



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale
sur la création de la halte ferroviaire de Sainte-
Musse (83)**

n°Ae : 2019-69

Avis délibéré n° 2019-69 adopté lors de la séance du 11 septembre 2019

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 11 septembre 2019 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la création de la halte ferroviaire de Sainte-Musse (83).

Ont délibéré collégalement : Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Eric Vindimian, Véronique Wormser

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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 absents : Annie Viu

N'a pas participé à la délibération, en application de l'article 9 du règlement intérieur de l'Ae : Christian Dubost.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par SNCF Réseau, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 11 juillet 2019.

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 doit être fourni dans un délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 12 juillet 2019 :

- le préfet de département du Var,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 27 août 2019.

Sur le rapport de Véronique Wormser, 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 (cf. article L. 122-1-1 du code de l'environnement). Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. 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 (R. 122-13).

Conformément à l'article L. 122-1 V 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 du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Synthèse de l'avis

Le projet consiste en la création d'une halte ferroviaire dans le quartier de Sainte-Musse, à l'est de la ville de Toulon (Var) dont elle sera la « *seconde gare* ». Il est porté par SNCF Réseau, accompagné de Toulon Provence Méditerranée et de SNCF Gares et Connexions. Situé sur la ligne Marseille-Vintimille,—il s'insère dans un quartier urbain mixte en forte évolution accueillant notamment l'hôpital de Sainte-Musse et ses 3 500 employés. Deux autres projets sont programmés à proximité immédiate de celui objet du présent avis : l'élargissement de l'A57 et la création d'un transport en commun en site propre (TCSP) toulonnais dont les objectifs sont complémentaires et une partie des travaux seront concomitants avec ceux du projet de halte.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont, en lien avec la nécessaire coordination et la complémentarité des projets menés au sein du même secteur :

- les effets du développement de l'intermodalité en matière notamment de circulation, de qualité de l'air et de bruit,
- la prévention du risque inondation (non aggravation de l'aléa et réduction de la vulnérabilité), le projet étant en partie implanté au sein du territoire à risque important d'inondation Toulon-Hyères,
- la non dégradation de la biodiversité terrestre (reptiles et insectes) et aquatique ainsi que de l'état des cours d'eau de Sainte-Musse et Saint-Joseph, affluents de l'Eygoutier,
- le bruit cumulé.

Le dossier, présenté à l'Ae en prévision d'une future déclaration de projet validant son intérêt général, est de bonne qualité. L'étude d'impact présente cependant certaines insuffisances, objet des recommandations de l'Ae dont les principales sont de :

- compléter l'étude d'impact par les études et évaluations socio-économiques requises contribuant à justifier la réalisation du projet ;
- revoir le scénario de référence « sans projet » en prenant comme hypothèse la réalisation, dans les calendriers annoncés dans le dossier, des projets de TCSP et de « 3^{ème} voie sur l'A57 », et reprendre l'analyse comparative en conséquence ;
- préciser les zones *in fine* retenues pour les bases travaux ;
- s'engager sur les périodes de démarrage des travaux (y compris débroussaillage) et représenter le positionnement du corridor de végétation « d'au moins 1,50 m » prévu pour accueillir les reptiles et conserver la fonctionnalité écologique le long de la voie ferrée ;
- compléter l'étude d'impact par les résultats de l'étude hydraulique globale de l'Eygoutier, en tirer les conséquences en matière d'aléas voire de risque inondation et compléter le projet, avant la consultation du public, par les mesures prises pour éviter et réduire et si nécessaire compenser le risque inondation évalué sur le site du projet ;
- compléter les mesures de suivi en les appliquant à l'ensemble des hypothèses, des impacts et des objectifs du projet ainsi qu'à sa proximité en termes de localisation, de fonctionnalité, de calendrier et d'objectifs avec les projets de l'A57 et de TCSP.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte et contenu du projet

Le projet de halte ferroviaire de Sainte-Musse se situe sur la commune de Toulon dans le département du Var, dans la partie est de la ville, à proximité immédiate de l'A57, de zones d'activités et de grands équipements de l'agglomération générateurs de flux importants (hôpital, complexe sportif et établissement scolaire notamment), sur les lignes ferroviaires Marseille-Vintimille et Toulon-Hyères.

