



Autorité environnementale

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale
sur la réouverture au trafic voyageurs de la voie
ferrée de la rive droite du Rhône (07, 30)**

n°Ae : 2025-142

Avis délibéré n° 2025-142 adopté lors de la séance du 30 janvier 2026

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 30 janvier 2026 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la réouverture au trafic voyageurs de la voie ferrée en rive droite du Rhône, dans l'Ardèche et dans le Gard.

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Karine Brulé, Marc Clément, Emmanuelle Guilmaut, Christine Jean, Noël Jouteur, Thierry Laffont, François Letourneux, Laurent Michel, Serge Muller, Olivier Milan, Patricia Valma, Éric Vindimian, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absent(e)s : Nathalie Bertrand, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Laure Tourjansky.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet du Gard l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 12 novembre 2025.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis a vocation à être rendu dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers du 24 novembre 2025 :

- les préfets de l'Ardèche, qui a transmis une contribution du 17 décembre 2025, et du Gard,*
- la ministre de la santé.*

Sur proposition des rapporteurs l'Ae a aussi consulté par courrier du 24 novembre 2025 les préfets des régions Auvergne-Rhône-Alpes et Occitanie.

Sur le rapport de Laurent Michel et Hervé Parmentier qui se sont rendus sur site le 5 janvier 2026, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-11 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

Synthèse de l'avis

La réouverture de la ligne de la rive droite du Rhône aux voyageurs s'étend entre la gare du Teil (département de l'Ardèche) et celle de Nîmes (département du Gard). Elle s'inscrit dans un projet global visant à renforcer la desserte en transports en commun et les offres de mobilité dans l'est du département du Gard et le sud du département de l'Ardèche. Les maîtres d'ouvrage sont SNCF Gares et connexions, SNCF Réseau et des collectivités territoriales. Les principaux travaux ont pour objet la rénovation de bâtiments pour l'accueil des voyageurs, le réaménagement de quais et de leurs accès, la création de pôles d'échange multimodaux. Une partie des travaux ont été réalisés dans une phase « anticipée » et mis en service dès août 2022. Les travaux sont répartis et localisés dans l'emprise de neuf gares existantes et sur 35 passages à niveau.

L'étude d'impact porte sur l'ensemble des réalisations, y compris la régularisation pour les travaux effectués en phase anticipée notamment en matière de demande de dérogation à l'interdiction de perturbation, déplacement ou destruction d'individus d'espèces protégées et d'habitats (article L.411-2 du code de l'environnement).

Les principaux enjeux sont, pour l'Ae :

- les risques naturels, en particulier les inondations ;
- les espèces et les milieux naturels ;
- les émissions de gaz à effet de serre (GES) en phase de travaux et en exploitation;
- les effets du développement de la fréquentation et des réorganisations de la circulation routière en termes de mobilité, qualité de l'air et bruit, et l'atteinte des objectifs d'accessibilité et d'intermodalité du projet ;
- l'adaptation au changement climatique des aménagements et des équipements et flux de transport.

Le dossier et l'évaluation environnementale sont de qualité. Ils permettent de bien appréhender les enjeux du projet, qui sont bien traités et de manière proportionnée.

Le projet visant par sa nature à favoriser le développement de l'usage des transports en commun et de l'intermodalité, l'Ae recommande principalement de connecter les projets en gare avec les perspectives de développement des modes actifs, d'identifier les secteurs les plus exposés au bruit en référence aux valeurs de référence de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour définir un programme de mise en place de protections, de ne pas autoriser de nouvelles constructions de logements et bâtiments sensibles à proximité de la voie ferrée dans les secteurs exposés à un bruit élevé et de prendre en compte les incidences du changement climatique en dimensionnant les bassins de rétention des eaux pluviales en conséquence.

Le bilan socio-économique est fortement négatif et celui des émissions de gaz à effet de serre fait état d'une légère hausse des émissions en exploitation. Ces bilans ne sont pas satisfaisants pour une opération de développement de l'offre de transports en commun et témoignent d'une fréquentation attendue trop faible et d'incitations insuffisantes au report modal. L'Ae recommande donc d'examiner les possibilités d'améliorer ces bilans.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 *Contexte et contenu du projet*

Le projet de réouverture aux circulations de voyageurs de la ligne ferroviaire de la rive droite du Rhône relève de plusieurs maîtrises d'ouvrage :

- SNCF Gares & Connexions pour les opérations dans les gares en vue de la reprise de leur exploitation à destination des voyageurs (bâtiments et quais) sous sa maîtrise d'ouvrage et l'aménagement de pôles d'échanges multimodaux (PEM) par délégation de maîtrise d'ouvrage de collectivités ;
- SNCF Réseau pour la création d'une liaison Origine/Terminus² et d'un poste d'aiguillage informatisé en gare de Pont-Saint-Esprit, l'adaptation des infrastructures ferroviaires et la sécurisation de passages à niveau ;
- les collectivités territoriales³ pour les différents PEM (six en Région Occitanie) et leurs accès.

Depuis 1973, la ligne ferroviaire dite de « Rive Droite du Rhône » s'étendant sur 274 kilomètres, à double voie et électrifiée, est réservée uniquement aux circulations fret soit une quarantaine de trains de marchandises par jour⁴.

Lors des états généraux du rail et de l'intermodalité (EGRIM) organisée par la Région Occitanie en 2016, le projet de réouverture à la desserte voyageurs de la section située entre Nîmes et Pont-Saint-Esprit en rive droite du Rhône a ainsi été identifié comme prioritaire dans le département du Gard. Sa réouverture répond à un besoin croissant de mobilité d'un territoire en plein essor démographique et économique. La Région Auvergne-Rhône-Alpes (Aura) a par ailleurs exprimé le souhait de rouvrir la gare du Teil aux trains liO (TER Occitanie) venant d'Avignon à l'horizon 2026, étendant ainsi le projet dans le département de l'Ardèche.

Le projet de réouverture de la ligne Rive Droite du Rhône à la desserte voyageurs s'appuie sur une infrastructure existante.

² Aménagement, en particulier des voies, pour permettre en bout de ligne, le retournement des trains pour assurer les aller-retours.

³ La Communauté d'agglomération du Gard Rhodanien, la Communauté de communes du Pont du Gard, Nîmes Métropole

⁴ Information portée à la connaissance des rapporteurs lors de la visite : 12 à 25 trains par jour. D'autres parties du dossier évoquent de l'ordre de 22-27 trains par jour. Le dossier doit être mis en cohérence sur ces points.

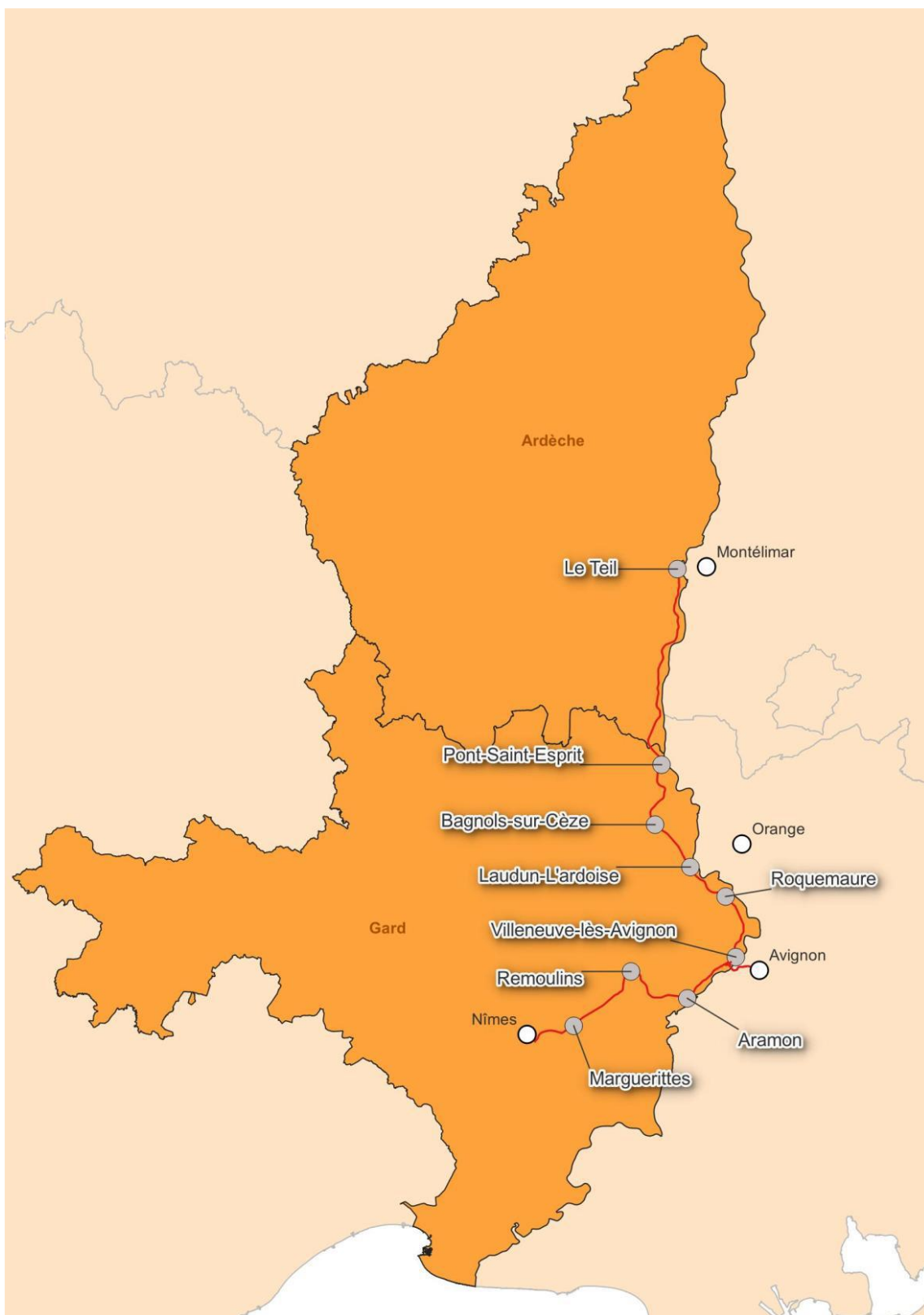


Figure 1 : Ligne rive droite du Rhône (source : dossier)

Le projet est divisé en deux phases :

- la phase dite « anticipée » mise en service le 29 août 2022. Elle a conduit à la réouverture au trafic voyageurs de la ligne entre Nîmes et Pont-Saint-Esprit. En l'absence de possibilité de retournement à Pont-Saint-Esprit (Région Occitanie), la circulation des trains a été prolongée sans voyageurs jusqu'à la gare du Teil (Région Aura) pour procéder à ce retournement.

