



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

PIECE C : ÉTUDE D'IMPACT
VOLUME 7B : ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE DE LA DEUXIEME
PHASE (BEZIERS / PERPIGNAN)
PARTIE 3/4 : EFFETS ET MESURES



SEPTEMBRE 2025



SOMMAIRE

PIÈCE C – VOLUME 7B – PARTIE 1 :

PRÉAMBULE
CHAPITRE I : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA DEUXIÈME PHASE
CHAPITRE II : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT
 1. L'environnement physique
 2. Le patrimoine naturel et biologique

PIÈCE C – VOLUME 7B – PARTIE 2 :

CHAPITRE II : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT
 3. L'agriculture, la viticulture et la sylviculture
 4. L'environnement humain
 5. Le patrimoine historique et culturel et le paysage
 6. Les interrelations à l'échelle du territoire
 7. Synthèse des enjeux de l'état initial

PIÈCE C – VOLUME 7B – PARTIE 3 :

PRÉAMBULE
CHAPITRE III : DESCRIPTION DE LA PHASE 2 DU PROJET LNMP ENTRE BÉZIERS ET PERPIGNAN
CHAPITRE IV : ANALYSE DES EFFETS DE LA PHASE 2 DU PROJET LNMP SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION
 Sous-chapitre 1 : Effets et mesures en phase travaux

PRÉAMBULE	5
CHAPITRE III : DESCRIPTION DE LA PHASE 2 DU PROJET LNMP ENTRE BÉZIERS ET PERPIGNAN	7
1. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA PHASE 2	7
1.1. Tracé et fonctionnalités	7
1.2. Les gares	8
1.3. Bases travaux et base de maintenance	8
1.4. Autres équipements / aménagements annexes	8
1.5. Découpage géographique des territoires	9
1.6. Calendrier de réalisation de la phase 2	9
2. DESCRIPTION DE L'INSERTION TERRITORIALE DU PROJET	10
2.1. Insertion territoriale	10
2.2. Éléments caractéristiques du projet	13

CHAPITRE IV : ANALYSE DES EFFETS DE LA PHASE 2 DU PROJET LNMP SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION 37

SOUS-CHAPITRE 1 : EFFETS ET MESURES EN PHASE TRAVAUX 38

1. EFFETS ET MESURES CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE 38

1.1. Le relief	38
1.1.1. Vallée de l'Orb	39
1.1.2. Plaine de l'Aude	40
1.1.3. Piémont des Corbières	42
1.1.4. Plaine du Roussillon	44
1.2. Le contexte climatique	45
1.3. Le sol et le sous-sol	45
1.3.1. La stratégie matériaux et les mouvements de terre	45
1.3.2. La géotechnique	46
1.4. Les eaux souterraines	47
1.4.1. Rabattement et modification des écoulements des nappes souterraines	48
1.4.2. Qualité des eaux souterraines	49
1.5. Les eaux superficielles	54
1.5.1. Effets quantitatifs et mesures associées en phase travaux	54
1.5.2. Effets qualitatifs et mesures associées en phase travaux	55
1.6. Les risques naturels	57
1.6.1. Risque inondation et submersion marine	57
1.6.2. Risque lié aux incendies de forêts	57
1.6.3. Risque mouvement de terrain	57
1.6.4. Risque sismique	57
1.7. Synthèse des effets et mesures sur l'environnement physique en phase travaux	58
1.7.1. Le risque inondation	58
1.7.2. La qualité de la ressource en eau	58
1.7.3. La prise en compte des contraintes géotechniques	58
1.7.4. Le risque incendie	58

2. EFFETS ET MESURES CONCERNANT LE PATRIMOINE NATUREL ET BIOLOGIQUE 59

2.1. Effets sur les écosystèmes, supports de la biodiversité ordinaire	59
2.2. Effets sur les zones d'inventaires, de protections et autres sites sous gestion particulière	60
2.2.1. Incidences sur le réseau Natura 2000	60
2.2.2. Effets sur les autres zones d'inventaires	61
2.2.3. Effets sur les sites sous gestion particulière	62
2.3. Effets sur les habitats naturels, flore et faune et habitats d'espèces	63
2.3.1. Effets sur les habitats naturels remarquables	63
2.3.2. Effets sur la flore vasculaire	64
2.3.3. Effets sur les invertébrés	66
2.3.4. Effets sur les amphibiens	69
2.3.5. Effets sur les reptiles	70
2.3.6. Effets sur les oiseaux	71
2.3.7. Effets sur les mammifères	75
2.3.8. Effets sur les poissons et crustacés	77
2.3.9. Effets sur les fonctionnalités écologiques	78
2.3.10. Effets sur les zones humides	78
2.4. Mesures en faveur de la préservation en faveur du patrimoine naturel et biologique	83
2.4.1. Liste des mesures d'évitement et de réduction	83
2.4.2. Mesures de compensation	92
2.4.3. Mesures d'accompagnement	101
2.4.4. Suivi de l'efficacité des mesures	101
2.5. Synthèse des effets et des mesures sur le patrimoine naturel et biologique en phase travaux	101
2.5.1. Vallée de l'Orb	101
2.5.2. Plaine de l'Aude	102
2.5.3. Piémont des Corbières	103
2.5.4. Plaine du Roussillon	104
2.5.5. Synthèse des mesures sur le patrimoine naturel et biologique à l'échelle de la phase 2	105

3.EFFETS ET MESURES CONCERNANT L'AGRICULTURE, LA VITICULTURE ET LA SYLVICULTURE ...	106
3.1. Effets et mesures associées en phase travaux sur les activités agricoles et viticoles	106
3.1.1. Effets directement liés au chantier	106
3.1.2. Occupation temporaire d'espaces agricoles et viticoles	107
3.1.3. Effets de coupe des réseaux d'irrigation et des cheminements agricoles	107
3.1.4. Pertes économiques temporaires des exploitations agricoles et viticoles	108
3.1.5. Les effets sur le milieu physique et la dénaturation des terrains	108
3.2. Effets et mesures associées en phase travaux sur les activités sylvicoles	109
3.2.1. Les effets de la consommation d'emprise liée aux travaux	109
3.2.2. L'interruption des pistes et cheminements forestiers	109
3.2.3. L'altération de la productivité	112
3.2.4. Les effets sur les équipements de lutte contre le risque d'incendie	112
3.3. Synthèse des effets et mesures sur les activités agricoles, viticoles et sylvicoles en phase travaux	113
3.3.1. Effets du projet dans la Vallée de l'Orb	113
3.3.2. Effets du projet dans la Plaine de l'Aude	113
3.3.3. Effets du projet dans le Piémont des Corbières	113
3.3.4. Effet du projet dans la Plaine du Roussillon	114
3.3.5. Mesures de réduction et de compensation sur la phase 2	114
4.EFFETS ET MESURES SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN EN PHASE TRAVAUX	115
4.1. La population	115
4.2. Le bâti et l'habitat (et biens matériels connexes)	115
4.2.1. Acquisition de foncier	115
4.2.2. Nuisances liées aux travaux pour les riverains	117
4.3. L'organisation du territoire et l'urbanisme	117
4.4. Les servitudes d'utilité publique	118
4.5. L'emploi et les activités économiques	120
4.6. Les déplacements, réseaux et équipements	121
4.7. Les risques technologiques	127
4.8. L'ambiance sonore	128
4.9. Les vibrations	129
4.10. La qualité de l'air	129
4.11. Les odeurs	130
4.12. Les émissions lumineuses	130
4.13. Le tourisme et les loisirs	130
4.14. Les autres nuisances liées à la phase travaux	132
4.15. La synthèse des effets et mesures sur l'environnement humain en phase travaux	133
5.EFFETS ET MESURES SUR LE PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL ET LE PAYSAGE	135
5.1. Le patrimoine historique et culturel	135
5.2. Le paysage	137
5.3. Synthèse des effets et mesures sur le patrimoine historique, culturel et paysager	137
6.LES AMENAGEMENTS PARTICULIERS ET LES EQUIPEMENTS FERROVIAIRES	138
7.LES EFFETS SUR LA SANTE	138
TABLES DES ILLUSTRATIONS	139

PIÈCE C – VOLUME 7B – PARTIE 4 :

CHAPITRE IV : ANALYSE DES EFFETS DE LA PHASE 2 DU PROJET LNMP SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

Sous-chapitre 2 : Effets et mesures en phase exploitation

CHAPITRE V : LES EFFETS CUMULÉS AVEC LES AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVÉS

CHAPITRE VI : CARTOGRAPHIE DU PROJET, DES EFFETS ET DES MESURES

Pour rappel, dans le cadre du présent dossier d'autorisation environnementale des interventions préparatoires de la phase 1 (Montpellier-Béziers) du projet LNMP, l'état initial de l'environnement de la phase 2 (Béziers-Perpignan) (Parties 1 & 2 du Volume 7B de la présente Pièce C - Etude d'impact) a uniquement fait l'objet d'une actualisation bibliographique.

En effet, la phase 2 du projet LNMP doit faire l'objet de nouvelles concertations avec le territoire en 2025 -2026, pour réinterroger les fonctionnalités et la conception sur la section Béziers – Perpignan. Ces concertations sont susceptibles de modifier la conception même du projet en phase 2.

L'actualisation bibliographique de l'état initial de la phase 2 a donc uniquement pour objet de suivre l'évolution du territoire et de l'intégrer dans l'analyse globale du projet LNMP. Ces évolutions du territoire de la phase 2, entre 2021 et 2024, restent minimales compte tenu du pas de temps considéré (3 ans) et ne modifient pas globalement les incidences à l'échelle du projet LNMP.

A ce jour, le projet LNMP phase 2 présenté dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale des premières interventions préparatoires de la phase 1 reste le même que celui présenté lors de l'enquête publique préalable à la DUP de la phase 1. Il n'y a donc pas d'actualisation possible des incidences sur le projet qui émanera de ces concertations tant qu'elles n'ont pas eu lieu.

L'actualisation complète de la phase 2 du projet LNMP (état initial et incidences environnementales) fera l'objet du dossier d'enquête publique préalable à la DUP de la phase 2.

Comme indiqué dans le Volume 0 - Guide de lecture, les nouveaux éléments et informations actualisés de cette version de l'étude d'impact, en comparaison avec la version soumise à enquête préalable à la déclaration d'utilité publique, sont indiqués par des liserés bleu clair en bordure gauche, comme c'est le cas ici. Lorsque les ajouts correspondent à un chapitre entier, le titre du chapitre lui-même est indiqué avec une **trame de fond bleu clair**.

Tableau 23 : Evaluation des surfaces d'habitats impactées prévisionnelles et du besoin compensatoire pour la phase 2 du projet

Grand milieu à compenser	Surface impactée (ha)	Estimation du besoin compensatoire (ha)	Principales espèces de faunes bénéficiaires	Principales espèces de flore bénéficiaires	Type de mesures envisagées	Proposition de secteur de recherche
Habitats ouverts/semi-ouverts des plaines agricoles	≈ 1555 ha	≈ 2715 ha	Alouette calandre, Alouette calandrelle, Outarde canepetière, Œdicnème criard, Traquet oreillard, Cochevis de Thékla, Aigle de Bonelli, Pie-grièche à tête rousse, Pie grièche méridionale, Busard cendré, Rollier d'Europe, Bruant ortolan, Faucon crécerellette Diane Lézard ocellé, Psammmodrome d'Edwards	Scolyme maculée Scolyme à grande fleur Aspérule des champs Luzerne ciliée Alpiste bleuâtre	Restauration et/ou création d'habitats en mauvais état de conservation pour les rendre favorables aux espèces impactées : - Création et gestion d'un couvert favorable à l'outarde et à l'œdicnème - Réouverture de parcelle embroussaillée - Restauration et gestion d'un couvert herbacé (par pâturage, par retard de fauche) - Implantation d'enherbement inter-rang (vignes, oliviers) ou tournières de vignes Création d'hibernaculum	Plaine viticole de Baixas, de Rivesaltes Basse Plaine de l'Aude Nissan-lez-Enserune Plateau de Vendres et Ouest Bessan
Habitats ouverts/semi-ouverts promontoires rocheux, pelouses et garrigues	≈ 385 ha	≈ 1020 ha	Decticelle languedocienne, Magicienne dentelée Lézard ocellé, Psammmodrome d'Edwards Traquet oreillard, Cochevis de Thékla, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Pie-grièche à tête rousse, Pie grièche méridionale, Busard cendré, Rollier d'Europe, Fauvette à lunettes, Bruant ortolan, Monticole bleu, Fauvette pitchou	Bec de grue des pierriers Bugrane pubescente Lavatera maritime Lentille de Lamotte Ophrys bombyx Sainfoin d'Europe Salsifis hybride Gagée de Lacaita	Restauration et/ou création d'habitats en mauvais état de conservation pour les rendre favorables aux espèces impactées : - Réhabilitation de friches post-culturelles - Entretien de la strate herbacée par débroussaillage et/ou gestion pastorale pour conserver des milieux ouverts - Restauration / gestion de pelouse - Restauration de corridors écologiques Pose de nichoirs Protection et réhabilitation de gîtes à chiroptères	Plateau Opoul et Salses-Fitou Corbières orientales Mas de la chicue – Salses-le-Château
Habitats de matorrals arborescents et autres boisements	≈ 135 ha	≈ 235 ha	Minioptère de Schreibers	/	Restauration et/ou création d'habitats en mauvais état de conservation pour les rendre favorables aux espèces impactées : - Réhabilitation de boisements - Mise en place d'îlots de senescence - Création de boisement de feuillus et de bosquets - Restauration de corridors écologiques - Restauration écologique de boisement de chêne Mise en place de nichoirs	Massif de Fontfroide Corbières orientales boisées
Zones humides et ripisylve	≈ 35 ha	≈ 85 ha	Agrion bleuissant, Agrion de Mercure, Gomphe de Grasin, Gomphe à pattes jaunes, Cordulie splendide, Diane Pélobate cultripède, Triton marbré, Grenouille de Perez Emyde lépreuse, Cistude d'Europe Rollier d'Europe Loutre Murin de Cappacini, Chiroptères spp	Etoile d'eau à nombreuses graines Salicaire à feuilles de thym Salicaire à trois bractées Lamier flexueux	Restauration et/ou création d'habitats en mauvais état de conservation pour les rendre favorables aux espèces impactées : - Création de mares végétalisées. - Ensemencement avec pool de graines récupérées sur les mares impactées) - Réhabilitation et gestion de friches adjacentes - Lutte contre les espèces invasives - Restauration / gestion des berges et de la végétation des bords du cours d'eau - Restauration / création / gestion d'une ripisylve - Restauration / création / gestion de prairies humides Mise en place d'une bande enherbée au bord du cours d'eau ou en arrière plan de la ripisylve	Bassin versant des cours d'eau impactés Dépression dans les Corbières (Ventenac, ...) Zones humides de St-Estève
TOTAL	≈ 2110 ha	≈ 4055 ha				

Une carte localisant les secteurs pressentis pour mettre en œuvre les mesures compensatoires est proposée au § 4.4.5 du Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

2.4.3. Mesures d'accompagnement

 Ces mesures concernent la fin du chantier, elles sont donc traitées en phase exploitation, au Sous-chapitre 2 § 2.4.3.

2.4.4. Suivi de l'efficacité des mesures

 Le suivi de l'efficacité des mesures est développé au Sous-chapitre 2 relatif à la phase d'exploitation au § 2.4.4.

2.5. SYNTHÈSE DES EFFETS ET DES MESURES SUR LE PATRIMOINE NATUREL ET BIOLOGIQUE EN PHASE TRAVAUX

 La synthèse proposée ci-après est déclinée de manière territoriale, permettant ainsi de mettre en exergue les spécificités de chacun des territoires.

 Le lecteur pourra utilement se référer au § 4 du Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation » pour les effets et mesures génériques relatifs au patrimoine naturel et biologique.

2.5.1. Vallée de l'Orb

Un effet d'emprise sur les habitats naturels et / ou les habitats d'espèces

Le projet LNMP aura pour principal effet de prélever une surface de l'ordre de 111 ha environ d'espaces peu naturels, dominés par l'agriculture, malgré tout utiles à une certaine biodiversité.

Ce prélèvement est dû aux emprises techniques du projet et ne pourra donc être réduit. L'effet sera donc direct, et permanent.

A noter que les emprises en phase travaux seront supérieures aux emprises définitives du projet. Les emprises restituées après travaux feront l'objet de remises en état.

Les principaux écosystèmes impactés par le projet dans la Vallée de l'Orb correspondront à :

- un espace essentiellement agricole, entre Nissan-Lez-Enserune et Sauvian qui profite surtout à une avifaune liée ce type d'environnement,
- des zones humides ponctuelles liées à la vallée de l'Orb.

A l'échelle de la Vallée de l'Orb, les habitats d'espèces végétales et animales d'intérêt patrimonial qui seront impactées par le projet de la Ligne nouvelle seront donc surtout représentés par les milieux agricoles de vignobles, de friches et de cultures annuelles qui offrent des habitats herbacés de substitution assez ouverts, ainsi que quelques zones humides, notamment un bas fond de mare temporaire et prairie humide le long du ruisseau de Beyssan en contexte de culture.

- l'effet d'emprise du projet sera plus particulièrement impactant pour les espèces remarquables typiques des zones agricoles méditerranéennes comme l'Outarde canepetière, l'Oedicnème criard, le Pipit rousseline, la Linotte mélodieuse, voire la Pie-grièche à tête rousse localement. A noter, qu'aucun habitat naturel relevant de la directive Habitat ne sera impacté de façon significative dans le cadre de l'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000.

- l'effet d'emprise du projet sera également impactant pour un groupement végétal de mares temporaires méditerranéennes, avec la présence unique sur ce secteur régional de l'Etoile d'eau à nombreuses graines, associée ici à la Salicaire à trois bractées.
- Des effets liés aux travaux de franchissement et à l'aménagement de la ripisylve au droit du passage sur l'Orb pourraient affecter l'habitat de certains odonates dont le Gomphe de Graslin, et aussi d'oiseaux comme le Rollier et le Petit-Duc Scops.

A l'échelle globale de la Vallée de l'Orb seront plus particulièrement impactés les habitats d'espèces suivants :

- concernant la flore, la Patience des marais, l'Etoile d'eau à nombreuses graines, voire la Salicaire à trois bractées signalée à proximité de la zone d'emprise.
- concernant les insectes, principalement pour ce qui est à plus forts enjeux : le Gomphe de Graslin et la Diane.
- concernant les reptiles, le Lézard ocellé, sur quelques zones interstitielles,
- concernant l'avifaune, la Pie-grièche à tête rousse, la Pie-grièche méridionale, le Pipit rousseline, la Linotte mélodieuse, l'Outarde canepetière, l'Oedicnème criard, voire le Rollier d'Europe et le Petit-Duc Scops.

Un effet de destruction d'individus d'espèces

Le projet dans la Vallée de l'Orb aura pour effet complémentaire à la destruction d'habitats de détruire un certain nombre d'individus de flore et de faune qui se trouveraient sous emprise au moment des terrassements.

Pour ce qui est de la flore, cela concernera 3 espèces patrimoniales dont 2 protégées (voir liste précédente).

Pour ce qui est de la faune, on distinguera :

- les destructions probables et non évitables pour toutes les espèces non dispersives ou pour lesquelles un état d'une phase du cycle biologique (œufs ou larves) ne peut se soustraire aux travaux. On citera par exemple les pontes, chenilles ou chrysalides de papillon, les reptiles et les amphibiens en phase de léthargie ou en période active avec un risque plus élevé de destruction de pontes, ou encore des petits mammifères terrestres comme le Hérisson d'Europe.
- les destructions possibles pour les espèces dispersives et volantes, que ce soit en phase travaux, par exemple en période de nidification pour les oiseaux ou encore pour les chiroptères arboricoles qui peuvent être en léthargie ou actif mais tapés dans leur gîte.

Parmi les espèces les plus susceptibles d'être touchées au moment des travaux on retiendra pour la Vallée de l'Orb :

- une espèce d'insecte principalement, à enjeu modéré, la Diane, est susceptible d'être directement affectée par les travaux qui pourront détruire des pontes, des larves ou des chrysalides sur les stations d'Aristoloches. Sur le passage de l'Orb, des risques de destruction d'odonates peuvent aussi avoir lieu, notamment sur le Gomphe de Graslins et dépendront des dégradations en bord de berge.
- les reptiles avec le Lézard ocellé, le Seps strié et la Couleuvre de Montpellier,
- les oiseaux avec la Pie-grièche à tête rousse, la Pie-grièche méridionale, le Pipit rousseline, la Linotte mélodieuse, l'Outarde canepetière, l'Oedicnème criard, voire le Rollier d'Europe et le Petit-Duc Scops ...

Une fragmentation des habitats d'espèces et une rupture des continuités écologiques

 Les effets de la fragmentation, s'ils apparaissent en phase travaux, sont surtout notables en phase d'exploitation, ils sont donc traités au Sous-chapitre 2 § 2.5.

2.5.2. Plaine de l'Aude

Un effet d'emprise sur les habitats naturels et / ou les habitats d'espèces

Le projet LNMP aura pour principal effet de prélever une surface de l'ordre de 592 ha environ d'espaces naturels, soit autant de supports utiles à la biodiversité.

Ce prélèvement est dû aux emprises techniques du projet et ne pourra donc être réduit. L'effet sera donc direct, et permanent.

A noter que les emprises en phase travaux seront supérieures aux emprises définitives du projet. Les emprises restituées après travaux feront l'objet de remises en état.

Les principaux écosystèmes impactés par le projet sur la Plaine de l'Aude correspondront à :

- des paysages de garrigues avec pelouses naturelles, offrant de larges espaces ouverts et semi-ouverts,
- de vastes espaces de plaines agricoles, sur le Narbonnais, la vallée de l'Aude, et le secteur de Nissan-Lez-Enserune, dominés par des vignobles et localement des grandes cultures annuelles, mettant également à disposition de la flore et de la faune, des habitats ouverts,
- des zones humides, se concentrant pour l'essentiel au droit des fleuves et des ruisseaux (milieux rivulaires), surtout sur l'Aude et les divers canaux autour, ainsi que la pointe sud de l'étang de Capestang où se trouvent des prés et des cultures inondables. La surface des zones humides impactée par le projet est de l'ordre de 36 ha, sur les 90 hectares identifiés au droit de la zone d'inventaire.

A l'échelle de la Plaine de l'Aude, les habitats d'espèces végétales et animales d'intérêt patrimonial qui seront impactées par le projet de la Ligne nouvelle seront surtout représentés par les milieux de garrigue plus ou moins ouverte sur la fin du relief du massif de Fontfroide et les collines du Narbonnais, des grands espaces agricoles de vignobles, de friches et de cultures annuelles qui offrent des habitats herbacés de substitution assez ouverts, ainsi que quelques zones humides, notamment des ripisylves en bordure des cours d'eau et des prés humides avec végétation de mare temporaire le long des canaux et sur les parcelles inondables du sud de l'étang de Capestang.

- l'effet d'emprise du projet sera plus particulièrement impactant pour les habitats accueillant des espèces remarquables et typiquement méditerranéennes comme les pelouses sèches à Brachypode rameux (parcours substeppiques) et garrigues ouvertes avec des cortèges néanmoins moins riches et variés que sur le cœur des zones ouvertes des Corbières. On y trouve malgré tout le Polygale des rochers, la Xyline provençale, le Traquet oreillard, le Bruant ortolan, la Fauvette pitchou et un ensemble structurel lié à la grotte de la Ratapanade, site d'importance pour les chiroptères cavernicoles dont le Minioptère de Schreibers.

A noter, qu'aucun habitat naturel relevant de la directive Habitat ne sera impacté de façon significative dans le cadre de l'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000.

- l'effet d'emprise du projet sera également impactant pour d'importants groupements végétaux de mares temporaires méditerranéennes, assez uniques et spécifiques sur ce secteur, avec des espèces végétales rares et/ou protégées à fort enjeu de conservation, et des cortèges sub-halophiles particuliers au sud de Capestang : Salicaire à trois bractées, Crypsides faux-Choin et Crypside piquant, Soude plénière et groupement à Frankenia pulverulenta... Ces zones humides de mares temporaires constituent également l'habitat du Pélodactyle cultré.
- Les emprises et les effets de fragmentation seront enfin importants, à hauteur de 370 ha (comportant aussi des pertes indirectes d'habitats par aversion) dans la zone de Nissan-Lez-Enserune qui profite à des espèces comme l'Outarde canepetière et l'Oedicnème criard qui affectionnent les paysages très ouverts avec des parcelles enherbées et des pâtures. Certaines zones relativement steppiques ou mêlées de coteaux et de puechs avec pelouse et garrigue profitent aussi aux espèces méditerranéennes telle que la Pie-grièche à tête rousse, le Pipit rousseline, le Lézard ocellé...

A l'échelle globale de la Plaine de l'Aude seront plus particulièrement impactés les habitats d'espèces suivants :

- concernant la flore, l'Aspérule des champs, le Crypside piquant, le Crypside faux choin, la Salicaire à trois bractées, la Patience des marais, la Bugrane pubescente, la Bufonie vivace, la Gagée de Lacaita, la Luzerne sous-ligneuse, la Bugrane pubescente, l'Armoise de France, l'Hélianthème à feuille de lédu ;

- concernant les insectes, principalement pour ce qui est à plus forts enjeux : la Cordulie splendide, le Gomphe de Graslins, l'Hespérie de l'Herbe-au-vent, la Xyline provençale, le Lampyre méridional, le Gomphe à pattes jaunes, le Grillon des jas et la Diane.
- concernant les amphibiens, la Grenouille de Pérez, le Pélodactyle cultré et le Triton marbré ;
- concernant les reptiles, le Lézard ocellé, le Psammodrome d'Edwards et l'Emyde lépreuse,
- concernant l'avifaune, l'Aigle de Bonelli, le Faucon crécerellette, le Bruant ortolan, la Fauvette pitchou, la Pie-grièche à tête rousse, la Pie-grièche méridionale, le Busard cendré, le Monticole bleu, le Pipit rousseline et le Grand-duc d'Europe, seront touchés par les emprises travaux, voire aussi le Rollier et d'autres espèces arboricoles sur les passages de ripisylve, notamment sur l'Aude.
- concernant les mammifères, le Minioptère de Schreibers, les Grand et Petit Murin, le Grand Rhinolophe, le Murin de Capaccini, le Murin à oreilles échancrées, ou certains mammifères terrestres communs comme le Hérisson d'Europe.

