 : Fréquentation des gares montpelliéraines en Phase 1 / 2035 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Etude de trafic voyageurs)

La gare de Montpellier Saint-Roch perd 1,7 millions de voyageurs annuels au profit de la gare nouvelle de Montpellier Sud de France, à la mise en service de la phase 1, en 2035 (cf. Figure 100).

L'utilisation renforcée de la gare nouvelle de Montpellier Sud de France, construite dans le cadre de CNM, réduit les flux d'accès aux gares de centre-ville, sources de nuisances.

Moins de nuisances acoustiques dans des secteurs densément peuplés

La phase 1 permet, en accueillant à la fois des circulations voyageurs et fret, de reporter les nuisances liées aux trains de fret en dehors des zones fortement urbanisées traversées par la ligne existante.

Concernant les nuisances pour les riverains de la Ligne Nouvelle, elles s'exprimeront en termes de bruit (dépassement des niveaux sonores réglementaires de nuit) et de vibrations au passage des trains. A contrario, les riverains de la ligne existante seront soumis à moins de bruit, du fait du report du trafic, notamment fret, sur la Ligne Nouvelle.

Si le calage du tracé et du profil en long a permis de limiter les effets acoustiques, les sites au droit desquels les seuils réglementaires sont dépassés feront l'objet de protections à la source (environ 36 km de linéaire cumulé de protections acoustiques en phase 1) ou, si celles-ci ne sont pas envisageables ou insuffisantes, **de protections de façades** (une cinquantaine d'isolations de façades en phase 1).

Une étude sera par ailleurs réalisée ultérieurement lorsque le projet sera calé plus précisément afin d'évaluer l'inconfort potentiel lié aux vibrations et les mesures éventuelles à mettre en place.

Une meilleure fiabilité du réseau ferroviaire

Grâce au doublet de lignes (ligne classique et ligne nouvelle), si un incident se produit, **le réseau ferroviaire présentera de meilleures facultés de résilience et pourra plus rapidement revenir à la normale.** Le trafic et les usagers seront donc moins impactés.

Au-delà des incidents et malgré une augmentation du trafic, les **retards des trains vont diminuer, en particulier pour les TER.**

Avec la mise en service du projet LNMP, la ligne classique sera dévolue aux transports du quotidien, dont les utilisateurs sont plus sensibles à la régularité du fait de trajets plus courts et d'une fréquentation régulière.

Les tendances générales montrent une amélioration de la ponctualité de 5 minutes.

Projet global

Nouvelle répartition de la fréquentation des gares

Les circulations ferroviaires empruntant la nouvelle infrastructure, notamment fret, évitent les zones les plus fortement urbanisées de Béziers et Narbonne notamment.

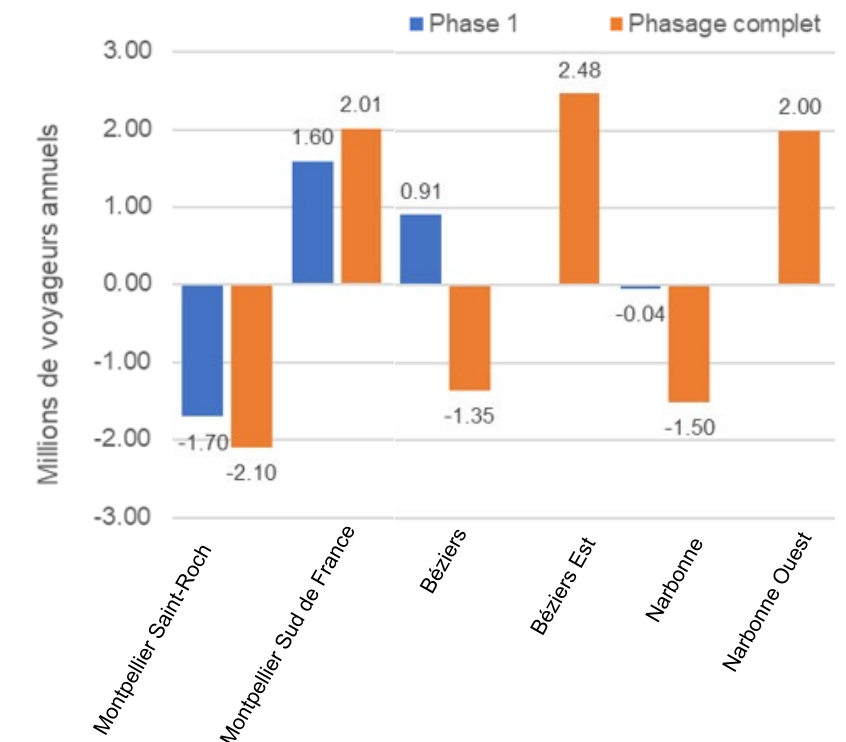


Figure 101 : Fréquentation des gares en phase 1 et projet global / 2045 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain | Etude de trafic voyageurs)

Avec la mise en service de la phase 2, ce sont les gares de Béziers et de Narbonne qui perdent en fréquentation au profit des gares nouvelles de Béziers Est et de Narbonne Ouest. La fréquentation cumulée des gares témoigne de l'attractivité de la nouvelle desserte ferroviaire sur les territoires alentour avec + 1,13 million de voyageurs annuels à Béziers et + 490 000 voyageurs annuels à Narbonne, par rapport à la situation de référence (cf. Figure 101).

L'utilisation des gares nouvelles de Béziers Est et de Narbonne Ouest réduit les flux d'accès aux gares de centre-ville, sources de nuisances.

Moins de nuisances acoustiques dans des secteurs densément peuplés

Comme pour la phase 1, le projet global permet en accueillant à la fois des circulations voyageurs et fret, de reporter les nuisances liées aux trains de fret en dehors des zones fortement urbanisées traversées par la ligne existante.

Concernant les nuisances pour les riverains de la Ligne Nouvelle, elles s'exprimeront en termes de bruit (dépassement des niveaux sonores réglementaires de nuit) et de vibrations au passage des trains. A contrario, les riverains de la ligne existante seront soumis à moins de bruit, du fait du report du trafic, notamment fret, sur la Ligne Nouvelle.

Si le calage du tracé et du profil en long a permis de limiter les effets acoustiques, les sites au droit desquels les seuils réglementaires sont dépassés feront l'objet de protections à la source (environ 49 km de linéaire cumulé de protections acoustiques pour le projet global) ou, si celles-ci ne sont pas envisageables ou insuffisantes, **de protections de façades** (environ 70 isolations de façades envisagées pour le projet global).

Une étude sera par ailleurs réalisée ultérieurement lorsque le projet sera calé plus précisément afin d'évaluer l'inconfort potentiel lié aux vibrations et les mesures éventuelles à mettre en place.

Une meilleure fiabilité du réseau ferroviaire

Grâce à la mise en service de l'ensemble du projet global et donc du doublet de lignes sur l'ensemble de l'itinéraire, si un incident se produit, **le réseau ferroviaire présentera de meilleures facultés de résilience et pourra plus rapidement revenir à la normale**. Le trafic et les usagers seront donc moins impactés.

Comme pour la phase 1, les **retards des trains vont diminuer, en particulier pour les TER**.

Avec la mise en service du projet LNMP, la ligne classique sera dévolue aux transports du quotidien, qui sont plus sensibles à la régularité du fait de trajets plus courts et d'une fréquentation régulière.

Les tendances générales montrent une amélioration de la ponctualité de 5 minutes en 2045 pour les gares de Montpellier (Saint-Roch et Sud de France), Béziers (centre et Est), Narbonne (centre et Ouest) et Perpignan malgré des prolongements et l'ajout de trains supplémentaires.

4.5.3.4. PRENDRE EN COMPTE ET S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Phase 1 et projet global

Intégration des risques climatiques dès la conception du projet

Une étude des risques climatiques a été réalisée dans le cadre des études de conception du projet.

Les aléas climatiques et leurs conséquences géophysiques pris en compte ont été les suivants : canicule, vague de froid, précipitations, vent, sécheresse et feux de forêt, élévation du niveau marin, submersions temporaires, inondations par débordement de cours d'eau, inondations par remontée de nappe, retrait / gonflement des argiles

Les **composantes physiques de la ligne existante soumises à un risque climatique qualifié de fort à très fort en situation actuelle** sont :

- les ouvrages hydrauliques,
- la couche d'assise,
- les voies,
- les équipements d'alimentation électrique (dont sous-stations),
- les poteaux et armements,
- les déblais meubles.

Une part importante de l'infrastructure et des équipements de la ligne existante présente déjà un risque fort à très fort aux aléas climatiques.

La conception du projet a pris en compte l'évolution climatique régionale à l'horizon 2070-2100.

Ainsi, les ouvrages hydrauliques de LNMP sont conçus de manière à :

- rétablir les écoulements naturels sans perturbation pour les milieux humains, physiques et naturels,
- assurer la sécurité des riverains,
- assurer la pérennité de l'infrastructure ferroviaire et la sécurité des passagers.

La transparence hydraulique sera assurée par la non-aggravation de la situation existante vis-à-vis du risque inondation.

Des aléas géologiques, susceptibles d'être aggravés par les évolutions climatiques, peuvent être associés au projet. Ils correspondent à des risques :

- **d'effondrement en cas de présence de cavités souterraines (karst, zone de dissolution de gypse et risque minier) ;**
- **de glissement de terrain, d'instabilité des talus et de chute de blocs ;**
- **de retrait/gonflement d'argiles ou de marnes ;**
- **de phénomènes de tassement et consolidation des sols d'assise des remblais au droit des zones compressibles.**

Le tracé du projet a été calé afin d'éviter, autant que possible, les zones d'aléa fort.

Les reconnaissances géotechniques détaillées réalisées avant le démarrage des travaux permettront de confirmer ou d'infirmer le risque d'effondrement.

Lors de la traversée de zones au sein desquelles la **présence de cavités souterraines** (naturelles ou anthropiques) est avérée, des mesures seront mises en œuvre (comblement partiel ou total des cavités et en dernier recours, renforcement des terrains de couvertures avec la mise en place de géogrilles ou de dalles béton).

L'imperméabilisation localisée de la plateforme et des fossés permettra de réduire la vitesse de dissolution du gypse dans les zones à risque concernées.

Concernant le **risque minier** associé à la présence de bauxite, les mesures consisteront à la purge des argiles bauxitiques ou des stériles et remblais anthropiques.

L'ensemble de ces travaux sera précédé de la mise en place de toutes les dispositions nécessaires pour garantir la préservation de la ressource en eau souterraine.

Afin de prévenir les **chutes de blocs**, plusieurs mesures seront mises en place : purges préventives ou pièges à cailloux (surface horizontale stoppant les cailloux dans leur chute).

Dans les zones d'aléa **retrait / gonflement d'argiles ou d'argiles marneuses**, la maîtrise du gonflement des sols argileux est assurée par le respect des règles en vigueur. Les mesures mises en œuvre sont une imperméabilisation ou neutralisation des matériaux de la plate-forme ferroviaire ou pour les zones d'aléa fort, une imperméabilisation conjuguée à une purge avec substitution du matériau en place.

La traversée de **terrains compressibles** (matériaux argileux ou à forte teneur en matière organique) par le projet peut entraîner des phénomènes de tassement générant des difficultés de stabilisation des terrains et, de fait, une remise en question de la pérennité de l'ouvrage. Différentes options seront adoptées, voire associées, pour assurer la stabilité finale des remblais sur les terrains compressibles, à savoir :

- la purge éventuelle des formations compressibles et leur remplacement par des matériaux non sensibles à l'eau ;
- le pré-chargement dès le début des travaux, qui consiste à réaliser un remblai provisoire en plus du remblai définitif et que l'on retire après consolidations des sols d'assise ;
- la mise en place de colonnes ballastées ou de fondations profondes (pieux) pour les ouvrages d'art, permettant de constituer un réseau d'appuis au travers de la couche compressible jusqu'à la couche d'assise ;
- la mise en place de drains verticaux qui accélèrent la vitesse de consolidation des sols d'assise des remblais (utilisés notamment pour les sols argileux qui consolident lentement).

Le Tableau 14 ci-dessous précise les niveaux de risques climatiques de la ligne nouvelle au regard de la ligne classique (hors aléa incendie de forêt). Moins de 1 % de la ligne nouvelle est soumis à un niveau de risque fort alors que ce niveau s'élève à 72 % pour la ligne classique.

Tableau 14 : Evaluation des niveaux de risques climatiques du réseau ferré à l'horizon 2070-2100 – hors aléa incendie de forêt

	Linéaire total (en km)	Niveau de risque (linéaire en km puis proportion en % de la ligne concernée)			
		fort	moyen	faible	Très faible
LNMP Section courante	150	< 1 km < 1 %	51 km 34 %	83 km 55 %	15 km 10 %
LNMP Raccordements	24	7 km 29 %	7 km 29 %	10 km 42 %	0
Ligne classique (de Perpignan à Montpellier)	172	123 km 72 %	47 km 27 %	2 km 1 %	0

Les cartes ci-contre et ci-après (cf. Figure 102) localisent les secteurs du réseau ferroviaire (ligne classique et ligne nouvelle) soumis aux risques climatiques.

La ligne nouvelle est nettement moins exposée aux aléas climatiques que la ligne classique. On peut donc s'attendre à une réduction du niveau de risque des composantes de la ligne nouvelle, d'autant que celles-ci seront neuves et conçues à partir de règles plus sécuritaires.

Cependant, il ressort que certains tronçons de la ligne nouvelle méritent qu'une attention soit portée au regard des aléas climatiques et des perspectives d'évolution de ces derniers à l'horizon 2070-2100, notamment au droit des rétablissements hydrauliques.

Pour ce faire, il est prévu d'affiner le dimensionnement des ouvrages hydrauliques lors des études détaillées ultérieures.