Cette phase n'a fait l'objet ni d'une demande d'examen au cas par cas préalable, ni d'une évaluation environnementale. Elle nécessite une régularisation au titre de l'autorisation environnementale.

- la phase dite « cible » prévoit la réouverture et la desserte au trafic voyageur en deux tranches des gares de Villeneuve-lès-Avignon, Roquemaure, et le Teil (tranche 1), et de celles de Laudun-L'ardoise, Aramon, Remoulins et Marguerittes, ainsi que la mise en place d'une desserte optimisée entre Pont-St-Esprit et Nîmes (tranche 2).

L'étude d'impact porte sur l'ensemble du tronçon compris entre les gares du Teil et de Nîmes.

Le phasage général des opérations et la répartition des maîtrises d'ouvrage sont clairement décrits. Cependant, le calendrier des travaux n'est pas détaillé ce qui ne permet pas d'apprécier leur enchaînement. La phase dite « cible » prévoit la réalisation de travaux répartis en deux tranches conditionnées au plan de financement. Le calendrier pour la tranche 1 s'étend de 2026 à 2027 mais il n'est pas indiqué pour la tranche 2. Cependant, le dossier mentionne⁵ que toutes les gares seront réaménagées en 2028 et les fréquences de circulation stabilisées en 2030.

L'Ae recommande à chaque maître d'ouvrage de détailler précisément l'ensemble des phases transitoires des opérations qu'il porte afin que leur enchaînement et leur durée soient précisés dans le dossier.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Les travaux projetés consistent à aménager neuf anciennes gares de la ligne via la rénovation de bâtiments pour les voyageurs (2), la démolition de bâtiments techniques, la création et le réaménagement de quais, la création de rampes d'accès pour les personnes à mobilité réduite (PMR), la mise aux normes de passages sous les voies, la création de cinq passerelles pour la liaison de quai à quai avec accès pour les personnes à mobilité réduite (PMR) ainsi que des travaux d'adaptation des infrastructures ferroviaires et des caténaires, et la création d'une possibilité d'« Origine-Terminus », pour retournement des trains à Pont-Saint-Esprit, nécessitant la création d'un poste d'aiguillage informatisé, le dévoiement de réseaux de télécommunication et de signalisation ferroviaire ainsi que l'adaptation des voies.

Six PEM seront aménagés avec des arrêts de bus, des stationnements pour les vélos, des dépose minute, des parkings automobiles avec des places pour les PMR ainsi que des raccordements de voiries existantes.

Sur les 35 passages à niveau⁶, des aménagements ponctuels seront réalisés en lien avec les gestionnaires de voirie (portant principalement sur la signalisation horizontale et verticale, la reconfiguration de la voirie et l'enlèvement de panneaux publicitaires). Quatre passages à niveau seront supprimés.

⁵ Pièce H – Évaluation socioéconomique

⁶ Information portée à la connaissance des rapporteurs lors de la visite : 34 passages à niveau. Le dossier devra être vérifié sur ce point.

Les travaux réalisés en phase anticipée ont consisté à :

- rouvrir les gares de Pont-Saint-Esprit, Bagnols-sur-Cèze et Remoulins⁷ aux voyageurs et réhabiliter les quais aux normes PMR sans créer de passerelle, et rénover les bâtiments d'accueil des voyageurs (Pont-Saint-Esprit et Bagnols-sur-Cèze),
- créer des pôles d'échanges multimodaux à proximité des gares de Pont-Saint-Esprit et Bagnols-sur-Cèze,
- réaliser des aménagements des passages à niveau n° 20 et 21 de Pont-Saint-Esprit et n° 29 de Bagnols-sur-Cèze.

En phase cible, les travaux portent sur :

- en tranche 1 : la réouverture et la desserte pour les voyageurs des gares de Villeneuve-lès-Avignon, Roquemaure, et du Teil avec la rénovation de bâtiments d'accueil des voyageurs, la réhabilitation de quais, de passages souterrains, la création d'une passerelle (Villeneuve-lès-Avignon) et deux PEM (Roquemaure, Villeneuve-lès-Avignon) et des travaux sur neuf passages à niveau ;
- en tranche 2 : la desserte pour les voyageurs des gares de Laudun-L'ardoise, Aramon, Remoulins et Marguerittes avec la rénovation de bâtiments d'accueil des voyageurs, la réhabilitation de quais, de passages souterrains, la création de cinq passerelles (Pont-Saint-Esprit, Bagnols-sur-Cèze, Laudun-L'ardoise, Aramon, Remoulins), de quatre PEM (Laudun-L'ardoise, Aramon, Remoulins, Marguerittes), la création d'un « Origine-Terminus » (Pont-Saint-Esprit), et des travaux effectués sur 26 passages à niveau dont la suppression de quatre d'entre eux.

Le projet de réouverture de la ligne rive droite du Rhône à la desserte pour les voyageurs vise cinq objectifs :

- renforcer la desserte en transports en commun, pour réduire l'usage quotidien de la voiture particulière (réaménagement de neuf gares pour les rouvrir aux voyageurs) ;
- proposer à tous les usagers une offre de mobilité performante et écologique (création de six PEM) ;
- améliorer l'accessibilité du Gard rhodanien et du Teil et, plus largement la desserte de l'est du département du Gard et du sud du département de l'Ardèche ;
- relier les centres urbains aux principaux lieux de vie et pôles d'activités ;
- accompagner le développement économique et touristique du territoire avec une solution de mobilité peu carbonée.

⁷ Pour la gare de Remoulins, il s'agissait de permettre uniquement l'accès pour des trains dits événementiels (sorties scolaires, accès au pont du Gard ...).

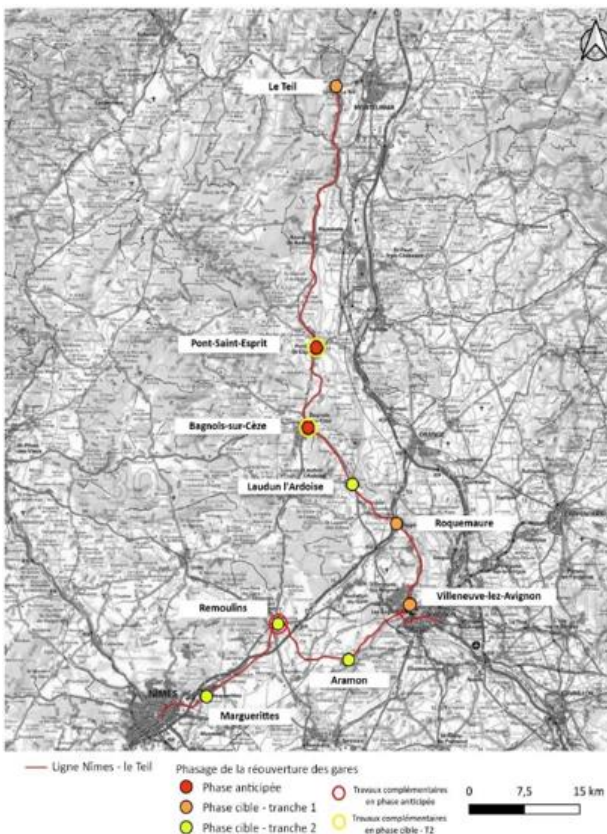


Figure 2 : Localisation des gares (source : dossier)

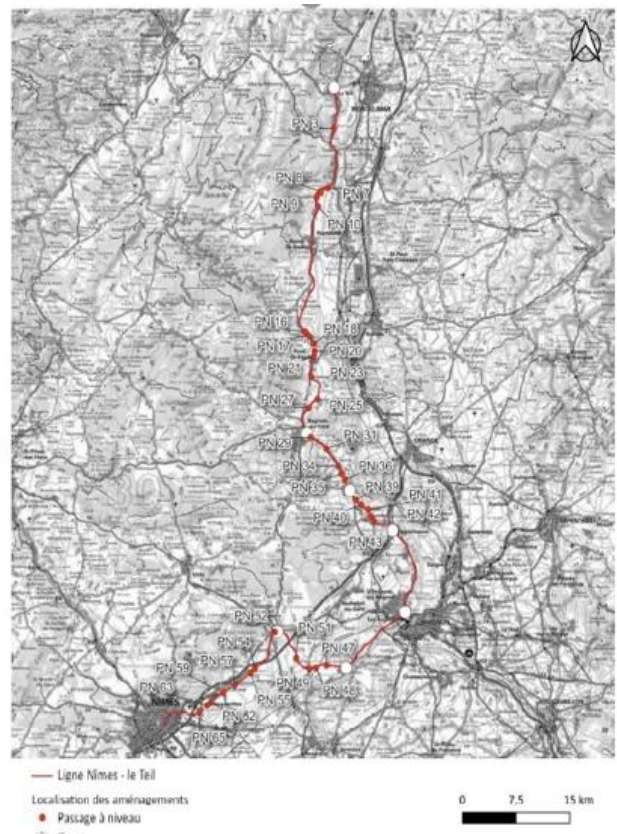


Figure 3 : Localisation des passages à niveau (source : dossier)

La phase anticipée concerne la réouverture des gares de Bagnols-sur-Cèze et Pont-Saint-Espirit, permettant ainsi une offre de service journalière de quatre allers/retours entre Avignon Centre et Pont-Saint-Espirit, un aller/retour entre Nîmes Centre et Pont-Saint-Espirit, et la desserte de la gare de Remoulins par trois à quatre trains événementiels par an.

La phase cible permettra au total la circulation de 7,5 allers-retours en moyenne par jour entre Nîmes-Centre et Pont-Saint-Espirit, 1,5 allers-retours entre Avignon-Centre et Pont-Saint-Espirit, et deux allers-retours entre Nîmes-Centre et Avignon-Centre, soit entre Pont-Saint-Espirit et Nîmes un train toutes les deux heures en heures creuses et un train/heure en heures de pointe dans le sens des flux dominants (en jour ouvrable de base)⁸.