Le projet a pour ambition, dans un contexte d'engorgement routier est-ouest de la métropole toulonnaise, qui compte 600 000 habitants, de répondre aux objectifs suivants :

- proposer une offre de transports en commun alternative à la route ;
- développer l'intermodalité entre le réseau ferroviaire et les autres modes de transport ;
- proposer un second arrêt ferroviaire dans la commune de Toulon ;
- desservir l'hôpital de Sainte-Musse, le plus important du Var.

Le maître d'ouvrage du projet est SNCF Réseau².

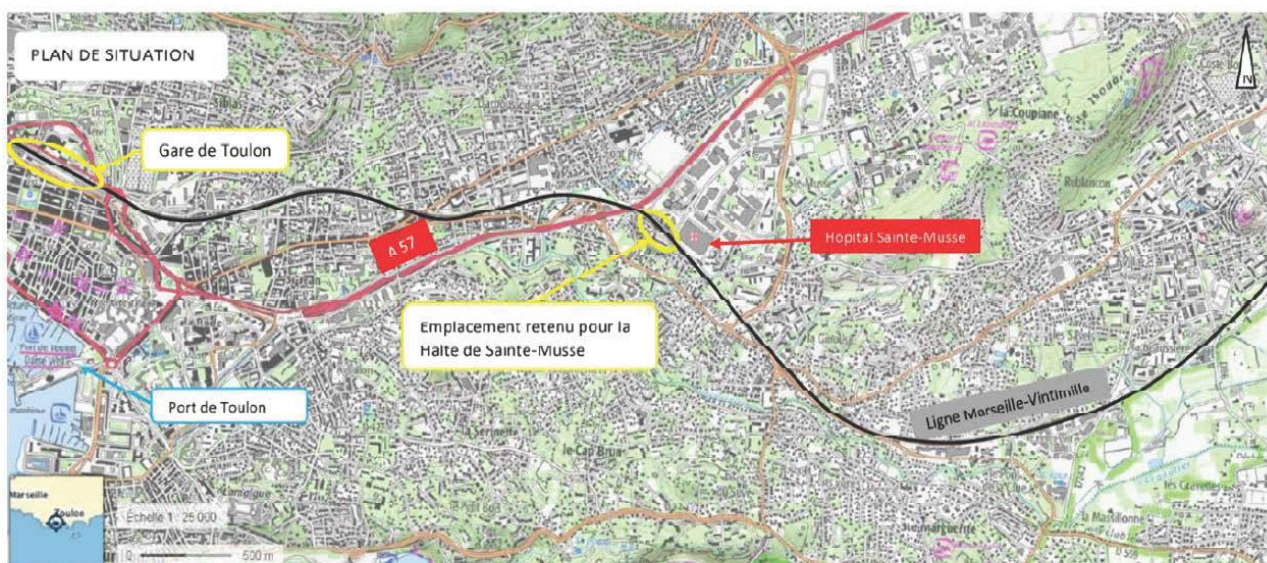


Figure 2 : localisation de la halte de Sainte-Musse à l'échelle de la commune de Toulon (source : Géoportail, carte IGN)

Figure 1 : localisation du projet à l'échelle de la commune de Toulon (source : dossier)

Le projet est réalisé en coordination et complémentarité avec deux autres projets : la réalisation d'une 3^e voie et d'une halte de bus sur l'autoroute A57 (et d'une passerelle piétonne la longeant au sud), sous maîtrise d'ouvrage d'Escota, et la création d'un transport en commun en site propre (TCSP) sous maîtrise d'ouvrage de la métropole Toulon Provence Méditerranée qui inclut

² À partir du 1^{er} janvier 2020, celle-ci sera transférée à SNCF Gares et Connexions, déjà associé au projet pour la conception du bâtiment et le fonctionnement futur de la halte, et qui portera la demande de permis de construire, cf. paragraphe 1.3. Une partie des éléments constitutifs du projet est également sous maîtrise d'ouvrage de la métropole Toulon Provence Méditerranée. Le dossier ne fait pas état d'une convention entre les différents maîtres d'ouvrage.

l'agrandissement à 600 places (100 actuellement) du parking relais de Sainte-Musse situé à 1 km de la halte (cf. figure 2).