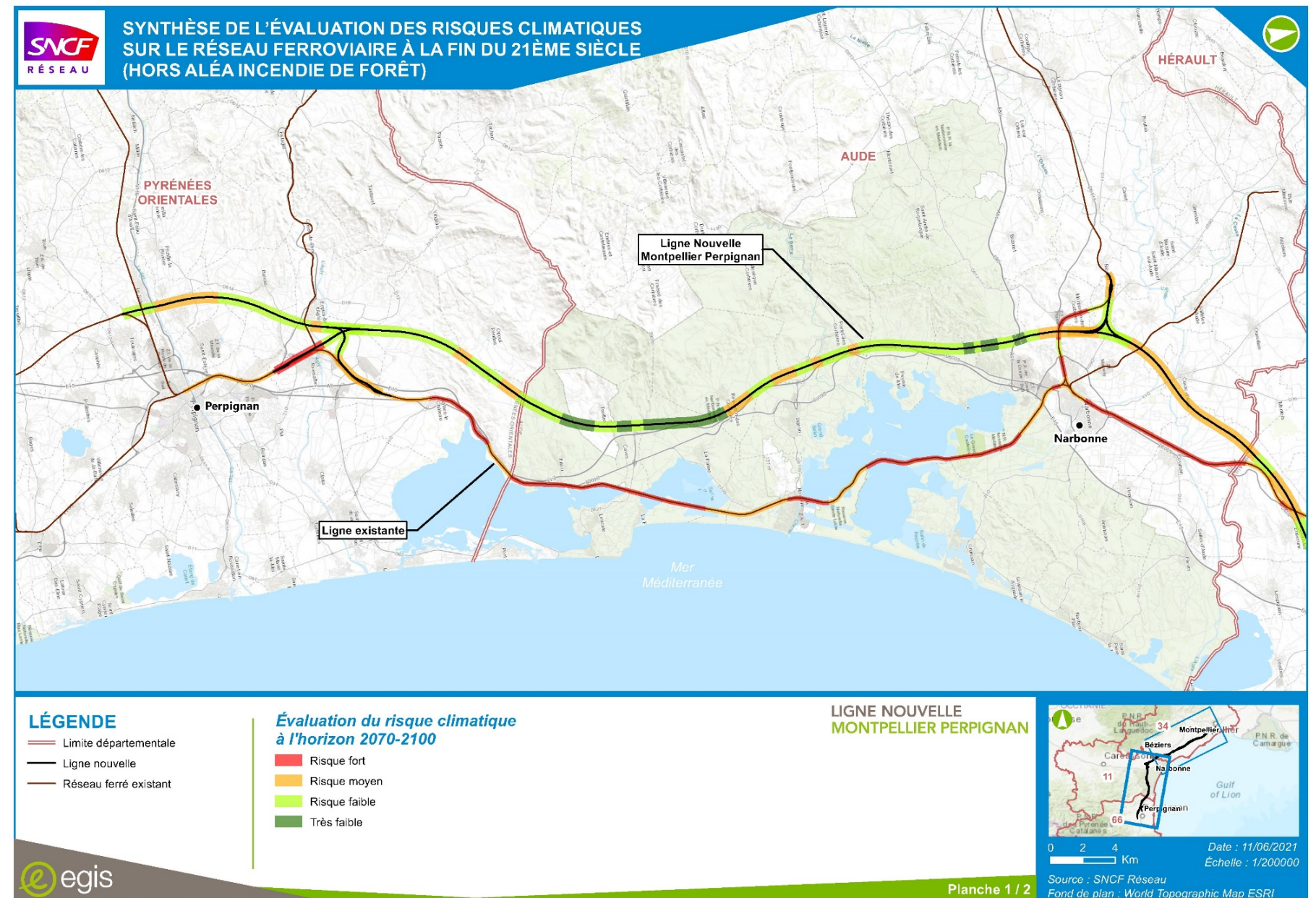


Figure 102 : Synthèse de l'évaluation des risques climatiques sur le réseau ferroviaire à la fin du 21^{ème} siècle (hors aléa incendie de forêt) – 2 planches (source : SNCF Réseau)

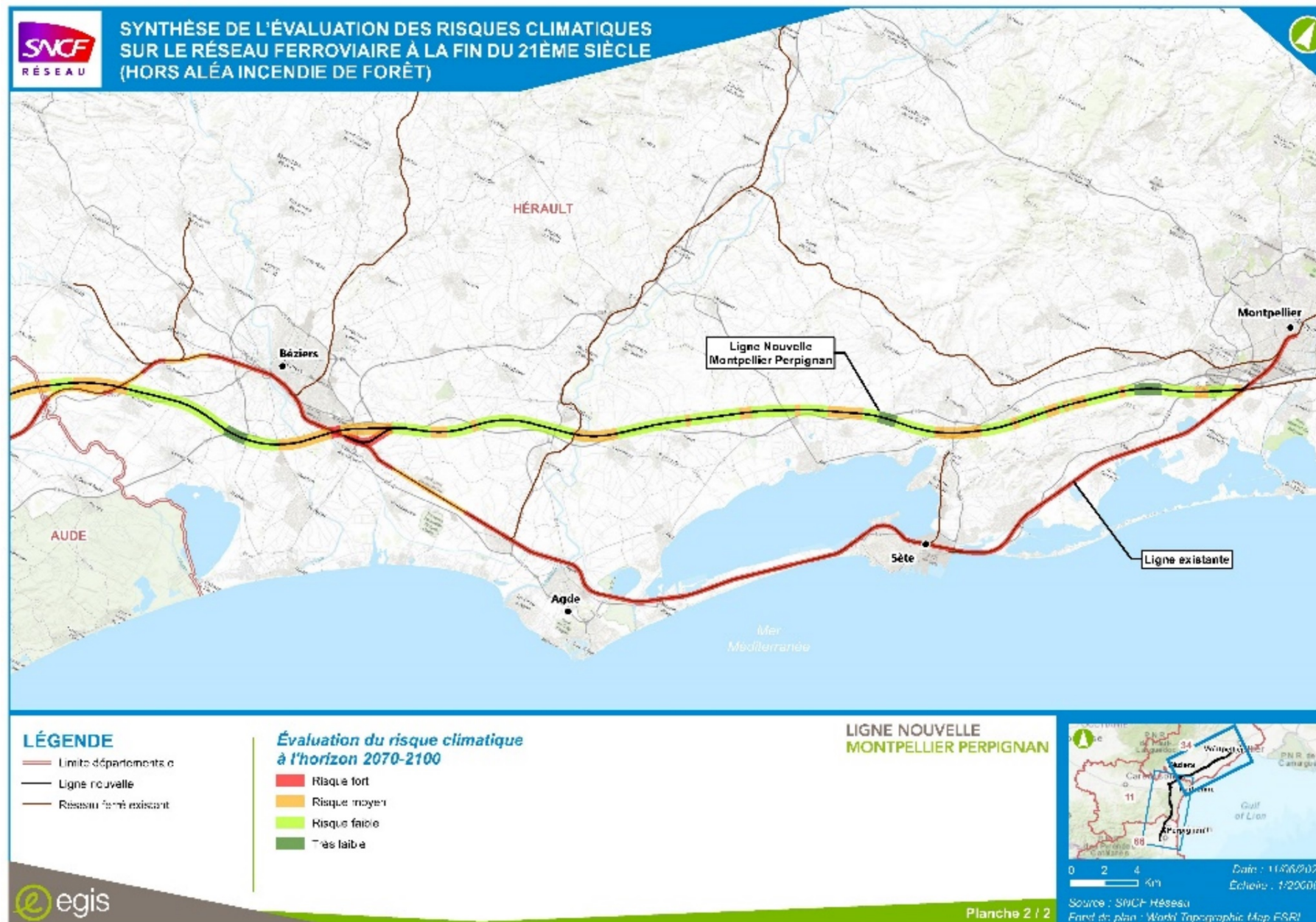


Tableau 15 : Les espaces forestiers les plus exposés aux risques incendies au droit du projet (source ONF)

Secteur géographique	Espaces forestiers potentiellement concernés par les installations de chantier (proximité de l'emprise du projet)
Secteur géographique n°1 et secteur géographique n°2	Massif des Corbières
Secteur géographique n°2	Massif de Fontfroide
Secteur géographique n°3	Collines du Narbonnais
Secteur géographique n°4	Bois de Bourbaki
Secteur géographique n°4	Bois de Montblanc
Secteur géographique n°5	Montagne de la Moure et Causse d'Aumélas
Secteur géographique n°6	Montagne de la Gardiole

Au total, ce sont 70 km de la Ligne Nouvelle qui sont soumis au risque incendie de forêt ; risque moins présent sur la ligne existante même si de nombreux incendies ont également été répertoriés au cours des dernières années.

Afin de diminuer ce niveau de risque lié aux incendies de forêt à proximité de LNMP, il sera envisagé, lors des phases ultérieures du projet :

- la vérification des **conditions de conservation et/ou de réalisation, à l'intérieur de l'emprise grillagée de la voie, d'un accès** qui pourrait, en appui de la coupure de combustible que constitue la ligne LGV, permettre aux services incendies de lutter contre un feu provenant du milieu naturel,
- **l'élagage et le débroussaillage** pouvant aller au-delà des demandes des arrêtés préfectoraux,
- la **sensibilisation des conducteurs de trains fret** circulant sur les sections à circulation mixte, afin de limiter le risque d'étincelle lié au blocage du système de freinage sur les trains convoyant du fret,
- le **remplacement des semelles de frein en fonte sur les trains par des semelles à matériau composite**, qui participerait également à la réduction du risque.

En termes de service d'exploitation, le doublement de de ligne ferroviaire entre Montpellier et Béziers permettra d'éviter une coupure totale des circulations en cas d'évènement climatique extrême.

Prise en compte du risque incendie de forêt

Le risque incendie de forêt a également fait l'objet d'une expertise approfondie, par l'ONF, selon plusieurs critères :

- exploitation de la base de données Prométhée,
- historique des feux de forêts entre 2003 et 2009 (plus d'une cinquantaine),
- conditions de lutte et qualification de la perturbation.

Les risques incendie les plus importants identifiés par l'Office National des Forêts et les Services Départementaux d'Incendie et de Sécurité au droit du projet de la LNMP concernent les espaces forestiers mentionnés dans le Tableau 15 ci-après.

Les massifs boisés sont particulièrement sensibles aux feux de forêt (végétation méditerranéenne, combustible, exposée au vent, etc.). Outre les zones et secteurs identifiés dans les PDPFCI pour le risque incendie de forêt, il subsiste un risque de feu de broussaille dans la zone viticole lié à l'arrachage des vignes et à l'abandon des terres agricoles.

Ce risque non identifié au titre des incendies de forêt est une préoccupation nouvelle des services de l'État. Des feux dans cette zone peuvent occasionner une perturbation du trafic ferroviaire alors qu'aucun enjeu strictement forestier n'est en cause.

4.5.4. Synthèse de l'utilité publique du projet

4.5.4.1. AMELIORATION DE L'OFFRE DE SERVICE

LNMP améliore l'offre de service ferroviaire aux voyageurs, en permettant des liaisons nationales plus rapides, avec un champ de dessertes élargi. Cela se traduit en gains de temps, à la fois pour les usagers du train présents avant la mise en service du projet, mais aussi pour les nouveaux usagers qui délaisseraient l'avion ou la voiture pour recourir à un mode de transport devenu plus compétitif.

Ces gains sont liés aux temps de parcours réduits, mais aussi à la baisse du nombre de correspondances, à une réduction de la distance et donc du temps de rabattement ou à une augmentation du nombre de fréquences.

Phase 1

A la mise en service de la phase 1 du projet en 2035, environ 3,7 millions d'heures seront économisées par les anciens usagers du train dans les temps de parcours, ainsi que 0,4 million d'heures en diminution des temps d'attente, de correspondance, d'accès en gare et en lien avec les variations de fréquence.

Projet global

En 2045, le projet global conjugue un linéaire de ligne nouvelle supplémentaire à la réalisation de deux gares nouvelles qui permettent des dessertes au cœur des territoires. Les gains de temps pour les usagers du mode ferroviaire sont alors multipliés par deux, soit un total de 9,0 millions d'heures économisées.

4.5.4.2. MEILLEURE ACCESSIBILITE AU TERRITOIRE DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

L'amélioration de l'accessibilité apportée par le projet LNMP élargit l'aire d'utilisation du train. Certaines relations sont désormais plus aisées, incitant certaines personnes à réaliser des trajets qu'elles ne faisaient pas auparavant : ce sont les déplacements induits.

Phase 1

Les déplacements induits sont estimés avec la mise en service de la phase 1 en 2035 à 0,3 million de voyageurs, soit un peu moins d'un tiers des nouveaux trafics ferroviaires.

Projet global

En 2045, avec la réalisation de la phase 2, le nombre de déplacements induits atteint presque 1 million de voyageurs.

4.5.4.3. RENFORCEMENT DU REPORT MODAL

Le report modal engendré par la réalisation du projet de LNMP permet de limiter la croissance tendancielle des trafics routiers.

Phase 1

A la mise en service de la phase 1 en 2035, près de 0,5 million de voyageurs basculeront de la voiture vers le train, soit près de 57% des gains de trafic ferroviaires permis par le projet.

Ces gains depuis la voiture concernent des trajets de moyenne et longue distance pour des voyages entre le Languedoc-Roussillon et d'autres régions de province (la part modale du mode ferroviaire pour les déplacements avec l'Île-de-France est déjà élevée), et des liaisons transitant à travers la région, Grand Sud notamment.

À cela s'ajoute, environ 0,1 million de voyageurs issus du transport aérien.

Cela se traduit, à la mise en service de la phase 1 en 2035, par une évolution de la fréquentation ferroviaire de +0,9 million de voyages, soit +3,1 % par rapport à la situation de référence.

Projet global

Le projet global permet un report modal de 2,2 millions de voyageurs au profit du train. Les reports depuis la voiture représentent 56% de la croissance du trafic ferroviaire tandis que les reports depuis l'avion correspondent à 11%. Environ 3% des gains concernent l'autocar et le covoiturage.

Le projet LNMP renforce l'attractivité du mode ferroviaire et favorise le report modal en proposant une alternative de transport efficace.

Globalement, en 2045, à la mise en service du projet global, cet effet se traduit par une augmentation du trafic ferroviaire de 3,2 millions de voyages, soit +10,6 % au regard de la situation de référence.

4.5.4.4. MEILLEURE FIABILITE DU TRANSPORT FERROVIAIRE

S'ajoutent aux gains de temps de parcours, des gains de fiabilité grâce à une plus grande robustesse dans l'exploitation. A la suite d'un incident, le réseau présentera de meilleures facultés de résilience et pourra plus rapidement revenir à la normale. Le trafic et les usagers seront donc moins impactés.

4.5.4.5. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

Phase 1

La phase 1 permet, en accueillant à la fois des circulations voyageurs et fret, de reporter les nuisances liées aux trains de fret en dehors des zones fortement urbanisées traversées par la ligne existante.

La phase 1 de LNMP participe à réduire l'insécurité routière et concourt également à diminuer la congestion ; ce qui a pour effet de participer à la baisse de la pollution atmosphérique en milieu urbain.

Dès la mise en service de la phase 1 en 2035, le report modal notable pour les trajets de longue distance permet de réduire les émissions liées aux transports routier et aérien, ainsi que les besoins énergétiques associés.

Concernant les nuisances pour les riverains de la Ligne Nouvelle, elles s'exprimeront en termes de bruit (dépassement des niveaux sonores réglementaires de nuit) et de vibrations au passage des trains. A contrario, les riverains de la ligne existante seront soumis à moins de bruit, du fait du report du trafic, notamment fret, sur la Ligne Nouvelle.