Pour les trains liO du réseau de transport d'Occitanie, ces aménagements permettent d'inscrire la desserte de la gare du Teil dans l'offre régionale avec quatre allers/retours entre Avignon Centre et Le Teil et un aller-retour entre Nîmes et Le Teil.

Le coût du projet s'élève à 100,8 millions d'euros (M€) aux conditions économiques de 2022 (CE 2022) dont 39,1 M€ pour les gares et 61,7 M€ pour les infrastructures ferroviaires⁹. L'investissement correspondant à l'infrastructure et aux haltes est financé par les deux Régions Occitanie et Auvergne Rhône-Alpes, chacune pour les segments qui la concernent.

⁸ Information donnée aux rapporteurs lors de la visite : 10 allers-retours par jour de Nîmes à Pont-Saint-Espirit dont 5 allant jusqu'à Le Teil. Le dossier est à vérifier sur ce point

⁹ 5,7 M€ pour la phase anticipée et 95 M€ pour la phase cible.

1.3 Procédures relatives au projet

En Occitanie, le projet du Gard a fait l'objet d'une première concertation organisée dans le cadre des états généraux du rail et de l'intermodalité menée d'avril à juillet 2016¹⁰. Cette concertation a permis aux élus régionaux d'élaborer « une feuille de route pour une politique du rail et de l'intermodalité » visant notamment à sauvegarder les lignes ferroviaires, adapter l'offre des trains express régionaux, améliorer la mise en accessibilité des PMR aux infrastructures et développer des PEM. Sur la base des études préliminaires, une nouvelle phase de concertation avec le public a été menée du 13 novembre au 14 décembre 2019.

La suppression du passage à niveau n° 48 a fait l'objet d'une évaluation environnementale en 2020.

Les travaux réalisés en phase anticipée ont obtenu les autorisations d'urbanisme nécessaires (déclaration préalable et permis d'aménager) mais n'ont fait l'objet d'aucune autorisation environnementale, ce qui nécessite des régularisations, puisqu'ils participent du projet d'ensemble.

Le projet de réouverture de la ligne en rive droite du Rhône entre les gares de Pont-Saint-Esprit et Nîmes-centre, sur environ 82 km dans le département du Gard, a fait l'objet d'un examen au cas par cas par l'Ae au titre de l'article R. 122-3 du code de l'environnement qui a conclu à la nécessité d'une évaluation environnementale. La décision de l'Ae indiquait qu'il convenait de documenter la prise en compte du risque d'inondation au niveau des gares de Bagnols-sur-Cèze, Aramon, Remoulins et Roquemaure (transparence hydraulique, zones d'expansion de crues, limitation de l'imperméabilisation), de la pollution des sols en place et des nuisances sonores le long de l'infrastructure. L'impact du projet sur les espèces protégées (Petit-duc scops et chauves-souris) nécessitait des compléments au titre de la séquence Éviter-Réduire-Compenser, objet d'une demande de dérogation à l'interdiction de perturbation, déplacement ou destruction d'individus d'espèces protégées et d'habitats (article L.411-2 du code de l'environnement) tant en régularisation pour les travaux réalisés en phase anticipée que pour ceux à réaliser dans la tranche 1 de la phase cible. Elle précisait qu'il fallait dimensionner les aires de stationnement pour les vélos et les véhicules à moteur, et que l'ensemble des projets de PEM était à considérer quelle que soit la maîtrise d'ouvrage.

La décision de la Région Aura de réouverture de la gare du Teil au trafic des voyageurs, a fait spécifiquement l'objet d'un examen au cas par cas qui a conduit l'Ae, le 27 Juin 2023, à préciser qu'il convenait d'inclure l'évaluation environnementale de cette opération dans celle du projet d'ensemble.

Une demande d'autorisation au titre de la législation sur l'eau a été déposée en régularisation pour la phase anticipée et la phase cible (tranche 1).

La réalisation du PEM sur la commune de Pont-Saint-Esprit fait l'objet d'une demande d'autorisation pour la coupe d'arbres d'alignement protégés au titre de l'article L. 350-3 du code de l'environnement¹¹, intégrée à l'autorisation environnementale (ainsi que la dérogation à l'interdiction

¹⁰ Organisation de 37 réunions publiques dans 13 départements de la région, recueil de près de 14 000 questionnaires et d'environ 300 contributions.

¹¹ La Loi n°2022-217 du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale (dite « Loi 3DS ») est venue modifier et préciser le régime de protection des arbres d'alignement introduit à l'article L. 350-3 du code de l'environnement par la Loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (dite « Loi Biodiversité »).

d'atteinte aux individus d'espèces protégées et à leurs habitats et les autorisations des travaux aux abords des monuments historiques pour certaines gares).

Le dossier présenté à l'Ae est celui de la consultation du public en application des dispositions de la loi dite « Industrie verte » du 23 octobre 2023. Cette consultation a débuté le 24 novembre 2025 et doit s'achever le 24 février 2026 préalablement à l'obtention des autorisations nécessaires à la réalisation du projet (autorisation environnementale, autorisations d'urbanisme, dossiers d'autorisation de créer, d'aménager ou de modifier un établissement recevant du public (ERP), autorisations temporaires d'occupation du domaine public routier, etc.).

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Les principaux enjeux environnementaux du projet sont, pour l'Ae :

- les risques naturels, en particulier les inondations ;
- la biodiversité et les milieux naturels ;
- les émissions de gaz à effet de serre (GES) pendant la phase de travaux et en exploitation;
- les effets du développement de la fréquentation et des réorganisations de la circulation routière en termes de mobilité, qualité de l'air et bruit sur les population du secteur sous l'influence du réaménagement des gares, et l'atteinte des objectifs d'accessibilité et d'intermodalité du projet ;
- l'adaptation au changement climatique des aménagements et des équipements et flux de transport.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'aire d'étude immédiate (AEI) correspond aux emprises strictes du projet en phases de travaux et d'exploitation. L'aire d'étude rapprochée (AER) correspond à un périmètre de 500 m autour des aménagements et l'aire d'étude éloignée à une zone élargie de 1 000 m autour de la ligne entre Nîmes et Le Teil. Elles sont complétées par une aire d'étude élargie définie sur une zone de 10 km autour de la ligne. Ces aires d'études permettent d'analyser le contexte du territoire et d'identifier l'ensemble des enjeux environnementaux et socio-économiques (population, emploi, mobilité etc.).

L'étude d'impact est claire, de qualité et proportionnée aux enjeux.

2.1 Analyse de la recherche de solutions de substitution raisonnables et du choix du parti retenu

Concernant le projet d'ensemble de la réouverture de la voie ferrée au trafic de voyageurs le dossier ne présente pas d'étude de solutions de substitution compte tenu de la réutilisation d'une voie existante. Il retrace la démarche de concertation, d'études de l'opportunité et de définition du projet, à partir des états généraux du rail et de l'intermodalité en Occitanie. De 2016 à 2018 des études préliminaires ont permis de définir les gares à rouvrir, de valider la pertinence du projet comme alternative au déplacement automobile, et de souligner l'enjeu de l'accès aux gares. La concertation préalable tenue en novembre et décembre 2019 a confirmé selon le dossier une forte attente et conduit à l'étude d'une mise en service phasée (voir description du projet).

Pour la partie gardoise deux scénarios d'exploitation ont été étudiés : une exploitation linéaire Nîmes – Avignon Centre – Pont-Saint-Esprit ou une exploitation en deux bassins de vie : Nîmes et périphérie, Gard rhodanien, le premier scénario étant retenu. Le dossier indique que les études ont montré un potentiel de report modal intéressant, mais cependant faible au regard de la prédominance de l'automobile, très ancrée comme mode de transport. L'accessibilité aux gares est alors apparue comme primordiale pour mobiliser le potentiel de report modal, sans entrer dans le détail d'autres dispositions étudiées ou à étudier pour favoriser celui-ci.

Depuis 2022 en l'absence de point de retournement des trains à Pont-Saint-Esprit, ceux-ci continuent jusqu'au Teil en Ardèche soit un peu moins de 40 km, sans y déposer de voyageurs, la gare n'étant pas aménagée à cet effet. Dans ce cadre le Conseil régional Aura a exprimé en 2022 le souhait de rouvrir la gare au trafic de voyageurs, dans une configuration temporaire jusqu'à la réouverture du trafic sur la voie reliant Le Teil et Romans-sur-Isère (Drôme). Les aménagements à la gare du Teil sont donc conçus comme provisoires et modulaires, avec un quai facile à démonter.

Le dossier décrit ensuite les principaux choix d'aménagement, avec en particulier pour les passages de quai à quai le choix préférentiel de passerelles avec escaliers et ascenseurs, ayant des impacts moindres que des passerelles avec rampes ou des passages souterrains (à Marguerittes un passage souterrain existant sera cependant utilisé). Le dossier décrit ensuite pour chaque gare les choix retenus, en particulier pour l'emplacement des quais mais aussi la réalisation des pôles d'échange multimodaux et les accès aux gares.

Concernant les passages à niveaux des variantes ont été étudiés pour douze d'entre eux (les PN 3, 27, 29, 36, 39, 40, 41, 43, 49, 51, 52, 63), avec des choix limitant les incidences environnementales (par exemple le PN 41 est fermé sans devoir aménager et élargir un chemin voisin comme imaginé initialement, l'aménagement du PN 49 évite les zones humides). Les développements consacrés aux incidences sur les milieux naturels permettent d'identifier que les abattages d'arbres ont été limités par rapport aux projets initiaux sur certains sites.

Dans l'ensemble les choix retenus d'aménagement des gares, PEM et passages à niveaux se caractérisent par un soin apporté à l'analyse des incidences environnementales et le choix de variantes les limitant, prioritairement par évitement des enjeux.

2.2 État initial de l'environnement, incidences du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences

2.2.1 Urbanisme, occupation des sols, population, planification.

La ligne s'inscrit dans un territoire densément peuplé et assez dynamique au plan démographique : densité en général supérieure à 100 habitants par km² avec quatre pôles urbains importants, Nîmes et Avignon dont les agglomérations comptent respectivement de l'ordre de 260 000 et 200 000 habitants, Bagnols-sur-Cèze et Pont-Saint-Esprit. Les départements du Gard et de l'Ardèche sont en croissance démographique de l'ordre de 0,3 % et 0,4 % par an ces dernières années¹², cependant moins forte qu'en moyenne dans les régions Occitanie et Auvergne-Rhône-Alpes. Les perspectives de croissance établies par l'Insee étaient pour 2013-2050 de 0,38 %/an pour le Gard et 0,4 %/an pour l'Ardèche. L'emploi était aussi en croissance entre 2014 et 2020, de l'ordre de 0,4 %/an, avec

¹² Sources INSEE 2015-2021.

des disparités territoriales : croissance en Ardèche et dans les agglomérations de Nîmes et Avignon, mais diminution dans le Gard rhodanien.