Un effet de destruction d'individus d'espèces

Le projet sur la Plaine de l'Aude aura pour effet complémentaire à la destruction d'habitats de détruire un certain nombre d'individus de flore et de faune qui se trouveraient sous emprise au moment des terrassements.

Pour ce qui est de la flore, cela concernera 12 espèces patrimoniales dont 2 protégées (voir liste précédente).

Pour ce qui est de la faune, on distinguera :

- les destructions probables et non évitables pour toutes les espèces non dispersives ou pour lesquelles un état d'une phase du cycle biologique (œufs ou larves) ne peut se soustraire aux travaux. On citera par exemple les pontes, chenilles ou chrysalides de papillon, les reptiles et les amphibiens en phase de léthargie ou en période active avec un risque plus élevé de destruction de pontes, ou encore des petits mammifères terrestres comme le Hérisson d'Europe.
- les destructions possibles pour les espèces dispersives et volantes, que ce soit en phase travaux, par exemple en période de nidification pour les oiseaux ou encore pour les chiroptères arboricoles qui peuvent être en léthargie ou actif mais tapis dans leur gîte

Parmi les espèces les plus susceptibles d'être touchées au moment des travaux on retiendra pour le Piémont des Corbières :

7 espèces d'insectes à fort ou très fort enjeu de conservation qui risquent d'être directement impactées : l'Agrion bleuissement, la Decticelle languedocienne, l'Oedipode occitane, la Mante d'Etrurie, la Xyline blanchissante, l'Eupithécie de l'Oxycède, la Xyline occidentale. Et aussi un nombre important d'espèces représentant un enjeu de conservation plus modéré (25 espèces)

- à enjeu modéré et de 17 espèces à enjeu faible) notamment la Magicienne dentelée, l'Ephippigère du Vallespir, la Cordulie à corps fin ou encore la Diane.
- les reptiles avec le Lézard ocellé, et une petite population introduite d'Émyde lépreuse ,
- les oiseaux avec le Bruant ortolan, la Fauvette pitchou, la Pie-grièche à tête rousse, la Pie-grièche méridionale, le Busard cendré, le Monticole bleu, le Pipit rousseline et le Grand-duc d'Europe ...

Une fragmentation des habitats d'espèces et une rupture des continuités écologiques

 Les effets de la fragmentation, s'ils apparaissent en phase travaux, sont surtout notables en phase d'exploitation, ils sont donc traités au Sous-chapitre 2 § 2.5.

2.5.3. Piémont des Corbières

Un effet d'emprise sur les habitats naturels et / ou les habitats d'espèces

Le projet LNMP aura pour principal effet de prélever une surface de l'ordre de 431 ha environ d'espaces naturels, soit autant de supports utiles à la biodiversité.

Ce prélèvement est dû aux emprises techniques du projet et ne pourra donc être réduit. L'effet sera donc direct, et permanent.

A noter que les emprises en phase travaux seront supérieures aux emprises définitives du projet. Les emprises restituées après travaux feront l'objet de remises en état.

Les principaux écosystèmes impactés par le projet sur le Piémont des Corbières correspondront à :

- des paysages de garrigues avec pelouses naturelles, offrant de larges espaces ouverts et semi-ouverts,
- quelques espaces de plaines, entre les reliefs de garrigue, généralement cultivées (vignobles et vergers principalement), mettant également à disposition de la flore et de la faune, des habitats ouverts,
- des zones humides, se concentrant pour l'essentiel au droit des fleuves et des ruisseaux (milieux rivulaires) reliant les reliefs aux étangs littoraux,

A l'échelle du Piémont des Corbières, les habitats d'espèces végétales et animales d'intérêt patrimonial qui seront impactées par le projet de la Ligne nouvelle seront surtout représentés par les milieux ouverts et semi-ouverts des espaces de garrigue sur les reliefs, les espaces agricoles de Peyriac-de-Mer / Bages, ainsi que quelques zones humides de bordure des cours d'eau.

- l'effet d'emprise du projet sera plus particulièrement impactant pour les habitats accueillant des espèces remarquables et typiquement méditerranéennes comme les pelouses sèches à Brachypode rameux (parcours substeppiques) et garrigues ouvertes des Basses Corbières entre Salses-le-Château et Roquefort-des-Corbières. Cette zone rassemble des espèces d'intérêt qui n'existent pratiquement que là en France comme la Scorzonère à feuilles crispées, la Fauvette à lunettes, le Cochevis de Thékla, le Traquet oreillard ou encore l'Acidalie aragonaise (lépidoptère nocturne).

A noter, qu'aucun habitat naturel relevant de la directive Habitat ne sera impacté de façon significative dans le cadre de l'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000.

- Les emprises et les effets de fragmentation seront enfin importants dans la traversée en déblais de toute la zone des garrigues de Salses à Treilles / Caves, surtout pour les mammifères terrestres et les reptiles car on aura assez peu de d'ouvrages de franchissement inférieur ou supérieur, avec par endroits des sections de plus d'1 km sans ouvrage.

A l'échelle globale du Piémont des Corbières seront plus particulièrement impactés les habitats d'espèces suivants :

- concernant la flore, le Buplèvre glauque, le Glaïeul douteux, la Scorzonère à feuilles crépues et la Luzerne sous-ligneuse.
- concernant les insectes, l'Agrion bleuissant, la Decticelle languedocienne, l'Oedipode occitane, la Mante d'Etrurie, la Xylène blanchissante, l'Euphémie de l'Oxycède, la Xylène occidentale.
- concernant les amphibiens, la Grenouille de Pérez,
- concernant les reptiles, le Lézard ocellé, principalement,
- concernant l'avifaune, l'Aigle royal, l'Aigle de Bonelli, le Traquet oreillard, le Cochevis de Thékla, la Fauvette pitchou, le Bruant ortolan, la Pie-grièche à tête rousse, voire aussi les monticoles et le Hibou Grand-Duc sur certains escarpements rocheux présents sur ces garrigues, l'Alouette calandrelle, l'Oedicnème criard, la Chevêche d'Athéna, le Pipit rousseline, le Rollier d'Europe, la Linotte mélodieuse et le Coucou geai,
- concernant les mammifères, le Minioptère de Schreibers, les Grand et Petit Murin, le Grand Rhinolophe, le Murin de Capaccini, le Murin à oreilles échancrées, ou certains mammifères terrestres communs comme le Hérisson d'Europe.

Un effet de destruction d'individus d'espèces

Le projet sur le Piémont des Corbières aura pour effet complémentaire à la destruction d'habitats de détruire un certain nombre d'individus de flore et de faune qui se trouveraient sous emprise au moment des terrassements.

Pour ce qui est de la flore, cela concernera 7 espèces patrimoniales dont 2 protégées : Buplèvre glauque, Glaïeul douteux, Scorzonère à feuilles crépues, Luzerne sous-ligneuse, Sainfoin épineux, Polygale des rochers et Armoise de France.

Pour ce qui est de la faune, on distinguera :

- les destructions probables et non évitables pour toutes les espèces non dispersives ou pour lesquelles un état d'une phase du cycle biologique (œufs ou larves) ne peut se soustraire aux travaux. On citera par exemple les pontes, chenilles ou chrysalides de papillon, les reptiles et les amphibiens en phase de léthargie ou en période active avec un risque plus élevé de destruction de pontes, ou encore des petits mammifères terrestres comme le Hérisson d'Europe.
 - les destructions possibles pour les espèces dispersives et volantes, que ce soit en phase travaux, par exemple en période de nidification pour les oiseaux ou encore pour les chiroptères arboricoles qui peuvent être en léthargie ou actif mais tapis dans leur gîte,
- Parmi les espèces les plus susceptibles d'être touchées au moment des travaux on retiendra pour le Piémont des Corbières :
- 5 espèces d'insectes à fort ou très fort enjeu de conservation qui risquent d'être directement impactées : l'Agrion bleuissant, la Decticelle languedocienne, l'Oedipode occitane, la Mante d'Etrurie, l'Ophiure du Tamaris. Et aussi un nombre important d'espèces représentant un enjeu de conservation plus modéré, notamment la Magicienne dentelée, la Proserpine, l'Agrion de Mercure ou encore l'Ephippigère du Vallespir.
 - les reptiles avec le Lézard ocellé, le Psammodrome d'Edwards, la Couleuvre de Montpellier, le Seps strié,
 - les oiseaux avec l'Oedicnème criard, l'Alouette calandrelle, le Traquet oreillard, le Cochevis de Thékla, le Bruant ortolan, la Fauvette à lunettes, la Fauvette pitchou, la Pie-grièche à tête rousse...

Une fragmentation des habitats d'espèces et une rupture des continuités écologiques

 Les effets de la fragmentation, s'ils apparaissent en phase travaux, sont surtout notables en phase d'exploitation, ils sont donc traités au Sous-chapitre 2 § 2.5.

2.5.4. Plaine du Roussillon

Un effet d'emprise sur les habitats naturels et / ou les habitats d'espèces

Le projet LNMP aura pour principal effet de prélever une surface de l'ordre de 605 ha environ d'espaces naturels, soit autant de supports utiles à la biodiversité.

Ce prélèvement est dû aux emprises techniques du projet et ne pourra donc être réduit. L'effet sera donc direct, et permanent.

A noter que les emprises en phase travaux seront supérieures aux emprises définitives du projet. Les emprises restituées après travaux feront l'objet de remises en état.

Les principaux écosystèmes impactés par le projet sur la Plaine du Roussillon correspondront à :

- des paysages de garrigues et de pelouses naturelles, offrant de larges espaces ouverts et semi-ouverts,
- des vastes plaines, généralement cultivées (vignobles et vergers principalement), mettant également à disposition de la flore et de la faune, des habitats ouverts souvent d'allure steppique,
- des zones humides, se concentrant pour l'essentiel au droit des fleuves et des ruisseaux (milieux rivulaires), principalement la Têt et l'Agly sur la plaine du Roussillon,

A l'échelle de la Plaine du Roussillon, les habitats d'espèces végétales et animales d'intérêt patrimonial qui seront impactées par le projet de la Ligne nouvelle seront surtout représentés par les milieux ouverts et semi-ouverts des espaces de garrigue sur les reliefs des Basses Corbières et les espaces agricoles de Rivesaltes et Baixas.

- l'effet d'emprise du projet sera plus particulièrement impactant pour les habitats accueillant des espèces remarquables et typiquement méditerranéennes comme les pelouses sèches à Brachypode rameux (parcours substeppiques) et garrigues ouvertes, notamment sur les Basses Corbières de Salses-le-Château. Cette zone rassemble des espèces d'intérêt qui n'existent pratiquement que là en France comme la Scorzonère à feuilles crispées, la Fauvette à lunettes, le Cochevis de Thékla, le Traquet oreillard ou encore l'Acidalie aragonaise (lépidoptère nocturne).

A noter, qu'aucun habitat naturel relevant de la directive Habitat ne sera impacté de façon significative dans le cadre de l'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000.

- Les emprises et les effets de fragmentation seront enfin notables, à hauteur de 140 ha (comprenant aussi des pertes indirectes d'habitats par aversion) dans les plaines agricoles, essentiellement viticoles et oléicoles, qui profitent à des espèces, essentiellement des oiseaux comme les alouettes et l'Oedicnème criard qui affectionnent les paysages très ouverts avec des parcelles enherbées et des pâtures. Certaines zones relativement steppiques profitent aussi aux espèces méditerranéennes telle que la Pie-grièche à tête rousse, le Pipit rousseline, le Bruant ortolan et le Lézard ocellé...

A l'échelle globale de la Plaine du Roussillon seront plus particulièrement impactés les habitats d'espèces suivants :

- concernant la flore, le Buplèvre glauque, le Bec-de-grue des pierriers, la Lavatère maritime le Glaïeul douteux, la Luzerne sous-ligneuse et la Scorzonère à feuilles crispées, ainsi que la Salicaire à trois bractées ponctuellement.
- concernant les insectes, la Decticelle Languedocienne, l'Oedipode occitane, la Xyline occidentale, la Proserpine, l'Agriion de mercure et la Cordulie à corps fin.
- concernant les amphibiens, la Grenouille de Pérez principalement sur la Têt et l'Agly, bien que les zones en eau de ces cours d'eau seront assez peu touchés par les travaux.
- concernant les reptiles, le Lézard ocellé, le Psammodrome d'Edwards et le Seps strié,
- concernant l'avifaune, l'Aigle de Bonelli, l'Alouette calandre, l'Alouette calendrelle, le Cochevis de Thékla, le Traquet oreillard, la Fauvette à lunettes, la Fauvette pitchou, le Bruant ortolan, l'Oedicnème criard, les Pie-grièches méridionale et à tête rousse, le Busard cendré, le Pipit rousseline,
- concernant les mammifères, le Minioptère de Schreibers, les Grand et Petit Murin, la Barbastelle d'Europe ou certains mammifères terrestres communs comme le Hérisson d'Europe.

Par ailleurs, plus de 70 zones humides sont recoupées par les emprises travaux. Elles correspondent pour l'essentiel à des ripisylves, bordant les cours d'eau (à écoulements pérennes ou temporaires).

Un effet de destruction d'individus d'espèces

Le projet sur la Plaine du Roussillon aura pour effet complémentaire à la destruction d'habitats de détruire un certain nombre d'individus de flore et de faune qui se trouveraient sous emprise au moment des terrassements.

Pour ce qui est de la flore, cela concernera 9 espèces patrimoniales dont 5 protégées.

Pour ce qui est de la faune, on distinguera :

- les destructions probables et non évitables pour toutes les espèces non dispersives ou pour lesquelles un état d'une phase du cycle biologique (œufs ou larves) ne peut se soustraire aux travaux. On citera par exemple les pontes, chenilles ou chrysalides de papillon, les reptiles et les amphibiens en phase de léthargie ou en période active avec un risque plus élevé de destruction de pontes, ou encore des petits mammifères terrestres comme le Hérisson d'Europe.
- les destructions possibles pour les espèces dispersives et volantes, que ce soit en phase travaux, par exemple en période de nidification pour les oiseaux ou encore pour les chiroptères arboricoles qui peuvent être en léthargie ou actif mais tapis dans leur gîte.

Parmi les espèces les plus susceptibles d'être touchées au moment des travaux on retiendra pour la Plaine du Roussillon :

- 11 espèces d'insectes à fort ou très fort enjeu de conservation qui risquent d'être directement impactées : l'Agriion bleuissant, la Decticelle languedocienne, l'Acidalie aragonaise, le Grand Hydrophile, l'Oedipode occitane, la Xyline blanchissante, l'Eupithécie de l'Oxycèdre, la Xyline occidentale, Apatema mediopallidum, Calyciphora adamas et Clepsidre siciliana. Et aussi un nombre important d'espèces représentant un enjeu de conservation moins important soit plus d'une centaine d'espèces à enjeu modéré et faible, notamment la Magicienne dentelée, la Proserpine, l'Agriion de Mercure ou encore le Grillon des marais.
- les reptiles avec le Lézard ocellé, la Couleuvre de Montpellier et le Seps strié,
- les oiseaux avec l'Oedicnème criard, l'Alouette calandre, l'Alouette calendrelle, le Traquet oreillard, le Cochevis de Thékla, le Bruant ortolan, la Fauvette à lunettes, la Fauvette pitchou, la Pie-grièche à tête rousse...

Une fragmentation des habitats d'espèces et une rupture des continuités écologiques

 Les effets de la fragmentation, s'ils apparaissent en phase travaux, sont surtout notables en phase d'exploitation, ils sont donc traités au Sous-chapitre 2 § 2.5.

2.5.5. Synthèse des mesures sur le patrimoine naturel et biologique à l'échelle de la phase 2

Mesures d'évitement

La démarche ERC, composante de l'écoconception du projet a permis de limiter au maximum l'effet d'emprise sur le patrimoine naturel et biologique, et certains enjeux principaux ont pu être évités à l'exception de la traversée des Corbières.

Il sera par ailleurs procédé, en phase travaux, à une optimisation des emprises ainsi qu'à un balisage général du chantier qui permettra de circonscrire au mieux leur étendue. Pour la prise en compte des reptiles, de certains amphibiens, du Hérisson... on veillera également, avant le démarrage des travaux, à rendre les terrains défavorables à l'installation des espèces, en procédant à l'enlèvement de tout élément servant de gîte ou d'abri avec redépose à proximité.

Le calendrier des travaux sera adapté de manière à permettre d'éviter les destructions d'individus, en particulier les oiseaux et les amphibiens, et des mesures seront prises pour éviter toutes pollutions ainsi que le développement d'espèces invasives indésirables.

On rappellera également que plusieurs cours d'eau sont classés en liste 1 au titre de l'article L214-17 du code de l'Environnement (Têt, Agly, Berre, Aude). Chaque viaduc présentant des appuis (piles) hors du lit mineur, préservera ainsi de façon optimale la continuité écologique du cours d'eau.

Concernant les milieux rivulaires, lorsque les conditions techniques et de sécurité inhérentes à l'infrastructure ferroviaire le permettaient, le positionnement des piles soutenant les viaducs a systématiquement été envisagé, le plus loin possible des berges afin de conserver l'intégrité fonctionnelle de la ripisylve.

Enfin, des mesures seront prises pour éviter toutes pollutions ainsi que le développement d'espèces invasives indésirables, notamment pour les abords dégradés de certains cours d'eau fortement colonisés par la Canne de Provence.

Mesures de réduction

Il existe bon nombre de mesures de réduction pour pallier aux effets ci-avant mentionnés. Ces mesures ne sont pas spécifiques aux seuls sites Natura 2000 ou zones d'inventaires en tant qu'entités géographiques, mais intéressent tous les compartiments biologiques (espèces et habitats d'espèces, y compris ceux de la biodiversité ordinaire) et les fonctionnalités écologiques associées.

Le premier panel de mesure proposé dans le cadre du projet de la Ligne nouvelle relève du plan de management environnemental qui sera entrepris dans le cadre du projet. Les principales mesures consisteront à :

- réduire au maximum les emprises de chantier sur les secteurs les plus sensibles (mesure de balisage pour repérer et protéger les secteurs écologiquement sensibles, encadrement du chantier par un écologue...),

- pour pallier à tout risque d'atteinte sur de nombreux sites. Certains d'entre eux sont en effet situés en aval hydrographique du projet et abritent des espèces et habitats d'intérêt communautaire particulièrement sensibles aux effets d'une pollution accidentelle, à proximité de cours d'eau, lesquels alimentent pour partie les étangs littoraux (Etangs de Salses-Leucate et de Bages-Sigean pour les principaux).

Enfin, un second ensemble de mesures consistera à rétablir la transparence écologique du projet.

Sur les 150 rétablissements écologiques et aménagement spécifiques prévus dans le cadre de la réalisation du projet, près d'une trentaine d'entre eux correspondra à des ouvrages spécifiques. Le reste correspondra à des passages à faune mixtes, présentant alors plusieurs fonctionnalités :

- fonctionnalité écologique et hydraulique,
- fonctionnalité écologique et rétablissement de point de passage peu fréquenté par les véhicules motorisés (passage agricole ou piste DFCI).

Les passages mixtes font l'objet d'aménagements écologiques pour faciliter et diriger le passage de la faune (plantations de haies, enherbements, clôtures directives, etc.).

A ces ouvrages spécialement étudiés pour assurer le rétablissement des corridors écologiques, s'ajouteront l'ensemble des autres petits ouvrages hydrauliques et tous les rétablissements de type piste DFCI et cheminements agricoles.

Des mesures de réduction / d'accompagnement

Afin de réduire l'ensemble des effets décrits, et notamment la fragmentation des habitats, il est proposé la mise en place d'une trentaine d'ouvrages et/ou d'aménagements pour rétablir les continuités écologiques : un écopont à hauteur de la commune de Lospignan, 3 viaducs, 4 ouvrages de type « portique », 6 ouvrages de type pont cadre, cadres et buses pour répondre au rétablissement des corridors trames vertes du schéma régional de cohérence écologique (deux d'entre eux ont fait l'objet d'une sur largeur pour optimiser le passage de la faune) et un pont-route élargi pour le passage de la faune.

Les ripisylves impactées feront par ailleurs l'objet de replantations.

Enfin, des mesures d'accompagnement seront prises qui consisteront notamment en :

- la réhabilitation des habitats ouverts sur les remblais pour permettre leur colonisation par un cortège d'espèces à enjeu : Léopard ocellé, Magicienne dentelée, etc.
- la transplantation de plantes ;
- la récupération de banques de graines d'espèces végétales pour les replacer sur les terrains compensatoires.

Mesures de compensation

Pour l'évaluation du besoin compensatoire, tous les effets résiduels notables ont été pris en compte en appliquant les coefficients multiplicateurs suivants sur les surfaces concernées :

- x 1 pour les surfaces d'enjeux maximisés « faibles »
- x 1,5 pour les surfaces d'enjeux maximisés « moyens »
- x 2 pour les surfaces d'enjeux maximisés « forts »
- x 3 pour les surfaces d'enjeux maximisés « très forts »
- x 5 pour les surfaces d'enjeux maximisés « majeurs »

A partir de ces ratios de compensation et au regard de la superficie d'habitat d'espèce impactée par le projet, les superficies à compenser ont pu être définies. Elles ne sont pas additionnées, mais elles seront mutualisées en fonction de l'écologie partagée de certaines espèces. Une approche par grand milieux a donc été privilégiée pour estimer la dette compensatoire, afin de rassembler les espèces concernées par grands cortèges :

- Habitats ouverts/semi-ouverts des plaines agricoles, 2715 ha
- Habitats ouverts/semi-ouverts promontoires rocheux, pelouses et garrigues, 1020 ha
- Habitats de matorrals arborescents et autres boisements, 235 ha
- Zones humides et ripisylves, 85 ha

Soit un total de besoin de surfaces à compenser de 4055 ha.

La restauration et la gestion d'habitats constituera la principale mesure de compensation avec des actions spécifiques pour chacun des grands milieux cibles afin de compenser la perte d'habitats naturels et d'habitats d'espèces, en association avec des mesures spécifiques plus ponctuelles (mares, et ripisylves des ruisseaux secondaires).

Elle s'accompagnera d'une transplantation de plantes-hôtes (Diane) et de la protection ou réhabilitation de gîtes à chiroptères (1 gîte bâti accueillant le Murin à oreilles échancrées sur la commune de Villeneuve-les-Béziers, à 700 m de l'emprise, et 9 autres bâtis qui accueillent des chiroptères entre 300 m et 1 200 m de l'emprise (Oreillard gris, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle pygmée)

3.EFFETS ET MESURES CONCERNANT L'AGRICULTURE, LA VITICULTURE ET LA SYLVICULTURE

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant de l'agriculture, de la viticulture et de la sylviculture, est proposée dans le Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation », § 3.1 et § 3.2.

Les analyses et propositions développées ici s'appuient sur les études réalisées par les Chambres d'Agriculture en 2015, puis en 2021 auprès des structures agricoles identifiées et concernées par le projet de Ligne Nouvelle4.

Les résultats exposés sont appréciés par territoire, et :

- Certains sièges d'exploitation, bien que situés dans un territoire donné, présentent des parcelles impactées par le projet dans un autre secteur.
- Certaines exploitations présentent des parcelles dans plusieurs territoires. Seules les parcelles situées dans le territoire concerné sont prises en compte dans ce paragraphe.
- Réciproquement les zones d'approvisionnement des structures collectives présentes au droit d'un territoire peuvent parfois s'étendre au-delà de celui-ci, voir même à l'international (exemple de la coopérative fruitière « La Melba » dans la Plaine du Roussillon qui s'approvisionne également dans la plaine de la Crau et en Tunisie).

Tous les effets du projet LNMP et mesures développées ci-après ou dans le Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation », sont par voie de conséquence susceptibles d'impacter directement ou indirectement ces structures collectives.

3.1. EFFETS ET MESURES ASSOCIEES EN PHASE TRAVAUX SUR LES ACTIVITES AGRICOLES ET VITICOLES

ETUDE AGRICOLE DES CHAMBRES D'AGRICULTURE DES PYRENEES ORIENTALES – AUDE - HERAULT – Ligne nouvelle Montpellier Perpignan – Etudes Préalables à l'Enquête Publique – Evaluation des impacts et proposition de mesures compensatoires – Juin 2015 et mise à jour en 2020-2021

Cette partie vise à préciser les exploitations et les surfaces potentiellement concernées par les mesures génériques développées dans le Volume 5.

Les valeurs présentées ne sont pas absolues et devront être précisées exploitation par exploitation dans le cadre des commissions locales d'aménagement foncier.

Quelques définitions

Zone d'étude : la zone d'étude correspond à la Zone de passage préférentielle (ZPP) et correspond à une bande de largeur d'environ 1000 m. La zone préférentielle de passage est la zone de passage qui, comparativement aux autres zones de passage étudiées, répond le mieux aux objectifs de préservation des territoires traversés, d'optimisation des coûts et de respect des fonctionnalités définies pour le projet. Elle a été utilisée pour définir l'état initial environnement.

Zone d'étude rapprochée : Une zone d'étude spécifique, dite Zone d'Etude Rapprochée, a été définie pour la réalisation de l'étude agricole liée au projet. Elle correspond de façon générale aux emplacements réservés du Projet d'Intérêt Général issus des arrêtés préfectoraux de 2019, auxquels sont ajoutés les projets de rétablissements routiers et zones de bassins définis à ce stade des études.

Cette maximisation des emprises permet de mieux prendre en considération les aspects fonctionnels des exploitations agricoles (accès aux parcelles, désorganisation de parcellaire, création de délaisés d'exploitation...).

Surface Agricole Utile (SAU) : représente l'ensemble des surfaces agricoles cultivées et/ou cultivables d'une exploitation surface en production, friches de moins de 5 ans, jachères).

Surface Agricole Utilisée (SAUée) : représente l'ensemble des surfaces en production d'une exploitation agricole, hors parcelles potentiellement exploitables (friches, jachères).

ETP : L'équivalent temps plein (ETP) ou équivalent plein temps (EPT), en anglais full-time équivalent (FTE) est une unité de mesure d'une charge de travail ou plus souvent, d'une capacité de travail ou de production.