Projet global

Le projet global contribue davantage à réduire l'insécurité routière et concourt également à diminuer la congestion ; ce qui a pour effet de participer à une baisse plus importante de la pollution atmosphérique en milieu urbain.

Le projet LNMP contribue donc pleinement à la stratégie de neutralité carbone, notamment dans son orientation T5 qui vise à encourager le report modal en soutenant les mobilités actives et les transports massifiés et collectifs (fret et voyageurs) et en développant l'intermodalité.

Comme pour la phase 1, les nuisances pour les riverains de la Ligne Nouvelle sont le bruit et les vibrations au passage des trains. A contrario, les riverains de la ligne existante seront soumis à moins de bruit, du fait du report du trafic, notamment fret, sur la Ligne Nouvelle.

4.5.4.6. ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Phase 1 et projet global

Le projet LNMP permettra des circulations ferroviaires mieux protégées des aléas climatiques que sur la ligne classique.

Dans un contexte de changement climatique, le doublet de lignes (ligne classique et ligne nouvelle) permettra d'assurer, en cas d'évènement climatique majeur, une continuité des services ferroviaires sur la ligne nouvelle limitant les désagréments pour les usagers. Les raccordements prévus y contribueront en apportant une plus grande flexibilité d'exploitation.

5. APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES

5.1. METHODOLOGIE D'ESTIMATION DES COUTS

Le périmètre d'estimation des coûts du projet intègre :

- la ligne nouvelle proprement dite ;
- les raccordements ferroviaires et les aménagements ferroviaires annexes (sous-stations électriques, base travaux, bases de maintenance, signalisation, ...) ainsi que les adaptations des lignes existantes aux jonctions avec la ligne nouvelle (notamment équipements d'aiguillage, de signalisation, d'alimentation électrique) ;
- le raccordement des sous-stations électriques au réseau électrique à très haute tension de RTE ;
- les rétablissements des réseaux et voies de communications interceptées ;
- les mesures d'évitement et de réduction des impacts et notamment d'insertion dans les territoires (environnement naturel et humain, activités agricoles et autres activités économiques, ...) ainsi que les mesures de compensation des impacts résiduels.

L'Estimation brute du projet (parfois désignée par le terme « Montant brut principal ») est, à une date donnée, une approximation par excès du coût à l'achèvement du projet, dans le cas d'une réalisation sans aléas ni imprévus. Elle est composée :

- d'une estimation technique qui est le coût le plus probable au vu de toutes les hypothèses connues du programme, à la date de l'estimation. Elle est composée de la somme des coûts de tous les ouvrages de l'opération, et inclut : la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre, les études et procédures, les acquisitions foncières et les travaux,
- d'une somme à valoir, représentative de la précision des études et déterminée poste par poste

L'estimation brute du projet peut schématiquement être décomposée par grands postes comme suit (cf. §5.1.1 suivant) :

- études (y compris phases études post enquête publique préalable à la DUP et dossiers d'autorisations réglementaires) et Direction de Travaux,
- libération des emprises, réaménagements fonciers et archéologie préventive,
- génie civil,
- équipements ferroviaires,
- travaux de jonctions sur lignes existantes.

Les estimations des coûts du projet complet et de la 1^{ère} phase sont exprimées hors taxes, et ont été réalisées, dans un 1^{er} temps, aux conditions économiques de juillet 2014.

Ces estimations ont fait l'objet d'une actualisation de leurs indices au regard des conditions économiques de janvier 2020.

Le montant actualisé comprend une provision pour risques qui est une réserve calculée en fonction des risques identifiés ou non, à prendre en compte suivant la nature de l'opération. Ainsi, cette provision pour risque intègre :

- la Provision pour risques identifiés (PRI), destinée à couvrir les aléas (événements envisagés) ;
- la Provision pour risques non-identifiés (PRNI), destinée à couvrir les imprévus (événements non envisagés).

A ce stade du projet, la provision pour risque est de **9 %**, elle s'applique sur l'Estimation Brute du projet (cf. Tableau 16 et Tableau 17 ci-après).

L'Estimation nette est le coût total de l'opération, composé de l'Estimation brute et de la Provision pour risques. L'Estimation nette est la prévision du budget de l'opération.

5.1.1. Décomposition des postes de l'estimation

5.1.1.1. ÉTUDES ET DIRECTION DE TRAVAUX

Ce poste intègre les études, y compris les phases d'études post-enquête publique préalable à la DUP et les dossiers d'autorisation réglementaires, ainsi que la direction de travaux :

- phase Avant-Projet Détaillé et autorisations réglementaires,
- phase Projet (y compris la préparation des Dossiers de Consultation des Entreprises),
- maîtrise d'ouvrage,
- maîtrise d'œuvre,
- essais et sécurité,
- acquisitions de données du site,
- études complémentaires,
- contrôle extérieur des travaux,
- suivi – Bilan.

5.1.1.2. LIBERATION DES EMPRISES, REAMENAGEMENTS FONCIERS ET ARCHEOLOGIE PREVENTIVE

Ce poste comprend :

- la maîtrise foncière (cf. encadré au chapitre 5.1.2),
- l'archéologie
- le dégagement des emprises
- les déviations des réseaux
- les réseaux particuliers (drainage, irrigation, adduction d'eau potable, eaux usées, pluviales, réseaux électriques, télécommunications, etc.)

5.1.1.3. GENIE CIVIL

Ce poste comprend :

- les terrassements,
- l'assainissement et traversées hydrauliques,
- les ouvrages d'art (courants, non courants, exceptionnels)
- les ouvrages souterrains,
- les reprises d'ouvrages existants,
- les chaussées routières (rétablissements de voiries, pistes DFCl, etc.),
- les gares nouvelles,
- les autres travaux de génie civil (clôtures, etc.),
- les aménagements environnementaux et paysagers (mesures d'insertion environnementales hors mesures compensatoires).

5.1.1.4. ÉQUIPEMENTS FERROVIAIRES

Ce poste comprend :

- les bases travaux,
- les bases de maintenance,
- la voie,
- le contrôle commande et la signalisation,
- les transmissions – télécommunications,
- l'énergie de traction :
 - central Sous Station (CSS),
 - caténaires,
 - postes,
 - sous stations,
 - équipements de protection et de sécurité,
 - Etc.

5.1.1.5. TRAVAUX DE JONCTIONS

Ce poste comprend l'ensemble des travaux de jonction entre la Ligne Nouvelle et le réseau existant.

5.1.2. Coût de la phase 1 - Estimation nette

Le coût de la première phase : Montpellier – Béziers, arrêté par décision ministérielle n°4 du 1^{er} février 2017 a été estimé à 1 855 millions d'euros, aux conditions économiques de juillet 2014.

Ce coût a fait l'objet d'une actualisation de ses indices au regard des conditions économiques de janvier 2020, et d'une prise en compte des modifications réglementaires intervenues depuis 2014, soit **un coût actualisé de la première phase du projet de 2 040 M€ HT**.

La décomposition des coûts, par poste pour phase 1 est présentée dans le Tableau 16 ci-dessous.

Tableau 16 : Coûts par postes de dépenses de la première phase (SNCF Réseau)

Postes	M€ HT C.E. 01/2020
<i>Études (y compris phases études post Enquête Publique et dossiers d'autorisations réglementaires) et Direction de Travaux</i>	~ 261
<i>Libération des emprises et réaménagements fonciers</i>	~ 258
<i>Génie Civil</i>	~ 952
<i>Équipements ferroviaires</i>	~ 319
<i>Travaux de jonctions sur lignes existantes</i>	~ 82
Estimation Brute du projet	~ 1 872
<i>Provisions pour risques (~ 9 %)</i>	~ 168
Estimation nette (CE 01/2020)	2 040

Dans le cadre de la demande de Déclaration d'Utilité Publique, les acquisitions foncières ont fait l'objet d'une Evaluation Sommaire et Globale par la Direction de l'Immobilier de l'Etat en 2020. Le poste libération des emprises et réaménagements fonciers et archéologie pour la phase 1 est estimé à **258 M€**. Il comprend notamment les montants :

- des acquisitions des biens fonciers bâtis et non bâtis. Ces acquisitions foncières ont été estimées à **132,8 M€** par les services départementaux des Domaines (estimation globale et forfaitaire en date du 25 novembre 2020). Ce coût inclut :
 - la valeur vénale du bien : 70 M€
 - les indemnités accessoires : 62,8 M€ qui comprennent le emploi, les évictions (cas des activités commerciales et agricoles) et les aléas d'estimation sur les cas particuliers (domaines agricoles bâtis, sites industriels ou commerciaux).
- d'occupations temporaires et de remises en état ;
- de réaménagements fonciers.

5.1.3. Coût du projet global - estimation nette

Le coût du projet global Montpellier Perpignan, réalisé en une seule phase, arrêté par décision ministérielle n°3 du 29 janvier 2016 est de 5 520 millions d'euros, aux conditions économiques de juillet 2014.

Ce coût a fait l'objet d'une actualisation de ses indices au regard des conditions économiques de janvier 2020, d'une prise en compte des modifications réglementaires intervenues depuis 2014 ainsi que de la prise en considération du phasage acté par décision ministérielle n°4 du 1er février 2017 (1^{ère} phase Montpellier – Béziers, 2^{ème} phase Béziers – Toulouges). **Le coût actualisé du projet réalisé en 2 phases est de 6 120 M€ HT aux conditions économiques de janvier 2020.**

Ce coût intègre la ligne nouvelle, les raccordements, les deux gares nouvelles, le faisceau fret, les aménagements annexes nécessaires à son exploitation, les rétablissements de réseaux et voiries, et l'ensemble des mesures pour éviter, réduire ou compenser les incidences du projet.

La décomposition des coûts, par poste pour le projet global est présentée dans le Tableau 17 ci-dessous.

Tableau 17 : Estimation des coûts du projet global réalisé en 2 phases (SNCF Réseau)

Postes	M€ HT C.E. 01/2020
Études (y compris phases études post Enquête Publique et dossiers d'autorisations réglementaires) et Direction de Travaux	~ 722
Libération des emprises et réaménagements fonciers	~ 630
Génie Civil	~ 3 030
Équipements ferroviaires	~ 973
Travaux de jonctions sur lignes existantes	~ 260
Estimation Brute du projet	~ 5 615
Provisions pour risques (~ 9 %)	~ 505
Estimation nette (CE 01/2020)	6 120

5.2. ÉVALUATION SOCIALE ET ECONOMIQUE


L'évaluation socio-économique du projet LNMP démontre que le projet est **utile à la collectivité en dégageant un bénéfice actualisé net** (gains des différents acteurs moins les coûts) **fortement positif de 2 milliards pour la phase 1** à 2,6 milliards d'euros pour le projet global.

Aussi, pour un montant actualisé de l'investissement de 3,6 milliards d'euros pour la phase 1 seule et 9,4 milliards d'euros pour le Projet global, **les gains actualisés qu'il apporte aux différents acteurs (usagers, transporteurs, riverains, etc.) sont d'environ 6,2 milliards d'euros pour la phase 1** et 13,1 milliards d'euros pour le Projet global.

Le bilan des acteurs permet de constater que dans les deux cas, **les usagers des transports sont les principaux bénéficiaires de l'opération. Avec un gain actualisé de 4,8 Md€ en phase 1, de plus de 11 Md€ en projet global**, ces avantages couvrent à eux seuls les montants de l'investissement. **Cet indicateur traduit bien les effets majeurs du projet pour conforter le maillage ferroviaire.** Ce sont principalement les gains de temps pour les voyageurs qui permettent d'aboutir à ce résultat. En complément, le projet génère des gains de décongestion grâce au report modal réduisant le trafic automobile. Il permet également, dans un volume plus modéré, de générer des gains de temps pour le transport de marchandises.

Le report modal depuis la route, mais aussi depuis l'avion, apporte des gains notables en termes de réduction des nuisances liées à ces modes de transport (pollution, émission de gaz à effet de serre). Le projet concourt également à améliorer la sécurité routière en réduisant le trafic. Ces divers avantages sont estimés à quelques + 120 M€ en phase 1, et +210 M€ pour le projet global. On mesure ici **les effets du projet pour réduire les nuisances sur les territoires traversés et au-delà.**

Ces résultats mettent en évidence que le projet est créateur de richesse pour la collectivité. Ils viennent confirmer les enjeux liés à ce projet qui est positionné au cœur d'un axe majeur de transport, le corridor « méditerranée » du Réseau Trans-Européen de Transport (RTE-T).

 Le détail de l'évaluation socio-économique figure en pièce G du présent dossier.

5.3. MODALITES DE FINANCEMENT ET PARTENAIRES

5.3.1. Montant d'investissement

Phase 1

Le montant total de l'investissement pour la construction de l'infrastructure entre Montpellier et Béziers s'élève à 2,04 milliards d'euros HT aux conditions économiques de janvier 2020.

Le calendrier prévisionnel des dépenses s'étend sur 13 années, entre 2022 et 2034 (cf. Figure 103).

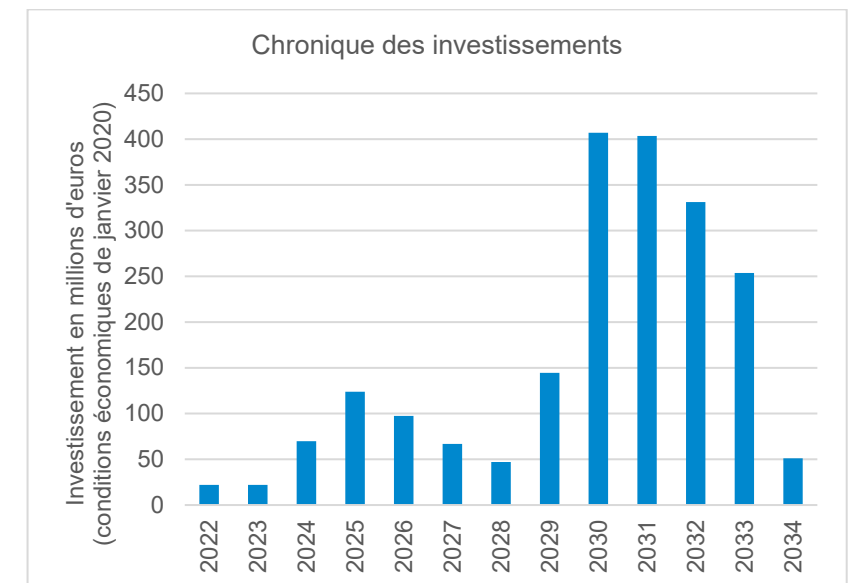


Figure 103 : Chronique des investissements en millions d'euros aux conditions économiques de janvier 2020 – Phase 1 (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain)

Projet global

Le montant total de l'investissement pour la construction de l'infrastructure entre Montpellier et Perpignan s'élève à 6,12 milliards d'euros HT aux conditions économiques de janvier 2020.