Les planifications régionales, dans les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) intègrent le projet : ainsi celui d'Occitanie identifie six lignes ferroviaires prioritaires pour les mobilités quotidiennes, dont la réouverture de la ligne en rive droite du Rhône. En Auvergne-Rhône-Alpes le Sraddet identifie le pôle urbain de Montélimar, dans lequel s'inscrit la ville du Teil, comme pôle d'offre structurante de transports.

Cinq schémas de cohérence territoriale (SCoT) recourent le territoire traversé par la ligne, du nord au sud : Rhône-Provence-Baronnies, Gard rhodanien, Bassin de vie d'Avignon (en cours de révision), Uzège - Pont du Gard, Sud Gard. Ils identifient et prévoient d'accompagner le projet de réouverture de la ligne et des gares et la mise en place de PEM.

Le dossier décrit de manière détaillée l'environnement proche des gares, situées en territoire déjà urbanisé. Au vu de l'ensemble de l'ensemble des dynamiques territoriales, le projet a peu d'impact en termes d'urbanisation.

Le dossier analyse les plans locaux d'urbanisme de chaque secteur proche des gares, en relevant deux enjeux : un projet de création de 500 logements dans l'orientation d'aménagement et programmation (OAP) de la gare de Marguerittes, la situation de nombreux secteurs en zone inondable à Villeneuve-lès-Avignon. Situés en zones déjà largement urbanisées les aménagements des gares ne consommeront quasiment pas d'espaces naturels (et il sera veillé à une végétalisation des aménagements, en particulier les parkings et les PEM) même si une zone agricole située au nord-est de la gare de Bagnols-sur-Cèze devra faire l'objet d'attentions en vue de sa préservation. Les choix d'évitement faits pour les aménagements des passages à niveau limitent très fortement les consommations d'espaces naturels.

2.2.2 Trafic ferroviaire et déplacements

Sur la base des données Insee 2019, le dossier analyse les mobilités à l'échelle des communes desservies, des communes liées au projet en flux pendulaire et de l'ensemble des communes de l'aire d'étude élargie (rayon de dix km autour de l'axe ferroviaire). Le flux domicile - travail représente 177 000 déplacements journaliers et 54 000 pour le flux domicile - études. Les principales liaisons ont pour origine ou destination Nîmes, Avignon et Bagnols-sur-Cèze (longueur des déplacements majoritairement comprise entre 10 et 50 km, 12 km en moyenne). Les déplacements pour motifs non obligés (achats, loisirs, visites, ...) sont évalués quotidiennement à environ 750 000.

Douze des passages à niveau présentent des niveaux de trafic supérieurs à 1 000 véhicules/jour.

Les gares étant situées à l'interface de plusieurs régions et départements, elles bénéficient des offres organisées par les régions (réseaux liO pour l'Occitanie, ZOU pour Provence-Alpes-Côte-d'Azur, OURA pour Aura) et des offres urbaines qui effectuent une partie de la desserte de la ligne.

Entre 2017 et 2022, les niveaux de trafics sur les différents axes d'accès aux gares sont relativement faibles et fluides hormis à Bagnols-sur-Cèze et à Roquemaure où des ralentissements sont possibles en hypercentre et aux abords des gares.

L'enjeu de l'accessibilité aux gares notamment par les modes actifs, et de leur fréquentation est jugé modéré. L'analyse des modes d'accès à chaque gares (véhicules automobile, transport en commun, vélo, à pied) aurait pu être détaillée pour compléter l'information du public et favoriser le développement des modes actifs en s'appuyant sur les éventuels projets de développement portés par les collectivités.

En phase travaux

Le projet va induire des perturbations des circulations routière, piétonne et cyclable entraînant des déviations, des interruptions ou des rétrécissements de voies et des interdictions de stationnement. Pour les transports en commun, les travaux engendrent des déplacements d'arrêt de bus ou des modifications d'itinéraires (Le Teil, Roquemaure et Villeneuve-lès-Avignon). Les incidences prévisibles pour l'accès aux gares et aux activités riveraines ne sont décrites que pour les travaux programmés en tranche 1.

Les travaux au droit des PN 3 et 18 concernant un réaménagement de la voirie vont perturber la circulation routière.

Pour réduire les incidences, un plan de circulation est prévu (MR 36) mais il ne comprend pas la possibilité de rétablissement de la circulation en dehors des horaires des travaux ou les week-ends.

Les opérations de construction de quais, de modification de caténaires, d'implantation de passerelle vont entraîner des réductions de vitesse des trains voire des interruptions temporaires de circulation.

En phase exploitation

En 2030 avec le projet, l'évolution du nombre de déplacements annuels en transport en commun (train et bus) est évaluée à + 36 % par rapport au scénario de référence¹³, ces déplacements se répartissant à 85 % par le train et 15 % en car. Ainsi en 2030 sans projet on compte 377 000 déplacements en transport en commun sur les liaisons concernées par le projet : 154 000 entre Avignon et Nîmes par la ligne existante dite rive gauche du Rhône et 223 000 en autocar. En situation projet le dossier fait état d'une prévision de 513 000 déplacements en transport en commun, dont 435 500 en train (dont 281 000 sur la ligne créée en rive droite du Rhône) et 77 600 en autocar.

La réouverture de la ligne aux voyageurs permet d'assurer une desserte en transports en commun sur des relations « origines-destinations » non desservies à ce jour et de réduire les temps de parcours de 4 à 5 minutes pour les trajets assurés actuellement en transports en commun. Le report des déplacements routiers vers le train représenterait environ 2,9 millions de kilomètres en voiture évités par an en 2030. Le dossier conclut que le projet a un effet positif sur l'ensemble de la mobilité du territoire desservi mais seulement 26 % des usagers des nouvelles offres de transports en commun (train, autocar) sont reportés de la voiture, ce qui est une part assez faible.

Les perspectives de fréquentation des gares varient de 1 800 montées et descentes annuelles ce qui est très faible (Le Teil) à plus de 100 000 (Bagnols-sur-Cèze).

Pour la partie Occitanie, il est prévu un train par heure en heures de pointe puis un toutes les deux heures le reste du temps.

Les leviers permettant d'obtenir une meilleure fréquentation du nouveau service ferroviaire et un meilleur report modal devraient être davantage explorés en lien avec le projet de Service express

¹³ Scénario sans projet

régional métropolitain d'Avignon, labellisé en 2024 par le ministère des Transports, dont la ligne de rive droite du Rhône fait partie bien que le dossier ne le mentionne pas.

Selon les gares, le trafic de véhicules automobiles induit pour s'y rendre est estimé entre 1 à 63 véhicules/jour. Les projections de trafic sont réalisées sur la base d'hypothèses de taux de fréquentation, d'occupation des voitures et de report modal (train, bus).

L'aménagement des PEM prévoit la mise en place de dépose-minute, de quais pour l'accès aux bus, de stationnements vélo et de pistes cyclables associées, de stationnements auto et moto dont des places pour les PMR et pour la recharge des véhicules électriques. Des places pour le co-voiturage sont également prévues. Une réflexion est en cours entre SNCF Gares & Connexions et les collectivités pour que les places de parking réservées à l'autopartage soient identifiées. La quantification des aménagements est donnée pour chaque site. Le dossier ne décrit pas les aménagements existants en faveur des mobilités actives et particulièrement les pistes cyclables, ainsi que les projets des collectivités pour leur développement.

Ces divers aménagements vont induire des modifications très locales de quelques axes de circulation des véhicules (sens unique, report de trafic à Roquemaure suite à la suppression d'un passage sous voies ferrées pour le réserver à des fins de circulation piétonne).

Suite à la fermeture de quatre passages à niveau, les reports de trafic sur les axes de circulation adjacents sont considérés comme négligeables sauf pour le PN 41 avec 10 % d'augmentation du trafic routier sur l'axe de report.

L'Ae recommande de connecter les projets en gare avec les perspectives de développement des modes actifs dans les communes et de veiller à renforcer les accès en modes actifs et en transport en commun aux gares dès leur réouverture. L'insertion de la réouverture de ligne dans le projet de création du service express régional métropolitain d'Avignon pourrait également être présentée.

2.2.3 Qualité de l'air

L'état initial présente le contexte et les objectifs en matière de pollution atmosphérique au niveau national (plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques), régional avec les deux Sradet, et local dans les plans climat-air-énergie territoriaux et dans le plan de protection de l'atmosphère de la zone urbaine de Nîmes. Il présente aussi les résultats de mesures réalisées en Ardèche et à Nîmes sud urbain, pour le dioxyde d'azote, l'ozone et les particules, PM₁₀ et PM_{2,5} (janvier 2023 à juin 2024).

La présentation des résultats de mesure au pas journalier ne permet pas d'avoir une appréciation claire des moyennes annuelles, principal critère en matière d'exposition sanitaire, même s'il semble au vu de ces courbes que les valeurs réglementaires actuelles et applicables en 2030 suite à la révision de la directive européenne sur la qualité de l'air soient respectées sur les deux points de mesure documentés¹⁴. L'air de la station de Nîmes sud urbain est (évidemment) plus pollué que celui de la station de l'Ardèche et probablement un majorant des situations que l'on peut rencontrer le long de la ligne. Il aurait cependant été possible, en lien avec les associations agréées de

¹⁴ Les éléments fournis aux rapporteurs font en effet état par exemple pour le dioxyde d'azote d'une valeur moyenne annuelle de 14 µg/m³ pour une valeur limite actuelle de 40 µg/m³, une valeur limite de 20 µg/m³ applicable en 2030 et une valeur de référence de l'organisation mondiale de la santé de 10 µg/m³. Ces éléments pourraient utilement figurer au dossier.

surveillance de la qualité de l'air, de présenter des données plus synthétiques et représentatives (moyennes annuelles) et plus complètes (par exemple Nîmes, Avignon, Gard rhodanien, Ardèche), en intégrant une comparaison avec les valeurs de référence de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

En termes d'incidences l'étude d'impact indique que le report modal induit réduira les émissions du trafic automobile, tout en étudiant les incidences des modifications du trafic routier autour des gares. La situation de Roquemaure fait l'objet d'un focus spécifique, avec la suppression d'un passage souterrain et une réorganisation de la circulation, avec un report de trafic sur des voiries adjacentes, concernant de l'ordre de 25 logements. Le dossier présente une comparaison des émissions sur ces voiries : elles apparaissent assez limitées, à partir de valeurs assez basses par ailleurs. Une analyse est aussi fournie pour les situations de certains passages à niveau avec fermeture et les voies de report du trafic, là aussi a priori sans incidence significative d'autant plus que les passages à niveau sont en zones peu urbanisées.