UTA : Une unité de travail annuel (UTA) est une unité de mesure utilisée en France en matière de statistique agricole pour mesurer la quantité de travail dans le secteur agricole. Cette unité équivaut au travail d'une personne travaillant à temps plein pendant une année dans une exploitation agricole.

3.1.1. Effets directement liés au chantier

EFFETS

Les parcelles agricoles situées en bordure des travaux seront exposées durant les phases de dégagement des emprises et durant les phases de génie civil à des effets directs et temporaires :

- à des risques d'atteinte aux prairies et cultures par sortie des emprises des engins ;
- à la dégradation des clôtures existantes et à un risque de divagation du bétail ;
- à l'effet des nuisances sonores émises par le chantier sur l'élevage ;
- à l'interruption provisoire de cheminements et d'accès aux parcelles engendrant un allongement de parcours ;
- à l'émission de poussières sur les cultures ;
- à des risques d'atteinte aux réseaux de drainage et d'irrigation.

⁴ À noter que toutes les structures agricoles concernées par le projet n'ont pas été enquêtées par les Chambres d'Agriculture.

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Le manque à gagner causé par des dégradations accidentelles pourra entraîner des indemnités de l'exploitant.

Des indemnités liées aux préjudices d'occupation temporaire des terrains seront versées aux exploitants, notamment :

- indemnités relatives aux opérations d'archéologie préventive ;
- indemnités relatives aux sondages géotechniques ;
- indemnités relatives aux occupations provisoires pour les bases travaux, autres installations ferroviaires temporaires, travaux préparatoires.

3.1.2. Occupation temporaire d'espaces agricoles et viticoles

EFFETS LIES AUX EMPRISES TRAVAUX

Les surfaces des emprises travaux concernent les surfaces suivantes :

- 347 ha dans la Vallée de l'Orb ;
- 592 ha dans la Plaine de l'Aude ;
- 431 ha dans le Piémont des Corbières ;
- 605 ha dans la Plaine du Roussillon.

Les détails méthodologiques ayant conduit à l'appréciation qualitative de l'effet sont donnés par la Chambre d'Agriculture des Pyrénées Orientales dans le Volume 6 « Méthodes d'évaluation pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet – Présentation des difficultés rencontrées » § 1.2.4.

MESURES D'ÉVITEMENT

Les mesures d'évitement consistent pour l'essentiel à :

- éviter autant que possible les parcelles agricoles et viticoles présentant les plus forts enjeux ;
- limiter au strict nécessaire les besoins d'emprise pour la réalisation du projet.

MESURES DE COMPENSATION

Elles comprennent le versement d'indemnités liées aux préjudices d'occupation temporaire des terrains agricoles

En dehors des indemnités, les occupations temporaires incluent aussi :

- une demande d'autorisation d'occupation temporaire (à renouveler tous les 5 ans) ;

- une remise en état et une préservation du potentiel agronomique des parcelles occupées (quand cela est possible).

Enfin, une procédure d'acquisition de parcelles peut être envisagée en fonction des cas de figure rencontrés.

3.1.3. Effets de coupure des réseaux d'irrigation et des cheminements agricoles

Coupures temporaires des réseaux d'irrigation et de drainage

EFFETS

Des coupures de réseaux et des opérations de dévoiement sont nécessaires pendant la phase travaux.

Les **ouvrages linéaires** concernent essentiellement les peignes d'irrigation et des canalisations. Les **ouvrages ponctuels** regroupent les bornes, forages, filtres, programmeurs, pompes, abris et autres.

Plusieurs exploitations voient leurs ouvrages linéaires et ponctuels interceptés par le projet :

- Dans la Vallée de l'Orb, 7 exploitations sont concernées par la présence d'au moins un fossé d'écoulement et 9 exploitations par la présence de réseaux d'irrigation⁵.
- Le réseau sous-pressure BRL constitue le principal système collectif d'irrigation présent sur ce territoire et présente un maillage dense sur les communes de Béziers, Vendres et Lespignan. Par ailleurs, la cave coopérative des Vignerons du Pays d'Ensérune porte un projet collectif d'irrigation.
- Dans la Plaine de l'Aude, les principaux systèmes collectifs d'irrigation présents sur ce territoire sont les suivants :
 - le réseau sous-pressure BRL ;
 - le SIVU d'irrigation de Cuxac d'Aude – Coursan ;
 - l'ASA de Coursan Rive Gauche ;
 - l'ASA du Raonel (à travers un projet d'extension).
- Les exploitations les plus touchées par le projet se situent sur les communes de Coursan, Cuxac d'Aude, Moussan et Nissan-lès-Ensérune.
- Dans le Piémont des Corbières, les exploitations les plus touchées par le projet se situent sur les communes de Roquefort-des-Corbières et Treilles.
- Dans la Plaine du Roussillon, ce sont les exploitations des communes suivantes qui sont le plus concernées par ces équipements : Baho, Espira de l'Agly, Le Soler, Rivesaltes et Touluges.
- Les principaux canaux collectifs d'irrigation présents dans la Plaine du Roussillon sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 24 : Synthèse des impacts liés à la présence d'équipements d'irrigation sur la Plaine du Roussillon

Présence d'équipement lié à l'irrigation	Nombre d'exploitations concernées dans la Plaine du Roussillon
Forage ou pompe	7
Réseau d'irrigation	21
Aucun	84
Total	112

Les effets associés à ces désordres sont déclinés dans le Volume 5 § 3.1.1.

MESURES DE RÉDUCTION

Les mesures associées à ces effets sont déclinées dans le Volume 5 § 3.1.1

Des réseaux de substitution (alimentation en eau), et/ou la mise en place de drains provisoires pourra être proposée aux exploitants pendant toute la phase de chantier après concertation.

Interruption ou modification des axes de cheminement pour accéder aux parcelles et aux sièges d'exploitation

EFFETS

Des coupures temporaires peuvent porter préjudice à l'exploitant en occasionnant une gêne du fait de l'allongement des temps de parcours et une augmentation de sa consommation de carburant pour accéder à son exploitation.

Selon les résultats des enquêtes menées par les Chambres d'Agriculture de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, plusieurs accès aux sièges d'exploitation et/ou aux parcelles sont susceptibles d'être impactés en phase travaux.

- **Dans la Vallée de l'Orb**, près de 80% des exploitations subissent un accès perturbé à leurs parcelles, près de 60% subissent un allongement de parcours et 50% des exploitations subissent un enclavement de leurs parcelles.
- **Dans la Plaine de l'Aude**, 40% des exploitations subissent un accès perturbé à leurs parcelles, près de 30% subissent un allongement de parcours et 30% des exploitations subissent un enclavement de leurs parcelles.

⁵ Sur les 27 exploitants enquêtés, 11 n'ayant pas fournis d'information à ce sujet.

- Dans le Piémont des Corbières, près de 38% des exploitations subissent un accès perturbé à leurs parcelles, près de 25% subissent un allongement de parcours et 40% des exploitations subissent un enclavement de leurs parcelles.
- Dans la Plaine du Roussillon, près de 40% des exploitations subissent un allongement de parcours ou une perturbation des accès à leurs parcelles.

MESURES DE REDUCTION

Les mesures associées à ces effets sont déclinées dans le Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation » § 3.1.1.

Elles consistent pour l'essentiel en la mise en œuvre de rétablissements provisoires pour permettre l'accès aux parcelles et sièges d'exploitations concernés.

3.1.4. Pertes économiques temporaires des exploitations agricoles et viticoles

Dégradation (pertes) temporaire des rendements agricoles et viticoles

EFFETS

Les activités inhérentes à la phase travaux peuvent générer des volumes importants de poussières, qui, véhiculées par le vent, peuvent potentiellement altérer le développement optimal des plantes. D'autres dégradations potentielles peuvent être causées par les eaux de ruissellement et le compactage des sols susceptibles d'altérer leurs qualités agronomiques.

MESURES DE REDUCTION

Elles consistent pour l'essentiel en l'arrosage des pistes, la collecte et le traitement des eaux de ruissellement et la remise en état des parcelles impactées.

Les mesures associées à ces effets sont détaillées dans le Volume 5 § 5.1.1.

MESURES DE COMPENSATION

Les pertes financières et préjudices liés aux pertes de production pendant la phase de travaux feront l'objet d'une indemnisation sur la base des protocoles d'accord départementaux élaborés pour les ouvrages linéaires.

Baisse temporaire de la fréquentation des établissements agro-touristiques et de vente directe

EFFETS

Sur la phase 2, plusieurs exploitations proposant des activités d'agrotourisme et de vente directe pourraient être impactées. Les effets du projet peuvent se traduire par :

- la destruction de bâtiments destinés à l'accueil du public ou aux activités proposées ;
- la remise en cause de projets de développement d'activités ;
- la proximité avec les installations nécessaires au chantier, qui peuvent nuire au cadre d'accueil des visiteurs et de vente des produits.
- la destruction du milieu naturel et rural représentant un attrait touristique pour les activités de promenades équestres dans la garrigue ;
- des nuisances visuelles, sonores et vibratoires.

Au total, les exploitations qui verront leurs activités agrotouristiques impactées par les travaux sont les suivantes :

- Dans la Vallée de l'Orb : 2 exploitations proposant des activités agro-touristiques pourraient être impactées ;
- Dans la Plaine de l'Aude : Plusieurs exploitations ont une activité d'hébergement ou d'agrotourisme qui sera impactée ;
- Dans le Piémont des Corbières : Plusieurs exploitations ont une activité d'hébergement ou d'agrotourisme qui sera impactée ;
- Dans la Plaine du Roussillon : 7 exploitations ont une activité d'hébergement ou de loisirs concernée par les travaux.

MESURES DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

Les mesures de réduction associées consistent en la mise en place de règles d'organisation du chantier (respect des périodes de fonctionnement, information du public) et en la mise en place d'une concertation avec les gestionnaires de sites agro-touristiques.

Les acquisitions nécessaires seront réalisées à l'amiable, ou par voie d'expropriation conformément aux réglementations en vigueur.

Les mesures de réduction et de compensation associées à ces effets sont déclinées dans le Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation », Sous-chapitre 2.

3.1.5. Les effets sur le milieu physique et la dénaturation des terrains

EFFETS

L'utilisation de liants hydrauliques peut affecter temporairement la qualité de l'air. Ces émissions peuvent être à l'origine d'une intoxication des animaux par inhalation ou de dégradation des cultures sensibles. Ceci concerne les parcelles viticoles ou de maraichage.

Le passage des engins de chantier sur les pistes peut tasser les sols et en modifier, dégrader les caractéristiques pédologiques et donc agronomiques.

Certaines clôtures peuvent être touchées lors des travaux : les animaux présents dans les zones d'élevage ou les zones pâturées sont susceptibles de sortir de la parcelle (risque d'accident sur le chantier et sur les voies de circulation...).

MESURES

Des mesures spécifiques, telle la mise en place de drains, seront prises afin de réduire les problèmes liés à l'hydrogéologie des terrains, de remettre en état les parcelles et de maintenir leur potentiel agronomique. Aussi, afin de limiter les émissions de poussières, un arrosage sera pratiqué lors de la phase chantier (humidification des pistes et des roues des engins).

Concernant l'utilisation de liants hydrauliques, certaines conditions devront être respectées : pas d'épandage ou de déversement de matériaux par vent supérieur à 40 km/h, aménagement d'aires de dépôtage à distance des cultures sensibles et des élevages...

Des clôtures temporaires seront mises en place lors du chantier afin d'éviter toute fuite du bétail hors des parcelles agricoles.

3.2. EFFETS ET MESURES ASSOCIEES EN PHASE TRAVAUX SUR LES ACTIVITES SYLVICOLES

Des études spécifiques :

ETUDES ONF / CRPF (2012) : Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan – Etudes préalables à l'enquête publique – Cartographie des enjeux forestiers (volumes Valeur économique ; valeur sociale ; valeur écologique ; Synthèse) et Etude des formations forestières et caractérisation du risque incendie

Etudes ONF / CRPF (2015) : Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan – Etudes préalables à l'enquête publique

Etudes ONF/ CRPF (2021) : Etudes des impacts sur la sylviculture et impacts sur les pistes DFCI

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant des activités sylvicoles est proposée dans le Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

3.2.1. Les effets de la consommation d'emprise liée aux travaux

Les parcelles concernées par les emprises travaux seront définies lors des enquêtes parcellaires, ultérieures à la déclaration d'utilité publique.

MESURES

Les terrains nécessaires uniquement à la phase travaux et sans vocation à accueillir l'infrastructure définitive et ses équipements annexes, pourront être restitués après une remise en état permettant de reprendre une activité sylvicole.

3.2.2. L'interruption des pistes et cheminements forestiers

La réalisation des travaux pourra entraîner des perturbations au niveau des cheminements sylvicoles.

Aucune piste DFCI n'est interceptée dans la Vallée de l'Orb. Au total, on recense 77 interruptions de pistes DFCI dans la Plaine de l'Aude, le Piémont des Corbières et la Plaine du Roussillon.

Les tableaux suivants présentent les pistes DFCI interceptées dans les travaux et leur mode de rétablissement envisagé.

Les pistes DFCI impactées par le projet concerneront :

- 18 pistes de la Plaine de l'Aude ;
- 53 des soixante pistes du Piémont des Corbières ;
- 6 des 9 pistes présentes au droit de la Plaine du Roussillon.

MESURES DE REDUCTION

Compte tenu des fortes contraintes liées à la Défense de la Forêt Contre les Incendies, les effets sur les équipements spécifiques et les mesures qui en découlent ont été pris en compte dans le rétablissement des circulations pour la gestion forestière.

Les pistes DFCI rétablies permettent de répondre aux besoins d'exploitation courante et de protection des massifs.

Les rétablissements sont présentés dans les tableaux ci-après.

Toutes les pistes DFCI impactées au niveau de la Plaine de l'Aude, du Piémont des Corbières et de la Plaine du Roussillon seront rétablies pour assurer efficacement les circulations des secours.

Tableau 25 : Les rétablissements des pistes DFCI de la phase 2

N° de piste ou de RD	Communes	Modalités de rétablissement	PK
P11_59 P11_60	Narbonne	Rétablissement de la continuité par utilisation de la P11_58	181+900, 181+800 et 181+500
P11_61		Rétablissement de la continuité par utilisation de la P11_62	181+100
P11_62		Le DFCI est rétabli au-dessus de la tranchée couverte. Il manque un petit linéaire de rétablissement au-dessus d'une des 2 têtes de tunnel.	180+800
P11_63		A rétablir en évitant la tête de tunnel	180+600
P11_64		Raccordement par la RAC_LGV_11_12 à la P11_62	180+600
P11_65		Raccordement par la RAC_LGV_11_13 au nord à la P11_66	180+100
P11_66		Franchissement rétabli en supérieur	180+100
P11_67		Raccordement par la RAC_LGV_11_13 au sud à la P11_66	179+900
P11_68		Franchissement de l'autoroute par tranchée couverte	179+100
P11_69		Rétablissement de la continuité par utilisation de la P11_68	179
P11_70		Franchissement rétabli au niveau du ruisseau de la Combe - A l'ouest de la ligne raccordement du réseau de piste par la RAC_LGV_11_14 jusqu'au réseau situé au nord - A l'est de la ligne raccordement du réseau de piste par la RAC_LGV_11_15 à la P11_70	178+700 et 178+100
P11_71		Franchissement au nord conservé	175+800
P11_003		Rétablissement de la continuité par utilisation de la P11_71 et de la D6113	176+200
P11_72		Rétablissement de la continuité par utilisation de la P11_71 au sud ou la RAC_LGV_11_79 au nord	174 et 4+200 racc KV1 LV2
P11_74		Raccordement par la RAC_LGV_11_16 à la RD169	172+100 et 234+800 à 233+900 racc KV2

N° de piste ou de RD	Communes		Modalités de rétablissement	PK
P11_76	Plaine de l'Aude	Narbonne	Connexion du réseau à la piste P11_73 par la RAC_LGV_11_18	173+300 et 2 au raccKV2D
P11_78			Connexion du réseau de pistes à la RD 607 par la RAC_LGV_11_17	173+500
P11_77			Rétablissement de la continuité par utilisation de la RAC_LGV_11_79 Franchissement Nord conservé pour connexion avec RD607	233+900 et 3+400 de raccKV1V 2
P11_2	Piémont des Corbières	Fitou	Franchissement supprimé Raccordement de la P11_2 à D9 par RAC_LGV_11_1 au nord de la ligne LNMP Création d'une aire de retournement à l'est de la LNMP	210+200
P11_3			Rétablissement du franchissement inférieur sous pont prévu	209+300
P11_4			Rétablissement de la continuité par utilisation de la P11_3 Création d'une aire de retournement à l'ouest de la LNMP	209+200
P11_5			Franchissement supprimé Rétablissement de la continuité par création de la RAC_LGV_11_2 au sud à la RD 50	208+800
P11_6			Franchissement supprimé Rétablissement de la continuité par création de la RAC_LGV_11_2 au sud à la RD 50 Création d'une aire de retournement à l'ouest de la LNMP	208+600
P11_7			Franchissement supprimé Rétablissement de la continuité par création de la RAC_LGV_11_2 au sud à la RD 50 Rétablissement de la continuité par création de la RAC_LGV_11_3 au nord à la P11_8	208+600
P11_8			Franchissement supprimé Rétablissement de la continuité par création de la RAC_LGV_11_2 au sud à la RD 50 Rétablissement de la continuité par création de la RAC_LGV_11_3 au nord à la P11_7	207+800

N° de piste ou de RD	Communes	Modalités de rétablissement	PK
P11_9	Piémont des Corbières	Franchissement supprimé Rétablissement de la continuité par création de la RAC_LGV_11_4 à l'ouest	206+600
P11_10		Franchissement par utilisation de la P11_11	206+100
P11_11		Franchissement conservé passage inférieur	206
P11_12		Franchissement conservé passage inférieur	205+100
P11_13		Franchissement supprimé Rétablissement de la continuité par création de la RAC_LGV_11_5 à l'ouest sur la P11_12 et sur P11_14	205+100
P11_14		Franchissement supprimé Rétablissement de la continuité par raccordement de la RAC_LGV_11_5 au sud à la P11_12 et au nord à la P11_15	204+500
P11_16		Franchissement supprimé Rétablissement de la continuité par la P11_15	206+600
P11_17		Rétablissement de la continuité par utilisation de la P11-15 et P11-18	203+100
P11_18		Franchissement conservé passage inférieur	203+500
P11_19		Franchissement supprimé Raccordement par la RAC_LGV_11_6 au sud jusqu'à la piste P11_15 et au nord jusqu'à la P11_20 Création d'aires de retournement de part et d'autre de la LNMP	202+300
P11_20		Franchissement conservé	201+700
P11_21		Franchissement supprimé Raccordement par la RAC_LGV_11_6 au sud jusqu'à la piste P11_20 Création d'une aire de retournement à l'est de la LNMP	200+100
P11_22		Franchissement rétabli par passage inférieur sous ouvrage	199+100
P11_23		Rétablissement de la continuité par utilisation de la P11_24 Création d'aires de retournement	200
P11_24		Franchissement rétabli (supérieur)	198
P11_25		Rétablissement de la continuité par utilisation de la P11_24	198+400
P11_26	Piémont des Corbières	Rétablissement de la continuité par utilisation de la RD66 Création d'aires de retournement	197+300

N° de piste ou de RD	Communes	Modalités de rétablissement	PK
P11_27	Portel des Corbières	Rétablissement de la continuité par utilisation de la RD66 Création d'aires de retournement	197
P11_28		Rétablissement de la continuité par utilisation de la RD66	196
P11_29		Rétablissement de la continuité par utilisation de la RD205 Création d'une aire de retournement	196
P11_30 P11_31 P11_32		Franchissement supprimé Raccordement par la RAC_LGV_11_7 au sud jusqu'à la RD 205 et au nord jusqu'à la RD 3	195+400 et 194+900
P11_33 P11_34		Rétablissement par un PRA au PK 43+500 (le rétablissement n'est pas lié au DFCL)	194+200 et 193+700
P11_35		Franchissement supprimé Raccordement par la RAC_LGV_11_7 au sud jusqu'à la RD 205 et au nord jusqu'à la RD 3 Création d'une aire de retournement à l'est de la LNMP	193+500
P11_36		Franchissement rétabli en supérieur Raccordement par la RAC_LGV_11_7 au sud jusqu'à la RD 205 et au nord jusqu'à la RD 3 A l'est de la ligne, raccordement à la P11_37	193+200
P11_38		Rétablissement de la continuité par utilisation de la RAC_LGV_11_7 jusqu'à la RD3 au nord	192+600
P11_39		Rétablissement de la continuité par utilisation de la P11_40	192
P11_40		Franchissement conservé par passage en viaduc	191+800
P11_41	Sigean	Franchissement rétabli	191+300
P11_42	Portel des Corbières	Rétablissement de la continuité par utilisation de la P11_43	190+200
P11_43		Franchissement rétabli en inférieur sur la P11_45	189+900
P11_44		Rétablissement de la continuité par utilisation de la P11_43 et P11_44	190
P11_46		Rétablissement de la continuité par utilisation de la P11_45 et de la D611A	189+200

N° de piste ou de RD	Communes	Modalités de rétablissement	PK
P11_47	Piémont des Corbières	Rétablissement de la continuité par utilisation de la P11_48 Création d'une aire de retournement à l'est de la LNMP	188+600
P11_48		Franchissement rétabli en inférieur	188+300
P11_49		Franchissement supprimé Raccordement par la RAC_LGV_11_9 au nord jusqu'à la piste P11_50	187+600
P11_50		Franchissement rétabli en inférieur	187+100
P11_51		Rétablissement de la continuité par utilisation de la RAC_LGV_11_9, de la P11_50 D6009 et P11_52	187+100 et 186+700
P11_52		Franchissement rétabli en inférieur mixte avec ouvrage hydraulique	186+600
P11_53		Rétablissement avec un PRA presque à son positionnement initial, mais lié au rétablissement d'une VC	185+800
P11_54		Raccordement par la RAC_LGV_11_10 à la P11_54	185
P11_55		Franchissement rétabli	185
P11_56		Franchissement rétabli	183+800
P11_57		Franchissement supprimé Raccordement par la RAC_LGV_11_11 à la P11_56	183+800 à 183+600
P11_58		Bages Franchissement rétabli en inférieur	182+600
COR 43	Plaine du Roussillon	Salses-le-Château Franchissement par utilisation de la COR24 et RD5	219+300
RD 5		Salses-le-Château Rétablissement de la RD au nord de la ligne LNMP, permettant le raccordement du réseau des pistes DFCI (COR 24 et COR 25)	219+300
COR 31		Salses-le-Château Rétablir le franchissement en supérieur	215+700
COR 30		Salses-le-Château Raccordement sur la COR 31 par RAC_LGV_66_1 au nord de la ligne LNMP	216+100 et 215+900
COR 29		Salses-le-Château Rétablissement par la RAC_LGV_66_2 et la D9	213+300
P11_1		Salses-le-Château Franchissement supprimé Raccordement de la P11_1 à D9 par RAC_LGV_11_1 au nord de la ligne LNMP	211+600

MESURES

Des déviations d'itinéraires seront mises en place si la circulation ne peut être maintenue pendant les travaux. Les déviations les plus courtes seront recherchées. Des rétablissements provisoires pourront être mis en œuvre si aucun contournement satisfaisant n'est possible. Le détail de ces déviations sera étudié ultérieurement, lors de l'Avant-Projet Détaillé.

Pendant les travaux, les voies seront régulièrement nettoyées et remises en état si des dégradations apparaissent.

3.2.3. L'altération de la productivité

Les travaux risqueront de causer des dommages accidentels sur les arbres situés en limite des emprises, pouvant conduire à la vente prématurée du bois.

MESURES

Le manque à gagner causé par des dégradations accidentelles pourra entraîner une indemnisation du propriétaire forestier.

La prévention des risques incendie sera assurée par la sensibilisation des salariés sur le chantier (interdiction de jeter des mégots, d'allumer un feu...). Des plans d'intervention seront définis avec les services départementaux d'incendie et de sécurité pour que leur intervention soit la plus rapide et la plus facile possible.

Il sera demandé aux organisations professionnelles de bien informer les propriétaires des modalités d'indemnisation du peuplement forestier et tout particulièrement de la pris en compte de la « valeur actuelle d'avenir ». Ceci devrait limiter les déboisements non nécessaires.

3.2.4. Les effets sur les équipements de lutte contre le risque d'incendie

Les arbres situés à proximité immédiate du chantier sont exposés à des risques d'incendie accrus du fait de l'activité humaine et à des blessures au niveau des racines et du tronc dévalorisant la qualité du bois : les arbres sont plus secs et donc plus enclins au départ d'incendie.

Une citerne située sur la commune de Narbonne dans la Plaine de l'Aude sera interceptée par le projet pendant les travaux.

MESURES

La prise d'eau interceptée par le projet sera rétablie en concertation avec le service SDIS

3.3. SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES SUR LES ACTIVITÉS AGRICOLES, VITICOLES ET SYLVICOLES EN PHASE TRAVAUX

La synthèse des effets du projet proposée ci-après est déclinée de manière territoriale, permettant ainsi de mettre en exergue les spécificités de chacun des territoires. Les mesures prévues sont ensuite présentées pour l'ensemble de la phase 2.

Le lecteur pourra utilement se référer au § 5 du Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation » pour les effets et mesures génériques relatifs à l'agriculture, la viticulture et la sylviculture.

3.3.1. Effets du projet dans la Vallée de l'Orb

Les effets potentiels du projet ne sont pas négligeables au droit de ce secteur, puisque l'effet calculé est qualifié de « très fort » pour une exploitation et de « fort » pour deux exploitations. Deux exploitations voient par ailleurs leur activité/projet agro-touristique ou activité de vente directe potentiellement perturbée de manière plus ou moins directe par le projet.

Les structures collectives les plus impactées sont les caves coopératives des Vignerons du Pays d'Ensérune, de Cers Portiragnes, de Coursens et Sud Céréales.

De nombreux projets d'agrandissement, de plantations, de modification de l'encépagement, d'irrigation ainsi qu'un certain nombre de projets agro-touristiques seront perturbés par le projet.