Le calendrier prévisionnel des dépenses s'étend sur 23 années, entre 2022 et 2044. (cf. Figure 104 ci-après).

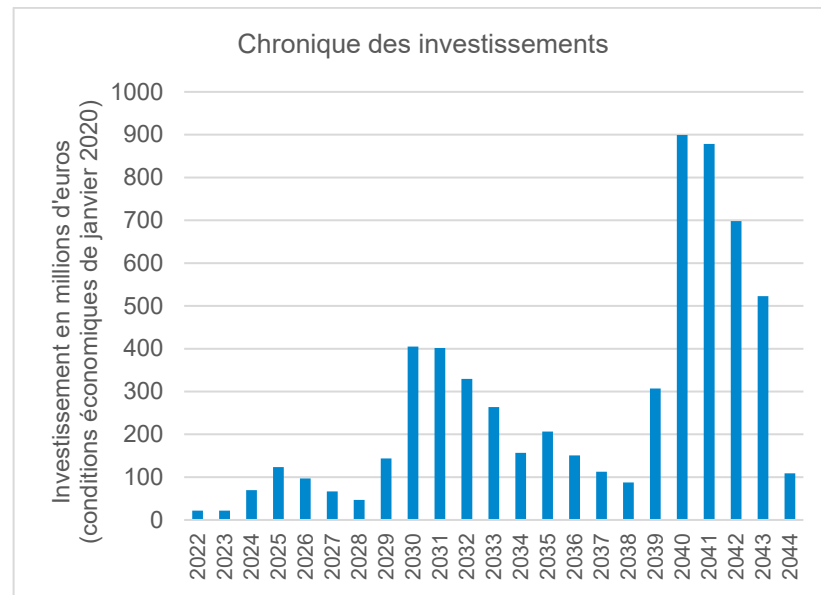


Figure 104 : Chronique des investissements en millions d'euros aux conditions économiques de janvier 2020 – Projet global (source : Évaluation socio-économique LNMP 2021 | Explain)

5.3.2. Coûts d'entretien, d'exploitation et de renouvellement

Les coûts annuels d'exploitation, d'entretien et de renouvellement de l'infrastructure ferroviaire et se composent :

- de coûts fixes liés à la longueur de la section de ligne (ou des voies de la section de ligne) ;
- de coûts variables qui dépendent du nombre des circulations de trains et de la charge de ceux-ci.

Ils sont évalués sur la base de coûts moyens unitaires estimés sur des groupes de sections ferroviaires similaires (classement UIC). Les montants sont synthétisés dans le tableau suivant.

Les conditions d'entretien, d'exploitation et de renouvellement du projet LNMP sont présentées dans la Pièce F2.

Coûts HT (en millions d'euros ₂₀₁₉)	Phase 1 en 2035	Projet global en 2045
Entretien-exploitation	6,8 M€	22,1 M€
Renouvellement	10,9 M€	36,5 M€

Tableau 18 : Exemples de coûts d'entretien, d'exploitation et de renouvellement pour le projet LNMP

5.3.3. Modalités de financement

En comité de pilotage du 12 novembre 2020, l'État et l'ensemble des partenaires ont validé l'engagement des négociations sur le financement du projet, dans le but d'aboutir à un protocole d'intention de financement signé par les partenaires d'ici le lancement de l'enquête publique. La décision ministérielle du 4 janvier 2021 a confirmé cet engagement des discussions sous l'égide du Préfet de la région Occitanie.

Les partenaires représentés en comité de pilotage et impliqués dans ces négociations sont les suivants :

- l'État (services centraux et déconcentrés) ;
- la Région Occitanie ;
- les départements de l'Hérault (34), de l'Aude (11) et des Pyrénées-Orientales (66) ;
- Montpellier Méditerranée Métropole, Sète Agglopolé, Hérault Méditerranée, Béziers Méditerranée, Le Grand Narbonne, Carcassonne Agglomération, Perpignan Méditerranée Métropole ;
- SNCF Réseau.

Un groupe de travail, composé des services de l'État, de la Région Occitanie, de SNCF Réseau et présidé par Mme Régine BREHIER, Présidente du comité technique de la LNMP, a été rapidement constitué afin d'élaborer un projet de protocole dont chaque avancée est soumise aux partenaires lors des comités techniques. Ainsi les différentes modalités de financement d'un grand projet ont été présentées : par la voie budgétaire avec différents scénarios de clés de répartition de financement et/ou par la constitution d'une société de financement ad hoc, dont la création est permise par l'article n°4 de la loi d'orientation des mobilités (LOM) du 24 décembre 2019.

Le groupe de travail s'est réuni à 11 reprises entre sa réunion de lancement le 15 décembre 2020 et fin juin 2021. Ces échanges et travaux ont permis de construire un premier projet de protocole de financement soumis pour avis et amendement à tous les partenaires lors du comité technique le 27 avril 2021 et lors d'un prochain comité de pilotage.

Le 27 avril, l'État formalisait ses engagements concernant sa participation financière dans un courrier du Premier ministre à l'attention notamment de la Présidente de la région Occitanie, consolidant ainsi le protocole (cf. Annexe 1 de la présente pièce). Il y est précisé que l'État financera le projet LNMP à hauteur de 40% à parité avec les collectivités territoriales (région Occitanie, départements, métropole et agglomérations), et qu'une participation de l'Union européenne à hauteur de 20% du montant total sera recherchée.

Enfin, lors du Comité de Pilotage du 2 septembre 2021, l'ensemble des co-financeurs ont accepté les termes du protocole et acté leur engagement à financer la phase 1 du projet LNMP selon les clés de répartition indiquées dans ce protocole.

A ce jour les assemblées de toutes les collectivités partenaires ont délibéré, validant le protocole d'intention de financement. En sus de la participation de l'Union européenne à rechercher à hauteur de 20%, sont donc acquis les financements de la première phase à hauteur de 40 % de l'État et de 40% des collectivités territoriales.

Le protocole d'intention de financement figure en annexe de la pièce D (§ 6.3) et dans la pièce J. L'ensemble des délibérations associées ainsi que les signatures des co-financeurs figurent dans la pièce J.

5.3.4. Les partenaires du financement

La réalisation de la première phase Montpellier - Béziers, du projet LNMP nécessitera le financement conjugué de l'Europe, de l'État, de la Région, des collectivités territoriales partenaires et éventuellement des acteurs privés, sous certaines conditions.

5.3.4.1. L'EUROPE

Le projet LNMP fait partie du « Core Network », socle du réseau transeuropéen de transport (RTE-T). En application des règlements européens, le taux de cofinancement maximal possible de l'Union européenne pour le projet s'établit à 30 %. Une partie des études préalables à l'enquête d'utilité publique (pour un montant de 18.56 M€) ont été subventionnées à hauteur de 50% de leur coût, soit une subvention maximale de 9.28 M€ sur la période 2014-2021 (demande de prolongation jusqu'à fin 2022 en cours d'instruction). Les études post enquête d'utilité publique feront également l'objet de demandes de subventions européennes dans les prochains appels à projet.

5.3.4.2. L'ÉTAT ET LES COLLECTIVITES TERRITORIALES

Le projet de Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan est identifié comme prioritaire par la Loi d'Orientation des Mobilités. À ce titre la participation financière de l'État, via l'AFITF, est reprise à l'article 1^{er} de la LOM qui fixe la stratégie et la programmation financière des investissements de l'État dans les systèmes de transports. Le niveau de contribution a récemment été précisé par le Premier Ministre qui a confirmé l'engagement de l'État à hauteur de 40% du montant total du projet (courrier en date du 27 avril 2021 annexé ci-après). La contribution des collectivités territoriales (Région, Départements, Agglomérations...) tiendra compte des retombées attendues pour leur territoire (développement économique, accessibilité), mais également de leur capacité de financement.

L'AFITF (agence de financement des infrastructures de transport de France)

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

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

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

5.3.4.3. LES ACTEURS PRIVÉS

Des acteurs privés (investisseurs institutionnels - fonds de pension et/ou entreprises de BTP et de transports) peuvent être intéressés par des investissements sur les opérations ferroviaires qui représentent des placements de liquidités de très long terme et des montants de travaux très importants. Ils peuvent désormais y contribuer dans le cadre des marchés de partenariats (ex- partenariat public/privé), comme cela est le cas sur plusieurs projets : LGV Bretagne – Pays de la Loire, LGV Sud Europe Atlantique (Tours-Bordeaux) et contournement de Nîmes et de Montpellier.

5.3.4.4. LE MAÎTRE D'OUVRAGE : SNCF RESEAU

La participation financière du maître d'ouvrage, SNCF Réseau, est cadrée par le code des transports qui précise la « règle d'or ». Ainsi SNCF Réseau ne peut participer au financement d'investissements de développement du réseau ferré national avant le 31 décembre 2026. À partir de 2027 les conditions de sa contribution sont définies par l'article L2111-10-1 du code des transports. Les montants prévisionnels de l'éventuelle participation du gestionnaire d'infrastructure seront donc précisés ultérieurement.

À ce jour, conformément à la loi n° 2014-872 du 4 août 2014 portant réforme ferroviaire et compte tenu de l'endettement actuel de l'entreprise (ratio Dette / Marge opérationnelle > 18), sa participation est nulle.

À titre d'exemple, les figures ci-contre présentent la répartition des financements pour deux projets de LGV :

- la LGV Rhin-Rhône, avec un financement partenarial par convention pour un montant de 2,312 Md€ ;
- la LGV Sud Europe Atlantique, avec un financement public-privé pour un montant de 7,8 Md€.

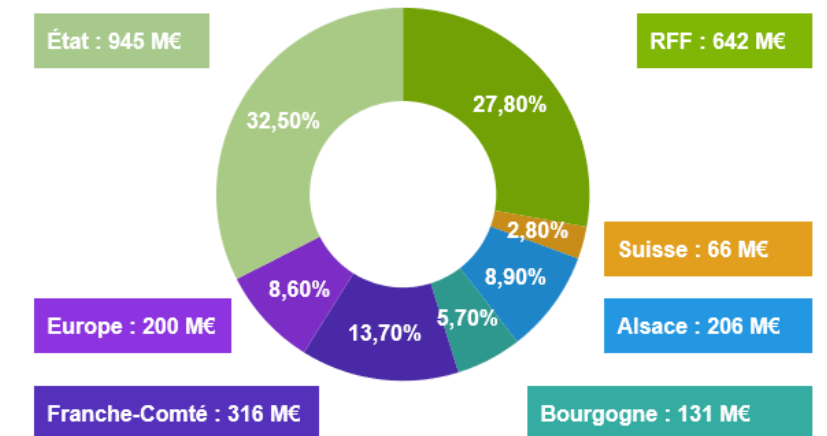


Figure 105 : Exemple de répartition du financement de la LGV Rhin Rhône (SNCF Réseau)

Un financement public-privé pour un total de 7,8 milliards d'euros*

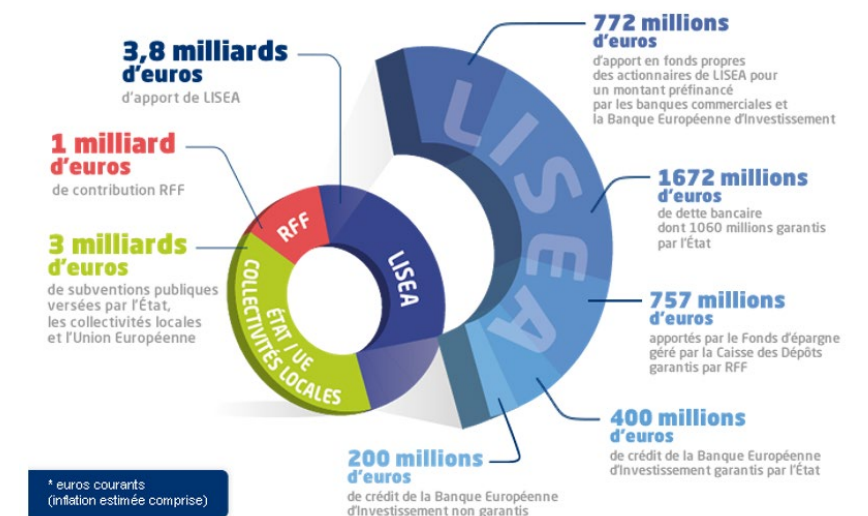


Figure 106 : Exemple de répartition du financement de la LGV SEA (LISEA)

6. ANNEXES

6.1. COURRIER DU PREMIER MINISTRE DU 27 AVRIL 2021

Le Premier Ministre

Paris, le 27 avril 2021

Madame la Présidente, Monsieur le Président,

Vous avez bien voulu appeler mon attention sur les conditions de réalisation des lignes à grande vitesse dans le sud de la France.

Je souhaite vous rappeler l'implication forte de l'Etat dans le développement des transports en commun, engagement encore renforcé dans le cadre du plan de relance que j'ai annoncé en septembre 2020.

L'effort massif d'investissement concerne en particulier le ferroviaire. Dès le début du quinquennat, le Gouvernement a inscrit, dans la loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019, un financement du projet de ligne à grande vitesse du sud-ouest (GPSO) à parité entre l'Etat et les collectivités, ce qui représente un engagement de l'Etat de 4,1 milliards d'euros (hors branche qui dessert Dax et qui sera intégrée dans la prochaine loi de programmation). Je vous confirme cet engagement et vous précise qu'une contribution de l'Union européenne sera recherchée à hauteur de 20% du coût total du projet. Ce projet GPSO est aujourd'hui le plus avancé de tous les projets de ligne ferroviaire à grande vitesse en France, car il a été déclaré d'utilité publique en 2016.

Il est en particulier plus avancé que le projet de ligne ferroviaire Provence-Côte d'Azur (LNPCA), dont l'utilité publique n'a pas encore été prononcée. La récente signature d'un protocole d'intention de financement de ce projet va précisément permettre d'engager l'enquête publique qui sera finalisée au 1^{er} trimestre 2022. Je vous précise que les conditions de financement de la LNPCA sont identiques à celles de GPSO, avec un financement européen recherché de 20% et un cofinancement à parité des collectivités et de l'Etat, ce qui représente un engagement de l'Etat de 1,383 milliards d'euros.

S'agissant de la ligne nouvelle Montpellier-Perpignan (LNMP), j'ai décidé l'accélération de la section Montpellier-Béziers. Ainsi, l'enquête publique commencera avant la fin de l'année 2021, ce qui permettra de déclarer l'utilité publique en 2022. La clé de financement sera la même que celle des autres lignes.