Ces trois projets sont inscrits dans le plan de déplacement urbain de la métropole toulonnaise. Ils concourent à l'atteinte du même objectif de développement de l'intermodalité et sont conçus chacun pour optimiser les bénéfices attendus de l'ensemble des trois projets. La mise en œuvre et l'efficacité de chacun d'eux ne dépendent cependant pas de la réalisation des deux autres.

Un comité de pilotage et un comité technique rassemblant les trois maîtrises d'ouvrage se réunissent régulièrement depuis les phases de conception du projet de halte. Une mission de coordination est en outre en cours de définition et d'attribution³. Ces trois projets présentent en effet pour partie une unité de lieu et de calendrier de travaux (les travaux concernant l'A57 devraient démarrer en même temps que ceux du projet de halte ferroviaire et ceux du TCSP après l'entrée en exploitation de la halte) qui nécessite un pilotage précis de la réalisation de certains aménagements notamment de leur agencement et de l'organisation de la phase travaux.

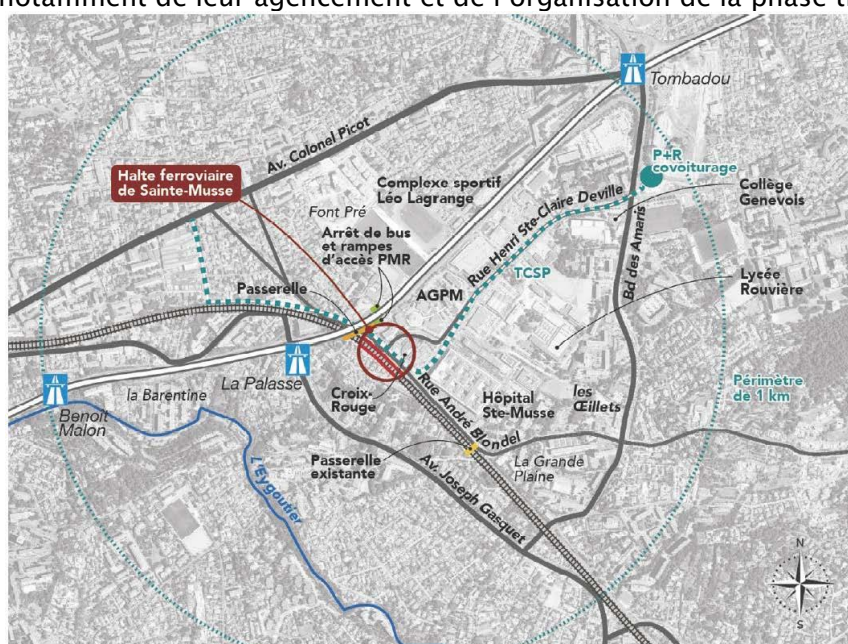


Figure 3 : localisation de la halte de Sainte-Musse à l'échelle du quartier (source : SNCF Réseau)



Figure 2 : Localisation du projet à l'échelle du quartier – secteur d'étude– et de la métropole Toulon Provence Méditerranée (source: dossier)