En phase travaux : des effets d'occupation temporaire et de désorganisation de l'exploitation

En phase travaux, les principaux effets du projet sur les activités agricoles et viticoles correspondent à :

- l'occupation temporaire d'espaces agricoles ou viticoles. La Vallée de l'Orb pourrait être concernée par des sites de dépôts provisoires de matériaux (voire des sites de dépôts définitifs qui seraient, après travaux, restitués à l'agriculture / la viticulture). L'identification précise de ces sites sera réalisée dans une phase d'études ultérieure, en concertation étroite avec les exploitants du secteur ;
- la déstructuration et la désorganisation des parcelles du fait de la coupe de certains axes de communication et de celle des réseaux d'irrigation ou de drainage.

Le prélèvement d'espaces et de bâtis agricoles et viticoles

L'effet principal sur le milieu agricole et viticole est le prélèvement foncier.

Des enjeux sylvicoles liés à l'Orb

Dans la Vallée de l'Orb, plusieurs parcelles de forêts sont intersectées par le projet sur les communes de Vendres, et Lespignan, à hauteur d'environ 13 ha.

Le niveau d'impact est faible sur ces deux communes.

3.3.2. Effets du projet dans la Plaine de l'Aude

Les effets potentiels du projet sont importants au droit de ce secteur, puisque l'effet calculé est qualifié de « majeur » pour 2 exploitations, de « très fort » pour 3 exploitations et de « fort » pour 9 exploitations.

En phase travaux : des effets d'occupation temporaire et de désorganisation de l'exploitation

En phase travaux, les principaux effets du projet sur les activités agricoles et viticoles correspondent à :

- l'occupation temporaire d'espaces agricoles ou viticoles. La Plaine de l'Aude est concernée notamment par les bases travaux de Montgil et de Nissan-lez-Ensérune qui affectera potentiellement 8 exploitations. Il pourrait également être concerné par des sites de dépôts provisoires de matériaux (voire des sites de dépôts définitifs qui seraient, après travaux, restitués à l'agriculture / la viticulture). L'identification précise de ces sites sera réalisée dans une phase d'études ultérieure, en concertation étroite avec les exploitants du secteur ;
- la déstructuration et la désorganisation des parcelles du fait de la coupe de certains axes de communication et de celle des réseaux d'irrigation ou de drainage.

Le prélèvement d'espaces et de bâtis agricoles et viticoles

L'effet principal sur le milieu agricole et viticole est le prélèvement foncier.

Ce prélèvement s'accompagne, sur le secteur, d'un impact sur le bâti, avec la disparition de bâtiments nécessaires à l'exploitation, dont un chai de vinification et de vieillissement, ainsi qu'un siège d'exploitation avec hangar (2 exploitations concernées).

Des espaces forestiers impactés

Dans la Plaine de l'Aude, une seule forêt communale (forêt de Narbonne) et 13 autres entités forestières sans plan de gestion sont concernées par le projet.

Au regard de l'étude réalisée par l'ONF, si les enjeux de ces forêts, majoritairement paysagers, sont moyens, le niveau d'impact est globalement fort (notamment sur la forêt communale et quelques parcelles forestières), avec une emprise totale de 45 ha environ.

Une citerne se trouve également concernée par l'emprise du projet, sur la commune de Narbonne.

3.3.3. Effets du projet dans le Piémont des Corbières

Les effets potentiels du projet sont importants sur ce territoire, puisque l'effet calculé est qualifié de « majeur » pour 4 exploitations, de « très fort » pour 3 exploitations et de « fort » pour 4 exploitations. 17 exploitations pourraient par ailleurs voir leur activité de vente directe au caveau ou de gîte et chambre d'hôte perturbée par le projet, tant en phase travaux et qu'en phase exploitation.

En phase travaux : des effets d'occupation temporaire et de désorganisation de l'exploitation

En phase travaux, les principaux effets du projet sur les activités agricoles et viticoles correspondent à :

- l'occupation temporaire d'espaces agricoles ou viticoles. Le Piémont des Corbières n'est potentiellement concerné que par des sites de dépôts provisoires de matériaux (voire des sites de dépôts définitifs qui seraient, après travaux, restitués à l'agriculture / la viticulture). L'identification précise de ces sites sera réalisée dans une phase d'études ultérieure, en concertation étroite avec les exploitants du secteur ;
- la déstructuration et la désorganisation des parcelles du fait de la coupe de certains axes de communication et de celle des réseaux d'irrigation ou de drainage.

Le prélèvement d'espaces et de bâtis agricoles et viticoles

L'effet principal sur le milieu agricole et viticole est le prélèvement foncier.

Ce prélèvement s'accompagne, sur le secteur, d'un impact sur le bâti, avec la disparition ou la déstructuration de cinq sièges d'exploitation ou hangar, d'un bâtiment d'habitation et une bergerie.

Des espaces forestiers impactés

Dans le Piémont des Corbières, cinq forêts soumises ou disposant d'un plan de gestion et dix autres forêts sont intersectées par le projet. Ces forêts sont situées sur les massifs des Corbières et de Fontfroide.

La majorité des boisements sont des forêts communales de grande taille aux enjeux forts et variés, notamment liés à la protection de l'environnement et des paysages.

3.3.4. Effet du projet dans la Plaine du Roussillon

En phase travaux : des effets d'occupation temporaire et de désorganisation de l'exploitation

En phase travaux, les principaux effets du projet sur les activités agricoles et viticoles correspondent à :

- l'occupation temporaire d'espaces agricoles ou viticoles. La Plaine du Roussillon est concernée notamment par la base travaux de Rivesaltes qui affectera potentiellement 11 exploitations. Il pourrait également être concerné par des sites de dépôts provisoires de matériaux (voire des sites de dépôts définitifs qui seraient, après travaux, restitués à l'agriculture / la viticulture). L'identification précise de ces sites sera réalisée dans une phase d'études ultérieure, en concertation étroite avec les exploitants du secteur ;
- la déstructuration et la désorganisation des parcelles du fait de la coupure de certains axes de communication et de celle des réseaux d'irrigation ou de drainage (54 exploitations sont concernées sur ce territoire).

Le prélèvement d'espaces et de bâtis agricoles et viticoles

L'effet principal sur le milieu agricole et viticole est le prélèvement foncier.

Ce prélèvement s'accompagne, sur le secteur, d'un impact sur le bâti, avec la disparition ou la déstructuration de deux sièges d'exploitation et un logement, mais également des casots et des cabanons.

Au total, 4 exploitations subissent un impact majeur.

Des espaces forestiers préservés

Dans la Plaine du Roussillon, seuls deux espaces forestiers sont intersectés par le projet : la forêt domaniale de Bas-Agly et une forêt non soumise ou ne disposant pas de plan de gestion sur la commune de Rivesaltes.

Au regard de l'étude réalisée par l'ONF, les enjeux de ces forêts, majoritairement paysagers, ne seront pas impactés de façon significative par le projet. Le niveau d'impact est globalement faible, avec une emprise totale de l'ordre de 3 ha.

3.3.5. Mesures de réduction et de compensation sur la phase 2

Mesures associées aux effets d'occupation temporaire et de désorganisation de l'exploitation

Les mesures de réduction consisteront essentiellement en la mise en œuvre de rétablissements provisoires des axes de cheminements et de réseaux de substitution ou de drains provisoires.

Mesures associées au prélèvement d'espaces et de bâtis agricoles et viticoles

Les mesures de compensation pourront porter sur la perte financière et la réparation des préjudices causés. De manière générale, le calcul de l'indemnisation de compensation en surfaces perdues sera proposé selon les protocoles d'accord départementaux élaborés pour les ouvrages linéaires et l'application des mesures de compensation en surfaces perdues sera étudiée au cas par cas avec chaque exploitant concerné :

- 10 exploitants potentiellement concernés dans la Vallée de l'Orb ;
- 46 exploitants potentiellement concernés dans la Plaine de l'Aude ;
- 32 exploitants potentiellement concernés dans le Piémont des Corbières ;
- 67 exploitants potentiellement concernés dans la Plaine du Roussillon.

D'autres mesures pourront être proposées en fonction des situations, dont la procédure d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAF), notamment pour les exploitants ayant perdu des terres bénéficiant d'une appellation AOC, AOP, IGP :

- 9 exploitants sont potentiellement concernés par la procédure d'AFAF dans la Vallée de l'Orb. L'IGP Vin de pays d'Oc est impacté.
- seule l'AOC Corbières est impactée dans la Plaine de l'Aude ;
- dans le Piémont des Corbières, une cinquantaine d'exploitants possèdent des parcelles en production bénéficiant d'appellations qui risquent d'être impactées par le projet (AOC Fitou et AOC Corbières) ;
- 79 exploitations sont potentiellement impactées dans la Plaine du Roussillon. Le Muscat petit grain et d'Alexandrie est le cépage le plus impacté.

Des aménagements sylvicoles pour compenser les impacts forts

Les mesures destinées à compenser les effets sur la sylviculture pourraient consister :

- Dans la Vallée de l'Orb, en un dédommagement financier pour chaque forêt ainsi que l'entretien possible des ripisylves et boisements existants et l'étude d'un plan de gestion ;
- Dans la Plaine de l'Aude, en un dédommagement financier pour chaque forêt ainsi que des plantations diverses (feuillus, fruitiers, pin pignon) et l'entretien d'un reboisement de puit de carbone pour la forêt de Narbonne ;
- Dans le Piémont des Corbières, des aménagements forestiers seront réalisés au droit des boisements de Caves, Treilles, Roquefort-des-Corbières et Portel-les-Corbières ;
- Dans la Plaine du Roussillon en un dédommagement financier, de nouvelles plantations (un boisement, une truffière) ainsi que divers aménagements.

4.EFFETS ET MESURES SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN EN PHASE TRAVAUX

Des études spécifiques

Etude acoustique – EGIS – 2020-2021 Etude d'impact vibratoire – SYSTRA / D2S – 2013 : Expertise du risque vibratoire – Etape 2 – Phase 3 : Etude d'impact vibratoire

Etude des risques SEVESO et éoliens – EGIS – 2021

Etude acoustique – EGIS – 2020-2021

Les effets du projet de la Ligne Nouvelle sur l'environnement humain se traduisent par :

- des effets sur le foncier ;
- des effets sur le cadre de vie ;
- des effets sur l'organisation spatiale ;
- des effets sur les activités économiques.

Ils sont déclinés selon des thématiques décrites dans l'analyse de l'état initial.

4.1. LA POPULATION

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant de la population est proposée dans le § 6.1 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

EFFETS

L'arrivée des personnels de chantier pourra venir augmenter à la marge et de façon temporaire, les populations des communes touchées par les travaux :

- Sauvian, Lospignan, Vendres, Béziers, Villeneuve-lès-Béziers, Cers dans la **Vallée de l'Orb** ;
- Narbonne, Montredon-des-Corbières, Névian, Marcorignan, Cuxac-d'Aude, Moussan, Coursan, Nissan-lez-Enserune dans la **Plaine de l'Aude** ;
- Bages, Caves, Fitou, Treilles, Roquefort-des-Corbières, La Palme, Portel-des-Corbières, Sigean, Peyriac-de-Mer dans le **Piémont des Corbières** ;
- Toulouges, Le Soler, Baho, Baixas, Peyrestortes, Espira de l'Agly, Rivesaltes, Opoul-Périllos, Saint-Estève, Salses-le-Château, Villeneuve-la-Rivière pour la **Plaine du Roussillon**.

Les communes les plus proches pourront également être amenées à accueillir des travailleurs.

À titre d'exemple, lors des travaux de construction du CNM, le projet a nécessité 1100 personnes pour les travaux et jusqu'à 4000 personnes sur site. Le projet CNM a également engendré environ 1200 embauches pour les travaux.

Les travaux pourront être à l'origine de risque vis-à-vis de la population extérieure. Les effets potentiels sont dus à la circulation des engins, à l'utilisation d'outils professionnels, à la présence de tranchées, de monticules et de matériaux dangereux.

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Les mesures relatives à la sécurité des personnes sont précisées au § 6 du Volume 5.

Pour rappel, ces mesures consistent à :

- Baliser les emprises ;
- Mettre en œuvre un système de management de la sécurité du chantier ;
- Mettre en œuvre un système de management environnemental de chantier.

4.2. LE BATI ET L'HABITAT (ET BIENS MATERIELS CONNEXES)

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant du bâti et des biens matériels est proposée dans le § 6.2 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

4.2.1. Acquisition de foncier

EFFETS

La réalisation de la Ligne Nouvelle nécessite l'acquisition de terrains et de bâtis situés dans les futures emprises du projet.

Le projet constitue une emprise d'environ :

- 250 ha sur l'ensemble des communes de la **Vallée de l'Orb**, lequel représente plus de 19 000 ha ;
- 480 ha sur l'ensemble des communes de la **Plaine de l'Aude**, lequel représente plus de 28 000 ha ;
- 430 ha sur l'ensemble des communes du **Piémont des Corbières**, lequel représente plus de 21 000 ha ;
- 600 ha sur l'ensemble des communes de la **Plaine du Roussillon**,

lequel représente plus de 29 500 ha.

Cette consommation foncière reste relativement faible à l'échelle communale, avec un maximum de 8,5 % de la surface communale impactée, sur la commune de Rivesaltes, 6% sur Baho, 5% sur Villeneuve-lès-Béziers et 4 % sur Peyrestortes, Moussan et Nissan-lez-Enserune.

Ces surfaces concernent majoritairement des espaces agricoles, sylvicoles et naturels, du fait de la traversée de la vallée viticole de l'Orb, la plaine de l'Aude, des plaines de Fitou, Caves et La Palme, des piémonts des Corbières et la plaine du Roussillon. Quelques secteurs urbanisés sont concernés à Villeneuve-lès-Béziers, à Rivesaltes et au Soler.

Bien que la logique d'évitement des bâtis ait été une priorité de l'écoconception du projet (cf. ci-après), plusieurs bâtiments seront impactés. Les acquisitions prévues ne sont, au stade actuel des études, que prévisionnelles. Elles auront principalement lieu :

- **Vallée de l'Orb** : à Villeneuve-lès Béziers ;
- **Plaine de l'Aude** : à la Garrigue à Marcorignan, aux Pradines à Narbonne ;
- **Piémont des Corbières** : des bâtisses isolées tout au long de la Ligne Nouvelle, dont à la Métairie des Perdreaux à Treilles, les Rouges à Peyriac de Mer ;
- **Plaine du Roussillon** : au Soler (surtout des bâtiments d'activité à Sainte-Eugénie), à Rivesaltes (notamment à els Censals, els Ferratjals aux abords de l'Agly et le long de la voie ferrée, mas Figueras), le mas Passatemps à Salses-le-Château.

Ces acquisitions prévisionnelles pourront évoluer à la marge en fonction de l'approfondissement du projet postérieurement à la DUP.

Des acquisitions auront également lieu en lien avec les nuisances sonores liées à l'exploitation de la ligne.

Au-delà des acquisitions de bâtis, le projet aura des effets permanents et directs sur les habitations situées à proximité de la Ligne Nouvelle.

Les effets et les mesures associées sont détaillés au sein des paragraphes spécifiques liés au cadre de vie (les déplacements, l'ambiance sonore, les vibrations, le paysage).

L'acquisition des bâtis est un effet permanent et direct du projet

MESURES D'ÉVITEMENT

Évitement de zones bâties

La conception du projet a notamment permis d'éviter une grande majorité des bâtis situés sur les communes dans le tableau ci-contre.

MESURES DE COMPENSATION

Acquisition et/ou indemnisation des propriétaires et exploitants

Les modalités de la procédure d'acquisition sont définies dans le code de l'expropriation et sont exposées dans le § 6.2. du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

Schéma des principes d'acquisitions (Source : RFF, 2014)

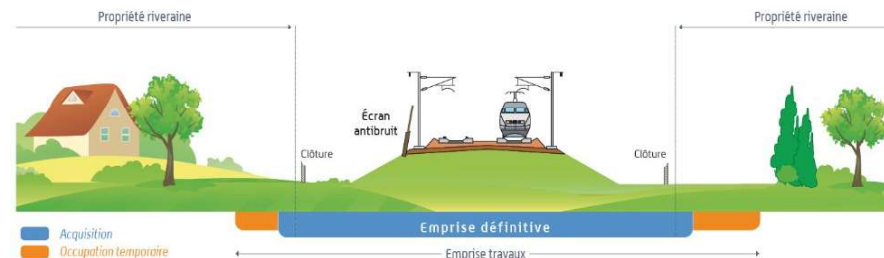


Figure 18 : Schéma des principes d'acquisitions (Source : SNCF Réseau)

Tableau 26 : Evitement des bâtis

Territoire	Commune	Lieu-dit/ hameaux évités
Vallée de l'Orb	Sauvian	Miquelle, domaine de la Domergue
	Béziers	Pasquière, la Chapelle Notre-Dame, le Mas la Caumette
	Lespignan	Habitations aux lieux-dits Rouvrière, Saint-Paul, Saint-Michel et Saint-Jacques
Plaine de l'Aude	Nissan-lez-Enserune	Hameau Péries, Grangette, Gazagniasses, les ZA la Mouline et les Maillassoles (à l'exception de deux bâtisses présentes à proximité), la Chapelle Notre-Dame de la Miséricorde et quelques bâtis à l'est
	Coursan	Coutelle, Lastours, Vieux Lastours, Ricardelle
	Cuxac d'Aude	Fossé, l'Ile
	Moussan	Fresquet, Caritats, château de Védilhan
	Montredon-des-Corbières	Grange Basse, ZA Plaine Nord et Plaine Sud
	Narbonne	Château de Jonquière (hormis les chais), Mas Saint-Roch, Verdun
Piémont des Corbières	Bages	Domaine de Java (hormis l'allée), Prat-de-Cest, Mas Chavardès
	Peyriac-de-Mer	Petit Sabot, Traucade, Saint-Jean
	Portel des Corbières	Mas Mattes, Thézanes (en partie), Sabo
	Sigean	Grange Neuve
	Roquefort-des-Corbières	Col de l'Agrède, Grange de la Baraque, Grange Neuve
	La Palme	La Caune
	Caves	Diverses habitations isolées
	Fitou	Les Correts, le Mas de Ventenac, la Barthe
Plaine du Roussillon	Salses-le-Château	Mas d'En Bac
	Rivesaltes	Diverses habitations isolées (la Ramoneda, le long de l'Agly, Els Censals, Les Colomines)
	Espira de l'Agly	Lotissement à proximité de la station d'épuration
	Baho	Divers mas (Del cavaller, Mas Sarmet, La Devesa...)
	Villeneuve-la-Rivière	Serres agricoles
	Le Soler	Zones résidentielles développées de part-et-d'autre de l'emplacement du PIG 2000

4.2.2. Nuisances liées aux travaux pour les riverains

EFFETS

Le chantier entrainera des nuisances temporaires et indirectes pour les habitants situés à proximité des travaux, principalement pour les riverains :

- situés aux lieux-dits la Rouvière, Saint-Paul, Saint-Michel et Saint-Jacques à Lospignan, la ZA Via Europa à Vendres, les Domaines de la Domergue et la Miquelle à Sauvian, la Pasquière, la Caumette et la Chapelle Notre-Dame à Béziers, Condamine de Saint-Etienne, le quartier résidentiel entre le canal du Midi, l'A9 et la voie ferroviaire existante, les Clapiès, la Montagnette et Claudery, la Méridienne à Villeneuve-lès-Béziers (quelques acquisitions dans ces zones) dans la **Vallée de l'Orb** ;
- situés aux lieux-dits châteaux de Jonquières et Levrettes, St-Roch, les Pradines à Narbonne, la Garrigue à Névian, la Grange Basse et les ZA la Plaine Nord et la Plaine Sud à Montredon-des-Corbières, le Fresquet, les Caritats, Echine d'Ane et le château de Védilhan à Moussan, le Fossé, l'Île à Cuxac-d'Aude, Coutelle et Ricardelle à Coursan, le hameau Périès, la Grangette, les Gazagnasses, la Mouline, les Maillassoles à Nissan-lez-Enserune ainsi que son centre-ville (partie nord) dans la **Plaine de l'Aude** ;
- situés aux lieux-dits les Correts, le Mas de Ventenac et la Barthe à Fitou, Métairie des Perdraux à Treilles, des habitations isolées à Caves, la Caune à La Palme, le Col de l'Agrède, la Grange de la Baraque, la Grange Neuve à Roquefort-des-Corbières, le Mas Mattes, les Thézanes, Château du Grand Sabo, Tersac de Près à Portel-des-Corbières, la Grange Neuve à Sigeon, Petit Sabot, la Traucade, Saint-Jean à Peyriac-de-Mer, le domaine de Java, le quartier de Prat-de-Cest et le Mas Chavardès sur la commune de Bages. Dans une moindre mesure, le noyau villageois de Roquefort-des-Corbières pourrait aussi subir des nuisances pendant la phase travaux dans le **Piémont des Corbières** ;
- des Basselets à Toulouges, du quartier Sainte-Eugénie au Soler, ainsi que pour les habitants des noyaux villageois des communes les plus proches (Baho, Espira de l'Agly et Rivesaltes en particulier) ainsi que quelques zones d'activité à Rivesaltes et quelques maisons isolées (Colomina des Cavalier et el Mas Sarmet à Baho, à Espira de l'Agly, Peyrestortes, la Ramoneda, les Colomines à Rivesaltes, mas d'en Bac à Salses-le Château) pour la **Plaine du Roussillon**.

Ces nuisances et les mesures associées sont détaillées au sein des paragraphes spécifiques liés au cadre de vie (les déplacements, l'ambiance sonore, les vibrations).

Les effets et mesures liés aux différentes étapes du chantier et aux occupations temporaires de terrain sont présentés dans le Sous-chapitre 2 du Volume 5 « Effets et mesures du projet en phase travaux ».

Pour rappel, ces mesures sont en particulier :

- Réalisation de diagnostics archéologiques ;
- Limitation des nuisances sonores, vibratoires, des émissions de poussières ;
- Mise en œuvre de mesures en faveur des habitats naturels et de la flore ;
- Mise en œuvre de dispositifs préventifs de lutte contre une pollution et de dispositifs d'assainissements provisoire des eaux pluviales du chantier ;
- Maintien et/ou rétablissement des circulations ;
- Acquisition et/ou indemnisation des propriétaires et exploitants ;
- Remise en état des terrains ;
- Réparation et/ou indemnisation des dommages.

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Limitation des emprises

Les emprises travaux pourront être ponctuellement réduites et/ou adaptées pour éviter des sites à enjeux ou respecter une limite de propriété. Elles seront réduites au strict nécessaire.

Système de management environnemental du chantier

La gestion des travaux fera l'objet d'un management environnemental afin de réduire les nuisances pour les riverains.

Ceci sera particulièrement le cas à Rivesaltes (le long du raccordement J) et au Soler (section courante) où les emprises travaux s'inscrivent dans des zones urbanisées.

La description du management environnemental est présentée au § 2.1 du Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

4.3. L'ORGANISATION DU TERRITOIRE ET L'URBANISME

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant de l'organisation du territoire et des conséquences prévisibles du projet sur le développement potentiel de l'urbanisation est proposée dans le §6.3 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

EFFETS

Les travaux seront responsables d'une désorganisation temporaire du territoire. En effet, ils vont engendrer une coupure du territoire, des reports de trafic sur des axes secondaires, une augmentation de la circulation des poids lourds, autant d'éléments qui vont modifier temporairement le territoire.

Ces effets sont présentés dans les paragraphes du présent volume, relatifs :

- aux activités économiques (§ 5.4.5),
- aux activités agricoles, viticoles et sylvicoles (§ 5.3.1 et 5.3.2),
- aux déplacements (§ 5.4.6).

MESURES DE RÉDUCTION

Signalisation

Toute la signalisation nécessaire, qu'elle soit à des fins de sécurité, de déviation routière... sera mise en place, en particulier au niveau des entrées-sorties des zones de chantier.

Choix des zones de travaux

Les zones de chantier sortant des emprises du projet, éventuellement nécessaires, seront définies plus précisément au stade des études ultérieures. Elles seront localisées en dehors ou éloignées des sites à enjeux (zones d'habitation, établissements sensibles...).

Remise en état des terrains

Les terrains occupés pendant les travaux et non nécessaires à l'exploitation de la Ligne Nouvelle seront remis en état dans la mesure du possible.

Maintien et/ou rétablissement des circulations

Les différents accès aux zones habitées ou d'activités seront maintenus durant les travaux. Ils seront au besoin adaptés au regard des contraintes de chantier.

Par ailleurs, les effets et mesures de réduction plus détaillées sont présentées dans les paragraphes du présent volume relatifs :

- aux activités économiques (§ 5.4.5 du présent volume) ;
- aux activités agricoles, viticoles et sylvicoles (§ 5.3.1 et 5.3.2 du présent volume) ;
- aux déplacements (§ 5.4.6 du présent volume).

Communication, information des riverains durant les travaux

Des actions de communications et d'informations des riverains pourront au besoin être mises en œuvre par les entreprises de travaux. Ces actions pourront être à titre d'exemple :

- affichage ;
- organisation de réunions ;
- distribution de notes d'information.

Il pourra également être mis en place un registre de plaintes.

4.4. LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

EFFETS

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant des servitudes d'utilité publique est proposée dans le § 6.4 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

Les effets temporaires et permanents, et les mesures associées pour le respect des servitudes d'utilité publique sont traitées dans les parties correspondantes :

- dans le volet « environnement physique » pour les captages AEP,
- dans le volet « patrimoine et paysage » pour les sites architecturaux, historiques et paysagers remarquables,
- dans le volet « sylviculture » pour les bois et forêts soumis au régime forestier ;
- servitudes relatives à l'**utilisation de certaines ressources et équipements** : les effets et mesures temporaires de ces servitudes sont traités dans les parties relatives aux infrastructures de déplacement et autres réseaux. Concernant les zones de balisage et de dégagement aéronautiques, ainsi que les zones de protection des installations aéronautiques, des servitudes aéronautiques spécifiques sont à respecter lors de la phase travaux ;
- servitudes relatives à la **salubrité et à la sécurité publique** : les effets et mesures temporaires sur ces servitudes sont traités dans les parties correspondantes, à savoir les équipements pour les cimetières, l'environnement physique pour les risques naturels, et l'environnement humain pour les risques technologiques et les zones soumises à un PPRT.

Les éléments présentés ci-après incluent les installations connexes telles que la gare nouvelle, les bases travaux et de maintenance.

Les servitudes traversées par le projet (hors celles liées aux PPRN) sont présentées dans le tableau ci-contre.