Madame Carole DELGA
Présidente du Conseil régional d'Occitanie

Monsieur Jean-Luc MOUDENC
Maire de Toulouse
Président de Toulouse Métropole

Pour tous ces projets, les régions et métropoles concernées, dont l'Occitanie et la métropole de Toulouse, ont demandé à bénéficier de modalités spécifiques pour apporter tout ou partie de leur contribution budgétaire, sous la forme de sociétés de financement qui pourront recourir à l'emprunt et lever des taxes locales, sur le fondement de l'article 4 de la loi d'orientation des mobilités.

Comme vous le savez, j'ai, dès ma prise de fonctions, relancé les concertations entre l'Etat et les collectivités sur les conditions précises de constitution de ces sociétés. Je souhaite que ces discussions puissent aboutir d'ici à la fin de l'été 2021, afin que l'ordonnance d'application de l'article 4 de la loi précitée puisse être publiée à la fin du premier trimestre 2022. Ainsi, GPSO devrait être la première ligne à grande vitesse bénéficiant d'une société publique locale de financement.

Je vous prie de croire, Madame la Présidente, Monsieur le Président, à l'assurance de mes salutations les meilleures.

Très cordialement


Jean CASTEX

6.2. LISTE DES VOIRIES INTERCEPTÉES PAR LNMP

Tableau 19 : Liste des voiries interceptées par LNMP – phase 1

Localisation		Caractéristiques de la voie				Géométrie		
PK	Commune	Type de voie	Nom de la voie interceptée	Nécessité d'un rétablissement	Descriptif de l'aménagement	PT Type	Longueur à rétablir	Type
Secteur 4 – Vallée de l'Hérault - Raccordement B								
0+225	Villeneuve-lès-Béziers	RD	RD 37E13	NON IMPACTÉE	Aménagement limité au prolongement d'ouvrage. Pas de reprise de la voirie. Phasage : La route sera coupée le temps des travaux.			PRA
0+650	Villeneuve-lès-Béziers	VC	Avenue des Colombes	NON				
0+820	Villeneuve-lès-Béziers	RD	RD 612	NON IMPACTÉE	Maintien de la RD612 en l'état actuel mais la réalisation des 2 PRA imposera un phasage nécessitant une réfection de chaussées après. Phasage : La circulation à 2x2 voies sera maintenue à tout moment mais la largeur des voies sera réduite pendant la phase travaux pour dégager des espaces travaux.	2x2A	140	PRA
0+820	Villeneuve-lès-Béziers	RD						PRA
0+840	Villeneuve-lès-Béziers	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu longitudinalement	CE	180	
0+970	Villeneuve-lès-Béziers	CE	CE					
1+180	Villeneuve-lès-Béziers	CE	CE	NON				
1+650	Cers	CE	CE	OUI	Cette voie est requalifiée en voie communale afin de permettre le rétablissement du chemin de Chazolles coupé par ailleurs. Le rétablissement se fait avec 2 PRA sous les voies V1 et V2	VC	570	PRA PRA
2+030	Cers	VC	Chemin de Chazottes	RABATTEMENT	Cette voie est rabattue vers un CE au PK 1+631. L'itinéraire initiale est retrouvé avec le rétablissement en VC du CE coupée au PK 1+605.	CR	350	
2+100	Cers	CE	CE	NON				
2+810	Cers	VC	VC	OUI	Rétablissement identique à celui du PK 97+664 sur LGV. Nécessité d'un PRO pour franchir le Racc B.			PRO
3+200	Cers	CE	CE	NON				
3+370	Cers	CE	CE					
Secteur 4 – Vallée de l'Hérault – Section courante								
97+640	Cers	VC	VC	OUI	Rétablissement identique à celui du Racc B PK 2+750. Nécessité d'un PRO pour franchir la LGV	VC	872	PRO
97+820	Cers	CR	CR	NON				
98+310	Cers	CR	CR	NON				
98+725	Cers	CR	CR	RABATTEMENT	Rabattu longitudinalement côté Sud de la LGV vers CR au PK 98+310	CR	545	
99+095	Béziers	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu longitudinalement au Sud de la LGV	CE	160	
99+240	Béziers	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu longitudinalement au Sud de la LGV jusqu'au PRA du PK 99+460	CE	245	
99+580	Béziers	CE	CE	OUI	PRA décalé au PK 99+460. Rétablissement avec PRA plus rabattement de la voie au Nord de la LGV.	CE	290	PRA
99+585	Béziers	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu longitudinalement au sud de la LGV	CE	120	
99+750	Béziers	CE	CE	NON				
100+050	Béziers	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattus longitudinalement au Nord de la LGV	CE	40	

Localisation		Caractéristiques de la voie				Géométrie		
PK	Commune	Type de voie	Nom de la voie interceptée	Nécessité d'un rétablissement	Descriptif de l'aménagement	PT Type	Longueur à rétablir	Type
100+220	Montblanc	CR	CR	RABATTEMENT	Rabattu pour passage sous viaduc décharge 1 du Libron	CE	355	VIA
100+500	Montblanc	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattus sous viaduc afin d'éviter le remblai	CE	165	
100+585	Montblanc	CE	CE en rive Ouest du Libron					
100+650	Montblanc	CE	CE en rive Est du Libron	NON IMPACTÉE	Rétablis sous viaduc du Libron, réfection des CE nécessaire due aux travaux.	CE	60	VIA
100+755	Montblanc	CE	CE				60	
100+780	Montblanc	CE	CE				60	
100+900	Montblanc	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu longitudinalement au nord de la LGV jusqu'au viaduc du Libron	CE	180	
101+240	Montblanc	RD	RD28	OUI	La route est maintenue en place sous l'ouvrage de décharge du Libron et simplement reprise au niveau de l'OA. Phasage : La réalisation de l'ouvrage nécessitera la création d'une voirie provisoire.	2-C	100	DECH
101+430	Montblanc	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattement Sud LGV	CE	180	
101+525	Montblanc	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattement Nord LGV	CE	825	
101+825	Montblanc	CE	CE					
102+225	Montblanc	CE	CE					
102+325	Montblanc	CR	CR	OUI	PRA décalé au PK 102+310	CR	195	PRA
102+880	Montblanc	CE	CE	OUI	Voie rétablie avec la partie route de l'OANC franchissant l'A9	CE	135	VIA
102+985	Montblanc	CE	CE	OUI	Voie rétablie avec la partie route de l'OANC franchissant l'A9	CE	85	VIA
103+425	Montblanc	CE	Chemin des Poissonniers	OUI	Rétablissement en CR à intégrer aux travaux de tranchée couverte à créer sous l'autoroute A9. PRO au-dessus de l'A9.	CR	575	PRO
103+695	Bessan	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu au Sud de la LGV vers chemin des Poissonniers	CE	350	
104+170	Bessan	CR	CR	OUI	Rétablissement par un PRA implanté au PK 104+170.	CR	225	PRA
104+340	Bessan	CE	CE	NON				
104+650	Bessan	CE	CE	NON				
104+780	Bessan	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu au Sud de la LGV	CE	285	
105+030	Bessan	CE	CE					
105+395	Bessan	CR	CR	NON	Rétablissement décalé au PK 105+840 pour trouver une hauteur de remblai LGV compatible avec l'implantation d'un PRA	CR	380	PRA
105+655	Bessan	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu au Sud de la LGV vers CE au PK 105+400	CE	400	
106+300	Bessan	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu au sud de la LGV vers RD 125 au PK 106+380	CE	385	
106+380	Bessan	RD	RD 125 - route de Montblanc	NON IMPACTÉE	La route est maintenue en place et simplement reprise au niveau de l'OA. Phasage : La réalisation du PRA nécessitera la création d'une voirie provisoire.	2-C	100	PRA
106+800	Bessan	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu au sud de la LGV vers CR au PK 107+000	CE	205	
107+000	Bessan	CE	CE	NON				
107+185	Bessan	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu longitudinalement au Nord de la LGV	CE	90	
107+215	Bessan	CE	CE					
107+910	Bessan	RD	RD 13	OUI	Le tracé de la route est légèrement repris pour afin de positionner le PRO en dehors de l'emprise de la route actuelle. Phasage : La circulation est maintenue sur la route existante mais un phasage spécifique sera nécessaire pour les raccordements projet/existant.	2-A	460	PRO
107+935	Bessan	VC	VC	NON	VC non rétablie du fait de l'aménagement de la zone pour la base travaux de Saint-Thibery.			

Localisation		Caractéristiques de la voie				Géométrie		
PK	Commune	Type de voie	Nom de la voie interceptée	Nécessité d'un rétablissement	Descriptif de l'aménagement	PT Type	Longueur à rétablir	Type
108+080	Bessan	CR	Rond-Point + Voiries SEM	NON				
108+350	Bessan	CR	CR	NON				
108+900	Bessan	CR	CR	NON				
109+330	Bessan	RD	RD 137	NON IMPACTÉE	Maintien de la route en place mais les travaux de la pile de viaduc située en bordure de route nécessiteront une réfection de voirie. Phasage : Léger dévoiement de la route le temps des travaux	2-D	50	VIA
109+675	Florensac	CR	CR	NON IMPACTÉE	Rétablie sous viaduc à son emplacement actuel, réfection de la voie due aux travaux.	CR	30	VIA
110+020	Florensac	RD	RD18 - Variante 1 d'OANC	NON IMPACTÉE	Variante route non impactée par le viaduc de l'Hérault			VIA
110+430	Florensac	RD	RD32E6	NON IMPACTÉE	Maintien de la route en place sous le viaduc de l'Hérault			VIA
110+850	Florensac	VC	VC	NON IMPACTÉE	Rétablie sous viaduc à son emplacement actuel, réfection de la voie due aux travaux.	VC	30	VIA
111+236	Florensac	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu vers RD 32 au PK 111+484	CE	380	
111+495	Florensac	RD	RD 32	OUI	Maintien de la route en place sous le viaduc de l'Hérault			VIA
111+596	Florensac	CR	CR	RABATTEMENT	Rabattu vers RD 32 au PK 111+484	CR	145	
112+100	Florensac	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu vers RD 32E7	CE	205	
112+310	Florensac	RD	RD 32E7	OUI	Reprise du tracé de la route afin de limiter le biais. La configuration du site fait que le raccordement Sud se fait entre la LGV et l'autoroute A9 dans une zone très étroite nécessitant de déroger à l'ARP R60 avec des rayons R40. Cette configuration n'est pas plus contraignante que l'existant. Phasage : Un petit phasage de chantier sera nécessaire pour les raccordements projet/existant.	2-D	250	PRA
112+432	Florensac	CR	CR	NON				
113+250	Florensac	CR	CR	RABATTEMENT	Rabattue vers RD 32E7	CR	890	
113+990	Florensac	CE	CE	NON				
114+040	Florensac	VC	VC	NON				
Secteur 5 – Bassin de Thau – Section courante								
114+490	Pinet	RD	D 161	OUI	Biais redressé et tracé de la RD repris. PRO de 60m à créer en décalé. Phasage : Voirie provisoire à créer	2-C	520	PRO
114+610	Pinet	VC	VC	RABATTEMENT	Rabattue vers RD 161	VC	270	
114+900	Pinet	CE	CE	NON				
115+250	Pinet	VC	Chemin des Romains	RABATTEMENT	Rabattue au nord et au sud de la LN vers RD 161 E2	VC	326	
115+390	Pinet	RD	D 161E2	OUI	LN situé à peu près au niveau du TN ne permettant pas de passer en PRA. Phasage : Itinéraire de déviation par RD161.	2-C	520	PRO
115+675	Pinet	VC	VC	RABATTEMENT	Rabattue vers RD 161 E2	VC	490	
116+240	Pinet	VC	VC	OUI	Rétabli avec PRA dissocié de l'OH au PK 115+991	VC	785	PRA
116+550	Pinet	CR	CR	RABATTEMENT	Rabattu au nord et au sud de la LN vers PRO au PK 116+020	CE	1430	
116+740	Pinet	CE	CE					
116+800	Pinet	CE	CE					
116+865	Pinet	CE	CE					

Localisation		Caractéristiques de la voie				Géométrie		
PK	Commune	Type de voie	Nom de la voie interceptée	Nécessité d'un rétablissement	Descriptif de l'aménagement	PT Type	Longueur à rétablir	Type
117+005	Pinet	CE	CE					
117+035	Pinet	CE	CE					
117+155	Pinet	CE	CE					
117+375	Pinet	CR	CR	NON				
117+490	Pinet	VC	Voie communale Mas de Maynet	OUI		VC	435	PRO
117+615	Pomerols	CR	CR			CR	70	
117+900	Pomerols	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattus au sud de la LGV vers VC au PK 117+646	CE	715	
118+330	Pomerols	CE	CE					
118+875	Mèze	CE	CE les Tourelles	RABATTEMENT	Rabattu vers CR au PK 119+266	CE	440	
119+235	Mèze	CR	CR	OUI		CR	125	PRA
119+370	Mèze	CE	CE	NON				
119+615	Mèze	CR	CR	OUI	Rétabli sous PRA au PK 119+650	CR	110	PRA
120+060	Mèze	CE	CE	NON				
120+230	Mèze	CE	CE	NON				
120+645	Mèze	VC	VC	OUI	Réduction du Biais, rétabli vers PRO au PK 120+670	VC	360	PRO
121+115	Mèze	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu vers VC au PK 120+703	CE	705	
121+885	Mèze	RD	RD 613	OUI	Biais trop important. Réduction à 78gr. PRA à réaliser en dehors de l'emprise routière actuelle. Phasage : Phasage de chantier à faire pour les raccordements projet/existant.	2-A	690	PRA
122+145	Mèze	CR	CR	NON				
122+345	Mèze	CR	CR	RABATTEMENT	Contournement de la culée du viaduc de l'Aygues-Nay	CR	365	VIA
122+805	Mèze	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattement afin d'éviter une pile du viaduc de l'Aygues-Nay	CE	168	VIA
123+050	Mèze	CE	CE	NON				
123+500	Mèze	CE	CE	NON				
123+610	Mèze	VC	VC 123	OUI	Rétabli sur PRA au PK 123+630	VC	250	PRA
124+070	Mèze	CR	CR	RABATTEMENT	Rabattu entre PRO au PK 123+667 et PRA au PK 124+295	CR	660	
124+265	Mèze	CR	CR	OUI		CR	130	PRA
124+585	Loupian	RD	RD 5E8	NON IMPACTÉE	Route maintenue en place sous le viaduc du Pallas.			VIA
124+825	Loupian	CR	CR	NON IMPACTÉE	Rétabli sous Viaduc du Pallas à son emplacement actuel, cependant une réfection du CR est nécessaire due aux travaux.	CR	40	VIA
124+945	Loupian	VC	Chemin de la Mouline	NON				
125+010	Loupian	VC	Chemin de la Mouline					
125+465	Loupian	VC	VC	RABATTEMENT	Rabattues au nord de la LGV en CE vers RD 158E3 au PK 125+845	CE	810	
125+720	Loupian	CR	CR	RABATTEMENT	Rabattu longitudinalement au sud de la LGV	CR	650	
125+820	Loupian	RD	D 158E3	OUI	Route maintenue en l'état actuel. Uniquement réfection de chaussée sous PRA. Phasage : Création d'une voirie provisoire pour les travaux.	2-C	90	PRA