2.2.4 Bruit et vibration

Bruit

Cette problématique fait l'objet d'études détaillées, tant pour le bruit ferroviaire, que pour le cumul avec le bruit routier, et aussi pour les incidences en termes de nuisances sonores à proximité des gares du fait de l'évolution des conditions de trafic routier à proximité. L'étude d'impact fournie à l'Ae comporte des éléments à la fois synthétiques et complets et un ensemble d'annexes de l'étude acoustique (cartes en situation avec et sans projet, tableaux d'évolution du bruit modélisé pour chacun des bâtiments etc.).

L'état initial est établi à partir d'un modèle qui a été calé grâce à la réalisation de mesures en 24 points le long de la ligne en 2024, en prenant des options favorables aux riverains en cas d'écart entre les modélisations et les mesures. Les niveaux de bruit nocturne sont souvent supérieurs au bruit de jour, du fait de la circulation de trains de fret pendant la nuit. On recense 68 points noirs de bruit (PNB) (68 des 90 bâtiments qui dépassent les seuils respectent les critères d'antériorité et sont donc réglementairement retenus comme PNB).

On compte 1 037 bâtiments proches de la voie classés en ambiance non modérée. Pour les bâtiments plus en retrait l'ambiance est qualifiée de très modérée pour 142 bâtiments, modérée pour 2 887 et modérée de nuit pour 13. Il n'est pas indiqué si cette classification est fondée sur une approche par zones homogènes, ce que recommande l'Ae dans sa note de 2015 sur le bruit des infrastructures terrestres¹⁵. Le dossier ne cartographie pas la situation des bâtiments par rapport aux valeurs de référence de l'OMS, au-delà desquels des effets sur la santé sont documentés. Il ne localise pas non plus les établissements accueillant des populations sensibles tels les établissements de santé, de soins et d'action sociale, les établissements d'enseignement ou d'accueil de petite enfance pouvant se trouver à proximité de la ligne et des gares.

Les émissions résultant des dispositifs de sonorisations en gare notamment les annonces sonores ne sont pas traitées (en raison du faible nombre de trains sur la ligne ces annonces devraient être peu nombreuses).

¹⁵ https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/150708_-_Note_sur_le_bruit_des_infrastructures_-_delibere_cle234991.pdf

L'analyse des incidences compare une situation avec le trafic fret sans trafic voyageurs et une situation de projet en situation cible tranche 2 pour les circulations de trains régionaux voyageurs (en définissant les matériels employés, modèle Z 27500-4) et sans évolution du matériel de fret, alors que celui-ci connaîtra des progrès (freins en composites moins bruyants), ce qui aboutit à un calcul majorant du bruit réellement perçu¹⁶, favorable aux riverains. 4 097 points de calcul sont modélisés, avec des augmentations ne dépassant pas 2 dB (et sans augmentation la nuit) et sans modification de l'ambiance sonore préexistante pour les bâtiments, ce qui conduit SNCF Réseau à conclure qu'aucune protection à la source n'est nécessaire.

De même il n'y a pas de création de nouveaux PNB. SNCF Réseau a aussi conduit une analyse de sensibilité en cas de forte évolution du fret (hypothèse à horizon 2045 de 77 trains sur chacun des tronçons de la ligne pour 9 à 26 aujourd'hui), en intégrant cette fois l'évolution attendue du matériel de fret (freins composites). L'analyse conduit à identifier 49 PNB (contre 68 aujourd'hui). L'intérêt de cette simulation est à souligner.

Il est indiqué que les PNB de la ligne seront intégrés au programme national de résorption des PNB, mais sans indication de calendrier dans le dossier.

Des analyses sont aussi faites pour le bruit routier, avec des évolutions comprises entre - 17 dB et + 8,5 dB, en raison des modifications de certaines conditions de circulation locales près des gares, sans modification de l'ambiance sonore préexistante à l'état initial. Le bruit cumulé fer et route évolue entre - 3,5 dB et + 2 dB.

Conduite avec des calculs majorants, favorables à la protection des riverains, l'analyse conclut à un respect de la réglementation et donc à l'absence de nécessité d'une protection à la source. Cette analyse ne tient cependant pas compte du fait qu'un nombre important d'habitations et de bâtiments sensibles sont soumis à des niveaux de bruit relativement importants (plus de 1 000 en ambiance sonore non modérée, et probablement plus au regard des valeurs de référence de l'OMS) et pourront connaître une augmentation du bruit (de jour). Il a été indiqué aux rapporteurs que des facteurs allaient influencer favorablement sur le bruit total perçu par les riverains en particulier la modernisation du matériel de fret (obligation réglementaire¹⁷). Ces éléments de contexte pourraient utilement être présentés dans le dossier. Une analyse identifiant les secteurs les plus exposés au bruit devrait donc être conduite pour déboucher sur un programme, priorisé le cas échéant, de mise en place de protections, de préférence à la source. De plus le programme de résorption des PNB (qui connaîtront aussi une augmentation du niveau de bruit déjà élevé) devrait être conduit rapidement, en prévision de l'augmentation du trafic sur la ligne.

L'Ae recommande de :

- ***compléter l'état initial par un positionnement des bâtiments notamment ceux accueillant des populations sensibles et des secteurs exposés par rapport aux valeurs de référence de l'OMS et par les facteurs généraux d'évolution du bruit ferroviaire dans les années à venir,***
- ***identifier les secteurs les plus exposés (au regard des valeurs de référence de l'OMS) pour définir un programme, priorisé le cas échéant, de mise en place de protections (de préférence à la source) pour ceux-ci.***

¹⁶ Même si la différence entre ce scénario de référence qui n'évolue pas et le projet n'est pas elle-même forcément majorante.

¹⁷ Il a ainsi été indiqué aux rapporteurs que le remplacement sur les wagons de fret des freins en fonte par des freins en composite conduirait à diminuer le bruit de nuit de l'ordre de 6 dB sur la ligne.

L'Ae recommande par ailleurs aux pouvoirs publics de veiller à ne pas autoriser de nouvelles constructions de logements et bâtiments sensibles à proximité de la voie ferrée dans les secteurs exposés.

Vibrations

L'état initial a été établi en faisant des mesures sur onze points, montrant des niveaux très inférieurs aux seuils de dommage aux structures, et un dépassement des seuils de gêne par perception tactile sur seulement deux points (PF23 et PF3), le PF3 correspondant à une ancienne maison de garde barrière près du passage à niveau 57. En situation de projet, les trains de voyageurs provoquent beaucoup moins de vibration que les trains de fret et seul le PF3 connaît des dépassements du seuil de gêne par perception tactile pour les trains voyageurs (pour deux passages par jour). Le dossier conclut qu'il n'y a pas d'incidences supplémentaires en termes de vibration et pas de nécessité de mesure y remédiant, ce que l'Ae partage.

2.2.5 Consommation énergétique et émission de gaz à effet de serre

Le dossier présente un bilan assez détaillé des émissions de gaz à effet de serre (GES) en phase travaux. Elles sont estimées, en analyse de cycle de vie, à 29,6 kt CO₂e, dont 13,5 pour les passerelles, 4,8 pour les travaux sur les voies ferrées, 4,4 pour la construction des PEM, 3,35 pour les aménagements des quais. Une mesure de réduction est définie par l'optimisation des besoins de matériaux (gestion des déblais et remblais). Des pistes d'optimisation sont évoquées par le dossier sans fournir de données et sans engagement : emploi de ciment bas carbone, de matériaux recyclés (acier, cuivre, béton), préfabrication de certains éléments (modules pour les passerelles), transport de matériaux par voie ferrée. Elles seront à concrétiser dans le futur sur la base des éventuels retours d'expériences des aménagements réalisés lors de la phase anticipée.

Les incidences en exploitation sont étudiées sur la période 2021–2140 en termes de consommation énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre. Le dossier fait état d'une baisse des émissions du transport routier de 4,35 kt CO₂e du fait du report modal, et d'une hausse de 7,05 kt CO₂e des émissions du transport par train, soit au total une légère hausse des émissions de 2,7 kt CO₂e en exploitation, témoignant d'une insuffisante fréquentation du nouveau service ferroviaire. Ce bilan n'est pas satisfaisant pour une opération de développement de l'offre de transports en commun. Les hypothèses et modalités de calcul de ce bilan ne sont pas présentées dans le dossier (les informations communiquées aux rapporteurs font état d'un calcul utilisant les méthodologies et hypothèses usuelles et fondé sur les perspectives d'évolution des trafics modélisées dans le cadre du projet). Les émissions liées à la consommation électrique des trains étant indépendantes de leur fréquentation, une augmentation de celle-ci par report modal semble une piste d'amélioration du bilan carbone au regard de l'opportunité apportée par le projet, en explorant donc les leviers à mobiliser dans cette optique (cf. § 2.2.2).