Tableau 27 : Liste des servitudes impactées par le projet

Secteur	Servitude	Communes concernées
Vallée de l'Orb	AC2, relative aux sites classés	Villeneuve-lès-Béziers
	T1, relative aux chemins de fer	Villeneuve-lès-Béziers, Sauvian
	T5, servitudes aéronautiques de dégagement	Villeneuve-lès-Béziers
	I4, relative aux canalisations électriques	Béziers, Lespignan
	Int1, servitude au voisinage des cimetières	Villeneuve-lès-Béziers
	PT2, relative à la protection des centres radioélectriques d'émission et de réception	Villeneuve-lès-Béziers
	PT3, relative aux réseaux de télécommunication	Villeneuve-lès-Béziers
	EL11, relative à la protection du réseau routier	Vendres
	EL6, relative aux terrains nécessaires aux routes nationales et autoroutes	Béziers
Plaine de l'Aude	AS1 périmètre de protection autour des captages d'eau potable	Narbonne, Marcorignan, Montredon-des-Corbières, Cuxac d'Aude
	PM3, relative au plan de prévention des risques technologiques (PPRT) Orano	Moussan
	A2, relative à la pose des canalisations souterraines d'irrigation	Nissan-lez-Ensérune
	AC1, relative à la protection des monuments historiques	Cuxac d'Aude, de Nissan-lez-Ensérune
	AC2, relative aux sites inscrit et classés	Montredon-des-Corbières, Moussan et Cuxac d'Aude
	I3, relative au transport de gaz	Montredon-des-Corbières, de Narbonne
	I4, relative à l'établissement des canalisations électriques	Narbonne, Moussan, Coursan, Nissan-lez-Ensérune, Cuxac-d'Aude et Montredon-des-Corbières
	EL2, relative au plan des surfaces submersibles	Moussan
	PT1, relative au centre de réception radioélectrique	Narbonne et Montredon-des-Corbières
	PT2, relative à la zone de dégagement	Narbonne, Moussan, Montredon-des-Corbières
	PT3, relative aux communications téléphoniques et télégraphiques	Montredon-des-Corbières, Nissan-lez-Ensérune
Piémont des Corbières	T1, relative au chemin de fer	Névian, Nissan-lez-Ensérune, Montredon-des-Corbières
	AC1, relative à la protection des monuments historiques	Fitou
	AC2, relative au site inscrit de Roque	Roquefort-des-Corbières
	AC4, relative au SPR	Bages
	PT3, relative aux réseaux de télécommunications	Sigean, Caves et Roquefort-des-Corbières
	I3, relative aux canalisations de gaz	Portel-des-Corbières, Treilles, La Palme, Sigean, Roquefort-des-Corbières, Bages et Caves
	I4, relative aux canalisations électriques	Portel-des-Corbières
	EL11, relative à la protection du réseau routier	Portel-des-Corbières

Secteur	Servitude	Communes concernées
Plaine du Roussillon	AR3, servitudes autour des magasins et établissements servant à la conservation, à la manipulation ou à la fabrication des poudres, munitions, artifices ou explosifs militaires	Salses-le-Château
	AS1, périmètre de protection autour des captages d'eau potable	Rivesaltes, Salses-le-Château
	EL11, relative à la protection du réseau routier	Le Soler
	EL2, relative aux zones submersibles	Villeneuve-la-Rivière, Le Soler
	I4, relative aux canalisations électriques	Toulouges, Le Soler, de Peyrestortes, Rivesaltes, Salses-le-Château, Baixas et Baho
	PM3, relative au plan de prévention des risques technologiques (PPRT) Titanobel	Opoul-Périllos et Salses-le-Château
	PT1, relative au centre de réception radioélectrique	Opoul-Périllos, Baho, de Baixas et Le Soler
	PT2 relative à la protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles	Baho, Baixas, Rivesaltes, Saint-Estève, Le Soler
	PT3, relative aux réseaux de télécommunications	Baho et Rivesaltes
	T1, relative aux chemins de fer	Espira-de-l'Agly, Salses-le-Château, Rivesaltes
	T5, servitudes aéronautiques de dégagement	Peyrestortes, Rivesaltes, Espira de l'Agly, Baho, Saint-Estève, Baixas et Salses-le-Château

MESURES D'ÉVITEMENT

Évitement de servitudes

La plupart des servitudes (hors servitudes liées au PPRI) a été évitée dans le cadre de la conception du projet.

Respect des contraintes et procédures liées aux servitudes

Selon le principe d'antériorité, le projet respectera l'ensemble des servitudes établies avant la déclaration d'utilité publique du projet.

Concernant la servitude aéronautique T5 liée à la proximité de l'aéroport de Béziers Cap d'Agde, celle-ci a pour effet de fixer une limite de hauteur de construction. Cette limite sera respectée, un projet de ligne ferroviaire n'induit en effet pas de constructions de grandes hauteurs.

Les mesures temporaires relatives aux servitudes d'utilité publique sont traitées dans les parties correspondantes à chacune de ces servitudes :

- pour les servitudes liées aux captages d'eau potable (AS1) : § 6.4 du Volume 5 ;
- pour les servitudes liées aux réseaux (PT2, PT3, I3, I4...) : § 6.4 du Volume 5 ;
- pour les servitudes liées au patrimoine historique ou naturel (AC1 et AC2) : § 6.4 du Volume 5.

L'aspect plus particulier des risques naturels (et servitudes associées) est traité dans les § 5.1.6 du présent volume.

4.5. L'EMPLOI ET LES ACTIVITES ECONOMIQUES

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant de l'emploi et des activités économiques est proposée dans le § 6.5 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

EFFETS

Les travaux de construction de la Ligne Nouvelle et de ses aménagements associés permettront la création de nombreux emplois directs pour satisfaire les besoins de main-d'œuvre des entreprises, notamment dans les domaines du génie civil et des terrassements.

Ce type de grand chantier permettra de proposer des emplois à la main-d'œuvre locale et de réserver un certain pourcentage des postes aux personnes en insertion, opportunité dont pourront bénéficier les populations actives des communes les plus proches (agglomérations de Perpignan, Narbonne et Béziers).

Par ailleurs, la venue de travailleurs permettra d'offrir temporairement une nouvelle clientèle aux commerces de proximité, de restauration et d'hébergement.

Les effets dommageables sur les activités seront de plusieurs natures : acquisition de bâti, déplacements des entreprises, modification des accès...

Du fait de la proximité du chantier, les accès à certaines activités pourraient par ailleurs être modifiés et des nuisances acoustiques et vibratoires pourraient impacter certaines de ces activités pendant la période du chantier. Ces impacts indirects se manifestent principalement sur les communes du Soler, de Rivesaltes, de Fitou, de Sigean, de Montredon-des-Corbières, de Nissan-lez-Enserune, de Vendres et de Villeneuve-lès-Béziers.

Les effets et mesures générales concernant l'acoustique et les vibrations sont présentés au sein des § 6.8 et 6.9 du Volume 5.

Les emprises du projet concernent plusieurs activités ou zones d'activités :

Tableau 28 : Liste des zones d'activités et entreprises impactées par le projet

Territoire	Commune	Zone d'activités
Vallée de l'Orb	Vendres	Via Europa (15 ha)
	Villeneuve-lès-Béziers	ZA du Capiscot (4 ha)
		ZA Claudery et Montagnette (20 ha)
		Projet de ZAC Pech Auriol Le Cros (5,3 ha)
Plaine de l'Aude	Nissan-lez-Enserune	ZA la Mouline (superficie d'emprise de lors de quelques dizaines de m²)
Plaine du Roussillon	Le Soler	ZA Sainte-Eugénie (8,5 ha)

Au sein de la Vallée de l'Orb, sont à signaler les emprises du projet sur les carrières du Biterrois à Vendres et des établissements Castilles à Béziers.

Quelques activités sont impactées dans la Plaine de l'Aude en particulier sur la commune de Marcorignan (entreprise de démantèlement d'épaves) et Nissan-lez-Enserune (légère emprise dans la ZAE La Mouline).

Au sein du Piémont des Corbières, le projet s'inscrit dans le périmètre de la carrière Calcaire des Corbières sur la commune de Roquefort-des-Corbières.

À signaler également sur la commune de Rivesaltes l'impact du projet sur une activité liée au BTP en rive de l'Agly et sur une zone à urbaniser dédiée à l'activité économique définie par le PLU de Rivesaltes, l'insertion du projet étant toutefois prévue par le PLU.

Les diverses zones d'activités présentes de part-et-d'autre du raccordement sont globalement épargnées, les effets d'emprises se limitant à quelques dizaines de m²).

Il est important de noter de plus que le projet s'insère dans le périmètre réglementaire du PPRT du site SEVESO Titanobel présent sur la commune d'Opoul Périllos et que bien qu'aucune emprise directe sur le site n'ait lieu, il va devoir être déplacé, le projet LNMP n'étant pas compatible avec le règlement du PPRT.

Les effets directs et indirects sur l'économie en phase chantier seront temporaires (durée des travaux). Ils apparaîtront à court terme, dès le démarrage des travaux.

MESURES D'EVITEMENT

Evitement des équipements

Les emprises de la Ligne Nouvelle ont été optimisées afin d'éviter :

- la zone d'activités « les Portes de Sauvian », à Sauvian, les zones d'activités Actipolis et le Pôle Méditerranée situés à Béziers, la future zone d'activités « La Méridienne » à Villeneuve-lès-Béziers au sein de la **Vallée de l'Orb** ;
- les ZA Plaine Sud et Plaine Nord à Montredon-des-Corbières, la ZI Malvés à Narbonne et la ZAE Maillassole à Nissan-lez-Enserune. De plus, la plateforme de compostage de Narbonne est évitée au sein de la **Plaine de l'Aude** ;
- la zone d'activités économiques le Peyrou et son extension sur la commune de Sigean au sein du **Piémont des Corbières** ;
- Les serres agricoles sur la commune de Villeneuve-la-Rivière, la zone artisanale (Las Solades et son extension Le Panisso) de Rivesaltes, le PRAE François Arago (ZAE Espace Entreprise Méditerranée), la ZAE du Mas de la Garrigue et son extension sur Rivesaltes, la sablière de la Salanque sur la commune de Salses-le-Château au sein de la **Plaine du Roussillon**.

MESURES DE REDUCTION

Maintien et/ou rétablissement des circulations

Les accès aux différentes zones d'activités seront maintenus, soit en direct, soit par le biais de déviation durant la période de travaux.

Les effets et mesures acoustiques sont par ailleurs traités au paragraphe § 4.8 du présent volume, les effets et mesures vibratoires étant, quant à eux, détaillés au § 4.9 du présent volume.

MESURES DE COMPENSATION

Acquisition et/ou indemnisation des propriétaires et exploitants

Les terrains et bâtis concernés par le projet seront acquis conformément aux modalités exposées dans le § 6.2 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

4.6. LES DEPLACEMENTS, RESEAUX ET EQUIPEMENTS

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant des déplacements, des réseaux et des équipements est proposée dans le Volume 5 du dossier d'enquête « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation » (§ 6.6).

EFFETS

Sur les déplacements

En phase travaux, le projet nécessitera une adaptation, pour les riverains du chantier, mais également pour certains usagers de la route ou du train, de leurs habitudes de déplacement.

En effet, pour les besoins du chantier, les voies interceptées par la nouvelle infrastructure devront être coupées et le rétablissement des circulations pourra se faire, de manière temporaire, par la mise en place de déviations et/ou de nouveaux itinéraires qui obligeront les usagers à modifier leurs habitudes avec, pour certains d'entre eux, un allongement temporaire de parcours.

Par ailleurs, les déplacements seront également perturbés par l'accroissement temporaire des trafics due à la circulation des véhicules pour le personnel de chantier et des camions pour l'acheminement et l'évacuation des matériaux et matériels, en particulier au niveau des entrées-sorties des bases et zones de travaux.

Le trafic ferroviaire, quant à lui, pourrait également être perturbé sur la ligne Narbonne – Perpignan, sur laquelle se terminent les raccordements I et J dans la Plaine du Roussillon et sur la ligne Montpellier-Bordeaux sur laquelle se raccorde la Ligne Nouvelle via les raccordements K et L dans la Plaine de l'Aude.

De plus, dans la Plaine du Roussillon, les travaux sur la ligne Perpignan – Villefranche de Conflent, pourraient, eux aussi, s'accompagner d'interruptions plus ou moins longues de la circulation de trains sur cette ligne.

Enfin, quelques perturbations ponctuelles (coupure et/ou ralentissement des trains) sont à prévoir lors des travaux de mise en place des ouvrages de franchissement de la ligne touristique Rivesaltes – Caudiès.

Sur les voies navigables

Les abords du Canal de la Robine (**Plaine de l'Aude**) et du Canal du Midi (**Vallée de l'Orb**) vont accueillir les travaux de l'ouvrage de franchissement du canal. Ces travaux sont susceptibles de perturber temporairement et ponctuellement la circulation des bateaux sur le canal, voire de l'interrompre pour des raisons de sécurité.

Sur les infrastructures ferroviaires

La ligne Vias – Lézignan – La Cèbe pourra subir des nuisances lors des travaux de mise en place des ouvrages de franchissement dans la **Vallée de l'Orb**.

Dans la **Plaine de l'Aude**, du fait de son raccordement à la Ligne Nouvelle (raccordements K et L sur les communes de Narbonne, Névian et Marcorignan), la ligne existante Montpellier/Bordeaux pourra subir des perturbations.

Ces travaux pourront occasionner quelques perturbations en termes de circulation sur cette ligne.

Dans la **Plaine du Roussillon**, la Ligne Nouvelle se raccordant, sur les communes de Rivesaltes et Salses-le-Château, à la ligne existante Narbonne – Perpignan (raccordements I et J), celle-ci fera, dans le cadre du projet, l'objet de travaux, notamment en termes d'équipements ferroviaires.

Il est par ailleurs nécessaire d'intervenir sur le profil en long de la ligne Perpignan – Villefranche de Conflent, laquelle sera légèrement rehaussée au droit de son intersection avec la Ligne Nouvelle afin de dégager le gabarit nécessaire à la circulation des trains sur celle-ci.

D'autres perturbations sont potentiellement à prévoir du fait du franchissement des lignes ferroviaires : par le viaduc de Veyret pour la ligne suscitée, la ligne Perpignan/Bize/Minervois et la ligne Bordeaux/Sète.

Aucun effet n'est à prévoir au sein du **Piémont des Corbières**.

Sur les infrastructures routières

La création de la Ligne Nouvelle impactera plusieurs voies de communication qui impliqueront des perturbations et nécessiteront des aménagements spécifiques pour leur rétablissement.

Les perturbations à prévoir sont essentiellement de deux types :

- des perturbations plus ou moins longues des circulations sur ces axes (fermeture de l'axe, déviation provisoire, déviation définitive) et une gêne à la circulation (circulation d'engins, salissures, ornières...), spécifiquement à proximité de la base travaux, des bases chantier et des différentes aires de stationnement des engins ;
- le volume de trafic circulant sur les axes routiers, particulièrement à proximité des bases chantier.

Les principales voies concernées par les travaux sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 29 : Liste des voiries interceptées par le projet

Territoire	Commune	Voies concernées
Vallée de l'Orb	Villeneuve-lès-Béziers	RD612b, RD612
	Sauvian	RD19
	Vendres	A9, RD64
	Lespignan	RD609, RD14
Plaine de l'Aude	Nissan-lez-Enserune	RD37, RD162 et RD162E3
	Cuxac d'Aude	RD369, RD13, RD1118
	Moussan	RD169
	Montredon-des-Corbières	RD6113
	Narbonne	A61, RD607, RD69
Piémont des Corbières	Portel-des-Corbières	RD3 et RD611a
	Roquefort-des-Corbières	RD66, RD205
	Treilles	RD27
	Fitou	RD50
Plaine du Roussillon	Salses-le-Château	RD5, RD9
	Rivesaltes	RD117, RD5d et RD12
	Peyrestortes	RD614
	Baixas	RD45
	Baho	RD1, RD616 (route de Pézilla), RD616A
	Le Soler	RN116, RD916

Ces effets temporaires concerneront toute la durée des travaux de terrassement, mais également celle des travaux du faisceau fret de Rivesaltes, de la sous-station électrique du Soler et de la base de maintenance de Rivesaltes lesquels s'articuleront depuis la base travaux de Rivesaltes, ainsi que ceux de la gare nouvelle de l'agglomération narbonnaise et de la sous-station électrique de Narbonne, lesquels s'articulent depuis les bases travaux de Nissan et Montgil, et, pour finir, ceux de la gare nouvelle de l'agglomération biterroise.

Plusieurs autres routes (voies communales, chemins agricoles, DFCI...) seront également impactées par les travaux

Sur le sujet des rétablissements routiers, il convient de se reporter au § 3 du Volume 2 « description du projet ».

Sur les autres réseaux liés à la mobilité

Les travaux de la Ligne Nouvelle impacteront indirectement les transports en commun qui circulent sur le réseau routier concerné par les travaux. Ces bus et cars seront, comme les autres usagers de la route, amenés à modifier leurs parcours.

Ces effets sont temporaires et indirects.

Sur les réseaux de transport d'énergie et de télécommunications

Le projet impacte principalement les réseaux électriques et gaz suivants :

• Dans la Vallée de l'Orb :

- la ligne électrique aérienne 63 kV n°1 BEZIERS (SNCF) – ENSERUNE - SAUCLIERES, sur la commune de Lespignan.
- Dans la Plaine de l'Aude :
 - la ligne électrique aérienne LIVIERE - PORT LA NOUVELLE (63 kV) sur la commune de Narbonne ;
 - la ligne électrique aérienne LIVIERE – NARBONNE - PORT LA NOUVELLE (63 kV) sur la commune de Narbonne ;
 - la ligne électrique aérienne LIVIERE – MAS NOU – VILLESQUE-DES-CORBIERES (63 kV) sur la commune de Narbonne ;
 - la ligne électrique aérienne LEZIGNAN – LIVIERE (63 kV) sur la commune de Montredon-des-Corbières ;
 - la ligne électrique aérienne (225 kV) LA GAUDIERE-SAINT VINCENT sur les communes de Montredon-des-Corbières et de Cuxac-d'Aude ;
 - la ligne électrique aérienne (225 kV) NO1 La GAUDIERE-LIVIERE sur la commune de Narbonne ;
 - la ligne électrique aérienne (63 kV) CESSÉ-LIVIERE sur la commune de Moussan ;
 - la ligne électrique aérienne (225 kV) LIVIERE-ST VINCENT sur la commune de Cuxac-d'Aude ;
 - la ligne électrique aérienne (63 kV) NO1 ENSERUNE-NISSAN sur la commune de Nissan-lez-Enserune ;
 - la ligne électrique aérienne (63 kV) NO1 ENSERUNE – ST VINCENT sur la commune de Nissan-lez-Enserune ;
 - la canalisation souterraine (gaz) DN 250 NARBONNE – ROQUEFORT DES CORBIERES sur les communes de Narbonne ;

- la canalisation souterraine (gaz) BRANCHEMENT DN 0150 GRT – NARBONNE 1PART. ANTE sur les communes de Narbonne et Montredon-des-Corbières.

• Dans le Piémont des Corbières :

- la ligne électrique aérienne LIVIERE - PORT LA NOUVELLE (63kV) sur la commune de Portel-des-Corbières ;
- la ligne électrique aérienne LIVIERE-NARBONNE-PORT-LA-NOUVELLE (63kV) sur la commune de Portel-des-Corbières ;
- la canalisation souterraine (gaz) DN 250 ROQUEFORT-DES-CORBIERES/SALSES-LE-CHATEAU, sur la commune de Caves ;
- le branchement souterrain (gaz) DN 080 GRT – SIGEAN sur la commune de Roquefort-des-Corbières ;
- la canalisation souterraine (gaz) DN 250 NARBONNE – ROQUEFORT- DES-CORBIERES, sur les communes de Roquefort-des-Corbières, Portel-des-Corbières et Bages.

• Dans la Plaine du Roussillon :

- les liaisons courant continu souterraines n°1 et 2 SANTA-LLOGAIA – BAIXAS sur la commune du Soler ;
- les lignes électriques souterraines 225kV N°1 et 2 BAIXAS - LE SOLER sur la commune de Baho ;
- la ligne électrique aérienne 150 kV NO 1 MAS BRUNO – NENTILLA sur la commune de Baho ;
- la ligne électrique aérienne 63 kV NO 1 BAIXAS - MAS BRUNO sur la commune de Baho ;
- les lignes électriques souterraines 225 kV n°1 et 2 BAIXAS - MAS BRUNO sur la commune de Baho ;
- la ligne électrique aérienne 63 kV N° 1 BAIXAS – HAUT-VERNET sur la commune de Baixas ;
- la ligne électrique aérienne 63 kV n°2 BAIXAS-MAS NOU sur les communes de Baixas, Peyrestortes et Rivesaltes ;
- la ligne aérienne 63 kV N°1 1 BAIXAS - MAS NOU sur la commune de Rivesaltes (section courante + raccordements I et J) ;
- la ligne aérienne 63 kV N°1 1 MAS NOU – PANISSO sur Rivesaltes (raccordement I) ;
- la ligne aérienne 63 kV N°1 1 HAUT VERNET (LE) - MAS NOU sur Rivesaltes (raccordement I) ;
- la ligne aérienne 63 kV N°1 1 MAS NOU - SALANQUES sur Rivesaltes (raccordement I) ;
- la ligne aérienne 63 kV N° 1 LIVIERE-MAS NOU-VILLESQUE-DES-CORBIERES sur la commune de Salses-le-Château.

Il est à signaler que des servitudes de sécurité sont généralement établies de part-et-d'autre des canalisations de gaz et que le projet, sans intercepter la canalisation en elle-même s'inscrit parfois au sein de la servitude, auquel cas, le gestionnaire du réseau est à contacter avant intervention de terrassement au sein de la servitude, même si le réseau n'est pas impacté (c'est le cas par exemple sur la commune de La Palme).

Des réseaux de télécommunication sont également présents et pourront être impactés par les travaux.

De plus le projet impacte le réseau Aqua Domitia (gestionnaire BRL) sur la commune de Nissan-lez-Enserune (deux canalisations), une antenne de télécommunications TDF sur la commune de Baho et divers réseaux locaux et de distribution en zone rurale.

Les impacts des travaux sur les réseaux seront temporaires et indirects. Le risque en phase travaux réside dans le fait de détériorer, voire de couper les canalisations existantes, ceci pouvant entraîner une gêne plus ou moins grande pour les riverains ou les activités.

Sur les équipements divers

Dans la **Vallée de l'Orb**, la Ligne Nouvelle traverse les carrières des établissements Castille et calcaires du Biterrois (Vendres/Béziers), ainsi qu'un parc photovoltaïque surélevé sur Villeneuve-lès-Béziers.

Concernant la **Plaine de l'Aude**, la Ligne Nouvelle impacte une partie du foncier du château des Levrettes (qui accueille un IME) sur la commune de Narbonne.

De plus, les installations de chantier nécessaires à la réalisation du tunnel compris entre les PK 182 et 181, mais dont la localisation précise ne sont pas encore définies à ce stade, pourra potentiellement impacter l'écopole Lambert, sur Narbonne et plus particulièrement l'ISDND de Lambert II en suivi post-exploitation voit son périmètre légèrement impacté. Le bassin de rétention est, quant à lui compris dans les emprises définitives et pourra faire l'objet d'un réaménagement.

La Ligne Nouvelle se trouve à une distance présentant un risque pour le projet concernant 2 mâts d'éolienne en projet sur la commune de Cuxac d'Aude (projet autorisé mais non construit).

Concernant le Piémont des Corbières :

- un mât d'éolienne est situé une distance présentant un risque pour le projet sur la commune de Fitou ;
- un projet de parc photovoltaïque est prévu à proximité immédiate sur la commune de Treilles, qui pourra subir des dommages (poussières...) lors des travaux ;

- le projet traverse une partie de la carrière Calcaire des Corbières de Roquefort-des-Corbières. De plus, la création potentielle de poussières durant la phase travaux pourra affecter la centrale solaire de Roquefort-des-Corbières/ La Palme, dont le périmètre est légèrement impacté par les emprises du projet.

Au sein de la Plaine du Roussillon :

- le pumptrack (skatepark), le parcours de santé et les cours de tennis d'Espira-de-l'Agly, situés à proximité de la Ligne Nouvelle et dont les usagers pourront être gênés par les nuisances du chantier (bruit, poussière...). Une partie du parcours de santé sera de plus directement impactée par les emprises du projet ;
- la déchetterie de Rivesaltes verra son accès coupé par le raccordement I ;
- la mairie de Rivesaltes et divers autres équipements à proximité de la gare existante pourront être importunés par les nuisances liées aux travaux du raccordement J ;
- un mât d'éolienne est situé à une distance présentant un risque pour le projet (du raccordement I et de la base travaux) sur la commune de Rivesaltes (à noter que ce mât ne semble plus en activité) ;
- un mât d'éolienne est situé à une distance présentant un risque pour le projet sur la commune de Salses-le-Château

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Sur les déplacements

Les mesures de réduction sont celles évoquées pour assurer la continuité des communications, que celles-ci soient routières ou ferroviaires (cf. paragraphes suivants).

Concertation préalable avec les gestionnaires des voiries

De manière générale, la conception détaillée du projet ainsi que le phasage des travaux sur les infrastructures de transport seront réalisés en étroite concertation avec les gestionnaires des infrastructures concernées afin de perturber le moins possible l'exploitation de ces infrastructures.

Sur les voies navigables

Phasage des travaux et limitation des interruptions de navigation sur les canaux

L'ensemble des travaux sera réalisé afin de maintenir au maximum la circulation des bateaux sur le canal de la Robine et sur le canal du Midi.

Les travaux prendront par ailleurs place pendant les périodes de moindre fréquentation du canal et si des interruptions de navigation doivent avoir lieu, elles seront réalisées de nuit et se concentreront sur quelques nuits seulement.

Sur les infrastructures ferroviaires

Limitation des interruptions de circulation ferrée et communication préalable

L'ensemble des travaux sera réalisé afin de maintenir au maximum la circulation des trains. Les interruptions de circulation seront adaptées au juste besoin et une information sur les modifications de trafic sera effectuée auprès des usagers pendant toute la durée des travaux.

Des cars de remplacement pourront être mis en place en cas de besoin.