³ Information fournie à la rapporteure lors de sa visite

Le projet présenté s'inscrit également dans le contexte de réalisation d'un autre projet, celui de la ligne nouvelle Provence Côte d'Azur (LNPCA), qui prévoit notamment une « navette ferroviaire » par augmentation de la fréquence et de la régularité des TER au sein de l'aire toulonnaise. Le dossier ne fait qu'évoquer ce projet dont les dernières décisions seraient utilement portées à la connaissance du public, pour sa complète information.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le projet est localisé en milieu urbain, à proximité immédiate de l'A57 – en viaduc dans ce secteur – et de l'hôpital Sainte-Musse. La voie ferrée est encaissée sur une profondeur d'environ 3 mètres. Elle constitue une limite entre le quartier La Palasse au sud, résidentiel pavillonnaire, et le quartier Sainte-Musse au nord, mixte. Le projet consiste principalement en :

- la création d'un espace voyageur et d'un abri pour 40 vélos, d'une passerelle de quai à quai avec ascenseurs et escaliers, de deux quais de 220 m de long, d'un mur de soutènement d'une vingtaine de mètres côté nord, des équipements ferroviaires nécessaires (ajustement des voies, locaux, réseaux), d'un système d'assainissement, d'aménagements paysagers et d'équipements relatifs à la sécurité et sûreté de la halte, sous maîtrise d'ouvrage de SNCF Réseau ;
- la création d'une dépose minute, d'un stationnement dédié aux vélos en libre-service et aux vélos électriques, d'un arrêt TCSP au plus proche de la future halte, l'amélioration et la sécurisation des cheminements piétons, la mise à disposition (à titre expérimental et donc avec un suivi spécifique) d'une navette bus gratuite entre la halte et le parking relais Sainte-Musse situé à 900 m, sous maîtrise d'ouvrage de la Métropole.

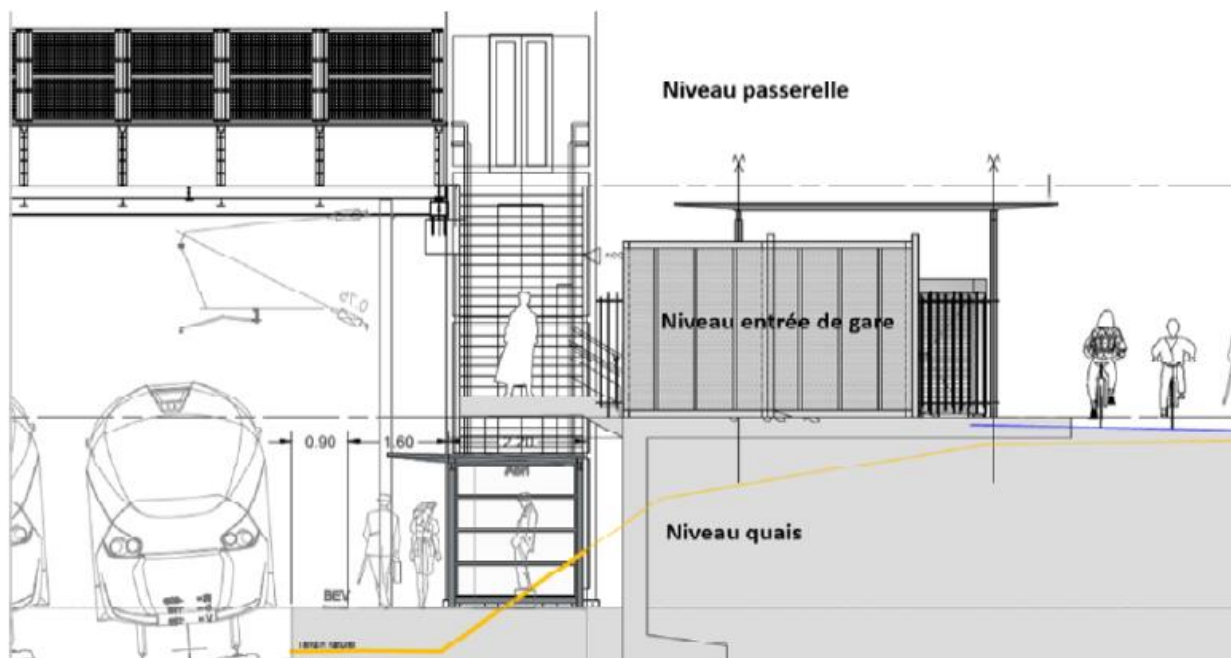


Figure 3 : les trois niveaux desservis par la passerelle (source : dossier)