L'Ae recommande de :

- ***préciser les mesures d'optimisation des émissions de la phase travaux, en s'appuyant sur les éventuels retours d'expérience des travaux réalisés en phase anticipée et plus largement de travaux similaires lors de projets ferroviaires, définir un objectif maximal d'émissions revu et mettre en place un suivi de ces émissions pendant la réalisation des travaux pour s'assurer de l'atteinte de l'objectif,***

- *présenter les hypothèses de calcul du bilan des émissions de GES de la phase d'exploitation et d'étudier puis mettre en œuvre des mesures pour l'améliorer en particulier en renforçant l'attractivité du nouveau service ferroviaire pour les voyageurs, et assurer un suivi de ce bilan.*

2.2.6 Risques naturels et technologiques

Risques naturels

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, la majorité des communes sont concernées par un risque d'inondations par débordement de cours d'eau. Elles sont couvertes par un plan de prévention des risques d'inondations (PPRi) approuvé à l'exception de Pont-Saint-Esprit¹⁸ et Villeneuve-lès-Avignon¹⁹. Les aménagements en gare de Bagnols-sur-Cèze, Roquemaure, Aramon²⁰, Remoulins et Marquerittes sont situés en partie ou intégralement en zone inondable). De plus, l'ensemble des sites sont exposés au risque de ruissellement. Les surfaces imperméabilisées supplémentaires sont estimées pour chaque site aménagés (gare, PN et PEM). La gestion des eaux pluviales est largement améliorée par la réalisation de réseaux de collecte, de noues et d'espaces végétalisés, et le recours à de matériaux perméables. Des bassins de rétention sont prévus pour les PEM de Pont-Saint-Esprit et de Villeneuve-Lès-Avignon. Ils ne sont pas localisés et le mode de traitement est sommairement décrit. Les paramètres ayant servi à leur dimensionnement ne sont pas présentés, ce qui ne permet pas d'apprécier la prise en compte des effets du dérèglement climatique (occurrence et intensité des fortes précipitations).

En phase de travaux, les principales mesures portent sur la localisation du stockage des matériaux et des engins (MR42-Positionnement des stockages de matériaux au regard des zones inondables) pour limiter les risques d'embâcle et de pollution. En cas d'alerte orange Vigicrues²¹, leur déplacement est prévu sans que les lieux de repli ne soient à ce jour indiqués.

En phase exploitation, la sensibilité des aménagements aux risques d'inondation est faible, les quais étant au-dessus de la cote de référence des PPRi et les autres aménagements étant réalisés majoritairement en déblai. La situation en gare d'Aramon n'est pas décrite. La transparence hydraulique est inchangée voire améliorée en gare de Bagnols-sur-Cèze avec la création de deux passages sous voies drainant les eaux de l'amont de la voie ferrée vers le PEM.

Les passages à niveau situés en zone inondable sont au nombre de quatorze²². En l'absence de modification de la topographie des zones concernées, l'incidence sur l'inondabilité est considérée comme négligeable.

Seule la commune du Teil est concernée par un PPR Mouvements de terrain approuvé, toutefois, les aménagements envisagés dans la gare ou à proximité ne sont pas concernés. À l'échelle de la ligne, l'exposition au retrait et gonflement des argiles est globalement moyenne.

La ligne Rive Droite du Rhône est concernée par une sismicité faible à modérée sur le périmètre du projet (source : Géorisques). Les dispositions constructives des ouvrages prennent en compte les conclusions des études géotechniques bien qu'elles ne soient pas détaillées dans l'étude d'impact.

¹⁸ PPRi prescrit.

¹⁹ Pas de PPRi.

²⁰ Non décrit dans le volet loi sur l'eau.

²¹ Stations de mesures en gare du Teil, Bagnols-sur-Cèze et Roquemaure.

²² PN 31, 34, 35, 36, 42, 47, 48, 49, 52, 55, 57, 59, 62, 63, 65.

La vulnérabilité du projet à ce risque étant jugée faible, aucune mesure spécifique n'est prévue. Au regard de l'ampleur et de la nature des interventions (terrassements limités en volume et profondeur, ...), les travaux ne sont pas susceptibles d'engendrer des incidences sur ce risque.

Cependant le dossier n'évoque pas l'important séisme qui a eu lieu le 11 novembre 2019 au Teil (le plus intense connu en France depuis 1967), qui pourrait conduire à rehausser la qualification du risque sismique dans cette zone, ce qui devrait alors être pris en compte le cas échéant. Le dossier devrait évoquer le retour d'expérience tiré de ce séisme et comment il en a été tenu compte.

Les communes de Villeneuve lès-Avignon et Pont-Saint-Esprit sont dotées de PPR Feux de forêt approuvés ; ce risque ne concerne pas spécifiquement les secteurs faisant l'objet d'aménagements. Le risque d'incendie lié à l'augmentation de la circulation des trains ne fait pas l'objet de mesure spécifique hormis les obligations légales de débroussaillage. Une étude a été confiée à l'Office national des forêts afin de définir précisément les linéaires concernés.

L'Ae recommande de détailler :

- *le dimensionnement des bassins de rétention des eaux pluviales créés en gare de Bagnols-sur-Cèze et de Villeneuve-lès-Avignon en prenant en compte les incidences du changement climatique ;*
- *la mesure relative à la gestion des engins et des matériaux en cas d'alerte Orange Vigicrue en indiquant les lieux de stockage de repli.*

Risques technologiques, pollution des sols

Le dossier recense les sources de risques technologiques, en signalant la présence à Aramon du site Sanofi Winthrop, relevant du seuil haut de la directive Seveso²³, et qui fait l'objet d'un Plan de prévention des risques technologiques (PPRT). Le zonage réglementaire du PPRT ne recoupe pas l'aire d'étude rapprochée au niveau de la gare d'Aramon, dont la réouverture ne pose donc pas de problème à ce titre. En revanche le zonage recoupe le tracé de la ligne et le règlement du PPRT impose qu'un éventuel trafic de voyageurs soit limité à 15 aller-retours (30 passages) par jour : le projet prévoyant à cet endroit 19 passages par jour est donc conforme au règlement du PPRT et à son objectif de maintenir les risques à un niveau acceptable.

Un autre risque est le risque pyrotechnique pendant les travaux, du fait de la possible découverte de bombes n'ayant pas explosé suite aux bombardements de la deuxième guerre mondiale (été 1944 en particulier), les gares ayant été souvent des cibles. SNCF Réseau a conduit des études approfondies, en exploitant en particulier les données historiques. Ces études concluent au fait que le risque pyrotechnique n'est pas à écarter pour certaines des gares : Le Teil, Pont-Saint-Esprit, Laudun-L'ardoise, Villeneuve-lès-Avignon, Aramon, même si les nombreux travaux et remaniements des sols intervenus en huit décennies tendent désormais à limiter ce risque. En conséquence le maître d'ouvrage prévoit une sécurisation pyrotechnique avant la réalisation des travaux de terrassement sur ces sites (mesure de réduction MR 45).

²³ Nom de la ville italienne où eut lieu en 1976 un grave accident industriel mettant en jeu de la dioxine. Ce nom qualifie la directive européenne de 1982 relative aux risques d'accidents majeurs liés à des substances dangereuses. Mise à jour le 24 juillet 2012, elle porte désormais le nom de « Seveso 3 » et est entrée en vigueur le 1^{er} juin 2015. Elle impose d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs, classés en « seuil bas » et « seuil haut » en fonction des quantités et des types de produits dangereux.

Concernant le risque de pollution des sols, SNCF Réseau a conduit des études détaillées à partir des données existantes (de l'ordre de 300 sites d'anciennes activités industrielles, artisanales et de services – base Casias – Géorisques, huit sites pollués – Basol dans l'aire d'étude rapprochée), de l'historique des sites (dont les risques liés aux activités ferroviaires) et de visites de terrain. Des stratégies ciblées d'investigation ont été définies sur les gares, avec des réalisations de sondages, sauf au Teil, au nombre de six à dix-huit selon les gares. Les résultats sont présentés de manière précise dans l'étude d'impact, les enjeux apparaissant modérés sur cinq des neuf gares (Pont-Saint-Esprit, Laudun-L'ardoise, Roquemaure, Villeneuve-lès-Avignon, Marguerittes) et négligeables ailleurs. Quelques anomalies, en général superficielles sont identifiées, les teneurs dépassant les valeurs limites pour acceptation des terres en installations de stockage de déchets inertes (ISDI) et nécessitant alors un stockage en ISDI aménagée ou en biocentre (pour traitement biologique des hydrocarbures). La situation des passages à niveau ne présente aucun risque particulier.

Une mesure de réduction est donc prévue au titre de la gestion des terres polluées (dite MR 46), avec des diagnostics de présence d'amiante et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les enrobés de voirie avant les chantiers et un traitement réglementaire des déchets d'enrobés en cas de contamination, ainsi que des diagnostics complémentaires de pollution des sols, pour la préciser et en particulier les volumes concernés, sur les sites de Pont-Saint-Esprit, Laudun-L'ardoise, Roquemaure, Villeneuve-lès-Avignon.

La démarche concernant les risques liés aux sols (engins pyrotechniques, pollution) est très documentée et convaincante.

2.2.7 Eaux superficielles et souterraines

État des lieux

Le dossier présente l'état initial de la ressource en eau à la fois à l'échelle de l'ensemble du territoire et des grands ensembles le formant, dont la vallée du Rhône, et de l'environnement de chaque site d'intervention, gares et passages à niveau.

Concernant les eaux souterraines, 13 masses d'eaux affleurantes et deux sous couverture sont identifiées au niveau du territoire. Le dossier présente pour chaque site les nappes d'eaux présentes, souvent des nappes alluviales, situées à 2 à 7 m de profondeur. L'état chimique des eaux souterraines est bon, sauf pour la nappe des alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières. L'état quantitatif est bon sauf pour les alluvions de la Cèze. Les usages sont répertoriés, cinq captages pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine sont identifiés dans l'aire d'étude rapprochée des gares, le périmètre de protection éloigné de deux d'entre eux étant recoupé par les aménagements (à Marguerittes et Aramon), et onze pour les passages à niveaux (douze passages à niveau se situent en périmètre de protection de ces captages). Le dossier décrit ces captages et les prescriptions associées à leurs périmètres de protection.

Concernant les eaux superficielles, le tracé de la ligne recoupe onze masses d'eau, 29 tronçons de cours d'eau, dont le Rhône et plusieurs de ses affluents (Ardèche, Cèze, Gardon etc.) et le Vistre fleuve côtier débouchant dans le canal du Rhône à Sète. Le dossier présente l'état de qualité des cours d'eau, bon en général au niveau chimique et souvent entre moyen et médiocre pour l'état écologique. L'hydrographie locale est présentée pour chaque site : plusieurs gares sont situées à l'ouest du Rhône, à des distances comprises entre 100 et 900 m et le site de deux d'entre elles est

traversé ou proche d'un cours d'eau : Bagnols-sur-Cèze (ruisseau de la Mayre non visible sur site), Roquemaure (Vallat de la Croze, cours d'eau intermittent enterré à partir de la voie ferrée). De plus quelques passages à niveau sont situés à proximité immédiate de cours d'eau (PN 23, 25, 27, 34, 35, 39, 55, 59, 65).