Localisation		Caractéristiques de la voie				Géométrie		
PK	Commune	Type de voie	Nom de la voie interceptée	Nécessité d'un rétablissement	Descriptif de l'aménagement	PT Type	Longueur à rétablir	Type
126+130	Loupian	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattus vers CR au PK 126+711	CE	600	
126+270	Loupian	CE	CE					
126+680	Loupian	CR	CR	RABATTEMENT	Rabattu au sud de la LGV vers PRA au PK 127+035	CR	385	
126+890	Loupian	VC	VC	RABATTEMENT	Rabattu sur PRA au PK 127+035	VC	295	
127+450	Loupian	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu avec VC 158E5 vers PRA au PK 127+035	2-C	0	
127+660	Loupian	VC	VC 158E5	OUI	PRA déplacé au PK 127+015 et commun avec OH. Approfondissement de 0,25 m nécessaire pour respecter gabarit routier.	2-C	915	PRA
128+670	Loupian	CE	CE	OUI	PRA déplacé au PK 128+825 et commun avec OH pour ruisseau des Aiguilles.	CE	350	PRA
129+485	Poussan	CE	CE	OUI	PRO déplacé au PK 129+772	CE	650	PRO
130+310	Poussan	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattus vers PRO au PK 129+772	CE	860	
130+425	Poussan	CE	CE					
120+800	Poussan	CR	CR	RABATTEMENT	Rétabli sur VC (PK131+000)	CR	130	
130+970	Poussan	VC	VC	NON IMPACTÉE	Rétablie sous viaduc Poussan à son emplacement actuel, cependant une réfection de la VC est nécessaire due aux travaux	VC	148	VIA
131+160	Poussan	VC	VC	RABATTEMENT	Rabattue pour éviter pile du viaduc de Poussan	VC	155	VIA
131+325	Poussan	VC	Av des Lauriers	NON IMPACTÉE	Rétablie sous viaduc Poussan à son emplacement actuel, cependant une réfection de la VC est nécessaire due aux travaux	VC	35	VIA
131+710	Poussan	RD	RD 2E5 - Avenue de Sète	NON IMPACTÉE	Route maintenue en l'état sous viaduc de l'échangeur de Poussan.	2-C		VIA
131+780	Poussan	CR	CR	NON IMPACTÉE	Rétablie sous viaduc Poussan à son emplacement actuel, cependant une réfection du CR est nécessaire due aux travaux	CR	50	VIA
132+120	Poussan	VC	VC	NON IMPACTÉE	Rétablie sous viaduc Poussan à son emplacement actuel, cependant une réfection de la VC est nécessaire due aux travaux	VC	168	VIA
132+275	Poussan	RD	échangeur RD600/RD613	OUI	Reprise de la bretelle au niveau des piles du viaduc. Phasage : Phasage de chantier spécifique au site.	2-A	200	
132+430	Poussan	CR	CR	NON				
132+715	Poussan	RD	RD119 E7	OUI	Voie à rétablir sans OA en contrebas du grand remblai de Poussan. Phasage : Voie coupée pendant les travaux.	2-D	490	
133+010	Poussan	RD 3v	RD613 - Variante retenue	OUI	Route tracée en 2x2 voies conformément à la demande du CD34. Variante avec biais redressé. Viaduc étroit pour le passage de la route à travers le remblai. Phasage : Phasage de chantier à faire pour les raccordements projet/existant et création d'une voirie provisoire pour la réalisation du viaduc au-dessus de la route.	2X2-A	950	VIA
Secteur 6 – Gardiole et Mosson – Section courante								
133+530	Gigean	RD	RD 2E3 - Lisée - Variante (viaduc bipoutre)	NON IMPACTÉE	Viaduc bipoutre permettant de maintenir la route en place.	2-A		VIA
133+625	Gigean	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattement afin de contourner une pile du viaduc de la Vène.	CE	50	VIA
133+785	Gigean	VC	VC	OUI	Rétablie sous viaduc de la Vène, en contournant une pile	VC	125	VIA
133+810	Gigean	CR	CR	RABATTEMENT	Rabattu afin d'éviter une pile du viaduc de la Vène	CR	50	
133+995	Gigean	VC	VC	RABATTEMENT	Rabattue au nord de la LN entre PK133+850 et PK 134+450	VC	658	

Localisation		Caractéristiques de la voie				Géométrie		
PK	Commune	Type de voie	Nom de la voie interceptée	Nécessité d'un rétablissement	Descriptif de l'aménagement	PT Type	Longueur à rétablir	Type
133+995	Gigean	VC	VC	OUI	VC étroite. Continuité au Sud assurée par un CR	CR	215	VIA
134+350	Gigean	VC	VC	RABATTEMENT	Rabattus en CE vers PRA au PK 135+021	CE	750	
134+480	Gigean	CE	CE	RABATTEMENT				
134+990	Gigean	VC	VC	OUI	Voie non impactée mais réfection de l'enrobé sous l'OA	VC	110	PRA
135+050	Gigean	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu entre PRA au PK 135+021 et PRO au PK 135+826	CE		
135+365	Gigean	VC	VC	RABATTEMENT	Voie à redresser permettant l'accès à l'aire de repos de Gigean sur l'A9	VC	50	
135+380	Gigean	CR	CR	RABATTEMENT	Rabattu entre PRA au PK 135+021 et PRO au PK 135+826	CE	770	
135+425	Gigean	CR	CR					
135+795	Gigean	VC	VC	OUI	Rétabli sur PRO	VC	345	PRO
135+980	Gigean	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu vers PRO au PK 135+826	CE	285	
136+420	Gigean	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu vers PRO au PK 136+921	CE	510	
136+890	Gigean	CR	CR	OUI		CR	245	PRO
137+865	Gigean	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattus vers CE au PK 138+637	CE	1080	
137+990	Gigean	CR	CR	RABATTEMENT				
138+030	Gigean	CE	CE	RABATTEMENT				
138+605	Fabrègues	CE	CE	OUI	PRO décalé au PK 138+735 et rabattement vers CR au PK 138+024	CR	885	PRO
139+460	Fabrègues	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu longitudinalement au nord de la LGV	CE	380	
139+675	Fabrègues	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu vers PRA de la RD 114	CE	835	
140+410	Fabrègues	RD	RD 114 + DFCI	OUI	Route redressée car ouvrage en cours et problème de visibilité. Phasage : Circulation maintenue sur la route existante. Phasage de chantier à faire pour les raccordements projet/existant.	2-B	320	PRA
141+035	Fabrègues	CE	CE + PGF	OUI	Passage sous PRA et rabattement vers RD 114	CE + PGF	740	PRA
141+375	Fabrègues	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattus longitudinalement au sud de la LGV vers PRA des PK 141+065 et 142+315.	CE	1175	
141+530	Fabrègues	CE	CE					
141+825	Fabrègues	CE	CE					
142+120	Fabrègues	CE	CE					
142+235	Fabrègues	CE	CE					
142+285	Fabrègues	CE	CE	OUI		CE	65	PRA
142+445	Fabrègues	CE	CE + DFCI	NON				
142+545	Fabrègues	CE	CE	NON				
142+685	Fabrègues	CE	CE	NON				
142+865	Fabrègues	CE	CE	NON				
143+035	Fabrègues	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattus longitudinalement au nord et au sud de la LGV	CE	1185	
143+085	Fabrègues	CE	CE			CE		
143+765	Fabrègues	CE	CE	NON IMPACTÉE	Passage sur tunnel			
143+830	Fabrègues	CR	CR					

Localisation		Caractéristiques de la voie				Géométrie		
PK	Commune	Type de voie	Nom de la voie interceptée	Nécessité d'un rétablissement	Descriptif de l'aménagement	PT Type	Longueur à rétablir	Type
143+900	Fabrègues	CR	CR					
144+010	Fabrègues	VC	VC	RABATTEMENT	Rabattue en CR au nord et au sud de la LN vers PRA au PK 144+192.	CR	450	
144+225	Fabrègues	CR	CR	OUI	PRA décalé au PK 144+169	CR	105	PRA
144+450	Fabrègues	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattus entre les PRA aux PK 144+192 et 145+101 au Nord de la LGV	CE	1385	
144+520	Fabrègues	CE	CE					
144+600	Fabrègues	CE	CE					
144+705	Fabrègues	CE	CE					
145+010	Fabrègues	CE	CE					
145+070	Fabrègues	CE	CE	OUI		CE	55	PRA
145+460	Fabrègues	RD	RD185	OUI	Route très fréquentée mais avec des caractéristiques réduites actuellement. Biais à réduire dans un terrain assez chahuté. Phasage : Circulation maintenue sur la route existante. Phasage de chantier à faire pour les raccordements projet/existant.	2-A	660	PRA
145+680	Fabrègues	CE	CE	NON				
146+000	Fabrègues	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu vers PRA Au PK 146+460 au nord et au sud de la LN.	CE	1220	
146+035	Villeneuve-lès-Maguelone	CE	CE					
146+080	Villeneuve-lès-Maguelone	CE	CE					
146+095	Villeneuve-lès-Maguelone	CE	CE					
146+335	Villeneuve-lès-Maguelone	CE	CE					
146+430	Villeneuve-lès-Maguelone	CE	CE	OUI		CE	80	PRA
147+020	Villeneuve-lès-Maguelone	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu sur CE au PK 147+232	CE	340	
147+200	Villeneuve-lès-Maguelone	CE	CE	OUI	Rétabli pour passage sous Viaduc la Mosson	CE	515	VIA
147+615	Saint-Jean-de-Védas	CE	CE	OUI	Rétabli afin d'éviter une pile du viaduc de la Mosson	CE	60	VIA
147+690	Saint-Jean-de-Védas	CE	CE	NON IMPACTÉE	Rétabli sous Viaduc la Mosson à son emplacement actuel mais réfection nécessaire due aux travaux.	CE	30	VIA
147+975	Saint-Jean-de-Védas	CE	CE	OUI		CE	80	PRA
148+080	Saint-Jean-de-Védas	CE	CE	NON				
148+245	Saint-Jean-de-Védas	VC	ZI La Lauze	NON				
148+455	Saint-Jean-de-Védas	VC	ZI La Lauze	RABATTEMENT	Rabattue au sud de la LGV vers giratoire RD 612	VC	241	
148+530	Saint-Jean-de-Védas	VC	ZI La Lauze	NON				
148+575	Saint-Jean-de-Védas	VC	ZI La Lauze	RABATTEMENT	Rabattue sur giratoire avec VC du PK 148+489	VC	0	

Localisation		Caractéristiques de la voie				Géométrie		
PK	Commune	Type de voie	Nom de la voie interceptée	Nécessité d'un rétablissement	Descriptif de l'aménagement	PT Type	Longueur à rétablir	Type
148+620	Saint-Jean-de-Védas	RD	RD 612 - Route de Sète - Variante 1 retenue	OUI	Voie tracée avec les caractéristiques d'une 2x2 voies conformément au projet des collectivités locales 2 giratoires sont positionnés pour les raccordements à la RD116E1 et à la ZAC de la Lauze. La partie Sud du rétablissement se situe en zone inondable. La route a été calée avec des caractéristiques type R60 pour limiter les emprises et permettre le raccordement sur l'OA en pierre. Pour un passage à 2x2 voies, celui-ci nécessitera d'être doublé (hors projet rétablissement). Phasage : Circulation maintenue sur la route actuelle. Phasage de chantier à faire pour les raccordements projet/existant.	2-A	840	PRA
148+710	Saint-Jean-de-Védas	RD	RD 116E1	OUI	Raccordement à la RD612 par giratoire ou carrefour à feux (comme sur l'existant). Pas de franchissement de la LN. Phasage : Circulation maintenue sur la route actuelle. Phasage de chantier à faire pour les raccordements projet/existant.	2-B	300	
149+160	Saint-Jean-de-Védas	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu entre RD116E1 et PRA au PK 149+100	CE	375	
149+190	Maurin	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattu vers PRA au PK 149+100	CE	90	
149+265	Maurin	CE	CE	OUI	Rabattu vers PRA au PK 149+100	CE	350	PRA
149+385	Maurin	CE	CE	RABATTEMENT	Rabattus vers PRA Au PK 149+100 au Nord et au Sud de la LN.	CE	900	
149+520	Maurin	CE	CE					
149+760	Maurin	CR	CR					
Secteur 6 – Gardiole et Mosson – Raccordement A								
1+590	Maurin	VC	VC	NON				
1+755	Maurin	VC	VC	NON	VC non rétablie car PRO non réalisable dans la continuité de l'OA permettant le franchissement de la ligne existante Sète Tarascon Réaliser ce rétablissement imposerait un gabarit restreint.			
1+800	Maurin	VC	VC	RABATTEMENT	Rabattues vers VC au PK 1+785	VC	199	
1+870	Maurin	VC	VC de la Castelle					

6.3. PROTOCOLE D'INTENTION DE FINANCEMENT POUR LA REALISATION DE LA PHASE 1 DU PROJET DE LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER-PERPIGNAN

Protocole d'intention de financement pour la réalisation de la phase 1 de la ligne nouvelle Montpellier-Perpignan

L'ETAT, Ministère de la Transition Écologique, représenté par le Préfet de la région Occitanie, Monsieur Étienne GUYOT ;

La Région Occitanie, représentée par la Présidente du Conseil régional, Madame Carole DELGA, et ci-après dénommé La Région

Le Conseil Départemental des Pyrénées Orientales représenté par sa Présidente, Madame Hermeline MALHERBE, agissant en vertu d'une délibération du Conseil Départemental en sa séance du approuvant les termes de la présente convention, et ci-après dénommé le Département des Pyrénées-Orientales ;

Le Conseil Départemental de l'Aude représenté par sa Présidente, Madame Hélène SANDRAGNE, agissant en vertu d'une délibération du Conseil Départemental en sa séance du approuvant les termes de la présente convention, et ci-après dénommé le Département de l'Aude ;

Le Conseil Départemental de l'Hérault représenté par son Président, Monsieur Kléber MESQUIDA, agissant en vertu d'une délibération du Conseil Départemental en sa séance du approuvant les termes de la présente convention, et ci-après dénommé le Département de l'Hérault ;