Sur les infrastructures routières

Maintien et/ou rétablissement des circulations

Pour les routes, des déviations seront mises en place si la circulation ne peut être maintenue pendant les travaux. Ces déviations sont susceptibles d'être mises en place principalement sur les routes suivantes :

- dans la **Vallée de l'Orb** : RD609, RD14, RD64, RD19, RD612.
- dans la **Plaine de l'Aude** : RD6113, RD607, RD169, RD369, RD13, RD1118, RD37 ;
- dans le **Piémont des Corbières** : RD50, RD27, RD66, RD205, RD3 et RD611a ;
- dans la **Plaine du Roussillon** : RN116, RD916, RD616A, RD45, RD614, RD117, RD5 et RD12 ;

Le détail de ces déviations sera étudié ultérieurement, lors des études détaillées du projet.

Pour le franchissement de l'autoroute A61 (**Plaine de l'Aude**), les travaux se feront sous circulation. Afin de limiter au maximum les perturbations sur la circulation autoroutière, les travaux les plus impactants seront réalisés dans la mesure du possible durant des périodes de moindre trafic.

Plan et organisation des circulations travaux

Avant de débiter la phase travaux, un plan de circulations sera élaboré en concertation avec les acteurs locaux et les divers gestionnaires afin de définir les axes routiers autorisés et interdits ou à privilégier et d'établir les déviations ainsi que les modalités de circulation.

De plus, les circulations seront organisées, autant que possible, en dehors des heures de pointe de la journée et de la période nocturne.

Réparation et/ou indemnisation des dommages

Pendant les travaux, les voies seront régulièrement nettoyées et remises en état si des dégradations apparaissent.

Sur les autres réseaux liés à la mobilité

Information préalable

Les modifications de trajet des transports en commun feront l'objet d'une information auprès des usagers en amont de la période de travaux et en temps réel durant toute la durée des travaux.

Sur les réseaux de transport d'énergie et de télécommunications

Évitement des équipements

Les emprises de la Ligne Nouvelle ont été optimisées afin d'éviter plusieurs réseaux.

- Dans la Vallée de l'Orb :**
 - les lignes HT SAUCLIERE – ST-VINCENT 1 et 2, sur Villeneuve-lès-Béziers ;
- Dans la Plaine de l'Aude :**
 - la ligne électrique haute tension (63 kV) LIVIERE-LUNES-NARBONNE sur la commune de Narbonne ;
- Dans la Plaine du Roussillon :**
 - Seul le foncier lié l'antenne de télécommunications TDF sur Baho est intercepté par les emprises de la Ligne Nouvelle, en déblai. Il pourra, au stade ultérieur des études de définition du projet, être procédé à un raidissement éventuel des talus de la nouvelle infrastructure. Des mesures conservatoires de protection de l'antenne, à mettre en place lors des travaux, seront définies avec le gestionnaire TDF.

Protection, dévoiement des réseaux en concertation avec les gestionnaires

Lors des phases ultérieures d'études, une consultation des différents concessionnaires sera engagée afin d'identifier et intégrer dans le cadre du projet leurs exigences et contraintes en matière de protection et de dévoiement des réseaux.

Le rétablissement nécessaire des réseaux (dévoiement, surélévation, enfouissement, approfondissement...) sera mené avant le chantier des aménagements ferroviaires proprement dits. Pourront ainsi être rétablis au titre du projet des réseaux situés hors des emprises ferroviaires. La nature précise de ces rétablissements sera définie à des étapes ultérieures du projet.

Des déclarations d'intention de commencement des travaux seront par ailleurs envoyées aux différents gestionnaires préalablement au début des travaux.

La mise en œuvre des mesures de réduction présentées dans le Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation », permettront d'éviter tout effet résiduel nécessitant la mise en place de mesures de compensation.

Sur les équipements divers

Evitements des équipements

L'ensemble des stations d'épuration stades, cimetières, ainsi que la plupart des établissements sensibles (écoles, EHPAD...), identifiés dans la zone d'étude a été évité.

L'optimisation des emprises de la Ligne Nouvelle a en particulier permis d'éviter :

- **Vallée de l'Orb** : le cimetière et la déchetterie à Villeneuve-lès-Béziers ;
- **Plaine de l'Aude** : les stations d'épuration à Cuxac-d'Aude et Nissan-lez-Ensérune, la station de pompage à Nissan-lez-Ensérune, la déchetterie, l'écopole Lambert (dans sa majeure partie), le centre de compostage à Narbonne, et l'entreprise adaptée Sainte-Johannes, l'aire d'accueil des gens du voyage à Narbonne ;
- **Piémont des Corbières** : l'aire de repos de La Palme Est, la centrale photovoltaïque de Treilles. Les centrales photovoltaïques de Treilles et de Roquefort-des-Corbières/La Palme sera impactée mais seulement à la marge, ainsi que l'aire de repos de La Palme Ouest ;
- **Plaine du Roussillon** : la gendarmerie du Soler, la station d'épuration et le cimetière d'Espira-de-l'Agly, les stations de pompes à Rivesaltes et Espira-de-l'Agly, le cimetière à Espira-de-l'Agly, et la sablière située sur la commune de Salses-le-Château (l'accès à celle-ci sera impacté par le projet, mais il fera l'objet d'un rétablissement routier).

Les mesures de réduction des nuisances diverses (limitation du bruit, des poussières...) qui seront mises en œuvre sont les suivantes :

- les mesures relatives aux nuisances sonores sont exposées au § 4.8 du présent volume ;
- les mesures relatives aux nuisances vibratoires sont exposées au § 4.9 du présent volume ;
- les mesures relatives aux nuisances sur la production de poussières sont exposées au § 4.10 du présent volume ;
- les terrains seront remis en état avant leur restitution ;
- les dégradations accidentelles de biens matériels ne pouvant être réparées seront dédommagées en fonction des états des lieux qui seront effectués avant le démarrage des travaux.

Concernant plus particulièrement le sujet des éoliennes et du site Titanobel, il convient de se reporter au § 4.7 du présent volume.

MESURES DE COMPENSATION

Acquisition et/ou indemnisation des propriétaires et exploitants

Les équipements traversés seront acquis conformément aux modalités exposées au § 5.4.2 du présent volume et le § 6.6.2 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

Cela concerne notamment la partie du parcours de santé d'Espira de l'Agly impactée, dans la Plaine du Roussillon, la carrière de Roquefort-des-Corbières dans le Piémont des Corbières et les carrières du Biterrois et des établissements Castille et le parc photovoltaïque surélevé dans la Vallée de l'Orb.

Tableau 30 : Synthèse des principaux rétablissements routiers

Territoire	Communes	Type de franchissement	pk	Nom de la voie
Vallée de l'Orb	Villeneuve-lès-Béziers	Pont-route	140	Voie communale
		Pont-route	141+600	Chemin de l'aire ventouse
		Viaduc	141+900	Avenue de la Méditerranée (RD612)
		Pont-rails type voute	142+900	Chemin d'exploitation
		Viaduc	143+700	D612b, piste cyclable, chemin de halage
		Pont-rails	144+100	Chemin de Bourdigou
		Viaduc	144+400	Chemin rural, chemin des Aspes
	Sauvian	Viaduc	145+400	Chemin de Maussac Patau
		Viaduc	145+800	Chemin d'exploitation
		Pont-rails	146+700	RD19
	Béziers	Pont-route	147+600	Chemin d'exploitation
	Vendres	Pont-rails	148+600	Avenue de l'Europe
		Pont-rails	148+700	RD64
	Béziers	Tranchée couverte	149+900	A9
		Pont-route	150+500	voie communale
		Pont-route	151+300	RD14
		Pont-route	152+700	Voie communale
Plaine de l'Aude	Lespignan	Pont-route	153+300	Route de Colombiers
		Pont-route	153+200	RD609
	Nissan-lez-Ensérune	Pont-rails	155	Voie communale de la Chapelle notre Dame
		Pont-rails	155+800	RD162
		Pont-route	156+200	RD162E3
		Viaduc	157+100	RD37
		Pont-rails	158+100	Chemin rural
		Pont-rails	159+500	Voie communale
		Pont-route	160+400	Voie communale
		Pont-rails	161+500	Chemin d'exploitation
		Viaduc	162+500	Quatres chemins Chemin rural
	Coursan	Viaduc	163+700	Deux chemins
		Viaduc	164+900	Trois chemins
		Voutes béton armé	165+600	chemin
		Viaduc	166+300	RD1118, quatre chemins chemin
	Cuxac d'Aude	Voutes béton armé	167+200	Chemin
		Viaduc	167+800	Six chemins
	Cuxac d'Aude	Pont-rails	168+500	RD13

Territoire	Communes	Type de franchissement	pk	Nom de la voie
Plaine de l'Aude	Moussan	Pont-rails	168+800 (tracé courant) 6+1 (Racc K)	RD369
		Pont-rails	170+500 (tracé courant) 4+5 (racc K)	Chemin d'exploitation
		Pont-rails	171+300 (tracé courant) 3+7 (Racc K)	RD169
		Pont-rails	172+100 (tracé courant) 2+8 (Racc K)	Chemin rural
	Narbonne	Pont-rails	1+2 V2 (racc K+L)	chemin
		Saut de Mouton	0+6 V1 et 1+4 V2 (racc K+L)	RD69
		Pont-route	1+6 (racc K)	chemin
		Pont-rails	1+9 V1 et 2+2 V2 (racc L), 0+6 (racc K)	chemin
		Pont-rail	0+9 (racc K)	RD607 (route de Marcorignan)
		Pont-route	3+5 V2 (racc L)	chemin
		Pont-route	2+8 V1 (racc L)	chemin
		Pont-rails	173+600	RD607 (route de Marcorignan)
		Pont-route	175+500	Chemin d'exploitation
		Viaduc	176+400	Deux chemins, RD6113
	Montredon-des-Corbières	Pont-rails	177+100	Chemin d'exploitation
		Pont-rail	178+700	DFCI 11-70
		Tranchée couverte	179+100	A61
		Pont-route	179+500	Chemin d'exploitation
		Pont-route	180+100	Voie communale + DFCI 11-66
	Piémont des Corbières	Tranchée couverte	180+700	DFCI
		Tunnel	182+100	Deux chemins
		Pont-rails	182+600	Voie communale + DFCI 11-58
		Pont-rails	183+500	Allée de Java
		Pont-rails	183+800	Voie communale + DFCI 11-56
		Pont-rails	185+0	Voie communale
		Pont-rails	185+800	Voie communale
		Pont-rails	186+600	Chemin + DFCI 11-52
		Pont-rails	187+100	Chemin de Sainte-Eugénie, DFCI 11-50
		Pont-rails	188+335	voie communale (DFCI 11-48)
		Pont-rails	189+100	RD611a
	Piémont des Corbières	Pont-rails	189+500	DFCI
		Pont-rails	189+900	Chemin riverain
Piémont des Corbières	Sigean	Pont-route	191+300	Voie communale
		Viaduc	191+800	Chemin Vignes de Bas et un chemin d'exploitation

Territoire	Communes	Type de franchissement	pk	Nom de la voie
	Portel-des-Corbières	Pont-route	192+500	RD3
		Pont-route	193+100	Chemin d'exploitation
	Roquefort-des-Corbières	Pont-rails	194+100	Chemin d'exploitation
		Pont-rails	194+700	Chemin
		Pont-rails	195+400	RD205
		Viaduc	196+500	Chemin rural
		Pont-rails	197+200	Voie communale requalifiée en RD
		Pont-rails	198+100	RD66
		Tunnel	198+500	Voie communale, DFCI
		Viaduc	199+100	Voie communale
	La Palme	Pont-route	199+900	Chemin rural
		Pont-rails	200+700	Chemin d'exploitation
		Pont-rails	201+700	La Combe de las Graoulos Est, DFCI
	Caves/La Palme	Pont-route	203+0	Chemin rural
		Pont-rails	203+400	Chemin rural
	Caves	Pont-rails	205+0	Voie communale
		Viaduc	205+500	Chemin d'exploitation
	Treilles	Viaduc	205+500	Chemin rural, RD27, DFCI
		Viaduc	205+0	Chemin
		Pont-rails	206+900	Chemin d'exploitation
	Fitou	Pont-rails	208+900	RD50
		Viaduc	209+400	Chemin rural
		Pont-route	210+600	Chemin rural Les Correts
Plaine du Roussillon	Salses-le-Château	Pont-route	212+200	RD9
		Pont-rails	213+300	Chemin rural
		Pont-route	214+700	DFCI
		Pont-rails	216+600	Chemin rural
	Salses-le-Château	Pont-route	217+600	RD5
		Pont-rails	217+900	RD5
		Viaduc	218+500	RD5
		Pont-route	219+400	Chemin rural serrat de la Mostra
	Espira de l'Agly	Pont-route	220+300	Voie communale Mas Paxot
		Pont-rails	222+200 (section courante) 0+5 V1 (racc J)	Chemin rural
Plaine du Roussillon	Rivesaltes	Pont-rails	5+5 V1 et 4+9 V2 (racc J)	Chemin rural
		Pont-rails	4+9 V1 et 4+3 V2 (racc J)	RD614
		Viaduc	3+5 V1 et 2+9 V2 (racc J)	Deux chemins ruraux
		Viaduc	2+2 V1 et 1+5 V2 (racc J)	Deux chemins d'exploitation

Territoire	Communes	Type de franchissement	pk	Nom de la voie
		Pont-rails	222+900 (section courante) 1+2 V1 et 0+6 V2 (racc J)	RD12
		Pont-route	5+7 V2 (racc I)	Voie communale
	Rivesaltes/Salses-le-Château	Pont-route	6+1 V1 (racc I)	
		Tranchée couverte	5+1 V1 et 4+7 V2 (racc I)	Autoroute A9
	Rivesaltes	Pont-route	3+9 V1 et 3+6 V2 (racc I)	RD12
		Pont-route	2+7 V1 et 2+3 V2 (racc I)	Chemin de Saint Estève
		Pont-route	1+5 V1 et 1+1 V2 (racc I)	Voie communale
		Pont-rails	1+1 V1 et 0+7 V2 (racc I)	Voie communale
		Viaduc	0+9 V1 et 0+5 V2 (racc I)	Deux chemins
		Viaduc	223+700 (section courante)	Deux chemins
		Pont-rails	224+500	Chemin du Mona
		Viaduc	225+400	RD5D route d'Epira), deux chemins d'exploitation
		Pont-rails	226+200	Chemin
		Pont-rails	226+300	RD117
	Peyrestortes	Pont-route	226+800	Chemin du Cornet à Peyrestortes
		Pont-rails	227+300	Voie communale
		Pont-rails	227+500	RD614 + piste cyclable
		Pont-rails	227+900	Voie communale de Baixas à Peyrestortes
	Baixas	Pont-route	228+500	Chemin rural
		Pont-rails	229+300	Chemin des Gardioles
		Pont-rails	230+200	RD45
	Baho	Pont-rails	231+300	Chemin rural
		Pont-rails	232+300	chemin d'exploitation
		Pont-route	233+100	RD616a
		Pont-rails	233+800	RD616
	Baho	Viaduc	234+300	3 chemins
		Pont-rails	234+800	RD 1
		Viaduc	235+500	Chemin
		Viaduc	235+500	RN116
Plaine du Roussillon	Le Soler	Tranchée couverte	236+0	RD916
		Pont-route	236+500	RD39
	Toulouges	Pont-rails	237+300	Voie communale de la Basse
		Pont-rails	237+500	Chemin des Bassettes

4.7. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant des risques technologiques est proposée dans le § 6.7 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

EFFETS

Risque SEVESO

Le tracé de la Ligne Nouvelle dans la Plaine du Roussillon est situé au sein du périmètre du PPRT du site SEVESO de Titanobel, sur la commune d'Opoul-Périllos, et en partie dans le périmètre aléa faible (zone d'interdiction R) du projet de PPRT du Camp Joffre. Dans cette zone du projet de PPRT, le principe d'interdiction prévaut. La zone n'a donc pas vocation à accueillir de nouvelles habitations ou de nouveaux aménagements, ouvrages ou constructions, ce qui limite le risque.

La Ligne Nouvelle s'insère également légèrement dans le périmètre du PPRT du site SEVESO Orano à Narbonne (Plaine de l'Aude), mais le règlement du PPRT autorise le projet LNMP.

Aucun effet n'est à prévoir au sein des autres territoires.

Risque éolien

Le danger lié à la présence d'une éolienne est de trois ordres :

- la chute du mât ;
- la rupture et la projection d'une pale ;
- ou l'arrachement et la projection d'un fragment de pale.

Une étude sur le risque éolien a été réalisée dans le cadre du projet. Cette étude a évalué les distances d'effets des trois phénomènes précédemment évoqués sur la base d'un modèle d'éolienne présentant les caractéristiques suivantes :

- mât de 80 m de hauteur ;
- rotor de 80 m de diamètre ;
- pale d'un poids unitaire de 8,6 tonnes ;
- vitesse de rotation des pâles d'environ 20 tours par minute (2 rad.s⁻¹).

Sur la base des hypothèses retenues, la distance maximale d'impact en cas de chute de mât est de 120 m.

Concernant la rupture et la projection d'une pale ou d'un fragment de pale, la distance maximale d'impact de toute ou partie d'une pale a été évaluée sur la base des hypothèses suivantes :

- vitesse du rotor constante à environ 20 tr.min⁻¹ ;
- position angulaire de la pale à l'instant le plus défavorable ;

- dimension du projectile variable — 3 cas :
 - cas 1 : pale ;
 - cas 2 : fragment de pale égal à 1/4 de la longueur de la pale ;
 - cas 3 : fragment de pale égale à 1/10ème de la longueur de pale.

Les distances maximales d'impact ainsi calculées sont :

- cas 1 : 157 m ;
- cas 2 : 535 m ;
- cas 3 : 647m.

Cette évaluation des distances maximales d'impacts a permis d'identifier cinq mâts ayant un impact potentiel vis-à-vis projet au niveau des parcs suivants :

- parc Cuxac, exploité par CUXAC ENERGIES, sur la commune de Cuxac d'Aude (**Plaine de l'Aude**).
- parc Fitou 1, sur la commune de Fitou (**Piémont des Corbières**) ;
- parc La Serre à cheval sur les communes d'Opoul-Périllos et Salses-le-Château, exploité par ERELIA (**Piémont des Corbières et Plaine du Roussillon**) ;
- parc Alizeo sur la commune de Rivesaltes (**Plaine du Roussillon**) ;

À ce jour, le mât du parc Alizeo sur Rivesaltes n'est plus exploité et le parc de Cuxac d'Aude, autorisé à exploiter, n'est pas encore construit.

Risque TMD

L'augmentation temporaire du trafic routier induite par les travaux aura pour effet d'augmenter le risque d'accident routier, en particulier au niveau des entrées/sorties des zones et bases-travaux, ce qui aura donc pour effet d'augmenter le risque lié au TMD par voie routière.

Risque de rupture de barrage

La Ligne Nouvelle est située en aval de 13 barrages dont 6 sont soumis à des Plans Particulier d'Intervention (PPI).

Ils sont soumis au système spécifique d'alerte barrage : en cas d'évènement majeur, l'exploitant du barrage déclenche un signal spécifique par sirènes pour les zones de proximité immédiate. Pour les zones plus en aval, comme c'est le cas pour la Ligne Nouvelle, En cas d'évènement majeur, des messages sont radiodiffusés par « tous moyens de diffusion » à l'initiative du Directeur des Opérations de Secours (Préfet).

En cas de risque de rupture de barrage, le préfet - et les préfets des autres départements impliqués — déclenchent aussitôt le dispositif ORSEC (PPI propre au barrage, Plan Rouge), les maires déclenchant parallèlement leur Plan Communal de Sauvegarde.

Cependant, le risque de rupture de barrage peut être qualifié d'infime.

MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Risque SEVESO

Optimisation des emprises définitives

Le tracé de la Ligne Nouvelle a été optimisé afin d'éviter les zones de risques du PPRT SBM/Gazechim à Béziers dans la Vallée de l'Orb.

Relocalisation d'équipements

L'entreprise SEVESO Titanobel sera relocalisée sur un autre site, avant le démarrage des travaux, en concertation avec l'exploitant et les acteurs territoriaux (**Plaine du Roussillon**). Le tracé n'interceptera donc pas de périmètre associé à cette activité.

Système de management de la sécurité du chantier

La protection du chantier sera assurée par la mise en place des mesures suivantes :

- sensibilisation et formation du personnel de chantier à la problématique des risques technologiques afin de rendre les actions efficaces en cas d'alerte. Cette formation du personnel de chantier peut être demandée à l'exploitant du site industriel concerné ;
- mise en place des systèmes d'alerte spécifiques au chantier, en lien direct entre le chantier, le réseau ferroviaire, site industriel concerné et les services de secours ;
- mise à disposition de matériels d'urgence : masques, combinaisons, des dispositifs de sûreté : bâtiments de confinement à proximité, des plans de secours spécifiques : plans d'évacuation, panneaux, annonces sonores...

Les mesures sont mises en place par l'entreprise créant le risque et adaptées en fonction de l'installation et des risques. Chaque entreprise intervenant sur le terrain devra élaborer et mettre en place un plan de prévention détaillant les particularités de l'installation Seveso. Ce plan, qui devra être porté à la connaissance de l'ensemble du personnel, détaillera :

- les procédures d'alerte ;
- les lieux de regroupement ;
- les lieux de confinement.

Sur l'ensemble du chantier, l'intervention des services de sécurité et de secours sera facilitée en tout point et pendant toute la durée du chantier. Pour cela, les mesures suivantes seront prises :

- un collège interentreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail sera constitué conformément à la réglementation en vigueur. Il mettra au point un plan de secours précisant tous les éléments destinés à permettre une distribution permanente et efficace des secours ;
- la date de début des travaux sera communiquée aux services compétents un mois à l'avance, de sorte qu'ils puissent diffuser les consignes particulières du plan de secours ;
- ces services seront informés de l'état d'avancement des travaux et des dispositions particulières de circulation routière et de leur évolution (accès de service, plan des itinéraires empruntés par les véhicules de chantier, déviations, limitations des hauteurs, etc.) ;
- afin de minimiser les risques d'accident impliquant des tiers dans l'emprise du chantier ;
- une signalisation spécifique du chantier sera mise en place ;
- les accès au chantier seront physiquement interdits au public.

La concertation continue avec le service Risques de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) permettra la mise en œuvre de mesures complémentaires effectives avant le démarrage du chantier.

De plus, conformément au PPRT du site Orano, un local de confinement correctement dimensionné, identifié et aménagé sera mis en place.

Risque éolien

Arrêt des éoliennes à risque pour le chantier

Les deux mâts existants et en fonctionnement situés à moins de 647 m de la Ligne Nouvelle (parc Fitou 1 et parc La Serre) vont être déplacés. Toutefois, si les travaux de réalisation de la ligne ont lieu avant le déplacement des mâts, les éoliennes seront arrêtées de façon à empêcher toute projection de pale ou fragment de pale.

Aucune opération n'a lieu dans le rayon de 120 m correspondant à la distance maximale d'impact en cas de chute d'un mât.

Risque TMD

Plan et organisation des circulations

Avant de débiter la phase travaux, un plan de chantier sera élaboré en concertation avec les acteurs locaux et les divers gestionnaires afin de définir les axes routiers autorisés et interdits et d'établir les déviations ainsi que les modalités de circulation.

De plus, les circulations seront organisées, autant que possible, en dehors des heures de pointe de la journée et de la période nocturne.

Des restrictions de vitesses seront établies afin de garantir la sécurité des tiers et de réduire les nuisances induites.

Des aménagements de sécurité (signalisation) seront mis en place sur certaines voiries et notamment au niveau des accès aux installations de chantiers.

Risque rupture de barrage

Sensibilisation des intervenants du chantier

Chaque entreprise intervenant sur le terrain devra porter à connaissance au personnel de chantier les PPI.

4.8. L'AMBIANCE SONORE

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant de l'ambiance sonore est proposée dans le § 4.8 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

EFFETS

Le chantier entrainera des nuisances temporaires et indirectes pour les habitants situés à proximité des travaux :

- sur les communes de Lespignan, Sauvian, Béziers, Villeneuve-lès-Béziers de la **Vallée de l'Orb** ;
- sur les communes de Narbonne, Névian, Montredon-des-Corbières, Moussan, Cuxac-d'Aude, Coursan et Nissan-lez-Enserune de la **Plaine de l'Aude** ;
- sur les communes de Treilles, Caves, Roquefort-des-Corbières, Portel-des-Corbières, Peyriac-de-Mer et Bages du **Piémont des Corbières** ;
- sur les communes du Soler, de Baho, Peyrestortes, Espira de l'Agly et Rivesaltes de la **Plaine du Roussillon**.

De plus, plusieurs établissements sensibles sont situés à proximité des secteurs en travaux :

- **Plaine de l'Aude** :
 - l'hôpital-Clinique Sainte Johannes sur la commune de Narbonne (situé à 380 m de la Ligne Nouvelle),
 - le centre Louis Signolès à Narbonne (situé à 172 m de la Ligne Nouvelle),
 - l'hôpital-Cliniques Institut Médico Educatif sur Nissan-lez-Enserune (situé à 420 m de la Ligne Nouvelle).

- **Plaine du Roussillon** :

- les écoles maternelles et élémentaires François Arago sur la commune du Soler (situées respectivement à 370 et 480 m des emprises),
- l'EHPAD Sainte-Eugénie sur la commune de Soler (situé à 480 m des emprises),
- la crèche Au Petit Monde sur la commune de Baho (situé à 470 m des emprises),
- la maison de retraite du Moulin sur Espira-de-l'Agly (située à 450 m des emprises),
- l'école maternelle André Malraux et l'école élémentaire Joseph-Sébastien Pons sur Rivesaltes (situées respectivement à 100 m et 450 m des emprises) ;

Les phases de terrassements nécessiteront par ailleurs le recours aux explosifs qui auront des incidences en termes de bruits (voir également paragraphe à suivre sur les vibrations).

Pour rappel, le recours à ces explosifs sont envisagés à Narbonne, Montredon-des-Corbières (**Plaine de l'Aude**), Fitou, Treilles, La Palme, Roquefort-des-Corbières, Peyriac-de-Mer, Bages (**Piémont des Corbières**) Salses-le-Château (**Plaine du Roussillon**). L'utilisation de palplanches est également envisagée, dont la mise en œuvre est généralement génératrice de bruit.