Les enjeux sont qualifiés de fort pour les nappes souterraines peu profondes et vulnérables aux pollutions, en particulier dans les périmètres de protection des captages, et pour les passages à niveau situés à proximité de cours d'eau.

Incidences et mesures mises en œuvre

Concernant la phase de travaux, l'étude d'impact présente des mesures, systématiques pour certaines (prévention des pollutions accidentelles, des entraînements de matières en suspension, des pollutions dues aux bétons ou aux remblais) ou renforcées dans certaines situations, dont l'absence de stockage de produits polluants en périmètre de protection rapprochée des captages (concerne pour cette tranche les PN 16 et 17). Les passages à niveaux situés à proximité des cours d'eaux ne seront concernés que pendant la tranche 2 et le dossier indique que les mesures de prévention à employer seront précisées lors de la demande d'autorisation environnementale des travaux de ladite tranche.

En exploitation des aménagements spécifiques sont prévus pour la phase anticipée et la tranche 1 sur les sites du Teil, Pont Saint-Esprit, Bagnols-sur-Cèze, Roquemaure, Villeneuve-lès-Avignon : mise en place de revêtements semi-perméables, et selon les sites de bassins de rétention-infiltration, noues et jardins de pluie ou bassins de rétention avant rejet au réseau existant, les ouvrages étant dimensionnés pour gérer un ratio de 100 l/m² imperméabilisé, appliqué selon le dossier usuellement dans le Gard, dans l'objectif de gestion d'une pluie trentennale. Enfin le dossier présente les mesures prévues pour l'entretien ; absence d'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces publics et des infrastructures ferroviaires (pour celles-ci une maintenance préventive par traitement mécanique est privilégiée, seuls des herbicides pouvant être utilisés, dans des conditions restrictives (dont l'absence d'utilisation en périmètre de protection de captage) et sans utilisation de glyphosate depuis 2021). L'étude conclut à des incidences potentielles négligeables pour les eaux souterraines et superficielles.

2.2.8 Milieux naturels, habitats naturels et biodiversité

L'aire d'étude élargie recoupe de nombreux zonages environnementaux : treize zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)²⁴ dans lesquelles des plans nationaux d'actions sont instaurés²⁵ et cinq sites Natura 2000²⁶. La trame verte et bleue est recoupée par seize passages à niveau. Les principaux impacts se traduisant par la hausse de la fréquence des trains de voyageurs et les nuisances afférentes en termes de vibrations, de nuisances sonores, le dossier conclut que le projet n'entraîne pas d'augmentation de l'effet barrière par rapport à celui actuellement issu de la ligne et de sa fréquentation par des trains de fret.

²⁴ L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

²⁵ Aigle de Bonelli, Vautour percnoptère, Outarde canepetière, Pie grièche, Lézard ocellé ; chauves-souris et odonates.

²⁶ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

L'identification de zones humides relève d'analyses bibliographiques complétées par des relevés de terrain. Les enjeux sont jugés modérés aux abords de cinq passages à niveaux (3, 25, 40, 49 et 65).

Les aménagements des gares et des PEM étant situés en zone urbanisée, les principales incidences identifiées en phase travaux sont : la dégradation de zones humides (Villeneuve-lès-Avignon), la destruction de 70 pieds d'Aristolochie clématite²⁷ (Roquemaure), le dérangement ou la destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats²⁸ liés à des abattages d'arbres (Remoulins, Pont-Saint-Esprit, Bagnols-sur-Cèze) ou à des interventions nocturnes (Laudun-L'ardoise), objets d'une demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement. Malgré les enjeux forts pour ces espèces, les incidences brutes sont jugées faibles à modérées sauf pour les chauves-souris au PEM de Bagnols-sur-Cèze où elles sont fortes. La séquence Éviter – Réduire – Compenser est mise en œuvre de manière proportionnée notamment avec le déplacement de la population d'Aristolochie clématite ou la mise en place de haies multi stratifiées, composées de végétaux locaux identifiés par le Conservatoire botanique méditerranéen. De même l'abattage de deux arbres d'alignement à Pont-Saint-Esprit fait l'objet d'une compensation via la plantation de 21 arbres (extension d'un alignement existant et création d'un nouvel alignement). Le dossier ne prévoit pas le passage d'un écologue en cas d'arrêt des travaux au-delà d'une période définie par celui-ci selon la date de mise en œuvre des travaux afin de s'assurer de l'absence d'espèces à enjeux. En phase exploitation, la principale incidence est l'éclairage nocturne faisant l'objet de mesures d'adaptation selon les normes en vigueur.

Au passage à niveau 49 où la présence d'une zone humide est avérée, une mesure d'évitement est mise en place. Pour les travaux aux abords immédiats de zones humides, le calendrier des travaux est adapté pour réduire les impacts en période de sortie d'hibernation, de reproduction ou de nidification (septembre à février). Les autres travaux portant sur de la signalisation et de la reprise de voirie sur les emprises existantes, les incidences sont jugées négligeables comme en phase exploitation.

Évaluation des incidences Natura 2000 :

Les passages à niveau PN3, 7, 8, 9, 10, 16, 17,18, 31, 34, 36, 40, 41, 54, 55, 57 et 59, les aménagements en gare et PEM de Bagnols-sur-Cèze Roquemaure, Villeneuve-lès-Avignon et Aramon sont situés dans des sites Natura 2000 ou à proximité de ceux-ci (aucune de ces gares n'est située en zone Natura 2000, les distances étant de l'ordre de 200 à 300 m pour les plus proches, une fois de l'ordre de 100 m.

Au regard de la localisation et de la nature des travaux, des usages en phase d'exploitation, le dossier conclut que le projet n'est pas susceptible d'affecter l'état de conservation des sites Natura 2000 L'Ae souscrit à cette conclusion.

2.2.9 Paysage et patrimoine

Le contexte paysager est décrit de manière détaillée, d'abord au niveau du grand paysage, marqué du nord au sud par :

²⁷ Aristolochia clematitis, plante-hôte secondaire de la Diane (Zerynthia polyxena), papillon protégé.

²⁸ Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Moineau domestique, Fauvettes à tête noire et mélanocéphale, Serin cini, Mésanges charbonnière et bleue, Rougegorge familier, Étourneau sansonnet, Choucas des tours, Rossignol philomèle, Bergeronnette grise, Rougequeue noir, Rougequeue à front blanc, chauves-souris sp. Tarente de Maurétanie, Lézard des murailles et Couleuvre de Montpellier.

- la vallée du Rhône et son urbanisation entre la corniche et la voie ferrée en Ardèche, puis un paysage de plaine au niveau du Gard rhodanien, parfois étroite, plus large au niveau d'Aramon,
- entre Remoulins et Nîmes : la plaine des Costières sur 30 km, les garrigues, la vallée du Gardon qui s'élargit à l'aval de Remoulins.

Deux sites inscrits au patrimoine mondial de l'Unesco sont recensés à l'échelle éloignée : Avignon et le Pont du Gard (la gare de Remoulins est située en dehors de sa zone tampon).

Le paysage local est ensuite décrit pour chacune des gares, souvent situées en tissu urbain (résidentiel mais aussi d'activités), distantes de 300 à 700 m des centres villes, sauf la gare de Laudun-L'ardoise, située dans un pôle urbain secondaire. Certaines gares peuvent se trouver proches de zones agricoles. Des particularités sont documentées, en particulier les alignements d'arbres.

Le patrimoine est aussi décrit au niveau de l'ensemble de la ligne : six sites classés et neuf inscrits, cinq sites patrimoniaux remarquables (SPR) (Viviers, Pont-Saint-Esprit, Bagnols-sur Cèze, Villeneuve-lès-Avignon, Nîmes), 35 monuments historiques en Ardèche et 160 dans le Gard. Pour chaque gare, le dossier présente et cartographie les périmètres des SPR, les sites inscrits et classés, les monuments historiques et leurs périmètres de protection, zones de présomption de prescriptions archéologiques. Pour quatorze passages à niveau, des enjeux sont identifiés : périmètres de SPR et monuments historiques. Les enjeux sont qualifiés de faible en général et modérés au sein des périmètres des SPR et de protection des monuments historiques.

Le dossier analyse les incidences des travaux et aménagements, et les mesures prévues, dont les actions de végétalisation et l'utilisation de matériaux locaux. Un des enjeux concerne les alignements d'arbres protégés au titre de leurs valeurs patrimoniale, culturelle et naturelle avec, en compensation d'abattages limités (deux), des extensions ainsi que la plantation d'un nouvel alignement à Pont-Saint-Esprit, déterminés en cohérence avec les prescriptions de l'architecte des bâtiments de France (périmètre de protection d'un monument historique).

Concernant le paysage d'ensemble (et les vues lointaines), les incidences sont faibles ou très faibles. Des photomontages fournis l'attestent. Pour la bonne compréhension du public ces montages devraient être complétés, pour ceux correspondant à des vues lointaines, par une légende indiquant l'emplacement des aménagements. Un soin particulier a été apporté à la passerelle prévue à la gare de Villeneuve-lès-Avignon, qui aura une hauteur de 12,3 m (proche de celle de la gare, 11,3 m) et sera visible depuis la Tour Philippe le Bel : la teinte et l'apparence du béton (« brut de décoffrage ») ont été fixées par l'architecte des bâtiments de France. Le photomontage fourni est difficilement lisible, n'indiquant pas l'emplacement de l'aménagement. Les passerelles prévues en phase 2 pour les gares de Pont-Saint-Esprit, Bagnols-sur-Cèze et Aramon seront d'un gabarit proche et leur insertion paysagère devra être définie ultérieurement.

Dans l'ensemble le soin apporté à l'insertion paysagère des aménagements est bien documenté et de qualité.

L'Ae recommande que les photomontages en vue lointaine soient complétés par une localisation indiquant l'emplacement des futurs aménagements (flèche).