Montpellier Méditerranée Métropole, représentée par son Président, Monsieur Michaël DELAFOSSE agissant en vertu d'une délibération du Conseil Communautaire en sa séance du ; et ci-après dénommée Montpellier Méditerranée Métropole ;

La Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée, représentée par son Président, Monsieur Gilles D'ETTORE, agissant en vertu d'une délibération du Conseil Communautaire en sa séance du et ci-après dénommée la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée ;

La Communauté d'Agglomération de Béziers, représentée par son Président, Monsieur Robert MENARD, agissant en vertu d'une délibération du Conseil Communautaire en sa séance du ; et ci-après dénommée la Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée

La Communauté d'Agglomération de Narbonne, représentée par son Président, Monsieur Didier MOULY, agissant en vertu d'une délibération du Conseil Communautaire en sa séance ; et ci-après dénommée la Communauté d'Agglomération du Grand Narbonne ;

La Communauté d'Agglomération de Carcassonne, représentée par son Président, Monsieur Régis BANQUET agissant en vertu d'une délibération du Conseil Communautaire en sa séance du ; et ci-après dénommée Carcassonne Agglo ;

La Métropole Perpignan Méditerranée, représentée par son Président, Monsieur Robert VILA, agissant en vertu d'une délibération du Conseil Communautaire en sa séance du ; et ci-après dénommée Perpignan Méditerranée Métropole ;

La Communauté d'agglomération du bassin de Thau, représentée par son Président, Monsieur François COMMEINHES, agissant en vertu d'une délibération du Conseil Communautaire en sa séance du ; et ci-après dénommée Sète Agglopôle Méditerranée ;

Et,

SNCF Réseau, Société anonyme au capital de 621 773 700€, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Bobigny sous le N° B. 412.280.737, dont le siège est situé 15-17 rue Jean-Philippe Rameau CS 80001 - 93418 La Plaine Saint-Denis Cedex, représentée par Monsieur Luc LALLEMAND, Président Directeur Général, dûment habilitée à cet effet et ci-après désigné « **SNCF Réseau** »

SNCF Réseau et les COCONTRACTANTS signataires du présent protocole étant dénommés ci-après collectivement les « Parties » ou « les financeurs » et individuellement « une Partie » ou « un Financier »

VISA :

- Le Code général des collectivités territoriales ;
- Le Code des transports ;
- Le Code de la commande publique ;
- La Loi n° 2018-515 du 27 juin 2018 pour un nouveau pacte ferroviaire ;
- La Loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités ;
- Le décret 97-444 du 5 mai 1997 relatif aux missions de SNCF Réseau ;
- Le décret n° 2019-1587 du 31 décembre 2019 approuvant les statuts de la société SNCF Réseau et portant diverses dispositions relatives à la société SNCF Réseau ;
- Le décret 2019-1582 du 31 décembre 2019 relatif aux règles de financement des investissements de SNCF Réseau ;
- Le rapport et le bilan de la Commission Nationale du Débat Public publiés le 25 août 2009 ;
- La décision du Conseil d'Administration de RFF (devenu SNCF Réseau) en date du 26 novembre 2009 suite au débat public ;
- La lettre de mission du Ministre d'État de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer au Préfet de région Languedoc- Roussillon en date du 8 février 2010;
- La convention CPER des études préalables à la mise à l'enquête et conduite de l'enquête publique du projet de ligne ferroviaire nouvelle entre Montpellier et Perpignan (dite convention n°1) signée le 23 décembre 2012 et son avenant n°1 signé le 1er août 2013 ;
- La convention des études préalables à la mise à l'enquête publique du projet de ligne ferroviaire nouvelle entre Montpellier et Perpignan (dite convention n°2) signée le 30 mars 2012 ;
- La décision du Ministre de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports, et du Logement en date du 14 novembre 2011 ;
- La décision du Ministre délégué chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche du 15 décembre 2013 ;
- Le Contrat de Plan État - Région 2015-2020, de la région Languedoc- Roussillon, signé le 20 juillet 2015, son avenant signé le 6 janvier 2017 et son avenant n°2 signé le 16 décembre 2019 ;
- La décision n° INEA/CEF/TRAN/M2014/1057486 en date du 21 décembre 2015, accordant une subvention européenne pour l'action n°2014-FR-TM- 0476-S « études de la ligne nouvelle ferroviaire entre Montpellier et Perpignan ;
- La décision du Secrétaire d'État chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche du 29 janvier 2016 actant le tracé et le principe de desserte ;
- La décision du Secrétaire d'État chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche du 1er février 2017 actant la réalisation d'une première phase du projet entre Montpellier et Béziers ;
- Les conventions des études préalables à la mise à l'enquête publique du projet de ligne ferroviaire nouvelle entre Montpellier et Perpignan, dites convention n°3 signée le 18 juillet 2020, et convention n°4 signée le 30 juillet 2020 ;

SOMMAIRE

PROTOCOLE D'INTENTION DE FINANCEMENT POUR LA RÉALISATION DE LA PHASE 1 DE LA LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER-PERPIGNAN	1
Contexte	5
Sur le protocole d'intention de financement	6
Sur la séquence associée du financement	6
ARTICLE 1 : OBJET DU PRÉSENT PROTOCOLE ET CONSISTANCE DES OPÉRATIONS	7
ARTICLE 2 : ESTIMATION DU COÛT DE L'OPÉRATION ET CALENDRIER DE L'OPÉRATION	7
ARTICLE 3 : MAÎTRISE D'OUVRAGE DES ÉTUDES À L'ISSUE DE L'ENQUÊTE D'UTILITÉ PUBLIQUE PUIS DES TRAVAUX 8	8
ARTICLE 4 : SCÉNARIOS DE FINANCEMENT À L'ÉTUDE ET LEURS GRANDES LIGNES.....	8
4.a) Financement direct par les cofinanceurs.....	9
4.b) Société de financement (<i>a fortiori</i> société de projet, incluant la mission de financement et de maîtrise d'ouvrage) ou combinaison société de financement/société de projet	10
ARTICLE 5 : CLAUSE CONCERNANT UNE PARTICIPATION ÉVENTUELLE DE SNCF RÉSEAU	11
ARTICLE 6 : CLAUSE CONCERNANT LES SUBVENTIONS EUROPÉENNES	12
ARTICLE 7 : CLAUSE D'ENGAGEMENT POUR LA DEUXIÈME PHASE DU PROJET LNMP	12
ARTICLE 8 : GOUVERNANCE DU PROJET ET PRINCIPALES ÉCHÉANCES ULTÉRIEURES POUR AFFIRMER LES OPTIONS ET ALLER VERS UNE CONVENTION DE FINANCEMENT	13
ARTICLE 9 : DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES D'INTENTION D'ENGAGEMENT	13
ARTICLE 10 : ENTRÉE EN VIGUEUR DU PROTOCOLE	14

IL A ÉTÉ PRÉALABLEMENT RAPPELÉ CE QUI SUIV

Contexte

Le projet de ligne nouvelle Montpellier-Perpignan vise à répondre durablement à la demande croissante de mobilité et aux problèmes de congestion actuels sur l'axe ferroviaire principal du Languedoc-Roussillon en créant les conditions d'un report modal des flux internationaux et d'une croissance de l'offre régionale en réponse à l'urbanisation croissante de la plaine littorale. Il permettra également de créer un service à haute fréquence le long de l'axe littoral et d'assurer la continuité de la grande vitesse ferroviaire entre la France et l'Espagne sur la façade méditerranéenne, participant ainsi au lien du sud de l'Europe avec le nord de l'Europe.

Le comité de pilotage du 26 octobre 2016 de la ligne nouvelle Montpellier-Perpignan a accueilli favorablement à une large majorité des participants le principe d'une première phase entre Montpellier et Béziers, correspondant à un phasage du projet cohérent avec les recommandations de la Commission « Mobilité 21 » et les perspectives de saturation de la ligne existante. Par décision ministérielle du 1^{er} février 2017, le Gouvernement, par le biais du secrétaire d'État chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche, a ainsi acté le principe d'une réalisation phasée de la LNMP, en retenant comme première étape la liaison mixte fret et voyageurs entre Montpellier et Béziers.

En juillet 2017, le Gouvernement a engagé une démarche pour construire une trajectoire pluriannuelle de financement des infrastructures de transport équilibrée entre recettes et dépenses, et mettre en œuvre la priorité donnée aux transports du quotidien. La loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019 a défini ces orientations. Elle retient, dans son exposé des motifs, pour le projet LNMP un engagement des travaux de la section Montpellier-Béziers à l'horizon de 10 ans et de la section Béziers-Perpignan à l'horizon de 20 ans.

Fin 2019, le ministre délégué chargé des Transports, a souhaité, avec la présidente de la Région Occitanie, relancer sur ces bases la dynamique partenariale du projet, notamment en vue du lancement au plus tôt de l'enquête publique de la première phase reliant Montpellier à Béziers.

La réalisation de cette première phase permet notamment d'améliorer les conditions de circulation des trains du quotidien sur la ligne classique dans sa section la plus circulée ainsi que du fret, et d'apporter la grande vitesse entre Montpellier et Béziers. Elle permettra ainsi un nouveau saut de performance pour les voyageurs sur l'arc méditerranéen qui bénéficieront d'un gain de temps pouvant aller jusqu'à 18 minutes dans leurs relations avec la capitale et entre les deux métropoles régionales de Montpellier et de Toulouse et facilitera le transit entre le sud et le nord de l'Europe.

Le comité de pilotage du 12 novembre 2020 a permis de présenter aux partenaires les grandes orientations du projet et les principales étapes jusqu'à l'enquête publique. Il a pris note du souhait du Gouvernement d'accélérer la réalisation de ce projet. Le comité de pilotage du 20 juillet 2021 a permis de présenter une hypothèse de financement et a pris acte de l'objectif de lancer l'enquête publique le plus tôt possible à l'automne 2021.

Sur le protocole d'intention de financement

Dans la perspective de l'enquête publique de la première phase de la LNMP entre Montpellier et Béziers, il convient d'arrêter le schéma de financement de cette phase afin de garantir la bonne information du public quant aux modalités de financement de la ligne telle qu'envisagée à la date de l'ouverture de l'enquête publique. En effet, le code des transports précise, en son article L. 1511-4, qu'un dossier d'évaluation économique et sociale est joint au dossier de l'enquête publique à laquelle est soumis le projet. Précisément, aux termes de l'article R. 1511-4 du code des transports, l'évaluation des grands projets d'infrastructures comporte notamment « une analyse des conditions de financement et, chaque fois que cela est possible, une estimation du taux de rentabilité financière ».

Le présent protocole vise ainsi notamment à traduire un accord suffisant en matière d'intention de financement entre les parties pour consolider, au regard de la jurisprudence en la matière, le bilan socio-économique du maître d'ouvrage SNCF Réseau soumis à la contre-expertise du Secrétariat général pour l'investissement (SGPI). Le rapport de contre-expertise et l'avis du SGPI seront l'une des pièces du dossier que SNCF Réseau devra présenter à l'enquête d'utilité publique.

Ce protocole s'inscrit aussi dans le contexte de l'article 4 de la LOM, susceptible d'être appliqué aux modalités de financement et de réalisation de la LNMP. En effet, cet article autorise le gouvernement à créer par ordonnance dans un délai de deux ans, à compter de la promulgation de la loi, rallongé de 4 mois par la loi 2020-290 d'urgence pour faire face à l'épidémie de covid-19, un ou plusieurs établissements publics locaux ayant pour mission le financement, sur un périmètre géographique déterminé, d'un ensemble cohérent d'infrastructures de transport terrestre, dont la réalisation représente un coût prévisionnel excédant un milliard d'euros hors taxes. Cet établissement public peut également avoir pour mission de concevoir et d'exploiter ces infrastructures. Les ressources financières de cet établissement public comprennent des ressources fiscales créées à cet effet.

Sur la séquence associée du financement

Le présent protocole d'intention est la première étape de la séquence suivante :

Étape A : ce protocole d'intention de financement, à signer au plus tard avant la date de lancement de l'enquête d'utilité publique, afin de permettre la bonne information du public sur les modalités de financement envisagées à cette date.

Étape B : travail de préparation d'une éventuelle ordonnance, si l'objectif de mise en place d'une société de financement et de ressources fiscales dédiées est confirmé aux étapes précédentes. Il s'agira de préciser son périmètre géographique et ses ressources. Ce travail est à mener parallèlement au processus de l'EUP.

Étape C : convention de financement en temps utile pour financer les études post-enquête publique et les premiers travaux.

* *

Les signataires du présent protocole sont convenus des dispositions ci-dessous :

Article 1 : Objet du présent protocole et consistance des opérations

Dans la perspective de l'enquête publique de la première phase de la LNMP entre Montpellier et Béziers, ce protocole vise à préciser les modalités et la répartition détaillée et indicative du financement de cette phase afin de garantir la bonne information du public sur ce point.

Ce protocole prévoit également une clause dédiée au financement de la seconde phase de la LNMP entre Béziers et Perpignan.

Outre les points sur lesquels un accord est déjà obtenu, ce protocole précise ceux qui restent à examiner en vue d'aboutir à une convention de financement définitive (cf. article 8)

Article 2 : Estimation du coût de l'opération et calendrier de l'opération

L'estimation du coût de la 1^{ère} phase est de 2040 M€₂₀₂₀ aux conditions économiques de janvier 2020.

Ce coût intègre les postes suivants :

- Études (à partir de l'enquête publique) et direction des travaux
- Acquisitions foncières
- Réalisation du projet (terrassements, ouvrages, génie civil, équipements ferroviaires...)
- Provision pour risque

Selon le calendrier de réalisation prévu¹ et les hypothèses d'inflation retenues² à ce stade du projet, le coût en euros courant est estimé à 2 461 M€_{courants}. Cette estimation sera réactualisée lors des signatures des conventions de financement.

Ces coûts, incluant les conventions de financement des études et acquisitions foncières postérieures à l'enquête publique préalable à la DUP, sont également susceptibles d'évoluer pour intégrer, notamment, les modifications de programme éventuelles non prévues au stade de définition de ce protocole de financement ou encore toutes conséquences dues à des évolutions législatives et réglementaires.

¹ Échelonnement des dépenses entre 2022 et 2034

² Hypothèse d'inflation modérée de 1,9 %/an

Le Maître d'ouvrage s'engage donc à programme constant sur les coûts évalués en fin d'Avant-Projet Détaillé (APD) et ce conformément aux principes figurant à l'article 5 «Clause concernant une participation éventuelle de SNCF Réseau » ci-après.