La Ligne Nouvelle reste toutefois, sur cette section, éloignée des cœurs de villages. La gêne devrait ainsi restée limitée.

MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

La conception du projet a particulièrement cherché à éviter les zones bâties :

- les châteaux de Jonquières et Levrettes, Mas Saint-Roch et Verdun à Narbonne, la Grange Basse et le Mas le Moulin à Montredon-des-Corbières, le Fresquet, les Caritats, Echine d'Ane et le château de Védilhan à Moussan, le Fossé à Cuxac-d'Aude, Coutelle, Lastours et Vieux Lastours et Ricardelle à Coursan, le hameau Pèries, la Grangette, la Gazagniasse, la Mouline, la Chapelle Notre-Dame et quelques bâtis à l'est de Nissan-lez-Enserune dans la **Plaine de l'Aude** ;
- les secteurs Terre Rouge à Caves, la Caune à La Palme, les Cabanettes, le Col de l'Agrède, la Grange de la Baraque à Roquefort-des-Corbières, le Mas Mattes, les Thézanes, Sabot à Portel-des-Corbières, Petit Sabot, la Traucade, Saint-Jean à Peyriac-de-Mer, le domaine de Java, le quartier de Prat-de-Cest et le Mas Chavardès sur la commune de Bages dans le **Piémont des Corbières** ;
- du Soler, d'Espira de l'Agly (aux abords de l'Agly), de Rivesaltes (le long du Racc J) dans la **Plaine du Roussillon**.

Cet évitement, par la limitation des nuisances qu'il permet, sera bénéfique pour les riverains tant en phase travaux qu'en phase exploitation.

Les mesures générales de réduction des effets en phase travaux sont présentées dans le § 4.8 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

4.9. LES VIBRATIONS

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant des vibrations est proposée dans le § 4.9 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

EFFETS

L'utilisation des explosifs, à l'origine de vibrations, est envisagée dans les secteurs suivants :

- sur la commune de Narbonne dans la **Plaine de l'Aude** ;
- sur les communes de Fitou, Treilles, La Palme, Roquefort-des-Corbières, Peyriac-de-Mer et Bages dans le **Piémont des Corbières** ;
- sur la commune de Salses-le-Château, dans la **Plaine du Roussillon** ;

Aucun explosif ne sera utilisé dans la **Vallée de l'Orb**.

L'utilisation de palplanches est également envisagée, dont la mise en œuvre est généralement génératrice de vibration.

Il existe par ailleurs un risque vibratoire lié aux engins de chantiers, notamment ceux intervenant sur des travaux de terrassement.

Le chantier entrainera des nuisances temporaires et indirectes pour les habitants situés à proximité des travaux.

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Évitement des zones sensibles

Comme indiqué précédemment, les zones bâties de la zone d'étude sont été évitées au maximum lors de la conception du projet.

Les mesures de réduction générales en phase travaux sont présentées dans le Sous-chapitre 1 du Volume 5 de la Pièce C.

4.10. LA QUALITÉ DE L'AIR

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant de la qualité de l'air est proposée dans le § 4.10 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

EFFETS

Les effets temporaires sur la qualité de l'air consistent notamment en l'émission de poussières et de particules de taille variable :

- lors des opérations de dégagement des emprises ou de terrassement (émissions de poussières lors des décapages ou de la mise en œuvre de matériaux) ;
- du fait de la circulation des engins sur les pistes (émissions de gaz d'échappement, envol de poussières par roulage sur les pistes) durant l'ensemble du chantier ;
- à l'occasion de l'épandage de liant hydraulique (chaux par exemple) lors du traitement des matériaux à forte teneur en eau (phase de terrassement).

Les installations de chantier peuvent elles aussi être une source de pollution non négligeable par envol de poussières provenant des stocks de matériaux, ou en provenance des installations classées (stations de concassage, carrières...).

En raison des risques d'émanation de fumées toxiques, le brûlage de déchets sur le chantier est interdit par la réglementation.

L'envol de poussière ou de fines particules en suspension dans l'air peut :

- dégrader les bâtiments (accumulation de poussières sur les façades du bâti, voire à l'intérieur) ;
- provoquer une gêne voire, un danger pour les usagers d'éventuelles infrastructures riveraines ;
- avoir un impact sur les végétaux et les animaux (cf. impact du chantier sur le milieu naturel et l'agriculture) se trouvant aux abords du chantier, ainsi que sur les sols, dans le cas par exemple d'épandage de chaux (liant hydraulique) ;
- dans des cas plus graves, être à l'origine d'une intoxication humaine par inhalation (liants hydrauliques).

Concernant les nuisances olfactives, le chantier pourra également générer des odeurs liées aux gaz d'échappement et aux matériaux employés. Ces odeurs pourront être à l'origine de gêne pour les riverains.

Le chantier pourra de plus constituer un milieu favorable à la prolifération de l'ambrosie, espèce exotique envahissante fortement allergène. Lors de la floraison de cette plante, du mois d'août à début

octobre, son pollen est à l'origine de réactions allergiques chez 6 à 12 % de la population. Le pollen allergisant de cette plante entraîne des risques sanitaires pour toute personne présente sur les chantiers.



Photo 4 : L'Ambrosie, espèce allergène
(Source : <http://www.gouvernement.fr>)

La présence de l'ambrosie est très faible dans les départements de l'Aude et de l'Hérault (présence ponctuelle de pieds isolés) et absente dans le département des Pyrénées Orientales (ambrosie non signalée). Les zones de travaux qui pourront être plus particulièrement concernées sont sur la commune de Narbonne.

Le bilan carbone des travaux, établi à l'échelle de l'ensemble du projet, est présenté dans le § 2 du Volume 5 Partie 4 de la Pièce C.

MESURES D'ÉVITEMENT

Les mesures d'évitement au niveau des installations de chantier sont les suivantes :

Évitement des zones sensibles

- pas d'implantation aux abords immédiats des sites sensibles (prise en compte des vents dominants et des protections naturelles), notamment au niveau des cours d'eau ;

Application de la réglementation

- respect des prescriptions des arrêtés d'autorisation pour les installations classées ;

Mise en place d'une gestion des déchets

- interdiction de brûlage des matériaux et déchets (emballages, plastiques, caoutchouc, ordures ménagères...), conformément à la réglementation en vigueur.

MESURES DE REDUCTION

Limitation des émissions de poussières

Les mesures de réduction intéressent la limitation de poussières et les consignes d'utilisation / manipulations de liants hydrauliques, en particulier lors de forts épisodes de vent.

Les mesures pour limiter la formation de poussières sont les suivantes :

- arrosage des pistes, notamment par vent fort et temps sec pour limiter les envols de poussières ;
- éviter les opérations de chargement et de déchargement de matériaux par vent fort ;
- vitesse limitée à 30 km/h sur le chantier ;
- utilisation de véhicules aux normes (échappement et taux de pollution), bâchés, et contrôle régulier de leur respect ;
- mise en place de dispositifs particuliers (bâches, merlons...) au niveau des aires de stockage des matériaux susceptibles de générer des envols de poussières.

Ces mesures permettront également de limiter la dispersion des corps allergènes (pollen d'Ambrosie) du fait de la limitation de l'envol de poussières.



Photo 5 : Exemple d'arroseur sur piste de chantier (Source : <http://www.lgvrhinrhone.com>)

Les mesures à suivre lors de la manipulation des liants hydrauliques sont les suivantes :

- pas d'épandage par vent supérieur à 40 km/h ;
- éviter les opérations de chargement et de déchargement de matériaux par vent fort (> 40 km/h) ;
- pas de circulation sur des surfaces venant d'être traitées ;
- étanchéité des épandeurs, afin d'éviter toute fuite lors du transport des produits.

4.11. LES ODEURS

La présentation des effets du projet et des mesures associées sur la thématique traitant des odeurs est proposée dans le § 4.11 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

4.12. LES EMISSIONS LUMINEUSES

La présentation des effets du projet et des mesures associées sur la thématique traitant des émissions lumineuses est proposée dans le § 4.12 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation » et dans le § 4.12 du présent volume.

4.13. LE TOURISME ET LES LOISIRS

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant du tourisme et des loisirs est proposée dans le § 4.13 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

EFFETS

Les itinéraires de randonnée et sites de loisirs

Les itinéraires de randonnée et sites de loisirs interceptés par le projet sont présentés ci-après par territoire.

- Dans la Vallée de l'Orb** : La Ligne Nouvelle traverse le parcours de randonnée cyclable Béziers-Les Orpelières sur la commune de Villeneuve-lès-Béziers.
- Dans la Plaine de l'Aude**, la Ligne Nouvelle traverse :
 - le Canal de la Robine à Moussan ainsi que son sentier de randonnée ;
 - le projet de véloroute La Méditerranée à vélo bis, sur la commune de Moussan, également le long du Canal de la Robine
 - le véloroute Trèbes – Hérault sur la commune de Cuxac d'Aude,
 - un chemin de randonnée situé dans les emprises du projet, le sentier de Nissan (en projet).

Enfin, la voie ferrée touristique du Minervois est également croisée par la Ligne Nouvelle.

- Dans le Piémont des Corbières** : la Ligne Nouvelle intercepte plusieurs chemins de randonnée : le GR ancienne frontière occitano-catalane sur Caves, la boucle de Caves, le GR sentier Cathare à Roquefort-des-Corbières et le sentier du Golfe Antique à Peyriac-de-Mer et Portel-des-Corbières.
- Dans la Plaine du Roussillon** : les travaux de la Ligne Nouvelle vont s'inscrire au droit de plusieurs chemins de randonnée pédestre ou cyclable, existant ou en projet, ainsi que de parcours de petits trains, dont l'utilisation ne pourra être assurée en toute sécurité pendant la durée des travaux. Ces chemins pourront donc être temporairement coupés et/ ou leur accès refusé. Il s'agit de :
 - le projet de Véloroute Estet PMMCU intercepté par la Ligne Nouvelle sur les communes de Baho et Villeneuve-la-Rivière ;
 - le projet de parcours EcoParc Catalan, intercepté par la Ligne Nouvelle sur les communes de Baho et de Baixas ;
 - la piste cyclable Baixas-Peyrestortes, interceptée par la Ligne Nouvelle sur la commune de Peyrestortes ;
 - le parcours du Train du Pays Cathare et du Fenouillède, interceptée par la Ligne Nouvelle sur les communes d'Espira de l'Agly et Rivesaltes ;
 - le projet de véloroute du Piémont Pyrénées, intercepté par la Ligne Nouvelle sur les communes de Rivesaltes et Espira de l'Agly ;
 - un projet de sentier pédestre sur Salses-le-Château ;
 - le GR ancienne frontière Occitano catalane, intercepté par la Ligne Nouvelle sur Salses-le-Château.

De même, les routes des vins, utilisant le réseau viaire, seront impactées temporairement par les travaux.

Les structures d'accueil

Aucun établissement touristique n'est situé dans les emprises de la Ligne Nouvelle dans le **Piémont des Corbières**.

Au stade actuel des études, un restaurant est identifié dans les emprises du projet sur la commune de Villeneuve-lès-Béziers dans la **Vallée de l'Orb**, une partie du foncier lié à des activités de chambres d'hôtes est couverte par les emprises travaux à Narbonne dans la **Plaine de l'Aude** et un restaurant est identifié dans les emprises du projet sur la commune du Soler, dans la **Plaine du Roussillon**.

Les structures d'accueil touristiques, d'hébergement, de restauration et de loisirs proches des chantiers pourront subir des effets liés au bruit des travaux, et/ou des coupures temporaires des voies de circulation

Les activités de chasse et de pêche

La couverture forestière des différents territoires favorise les activités de chasse (notamment à l'approche des Corbières, plaines viticoles...). La pêche est également pratiquée le long des principaux cours d'eau des secteurs : l'Orb, l'Aude, la Berre, le Rieu de Roquefort et le Rieu à La Palme.

La réalisation des travaux aura des incidences temporaires et permanentes pour la pratique de ces activités sur les secteurs les plus proches du chantier :

- suppression de terrains dans les réserves de chasse par effet de substitution ;
- suppression d'installations de chasse dans les emprises du projet ;
- éloignement et perturbation des espèces gibier aux abords des travaux, par modification ou disparition du couvert végétal dans les emprises, suppression d'habitats de la faune, nuisances sonores....

Les équipements de chasse ainsi que les surfaces susceptibles de subir des effets négatifs sont recensés dans le tableau ci-après

Tableau 31 : Emprises sur les territoires de chasse

Secteur	Communes	Réserve ACCA (ha)*	ZIC petit gibier (ha)	ZIC grand gibier (ha)	ZIC gibier d'eau migrateur (ha)	ZIC Gibier migrateur terrestre (ha)	Aménagements du milieu/pour la faune (ha)*
Plaine du Roussillon	Toulouges	0	0,7	0	0	1,5	0
	Le Soler	0	0,3	0	0	0,3	0
	Baho	0	17,3	0	0	0	0
	Saint-Estève	0	0,3	0	0	7,9	0
	Baixas	0	0	47,5	0	46,7	<1
	Peyrestortes	4,	25,3	0,1	1,9	0	<1
	Rivesaltes	26	20,1	0	0	0	1
	Espira de l'Agly	3	7,6	0	0	0	0
	Salses-le-Château	19	169,4	65,7	0	0	0
Piémont des Corbières	Opoul-Périllos	0	1,2	0	0	0,6	0
	Fitou	0	23,5	37,3	0	1,7	0
	Treilles	0	17,3	17	0	0	0,5
	Caves	0	13,8	15,3	0	16,4	0
	La Palme	0	0	64,3	0	0,3	0
	Roquefort-des-Corbières	2,3	39,6	18,7	0	0,5	0
	Sigean	0	11,6	0	0	1,7	0
	Portel-des-Corbières	0	28,1	8,8	0	1,1	0
	Peyriac-de-Mer	0	0	0	0	0	0,3
Plaine de l'Aude	Bages	0	3,2	4,4	0	51,9	0
	Narbonne	0	0,3	0,6	0	2,1	0
	Montredon-des-Corbières	0	1,4	0	0	0	0,3
	Marcornigan	0	13,8	0	0	0	0
	Moussan	0	15	14,9	0	1,4	0
	Coursan	0	28,2	0	0	30,5	0
	Cuxac-d'Aude	0,9	12,7	0	0		0
Vallée de l'Orb	Nissan-lez-Ensérune	3,5	106,1	0	0	0	1,5
	Lespignan	0	50,8	0	0	0	0
	Vendres	9,9	9	2,1	0	0	0
	Béziers	0	0	0	0	0	0
	Sauvian	0	13,6	0	0	0	0
Vallée de l'Orb	Villeneuve-lès-Béziers	4,3	47,7	0	0	0	1,3
	Total	72,9	746,2	299,4	1,9	164,8	~5

* Données 2013

Par ailleurs, la Ligne Nouvelle impacte :

- 1 abreuvoir à Sauvian ;
- 1 abreuvoir sur Narbonne ;
- 2 abreuvoirs sur Cuxac d'Aude ;
- 1 abreuvoir à La Palme ;
- 1 abreuvoir à Roquefort-des-Corbières ;
- 2 abreuvoirs à Peyriac-de-Mer ;
- 3 abreuvoirs sur la commune de Rivesaltes ;
- 3 garennes à lapin sur Coursan.

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Les itinéraires de randonnée et sites de loisirs

Maintien et/ou rétablissement des circulations

Les mesures pour limiter les effets sur les déplacements décrites dans les paragraphes précédents sont de nature à réduire les effets sur les itinéraires de randonnée. En effet, plusieurs chemins de randonnée correspondent à des axes routiers de communication (chemins ruraux), tout comme les routes des vins ; leur rétablissement s'assimile donc à celui de la route et des modes doux. De plus, les chemins seront dans la mesure du possible maintenus durant les travaux. Au besoin des déviations temporaires seront mises en place. La fermeture temporaire n'est toutefois pas à exclure.

Optimisation de la durée des travaux

La durée des travaux, notamment ceux des viaducs de franchissement du canal de la Robine et du canal du Midi, sera optimisée afin de limiter au maximum la période d'occupation du site.

Évitements des équipements

La plupart des équipements touristiques et de loisirs présents dans la zone d'étude a pu être évitée.

Les structures d'accueil

Les mesures pour réduire les nuisances sonores et limiter les effets sur les déplacements décrits dans les paragraphes précédents sont de nature à réduire les effets sur les structures d'accueil.

Toutes précautions seront prises pour éviter au maximum les nuisances pour le camping de Caves, notamment en termes de circulation d'engins de chantier dans le Piémont des Corbières

Limitation des nuisances sonores

Les mesures relatives aux nuisances sonores sont exposées au § 4.8 du présent volume.

Limitation des nuisances vibratoires

Les mesures relatives aux nuisances vibratoires sont exposées au § 4.9 du présent volume.

Limitation des émissions de poussières

Les mesures relatives aux nuisances sur la production de poussières sont exposées au § 4.10 du présent volume.

Les activités de chasse et de pêche

Maintien et/ou rétablissement des circulations

Les mesures concernant le rétablissement des voies de communication seront également favorables aux activités de chasse et de pêche et l'accessibilité à l'ensemble des sites sera assurée en phase travaux.

Évitements ou déplacements des équipements

Plusieurs aménagements cynégétiques ont pu être évités par le projet. Ceux impactés seront déplacés.

4.14. LES AUTRES NUISANCES LIÉES À LA PHASE TRAVAUX

Le traitement des déchets produits en phase travaux est détaillé au § 4.14 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation » du dossier d'enquête.

La **Vallée de l'Orb** n'est concernée par aucune base travaux ou base de maintenance pour les phases ultérieures. Aucune pollution lumineuse particulière n'est donc à craindre du fait du projet, tant en phase travaux qu'en phase exploitation.

Au sein de la **Plaine de l'Aude**, deux bases travaux sont prévues :

- sur la commune de Narbonne au lieu-dit Mongil ;
- sur la commune de Nissan-lez-Enserune.

Est par ailleurs prévue, sur la commune de Narbonne, l'installation d'une sous-station pour l'alimentation électrique de la future ligne.

Les effets sur l'ambiance sonore et les vibrations liés à ces bases ont été directement traités dans les paragraphes précédents.

Les autres nuisances induites par ces bases sont dues aux pollutions lumineuses.

Les habitations les plus proches sont situées respectivement à 70 m de la base travaux de Nissan-lez-Enserune et à 500 m de la base de Mongil, dans un environnement agricole déjà exposé aux circulations ferroviaires sur la ligne existante. De fait, les nuisances relevant des bases travaux sont négligeables et, qui plus est, temporaires.

Le **Piémont des Corbières** n'est concerné par aucune base travaux ou base de maintenance. Aucune pollution lumineuse particulière n'est donc à craindre du fait du projet, tant en phase travaux qu'en phase exploitation.

La **Plaine du Roussillon** est concerné par une base travaux et une base de maintenance située sur la commune de Rivesaltes.

Les principaux effets liés à ces bases, notamment sur les prélèvements fonciers qu'elles imposent (et effets corollaires), ainsi que sur l'ambiance sonore et les vibrations, ont été directement traités dans les paragraphes précédents.

Au-delà de ces effets, les autres nuisances induites par ces bases sont dues aux pollutions lumineuses.

Les habitations les plus proches sont respectivement situées à environ 30 m de la base travaux et une cinquantaine de mètres de la base de maintenance, dans un environnement relativement urbain (au droit des raccordements I et J), déjà exposé aux circulations ferroviaires de la ligne existante Narbonne - Perpignan.

Ainsi, de manière générale, les nuisances des bases travaux et de maintenance seront négligeables et, qui plus est, temporaires pour la base travaux.

4.15. LA SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN EN PHASE TRAVAUX

Les mesures concernant principalement la phase d'exploitation, le lecteur pourra se reporter au § 4.15 du Sous-chapitre 2

Le lecteur pourra utilement se référer au § 6 du Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation » de la Pièce C, pour les effets et mesures génériques de l'environnement humain.

La population

L'arrivée des personnels de chantier impliquera une augmentation à la marge et potentiellement temporaire de la population du territoire.

Ces travaux seront par ailleurs à l'origine de risques vis-à-vis de la population extérieure. Les risques potentiels seront liés à la circulation des engins, à l'utilisation d'outils.

Les mesures seront principalement le balisage des emprises chantier afin d'en assurer la sécurité et la mise en œuvre d'un management environnemental de chantier avec notamment l'entretien des abords du chantier.

Le bâti et l'habitat

L'acquisition de foncier est un effet permanent et direct du projet.

La mise en œuvre de la démarche ERC, et notamment de mesures d'évitement lors de la conception du projet a permis d'éviter une grande majorité de bâtis. Si l'évitement n'a pas été possible, les propriétaires seront indemnisés pour l'acquisition ou la gêne occasionnée.

La présence des travaux entraînera une gêne temporaire pour les riverains à proximité. Des mesures seront mises en place dont la limitation des nuisances sonores, vibratoires, des émissions de poussières, le maintien et/ou rétablissement des circulations, acquisition et/ou indemnisation des propriétaires et exploitants....

L'organisation du territoire et l'urbanisme

Les travaux impacteront temporairement l'organisation du territoire : coupure du territoire, reports de trafic sur des axes secondaires, augmentation de la circulation des poids lourds notamment. Les principales mesures de réduction seront liées à la mise en place d'une signalisation appropriée, le choix des zones de travaux, la remise en état des terrains, les rétablissements ou maintiens de circulation et la communication aux usagers et riverains.

Les servitudes d'utilité publique

Les mesures mises en place sont majoritairement des mesures d'évitement : évitement des servitudes lors de la conception et respect des contraintes liées à ces servitudes.

L'emploi et les activités économiques

Les travaux de construction de la Ligne Nouvelle et de ses aménagements associés permettront la création de nombreux emplois directs pour satisfaire les besoins de main-d'œuvre des entreprises, notamment dans les domaines du génie civil et des terrassements.

Du fait de la proximité du chantier, les accès à certaines activités pourraient par ailleurs être modifiés et des nuisances acoustiques et vibratoires pourraient impacter certaines de ces activités pendant la période du chantier.

Des mesures d'évitement ont été prises dès la conception afin d'éviter certaines zones d'activités notamment. Les accès aux différentes zones d'activités seront maintenus, soit en direct, soit par le biais de déviations durant la période de travaux. Des acquisitions pourront tout de même avoir lieu.

Les déplacements réseaux et équipements

En phase travaux, le projet nécessitera une adaptation, pour les riverains du chantier, mais également pour certains usagers de la route ou du train, de leurs habitudes de déplacement.

Par ailleurs, les déplacements seront également perturbés par l'accroissement temporaire des trafics dû à la circulation des véhicules pour le personnel et des engins de chantier.

Les travaux de la Ligne Nouvelle impacteront indirectement les transports en commun qui circulent sur le réseau routier concerné par les travaux. Ces cars seront, comme les autres usagers de la route, amenés à modifier leurs parcours.

Le trafic ferroviaire, quant à lui, pourrait également être perturbé sur la ligne Narbonne – Perpignan mais également sur les lignes qui la croisent de façon temporaire.

Les abords du canal de la Robine (Plaine de l'Aude) et du canal du Midi (Vallée de l'Orb) vont accueillir les travaux de l'ouvrage de franchissement du canal. Ces travaux sont susceptibles de perturber temporairement et ponctuellement la circulation des bateaux sur le canal, voire de l'interrompre pour des raisons de sécurité.

La création de la Ligne Nouvelle impactera plusieurs voies de communication qui impliqueront des perturbations et nécessiteront des aménagements spécifiques pour leur rétablissement.

Le projet présente également le risque en phase travaux de détériorer, voire de couper les canalisations existantes, ceci pouvant entraîner une gêne plus ou moins importante pour les riverains ou les activités.

D'autres installations/ équipements dont notamment des carrières, déchèterie ou champs éoliens pourraient être également impactés.

Des mesures de réduction seront mises en place afin d'assurer la continuité de l'ensemble des déplacements. Le maintien ou le rétablissement des circulations sera de mise.

Avant de débiter la phase travaux, un plan de circulations sera élaboré en concertation avec les acteurs locaux et les divers gestionnaires afin de définir les axes routiers autorisés et interdits ou à privilégier et d'établir les déviations ainsi que les modalités de circulation.

Une consultation des différents concessionnaires sera engagée afin d'identifier et prévoir les opérations de dévoiement des réseaux.

Les risques technologiques

Le tracé de la Ligne Nouvelle dans la Plaine du Roussillon est situé au sein du périmètre du PPRT du site SEVESO de Titanobel, sur la commune d'Opoul-Périllos, et en partie dans le périmètre aléa faible (zone d'interdiction R) du projet de PPRT du Camp Joffre.

La Ligne Nouvelle s'insère également légèrement dans le périmètre du PPRT du site SEVESO Orano à Narbonne (Plaine de l'Aude), mais le règlement du PPRT autorise le projet LNMP.

Aucun effet n'est à prévoir au sein des autres territoires.

La proximité avec certains parcs éoliens peut avoir un impact sur les travaux.

L'augmentation temporaire du trafic routier aura pour effet d'augmenter le risque lié au TMD par voie routière.

La Ligne Nouvelle est située en aval de 13 barrages dont 6 sont soumis à des Plans Particulier d'Intervention (PPI). Cependant, le risque de rupture de barrage peut être qualifié de négligeable.

Face à ces risques, la protection du chantier sera assurée par la mise en place des mesures suivantes :

- sensibilisation et formation du personnel de chantier à la problématique des risques technologiques ;
- mise en place des systèmes d'alerte spécifiques au chantier ;
- mise à disposition de matériels d'urgence

Les mesures seront mises en place par les entreprises en charge des travaux et seront adaptées en fonction de l'installation et des risques. Chaque entreprise intervenant sur le terrain devra élaborer et mettre en place un plan de prévention détaillant les particularités de l'installation Seveso.

Sur l'ensemble du chantier, l'intervention des services de sécurité et de secours sera facilitée en tout point et pendant toute la durée du chantier par la mise en place d'une série de mesures. De plus, conformément au PPRT du site Orano, un local de confinement correctement dimensionné, identifié et aménagé sera mis en place.

Ambiance sonore

Le chantier entraînera des nuisances temporaires et indirectes pour les habitants et établissements sensibles situés à proximité des travaux.