Figure 146 : Contexte paysager - gare de Villeneuve-lès-Avignon

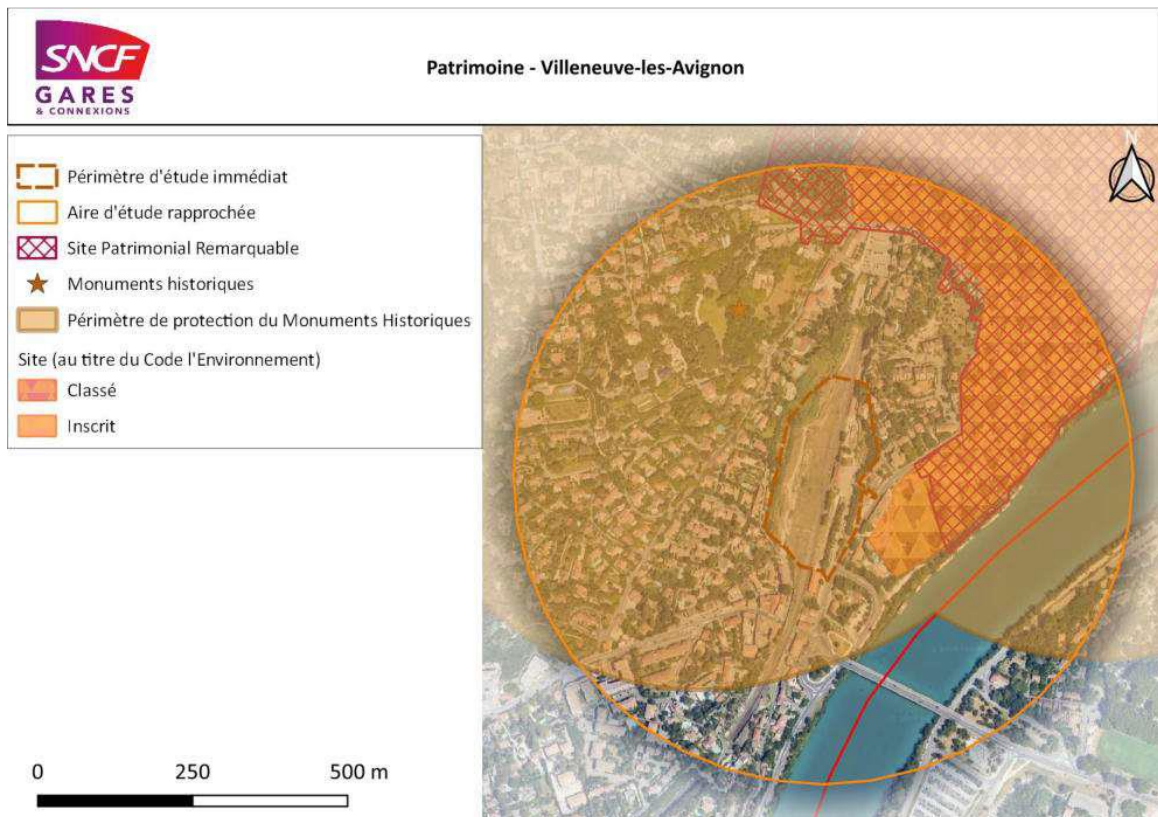




Figure 67 : Modélisation 3D des aménagements du PEM de Villeneuve-lès-Avignon



Figure 4 : Villeneuve-lès-Avignon, contexte paysager, carte des enjeux patrimoniaux, modélisation 3D des aménagements du PEM (source : dossier)

2.2.10 Effets cumulés

La liste des projets qui présentent un impact cumulé avec le projet a été établie le 15 octobre 2024. Six projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Ae et des MRAe ont été retenus²⁹ auxquels a été ajouté le contournement du Teil dans le cadre de l'amélioration de la liaison entre Aubenas et l'autoroute A7. Les effets cumulés sont analysés en phases chantier et exploitation

En phase travaux, les incidences négatives les plus fortes portent sur la circulation, le bruit et les risques de pollution de la ressource en eau et les émissions de GES. Cette analyse ne s'appuie sur aucune donnée chiffrée présentée dans le dossier, ce qui ne permet pas en l'état d'apprécier la réalité des effets cumulés et la cohérence des séquences ERC.

Au regard de la nature des aménagements à réaliser (nature des travaux, volume et nature des matériaux mobilisés), aucune mutualisation n'a été envisagée avec les chantiers environnants

²⁹ Liaison Est-Ouest (LEO) au sud d'Avignon, déviation de Laudun-L'ardoise sur la RN580, construction d'un ensemble immobilier "Jardin de Maransan" à Bagnols-sur-Cèze, construction d'un parc photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Nazaire, extension du site Vilmorin de la Costière sur le territoire de la commune de Lédénon, projet d'augmentation des capacités de stockage de produits chlorés de la société HYDRAPRO sur la commune de Lédénon.

L'Ae recommande de compléter l'analyse des effets cumulés avec des données quantitatives pour faciliter la compréhension du public.

2.2.11 Changement climatique

Le dossier fait référence à la trajectoire d'adaptation au changement climatique (TRACC) et au scénario de réchauffement retenu de + 4 °C en moyenne sur la France métropolitaine. Il analyse les effets du projet sur le changement climatique notamment en termes d'émission de gaz à effet de serre (cf.2.2.5) et sa vulnérabilité.

Les principaux risques de dégâts liés à l'augmentation des températures, la sécheresse, l'alternance gel/dégel (hivers doux), et à la hausse du risque d'incendie sont la dégradation des fondations des ouvrages (routes, quais, passerelles), les impacts sur la végétation mise en place, l'altération des infrastructures ferroviaires (rails, caténaires).

En l'absence d'étude de vulnérabilité dans les documents d'aménagement et de planification (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, schéma de cohérence territoriale), cette analyse reste sommaire.

2.3 *Analyses spécifiques aux infrastructures de transport*

Le dossier comporte les éléments requis par la réglementation pour les infrastructures de transport d'un niveau d'investissement important.

Il analyse ainsi les conséquences possibles en termes de développement de l'urbanisation (cf. § 2.2.1 de cet avis), d'impact sur l'agriculture (qui est nul du fait de la réalisation des travaux sur des espaces déjà artificialisés), de consommation énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre (cf. 2.2.6 de cet avis). Cette partie rappelle aussi les projections des déplacements avec et sans projet.

Il comporte une analyse des coûts et avantages collectifs du projet, avec une monétarisation de certains d'entre eux. Le bilan pour les acteurs du projet, sur la période 2022 à 2140, actualisé à un taux de 3,2 % conduit à une valeur actualisée nette négative de 657 M€ (conditions de 2022), dont - 602 M€ pour la puissance publique du fait des subventions d'exploitation nécessaires, - 135 M€ pour l'investissement et un gain de 52 M€ pour les usagers. Le poids des subventions d'exploitation nécessaires pour services ferroviaires régionaux, détermine très largement ce bilan. Les avantages pour les usagers du train, qui bénéficient de cette subvention, apparaissent cependant très faibles, ce qui témoigne de la faible fréquentation attendue du projet.

Il a été indiqué aux rapporteurs d'une part que ce bilan était comparable à celui de la réouverture d'autres lignes de desserte fine du territoire au trafic de voyageurs. Cette comparaison est contestable, la ligne de la rive droite du Rhône n'étant pas une ligne de desserte fine du territoire, mais une ligne du réseau structurant pour le fret, dont l'infrastructure en elle-même ne requiert pas de régénération dans le cadre du projet. Le dossier indique d'autre part que la méthode réglementaire utilisée ne prenait pas en compte des effets non quantifiables, importants dans des projets de ce type : création d'emplois, désenclavement de certains territoires, déplacements en transport en commun facilités, plus attractifs et plus confortables (par rapport aux trajets en car), accès facilité aux pôles d'emploi, d'enseignement, de services de santé, et donc aussi effet de renforcement de la cohésion sociale.

Le bilan collectif fortement négatif devrait quoi qu'il en soit, conduire les porteurs de projet et les collectivités à se questionner sur les différents leviers à actionner pour accroître la fréquentation attendue du projet, insuffisante en l'état, le report modal en lien notamment avec la mise en place du SERM d'Avignon, et ce faisant, les bénéfices socio-économiques et environnementaux de l'investissement public.

L'Ae recommande pour la bonne information du public de documenter comment le projet se situe en termes de rentabilité socio-économique par rapport à des projets similaires, par exemple en utilisant des ratios pertinents, et de chercher à mobiliser des leviers pour augmenter la fréquentation du projet.

2.4 Suivi du projet, de ses incidences et des mesures

Le dossier présente les modalités de suivi des mesures en phase chantier, pour tous les compartiments (dont les déchets, les conditions de circulation, la qualité de l'eau, le suivi des milieux naturels, des mesures en matière de paysage, de cadre de vie (bruit, émissions de poussières)), avec la nature des actions correctives envisagées. Une mission de coordination environnementale du chantier sera mise en place.

Pour la phase d'exploitation, il est prévu un suivi des aménagements paysagers, un suivi à cinq ans de l'évolution des déplacements et un bilan socio-économique, et un ensemble de mesures de suivi des milieux naturels. Pour ceux-ci il est ainsi prévu un suivi sur 30 ans (années N+2, +5, +8, +12, +16, 20, +25, +30) des arbres replantés à Pont-Saint-Esprit en compensation de l'abattage de deux arbres d'alignement, quatre indicateurs de résultats et leurs objectifs associés étant définis (ce suivi permettra aussi de s'assurer du maintien en bon état de conservation des arbres d'alignement conservés). De même la transplantation de pieds d'Aristolochie clématite fera l'objet d'un suivi pendant sa réalisation, après replantation et pendant 30 ans.

Ces suivis concernant les milieux naturels apparaissent sur le principe de bonne qualité et adaptés aux enjeux, il conviendra de veiller à leur bonne mise en œuvre dans la durée, à la réalisation d'actions correctives le cas échéant et à la capitalisation des résultats (dépôt des données de biodiversité sur la plateforme Depobio, ...).

Enfin le dossier présente les modalités de surveillance et entretien des ouvrages d'assainissement et gestion des eaux pluviales et d'intervention en cas de pollution accidentelle.

2.5 Résumé non technique

Le résumé non technique est clair et bien illustré par des cartes et des tableaux. Il est proportionné au projet et à ses incidences. Compte tenu du nombre important de documents constituant le dossier, un récapitulatif des pièces pourrait être ajouté afin de faciliter la bonne information du public.

L'Ae recommande de prendre en compte les conséquences des recommandations du présent avis.