Si et lorsque se présentera un risque avéré de dépassement du budget estimé initialement, les parties examineront et mettront en œuvre les solutions suivantes, pouvant éventuellement se combiner, dans cet ordre de priorité :

- La recherche d'économies à programme constant ;
- La recherche d'économies préservant les fonctionnalités essentielles du projet ;
- L'appel à d'autres financeurs ;
- Le recours accru à la ressource fiscale, en cas de société de financement ;
- Une répartition équitable entre les signataires du présent protocole.

L'échéancier prévisionnel de financement de la 1^{ère} phase du projet (donné en annexe) est exprimé en M€ hors taxes aux conditions économiques de janvier 2020.

Article 3 : Maîtrise d'ouvrage des études à l'issue de l'enquête d'utilité publique puis des travaux

Les parties prennent acte que SNCF Réseau est le maître d'ouvrage historique des opérations, des études aux travaux de lignes nouvelles, notamment dans un contexte d'interfaces avec le réseau exploité.

Elles s'engagent à ce que la LNMP fasse l'objet d'une gouvernance forte, qui donne leur place légitime aux cofinanceurs et mette à leur disposition des leviers suffisants pour garantir la transparence et la performance aux acteurs du projet.

Cette gouvernance devra notamment disposer de la capacité à :

- Identifier, négocier, déclencher les solutions de ressources financières ;
- Mettre en adéquation le planning des opérations en fonction des ressources financières ;
- Adapter le programme d'opération en fonction des difficultés, des risques comme des opportunités, en tenant compte de la faisabilité technique et financière ;
- Éclairer les conditions de réalisation de chaque opération, en vue d'un optimum entre les ressources, les coûts, le planning, les conditions d'exploitation du réseau, notamment dans l'hypothèse où certaines opérations pourraient faire l'objet de marchés globaux (marché conception/réalisation, de performance, de partenariat, voire concession) ou de maîtrise d'ouvrage par une structure ad hoc.

Article 4 : Scénarios de financement à l'étude et leurs grandes lignes

Deux bases de financement sont possibles, permettant plusieurs scénarios de financement :

- Financement direct par les cofinanceurs

- Société de financement (a fortiori société de projet, incluant la mission de financement et de maîtrise d'ouvrage), voire couple société de financement / société de projet
- Combinaison d'un financement direct et d'une société de financement
-

4.a) Financement direct par les cofinanceurs

S'agissant de la part État, la loi d'orientation des mobilités donne, en son article 2, la trajectoire financière de l'Agence de financement des infrastructures de transport de France, jusqu'en 2027. Spécifiquement, parmi les trois scénarios présentés par le Conseil d'orientation des infrastructures, l'État privilégie pour les grands projets le scénario 2, en cohérence avec les priorités de la loi. La participation de l'État est ainsi prévue à hauteur de 40% de l'opération.

Le montant des contributions versées par la Région Occitanie et les collectivités territoriales sera réparti entre les différentes collectivités signataires de ce protocole, selon les clés de répartition figurant dans le tableau ci-dessous

	Clés de répartition entre collectivités locales (% du montant à la charge de chaque financeur)	Montant estimé en M€ (selon l'estimation du coût de l'opération indiqué à l'article 2 aux conditions économiques janvier 2020)
Coût total estimé phase 1		2040
Total Financements Collectivités locales	40%	816
Région Occitanie	41,00%	334,56
Autres Collectivités Territoriales		-
- Conseil départemental de l'Hérault	14,16%	115,55
- Conseil départemental de l'Aude	8,10%	66,1
- Conseil départemental des Pyrénées-Orientales	10,46%	85,35

- Montpellier Méditerranée Métropole	8,69%	70,91
- Sète Agglopôle Méditerranée	1,26%	10,28
- Communauté d'agglomération Hérault-Méditerranée	0,82%	6,69
- Communauté d'agglomération Béziers-Méditerranée	3,51%	28,64
- Communauté d'agglomération Le Grand-Narbonne	3,31%	27,01
- Communauté d'agglomération Carcassonne-Agglomération	2,43%	19,83
- Perpignan Méditerranée Métropole	6,26%	51,08

NOTA : ces montants sont estimés aux conditions économiques de janvier 2020 conformément au scénario de financement budgétaire retenu. Ils ne tiennent pas compte des ressources fiscales attendues de la future société de financement ni des frais financiers supplémentaires afférents à l'annualisation des contributions des partenaires.

La participation de l'Union européenne attendue est estimée à 20% de l'opération pour la phase 1.

Les collectivités territoriales de la région Occitanie conservent la faculté de s'accorder sur une répartition infrarégionale différente qui pourra alors se substituer à celle qui figure dans le tableau ci-dessus.

Ces participations budgétaires pourraient être réduites si une société de financement aux rendements suffisants était mise en place.

4.b) Société de financement (a fortiori société de projet, incluant la mission de financement et de maîtrise d'ouvrage) ou combinaison société de financement/société de projet

Pour s'inscrire dans ces dispositions, le projet de LNMP phase 1 devrait répondre aux conditions d'éligibilité fixées par l'article 4 de la LOM, à savoir :

- Un coût prévisionnel excédant un milliard d'euros hors taxes
- Les ressources de ces établissements comprennent des ressources fiscales créées à cet effet
- Le projet d'infrastructure a fait l'objet soit d'une déclaration d'utilité publique (DUP) soit d'une déclaration de projet soit d'une décision de l'autorité administrative d'engager l'enquête publique et d'une contre-expertise à l'évaluation socio-économique

- Le projet d'infrastructure a fait l'objet d'un plan de financement, approuvé par l'État et les collectivités territoriales qui financent ces projets.
- L'évaluation socio-économique préalable et la contre-expertise doivent montrer une rentabilité socio-économique positive.

Les parties décident en conséquence de poursuivre ensemble le travail de définition d'un ou plusieurs scénarios de financement incluant la création d'un établissement public local et de ressources fiscales dédiées.

Cela suppose de convenir de :

- Créer une nouvelle société par ordonnance, avec la définition :
 - Du périmètre des opérations financées par la société de financement
 - Du plan de financement associé, des modalités d'emprunt, de remboursement, associé à l'identification et la mise en place effective de taxes affectées, dont les rendements et la stabilité juridique sont assurés
 - De la gouvernance de l'établissement public local, avec une présence possible de l'État.
- Mettre en place les recettes affectées pérennes, condition essentielle à la création de la société. En se basant sur les principes de la Société du Grand Paris, il s'agit de recettes fiscales, définies et encadrées nationalement mais d'application locale tant en termes de périmètres qu'éventuellement de taux;
- Mettre en place leur affectation à la société créée par loi de finances.

Les contraintes de calendrier posées par la LOM, et notamment les délais de prise d'une ordonnance, imposent que, en l'état actuel des textes, le périmètre d'intervention de cet établissement soit dédié à la phase 1 du projet. Toutefois, l'État étudiera avec l'appui de la Région, le cas échéant, la possibilité que son périmètre d'intervention puisse évoluer à l'avenir pour englober le périmètre de la phase 2.

Article 5 : Clause concernant une participation éventuelle de SNCF Réseau

Les montants prévisionnels de l'éventuelle participation du gestionnaire d'infrastructure, SNCF Réseau, au projet seront précisés ultérieurement. Le cas échéant, son intervention financière sera encadrée :

- Par le code des transports qui précise la « règle d'or », qui cadre les conditions d'une participation financière de SNCF Réseau :
 - Pour la période du 1er janvier 2020 au 31 décembre 2026, "SNCF Réseau ne peut contribuer au financement d'investissements de développement du réseau ferré national" (article L2111-10-1 du code des transports)
 - À partir de 2027 : "SNCF Réseau détermine sa part contributive dans le financement de ce projet de manière à ce que le taux de retour sur cet investissement soit au moins égal au coût moyen pondéré du capital de SNCF Réseau pour ce même investissement après prise en compte des risques spécifiques à l'investissement" dans les conditions définies à l'article L2111-10-1 du Code des transports.

- Par l'avis de l'Autorité de régulation des transports sur le projet d'investissement, et le cas échéant, avis conforme sur la tarification (notamment si des péages plus élevés étaient prévus sur la ligne pour assurer son financement).

Article 6 : Clause concernant les subventions européennes

Les montants des subventions de l'Union Européenne qui figurent au présent protocole sont indicatifs ; ils seront ajustés selon les subventions qui seront effectivement accordées au projet.

Quels que soient les éléments du projet LNMP bénéficiant de ces subventions, il est convenu que les montants versés par l'union Européenne viennent en déduction des contributions de l'ensemble des signataires du futur protocole de financement de la LNMP, à l'exclusion de SNCF Réseau, au prorata de leur participation financière au projet.

Les subventions de l'Union Européenne venant annuellement en remboursement des dépenses effectuées, les parties assureront les avances de trésorerie nécessaires au prorata de leur contribution au financement du projet.

Les parties définiront concrètement les modalités de financement associées aux avances de trésorerie dans le cadre des conventions de financement ultérieures.

Les parties veilleront solidairement à ce que l'axe ferroviaire Montpellier-Perpignan demeure éligible au financement du Mécanisme pour l'Interconnexion en Europe. Au titre de la période 2021-2027 et des suivantes, ils coordonneront leurs efforts afin que les deux phases du projet puissent faire l'objet de décisions favorables dans le cadre des futurs appels à projets de l'Union européenne.

Article 7 : Clause d'engagement pour la deuxième phase du projet LNMP

Étant donné l'intérêt de l'ensemble des parties à la réalisation du projet LNMP dans son ensemble, qu'elles soient concernées par la première ou la seconde phase du projet, il est convenu que l'ensemble des partenaires, notamment les collectivités, participent au financement de la première phase et, les collectivités ayant participé au financement de la première phase du projet actent le principe d'une solidarité de l'ensemble de ces collectivités pour le financement des deux phases du projet.

Les collectivités qui cofinancent la phase 1 conviennent de la possibilité d'utiliser les mêmes principes de répartition des financements pour la phase 2 et pour la phase 1.

Les parties partagent l'objectif de lancer le processus d'enquête publique de la seconde phase dans des délais les plus courts possibles, dès l'obtention de la déclaration d'utilité publique de la première phase.

Article 8 : Gouvernance du projet et principales échéances ultérieures pour affermir les options et aller vers une convention de financement

Les parties conviennent de continuer à se mobiliser dans le cadre des instances de gouvernance actuellement existantes, dans le but d'assurer le suivi des études et du projet, des modalités de financement et de valider les principaux choix associés.

Le groupe de travail dédié au financement, réunissant l'État, SNCF Réseau et la Région Occitanie, continuera à travailler, une fois tenue l'enquête publique, à l'établissement des conventions de financement définitives et au protocole d'intention de financement de la seconde phase.

Article 9 : Dispositions complémentaires d'intention d'engagement

Les signataires confirment leur attachement à la poursuite de la mise au point du projet de ligne nouvelle Montpellier – Perpignan en concertation étroite avec les acteurs locaux afin d'insérer au mieux les infrastructures dans les territoires en limitant au maximum leurs impacts négatifs sur l'environnement humain, écologique et économique et en optimisant leurs impacts positifs.

Article 10 : Entrée en vigueur du Protocole

Le présent protocole prend effet à la date de sa signature par l'ensemble des parties.

Fait à _____, le _____

L'État, représenté par le préfet de la région Occitanie, Monsieur Étienne GUYOT.

Le Conseil régional d'Occitanie, représenté par sa Présidente,

Madame Carole DELGA,

Le Conseil départemental des Pyrénées-Orientales représenté par sa Présidente,

Madame Hermeline MALHERBE,

Le Conseil départemental de l'Aude représenté par sa Présidente,
Madame Hélène SANDRAGNE,

Le Conseil départemental de l'Hérault représenté par son Président,
Monsieur Kléber MESQUIDA,

Montpellier Méditerranée Métropole, représentée par son Président,

Monsieur Michaël DELAFOSSE,

La Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée, représentée par son Président,

Monsieur Gilles D'ETTORE,

La Communauté d'Agglomération de Béziers, représentée par son Président,

Monsieur Robert MENARD,

La Communauté d'Agglomération de Narbonne, représentée par son Président,

Monsieur Didier MOULY,

La Communauté d'Agglomération de Carcassonne, représentée par son Président,

Monsieur Régis BANQUET,

La Métropole Perpignan Méditerranée, représentée par son Président,

Monsieur Robert VILA,

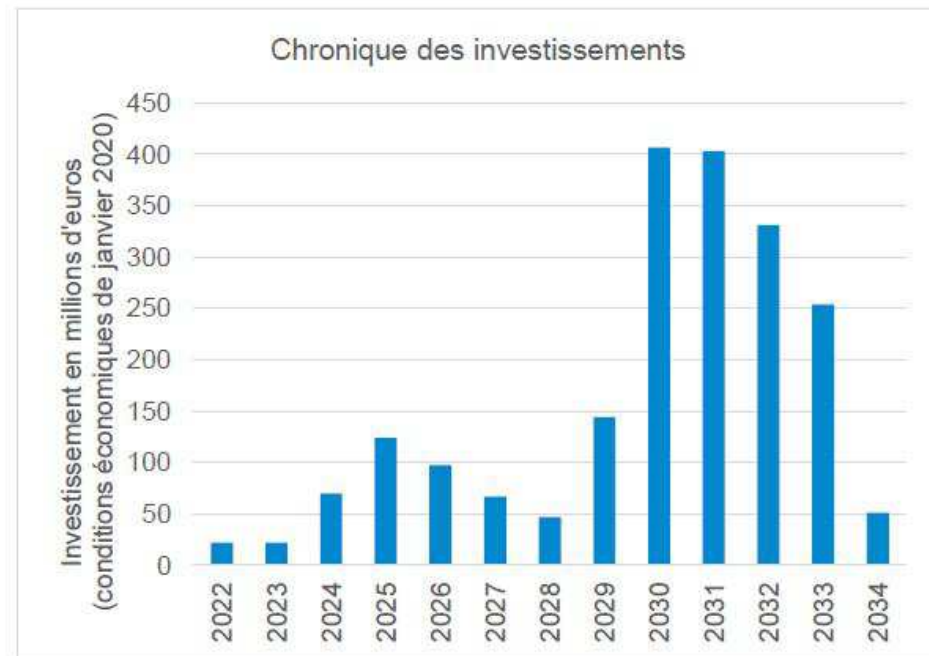
La Communauté d'agglomération du bassin de Thau, représentée par son Président,

Monsieur François COMMEINHES,

SNCF Réseau, représenté par son Président, Monsieur Luc LALLEMAND.

ANNEXE :

**Echéancier prévisionnel de financement de la 1ère phase du projet en M€
hors taxes aux conditions économiques de janvier 2020**



En partenariat avec :