La conception du projet a particulièrement cherché à éviter les zones bâties. Cet évitement, par la limitation des nuisances qu'il permet, sera bénéfique pour les riverains tant en phase travaux qu'en phase exploitation.

Les vibrations

L'utilisation des explosifs, à l'origine de vibrations, est envisagée sur la commune de Narbonne dans la Plaine de l'Aude, sur les communes de Fitou, Treilles, La Palme, Roquefort-des-Corbières, Peyriac-de-Mer et Bages dans le Piémont des Corbières et sur la commune de Salses-le-Château, dans la Plaine du Roussillon. L'utilisation de palplanches dont la mise en œuvre est généralement génératrice de vibrations est également envisagée.

Il existe par ailleurs un risque vibratoire lié aux engins de chantiers, notamment ceux intervenant sur des travaux de terrassement.

Les zones bâties ont été évitées.

La qualité de l'air

Les effets temporaires sur la qualité de l'air consistent notamment en l'émission de poussières et de particules de taille variable lors des opérations de dégagement des emprises ou de terrassement, du fait de la circulation des engins sur les pistes et à l'occasion de l'épandage de liant hydraulique (chaux par exemple) lors du traitement des matériaux à forte teneur en eau (phase de terrassement).

Le chantier pourra de plus constituer un milieu favorable à la prolifération de l'ambrosie, espèce exotique envahissante fortement allergène.

Les zones de travaux qui pourront être plus particulièrement concernées sont sur la commune de Narbonne.

Les mesures d'évitement et de réduction suivantes seront mises en œuvre :

- Evitement des zones sensibles
- Application de la réglementation
- Mise en place d'une gestion des déchets
- Limitation des émissions de poussières.

5.EFFETS ET MESURES SUR LE PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL ET LE PAYSAGE

5.1. LE PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant du patrimoine historique et culturel est proposée dans le § 5.3 du Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation », de la Pièce C.

Schéma directeur architectural et paysager – Ingerop et Traverses - 2016
Etude documentaire archéologique : état initial – ARCHEODUNUM - 2012

EFFETS

Le patrimoine protégé

La Ligne Nouvelle ne traverse aucun périmètre de protection de monument historique ou site (inscrit ou classé) dans la **Plaine du Roussillon**.

En revanche, elle intercepte :

- **Dans la Vallée de l'Orb :**
 - le site classé du canal du Midi, également inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco, et le site classé des paysages du canal du Midi ;
- **Dans la Plaine de l'Aude :**
 - le site patrimonial remarquable de la commune de Bages ;
 - le site inscrit des ruines de Castellat et les berges du Veyret à Montredon-des-Corbières ;
 - le canal de la Robine, partie intégrante du site classé du canal du Midi, et ses abords, le site classé des paysages du canal du Midi sur les communes de Moussan, pour le canal et de Moussan et Cuxac-d'Aude pour les paysages du canal ;

le périmètre de protection du monument inscrit de la chapelle Notre-Dame de la Miséricorde à Nissan-Lez-Ensérune Il est également à rappeler que la Ligne Nouvelle intercepte un des périmètres envisagés du projet d'extension du site classé de l'abbaye de Fontfroide.

Dans le Piémont des Corbières :

- le périmètre de protection du monument historique classé de la chapelle Saint-Aubin, sur la commune de Fitou, située à 200 m de la Ligne Nouvelle, en covisibilité directe ;
- le site inscrit de la Roque, sur la commune de Roquefort-des-Corbières.

Les effets associés à la phase travaux touchent essentiellement le paysage (voir § 5.2 du présent volume) et la fréquentation touristique (présence d'engins de chantier et de bases chantier, nuisances sonores, etc.).

Le patrimoine archéologique

Les effets potentiels sur l'archéologie se traduisent par la destruction de vestiges pendant les travaux.

La Ligne Nouvelle intercepte plusieurs sites à fort sensibilité archéologique ainsi que plusieurs sites majeurs :

- **Dans la Vallée de l'Orb :** Les sites à forte sensibilité archéologique :
 - les Clauzels à Lespignan ;
 - les Clapiers 2, Claudery et Magrasside à Villeneuve-lès-Béziers,
 - le site à potentiel archéologique les Mathes est inclus dans une zone potentielle de dépôt à l'étude. Si cette zone est finalement retenue pour le stockage définitif de matériaux excédentaires, une attention particulière sera portée pour ne pas impacter le site archéologique.

Par ailleurs, elle croise les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sur la commune de Béziers.

Les effets sur les sites archéologiques seront toutefois relativement limités dans la Vallée de l'Orb. Le projet s'inscrivant principalement en remblai (avec un impact paysager) dans ces zones, sauf sur la ZPPA de Béziers, entre la RD64 et RD19, où la Ligne Nouvelle est en déblai, entraînant potentiellement une destruction de vestiges pendant la phase de terrassement.

- **Dans la Plaine de l'Aude :** La Ligne Nouvelle traverse plusieurs sites majeurs, à fort potentiel ou sensibilité archéologique : Jonquières à Narbonne, Four à chaux de Peyrou-Bas à Montredon-des-Corbières, Caritats, Echine d'âne à Moussan, les Gazagnasses, Peyre Plantade, Bentenac à Nissan-lez-Ensérune.

Une zone potentielle de dépôt de matériaux excédentaires (qui reste, au stade actuel des études, seulement prévisionnelle) recoupe plusieurs sites archéologiques potentiels ou à forte sensibilité sur la commune de Moussan (dont le Pigeonnier et les Caritats). C'est également le cas pour les sites à potentiel archéologique Gineste de l'Estagnol sur la commune de Nissan-Lez-Ensérune

La Ligne Nouvelle croise également plusieurs zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) à Narbonne (arrêté n°30686) et sur la commune de Nissan-Lez-Ensérune (arrêté n°2015023-0015).

Les travaux de terrassements à Narbonne auront, toutefois, un effet limité, le projet s'inscrivant principalement en remblai au droit de ces zones. En revanche, l'insertion de la Ligne Nouvelle se faisant en partie en déblai dans la ZPPA de Nissan-Lez-Ensérune, les travaux pourront être à l'origine de la destruction de vestiges.

Par ailleurs, l'emplacement prévu pour la base-travaux de Nissan-Lez-Ensérune recoupe également plusieurs sites archéologiques potentiels ou à forte sensibilité (dont la Marale, Loumet, la Bastide de Gausserande Clos Saint-Pierre).

Enfin, la Ligne Nouvelle intercepte la voie domitienne à Coursan et le tracé supposé de divers anciens axes viaries à Narbonne et Montredon-des-Corbières, mais qui ne bénéficient d'aucune protection sur ce secteur.

- **Dans le Piémont des Corbières :** La Ligne Nouvelle traverse la ZPPA de Fitou (zonage archéologique de Fitou (sans seuil - arrêté n°2016-2361), une ZPPA sur La Palme (arrêté n°1211003), une ZPPA (arrêté n°1211004) sur Peyriac-de-Mer ainsi que les sites à forte sensibilité archéologique suivants :

- la combe des Graules à La Palme ;
- Sous Roque, Les Cabanettes l'Agrède et le Col de l'Agrède (vestiges de la via Domitia), sur la commune de Roquefort-des-Corbières ;
- La Venderelle, Prats d'Audenne sur Portel-des-Corbières et Peyriac-de-Mer.

À noter que le site à forte potentialité archéologique du Pech Redondel à Peyriac-de-Mer est également traversé.

La Ligne Nouvelle se situe, par ailleurs, à proximité immédiate de vestiges de la via Domitia dans la combe de Gasparets (commune de Roquefort-des-Corbières), sur la colline de la Bérade et vers le mas de la Grange Neuve.

- **Dans la Plaine du Roussillon :** Le raccordement J de la Ligne Nouvelle traverse un site à forte sensibilité archéologique, « Mona », sur la commune de Rivesaltes, ainsi qu'une Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) située à proximité (zone de saisine sans seuil, définie par l'arrêté n°100259).

Ces effets seront toutefois relativement limités, car le projet s'inscrit principalement en remblai dans ces zones ; les vestiges souterrains seront ainsi épargnés.

La Ligne Nouvelle traverse également plusieurs zones archéologiques, également ZPPA, définies par l'arrêté n°2014036-0039, sur la commune de Salses-le Château. Elle intercepte également divers anciens axes viaries supposés sur la commune de Rivesaltes.

Pour finir, le PLU de la commune d'Espira-de-l'Agly signale une zone archéologique sensible à proximité immédiate de la Ligne Nouvelle, si ce n'est potentiellement interceptée, sa localisation étant incertaine (site n°08 : cimetière).

Les bâtis remarquables et autres patrimoines non protégés

Aucun bâti remarquable ou autre patrimoine non protégé n'est impacté directement par la Ligne Nouvelle dans la **Vallée de l'Orb**. À signaler néanmoins la présence d'une croix définie par le PLU de la commune de Vendres, à proximité immédiate de la Ligne Nouvelle.

Aucun bâti remarquable ou autre patrimoine non protégé n'est impacté directement (traversé) par la Ligne Nouvelle dans la **Plaine de l'Aude**. Cependant, plusieurs bâtis remarquables sont situés à proximité des travaux : châteaux de Jonquières et de Levrettes, les mas Coutelles et la Grangette notamment. Un chai annexé au château de Jonquières est toutefois intercepté par la Ligne Nouvelle et devra être détruit.

Les emprises de la Ligne Nouvelle impactent un bâti remarquable sur la commune de Portel-des-Corbières (Les Thézannes) dans le **Piémont des Corbières** et un bâti remarquable⁶ sur la commune de Salses-le-Château (mas de Passetemps) dans la **Plaine du Roussillon**. Ils devront être acquis au titre du projet. À signaler également la proximité des châteaux de Mattes Sabran et du Grand Sabo avec la Ligne Nouvelle sur la commune de Portel des Corbières.

Les effets, en phase travaux, du projet sur ces bâtis porteront sur la perception paysagère vis-à-vis du bâti du fait de la présence des installations de chantier, des bases de vies, etc.

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Le patrimoine protégé

Évitement de zones sensibles

Les mesures d'évitement ont permis qu'aucun monument historique ne soit directement touché par le projet.

De plus, les périmètres de protection des monuments historiques suivants ont également été évités :

- **dans la Vallée de l'Orb** : le périmètre de protection de du monument historique inscrit du château de Poussan-le-Haut à Béziers ;
- **dans la Plaine de l'Aude** : les périmètres de protection des monuments historiques de l'église Saint-Martin à Cuxac-d'Aude, la chapelle Saint-Laurent à Moussan et le périmètre de protection du monument historique l'église Saint-Saturnin à Nissan-lez-Ensérune ;

- **dans le Piémont des Corbières** : le périmètre de protection du monument historique classé de l'oppidum de Pech Maho, sur la commune de Sigean ;
- **dans la Plaine du Roussillon** : le site inscrit promenade Arago et son prolongement Sud, ainsi que le périmètre de protection de la maison natale du maréchal Joffre (monument historique inscrit) sur la commune de Rivesaltes.

Mesures de réductions générales

Pour rappel, les mesures de réduction générales des effets concernant le patrimoine protégé en phase travaux, sont présentées dans le § 5.3. du Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation », de la Pièce C.

Le patrimoine archéologique

Évitement de zones sensibles

Plusieurs sites archéologiques ont été évités.

- **Dans la Vallée de l'Orb** : La Ligne Nouvelle évite plusieurs sites à forte sensibilité et fort potentiel archéologique :
 - Ameiret à Lespignan ;
 - Font Gayraud, Notre-Dame de la Consolation, la Pasquière à Béziers ;
 - château des Clapiès, les Clapiès, l'Arénas, à Villeneuve-lès-Béziers.
- **Dans la Plaine de l'Aude** : Le projet a également été optimisé afin d'éviter plusieurs sites majeurs, sites à forte sensibilité ou potentiel archéologique : aqueduc Saint-Pierre Verdun à Narbonne, la Grange Basse à Montredon-des-Corbières, la Treille, crique de Fresquet, Ratagel, Sainte-Anne, château de Narbonne, Taillevant, à Moussan, canal de la Noër à Cuxac-d'Aude, Periès nord-ouest, Fontrames, la Grangette, Saint-André, la Mouline, Orliac 2, sur la commune de Nissan-lez-Ensérune.
- **Dans le Piémont des Corbières** : La chapelle Saint-Aubin et ses vestiges archéologiques (enjeu majeur) ont pu être évités. Il en est de même pour plusieurs autres sites évités à Fitou (Courbayrolles), La Palme (La Jasse Rouge), Roquefort-des-Corbières (combe de Laval, Sous-Roque V, La Courtine, La Murelle), Portel-des-Corbières (Clos Redons, Grange Neuve, les Mattes,) et Sigean (la Bérade, Gratias, les Légunes, le Peyrou).

Des mesures spécifiques pour préserver les vestiges archéologiques de la via Domitia dans la combe de Gasparets (commune de Roquefort-des-Corbières), et à proximité de la colline de la Bérade et du mas de la Grange Neuve du projet sont présentées au § 5.2 du présent volume.

- **Dans la Plaine du Roussillon** : Le projet évite plusieurs zones d'enjeux archéologiques sur la commune de Baho : Mas Sarmet et les Dames.

Préalablement aux travaux, des mesures d'archéologie préventive seront mises en œuvre conformément aux procédures décrites dans la Pièce B « Description des interventions préparatoires » du DAE IP et dans le § 5.1.2 du Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation », de la Pièce C. Toute découverte fortuite durant les travaux fera l'objet de mesures de sauvegarde.

Les bâtis remarquables et autres patrimoines non protégés

Évitement de zones sensibles

Plusieurs bâtis remarquables ont pu être évités par le projet :

- les domaines de la Rouvière, le Nègre et Saint-Paul sur la commune de Lespignan, la chapelle Notre-Dame sur la commune de Béziers, les domaines de la Pasquière, la Caumette, la Miquette sur la commune de Béziers dans la **Vallée de l'Orb** ;
- plusieurs dans le Piémont des Corbières ;
- mas Carrera, mas de la Bresa, mas dels Clots, mas d'En Bac dans la **Plaine du Roussillon**.

Mesures de réductions générales

Pour rappel, les mesures de réduction générales des effets concernant le patrimoine non protégé en phase travaux, sont présentées dans le Volume 5 de l'étude d'impact.

Concernant la croix, élément du petit patrimoine de la commune de Vendres, dans le cas où sa préservation ne serait pas possible (ce qui sera confirmé lors de la réalisation des études ultérieures de conception et d'organisation des modalités de travaux), elle sera soigneusement retirée et déplacée sur un autre emplacement ou remis à sa place initiale à l'issue des travaux, si cela s'avère techniquement réalisable

Une concertation sera menée avec la commune.

À défaut, une demande de permis de démolir sera réalisée, conformément à la réglementation en matière d'urbanisme.

MESURES DE COMPENSATION

Plusieurs bâtis remarquables seront acquis au titre du projet.

Il s'agit :

- Les Thézannes (**Piémont des Corbières**) ;
- du mas de Passetemps situé sur la commune de Salses-le-Château (**Plaine du Roussillon**).

⁶ Un bâti remarquable ne bénéficie d'aucune protection réglementaire.

5.2. LE PAYSAGE

La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant du paysage est proposée dans le § 5 du Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation », de la Pièce C.

Du point de vue paysager, plusieurs sites sensibles ont été identifiés dans le Schéma Directeur Architectural et Paysager (SDAP) de la Ligne Nouvelle.

Les éléments se rapportant spécifiquement à ces zones d'enjeux sont présentés ci-après.

Les sites sensibles identifiés sont :

- **dans la Vallée de l'Orb**, le canal du Midi, les bois et châteaux de la plaine du Libron ;
- **dans la Plaine de l'Aude**, le massif de Fontfroide, des collines de Narbonne, de la plaine de l'Aude et du canal de la Robine, de l'oppidum et plaines de Nissan-lez-Enserune ;
- **dans le Piémont des Corbières**, le massif des Corbières, de Roquefort-des-Corbières, du bocage de Sigean, de la vallée de la Berre, de Peyriac-de-Mer et de « Bages, domaine de Java et massif de Fontfroide » ;
- **dans la Plaine du Roussillon**, la vallée de la Têt, de la vallée de l'Agly et du massif des Corbières.

Les effets en phase travaux sont génériques et présentés dans le Volume 5, de la Pièce C.

5.3. SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES SUR LE PATRIMOINE HISTORIQUE, CULTUREL ET PAYSAGER

Les mesures d'insertion paysagère finales du projet LNMP en phase 1 sont détaillées dans le § 5.3 du Sous-chapitre 2.

Le lecteur pourra utilement se référer au § 7, du Volume 5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation », de la Pièce C, pour les effets et mesures génériques relatifs au paysage et au patrimoine.

Étude d'insertion paysagère

L'application de démarche ERC (Éviter-Réduire-Compenser) sera poursuivie tout au long des étapes de conception ultérieures du projet.

Une étude paysagère approfondie, relative à l'insertion paysagère du projet au sein des sites classés et des biens Unesco, valant étude d'impact patrimoniale, sera réalisée en vue de l'autorisation environnementale pour la première phase du projet et dès la phase DUP pour la deuxième phase. Cette étude aura notamment pour objectif d'optimiser et d'assurer l'insertion paysagère de LNMP dans les sites protégés et de poursuivre le dimensionnement et les caractéristiques des mesures d'insertion et de compensation à hauteur du niveau de protection de ces sites.

Elle portera sur toutes les composantes du projet : voie, équipements, ouvrages d'art, caténaires, clôtures, bassins, espaces interstitiels...

Enfin, l'étude d'impact patrimoniale sera actualisée en fonction de l'avancement des études de conception et des procédures environnementales, en cohérence avec les actualisations successives de l'évaluation environnementale.

Organisation d'un concours d'architecture et d'ingénierie

Enfin, un concours d'architecture et d'ingénierie sera organisé pour la réalisation des ouvrages dans les sites classés à valeur exceptionnelle que sont le canal du Midi également site Unesco (y compris le canal de la Robine) et les paysages du canal du midi, ce qui sera retranscrit dans les engagements du maître d'ouvrage (document annexé au décret de DUP de la phase 2), afin de garantir cette possibilité, quelles que soient les modalités de maîtrise d'ouvrage ultérieures.

Le cahier des charges de ce concours, pour sa partie traitant de l'insertion paysagère, pourra être co-construit avec l'ensemble des partenaires du projet et des acteurs du site, notamment la direction de l'aménagement et des sites de la DREAL et l'inspection générale des sites, acteurs pouvant également être associés au dépouillement des offres et donc au choix des prestataires

6.LES AMENAGEMENTS PARTICULIERS ET LES EQUIPEMENTS FERROVIAIRES

Au-delà des équipements ferroviaires constitutifs de la voie ferrée proprement dite, une Ligne Nouvelle à grande vitesse nécessite, tant pour sa réalisation que dans le cadre de son exploitation, la mise en place d'aménagements particuliers tels que les bases travaux et de maintenance, ou encore les sous-stations électriques.

Elle s'accompagne par ailleurs, dans la plupart des cas, de gares nouvelles spécifiquement équipées pour recevoir des TAGV.

Pour la seconde phase du projet, les aménagements particuliers en phase travaux sont les bases travaux susceptibles d'être utilisées et situées à Bessan-Saint-Thibéry (Vallée de l'Hérault – phase 1), à Nissan-lez-Ensérune (**Plaine de l'Aude**), à Narbonne (Montgil) et à Rivesaltes (**Plaine du Roussillon**).

 Les équipements ferroviaires de Ligne Nouvelle, qui correspondent à l'ensemble des équipements constitutifs de la ligne et/ou nécessaires à son exploitation en toute sécurité, sont détaillés au § 4.5 du Volume 2 « Description du projet », de la Pièce C.

 Les effets et mesures présentés dans le § 6 du présent volume comprennent ceux relatifs aux différents aménagements particuliers et équipements ferroviaires du projet.

 Le lecteur pourra par ailleurs utilement se reporter vers :

- le § 3.5.2 du Volume 2 « Description du projet » pour les gares nouvelles ;
- le § 3.6.1 du Volume 2 « Description du projet » pour les bases travaux ;
- le § 3.6.2 du Volume 2 « Description du projet » pour la base de maintenance ;
- le § 3.8 du Volume 2 « Description du projet » pour les sous-stations électriques.

7.LES EFFETS SUR LA SANTE

 La présentation « globale » des effets du projet et des mesures associées sur les thématiques traitant de la santé est proposée dans le § 15 du Volume 5 « Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation », de la Pièce C.

TABLES DES ILLUSTRATIONS

FIGURES

Figure 1 : Schéma du tracé en phase 2 de la ligne nouvelle	7
Figure 2 : Coupe de principe de la gare nouvelle de Narbonne	8
Figure 3 : Vallée de l'Orb.....	10
Figure 4 : Plaine de l'Aude	10
Figure 5 : Piémont des Corbières.....	11
Figure 6 : Plaine du Roussillon.....	12
Figure 7 : Profil en long dans la Vallée de l'Orb.....	39
Figure 8 : Profil en long du projet dans la Plaine de l'Aude (1/2)	40
Figure 9 : Profil en long du projet dans la Plaine de l'Aude (2/2)	41
Figure 10 : Profil en long du projet dans le Piémont des Corbières (1/2)	42
Figure 11 : Profil en long du projet dans le Piémont des Corbières (2/2)	43
Figure 12 : Profil en long du projet sur la Plaine du Roussillon	44
Figure 13 : Photomontage du franchissement de l'Agly (Source : Ingérop, 2015)	86
Figure 14 : Effet résiduel de la phase 2 – proportion par niveau d'enjeu global	91
Figure 15 : Schéma de principe d'une mare de substitution de 50 à 100 m² (Source : Ecosphère, 2002)	95
Figure 16 : Schéma de principe d'hibernaculums (Source : Ecosphère).....	95
Figure 17 : Exemple d'aménagement d'une frayère (Source : Asconit, extrait internet)	96
Figure 18 : Schéma des principes d'acquisitions (Source : SNCF Réseau).....	116

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des effets et mesures sur les captages d'eau potable de la phase 2 du projet LNMP en phase travaux	51
Tableau 2 : Liste des sites Natura 2000 directement concernés par les emprises exploitation prévisionnelles	60
Tableau 3 : Liste des sites Natura 2000 directement concernés par les emprises exploitation prévisionnelles	60
Tableau 4 : Liste des sites Natura 2000 directement concernés par les emprises exploitation prévisionnelles (Piémont des Corbières)	60
Tableau 5 : Liste des sites Natura 2000 directement concernés par les emprises exploitation prévisionnelles (Plaine du Roussillon)	61
Tableau 6 : Liste des ZNIEFF de type 1 et 2 directement concernées par les emprises exploitation prévisionnelles	61
Tableau 7 : Liste des ZNIEFF de type 1 directement concernées par les emprises exploitation prévisionnelles	61

Tableau 8 : Liste des ZNIEFF de type 2 directement concernées par les emprises exploitation prévisionnelles	61
Tableau 9 : Liste des ZNIEFF de type 1 directement concernées par les emprises exploitation prévisionnelles	61
Tableau 10 : Liste des ZNIEFF de type 2 directement concernées par les emprises exploitation prévisionnelles	61
Tableau 11 : Liste des ZNIEFF de type 1 directement concernées par les emprises exploitation prévisionnelles	62
Tableau 12 : Liste des ZNIEFF de type 2 directement concernées par les emprises exploitation prévisionnelles	62
Tableau 13 : Liste des sites sous gestion directement concernés par les emprises exploitation prévisionnelles	62
Tableau 14 : Liste des sites sous gestion directement concernés par les emprises exploitation prévisionnelles	62
Tableau 15 : Liste des sites sous gestion directement concernés par les emprises exploitation prévisionnelles	62
Tableau 16 : Les zones humides impactées par la deuxième phase du projet LNMP	80
Tableau 17 : Zones d'inventaires, de protection et sites d'intérêt faunistiques et floristiques évités par le projet dans la Vallée de l'Orb	84
Tableau 18 : Zones d'inventaires, de protection et sites d'intérêt faunistiques et floristiques évités par le projet dans la Plaine de l'Aude	84
Tableau 19 : Zones d'inventaires, de protection et sites d'intérêt faunistiques et floristiques évités par le projet sur le Piémont des Corbières	84
Tableau 20 : Zones d'inventaires, de protection et sites d'intérêt faunistiques et floristiques évités par le projet dans la Plaine du Roussillon	85
Tableau 21 : Principales espèces patrimoniales par grand milieu	90
Tableau 22 : Méthode d'évaluation du niveau d'intérêt d'un Grand Milieu	98
Tableau 23 : Evaluation des surfaces d'habitats impactées prévisionnelles et du besoin compensatoire pour la phase 2 du projet	100
Tableau 24 : Synthèse des impacts liés à la présence d'équipements d'irrigation sur la Plaine du Roussillon	107
Tableau 25 : Les rétablissements des pistes DFCI de la phase 2	110
Tableau 26 : Evitement des bâtis	116
Tableau 27 : Liste des servitudes impactées par le projet	118
Tableau 28 : Liste des zones d'activités et entreprises impactées par le projet	120
Tableau 29 : Liste des voiries interceptées par le projet	121
Tableau 30 : Synthèse des principaux rétablissements routiers	125
Tableau 31 : Emprises sur les territoires de chasse	131

PHOTOS

Photo 1 : Ruissellement et départ massif de matière en suspension sur terre décapée (Source : ONEMA)...	55
Photo 2 : Fossé agricole envahi par la Canne de Provence (Source : BRLi, 2015)	87
Photo 3 : Hibernaculum en cours de construction (Source : Ecosphère)	95
Photo 4 : L'Ambroisie, espèce allergène (Source : http://www.gouvernement.fr)	129
Photo 5 : Exemple d'arroseur sur piste de chantier (Source : http://www.lgv-rhinhone.com)	130

CARTES

Carte 1 : Le projet proposé et son insertion environnementale – Vallée de l'Orb	14
Carte 2 : Projet proposé et son insertion environnementale – Plaine de l'Aude.....	18
Carte 3 : Projet proposé et son insertion environnementale – Piémont des Corbières	24
Carte 4 : Le projet proposé et son insertion environnementale – Plaine du Roussillon	30



SNCF RESEAU - Bâtiment Tech Tower
DIRECTION GENERALE DES GRANDS PROJETS

10 Rue Isabelle Eberhardt – BP91242
34 000 Montpellier