Si le dossier fournit certaines dimensions des aménagements prévus, il ne présente pas les plans et coupes du projet dans ses différentes composantes. Le positionnement de la passerelle et des quais par rapport aux voiries et aux habitations riveraines du projet (côté ouest voie 2) n'est pas décrit. Des vues 3D sont proposées ; elles ne représentent pas systématiquement l'A57 (dans sa future configuration, avec la passerelle piétonne notamment).



Figure 4 : Positionnement futur de l'arrêt TCSP et de la dépose-minute (au sein des pointillés rouge), de la halte bus/car sur l'A57 (en brun) et de la traversée piétonne le long de l'A57 (en bleu clair) (source : dossier)

Il s'avère donc difficile de visualiser le projet dans son futur environnement en particulier son agencement avec l'A57 et avec le TCSP.

L'Ae recommande de compléter la présentation du projet par des plans et vues permettant de visualiser les équipements projetés au sein de leur futur environnement (fonctionnalité, insertion paysagère notamment) en tenant compte en particulier du projet d'élargissement de l'A57.

L'accès à la halte se fera depuis la rue André Blondel, à l'est de la voie ferrée. L'accessibilité aux personnes à mobilité réduite est prévue depuis la voirie publique jusqu'au nez de quai.

Selon le dossier, la halte accueillera 96 000 voyageurs (120 000 en cas d'évolution de l'offre ferroviaire du fait du projet de LNPCA), avec un train par sens et par heure pouvant aller jusqu'à trois trains par heure et par sens aux heures de pointe.

Les travaux sont prévus sur une durée d'environ 8 mois avec un objectif de mise en service de la halte en décembre 2022. Ils sont organisés en phases successives décrites dans le dossier. La halte ferroviaire et l'arrêt de bus sur l'autoroute seront *a priori* opérationnels à la même période.

Le coût du projet est de 11 millions d'euros. Il est cofinancé par l'État, la Région Sud (Provence Alpes-Côte d'Azur), le Département du Var, la Métropole Toulon Provence Méditerranée et SNCF Réseau.

1.3 Procédures relatives au projet

Le projet, après examen au cas par cas, a fait l'objet d'une décision de l'Ae du CGEDD de soumission à étude d'impact en date du 2 juillet 2018⁴. Il est soumis à enquête publique au titre des articles L. 123-2 et suivants et R. 123-1 et suivants du code de l'environnement.

Il a donné lieu à une concertation préalable du 18 septembre au 30 novembre 2018 au titre de l'article L. 103-2 du code de l'urbanisme.

Le dossier présenté à l'Ae est un dossier d'enquête⁵ préalable à la déclaration de projet laquelle devrait être délibérée par la maîtrise d'ouvrage (SNCF Réseau ou Gares et connexions et Métropole TPM). Il ne comporte pas la demande de permis de construire nécessaire à la réalisation du sas d'accès aux voyageurs, établissement recevant du public (ERP).

Le dossier indique que le projet pourrait être concerné par une procédure de déclaration « loi sur l'eau »⁶.

L'étude d'impact comporte une évaluation des incidences Natura 2000. Ses conclusions sur l'absence d'incidences du projet quant à l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation, au titre de Natura 2000, des sites situés à proximité du projet n'appellent pas d'observation de l'Ae.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont, en lien avec la nécessaire coordination et la complémentarité des projets menés au sein du même secteur :

- les effets du développement de l'intermodalité en matière notamment de circulation, de qualité de l'air et de bruit,
- la prévention du risque inondation (non aggravation de l'aléa et réduction de la vulnérabilité), le projet étant en partie implanté au sein du territoire à risque important d'inondation Toulon-Hyères,
- la non dégradation de la biodiversité terrestre (reptiles et insectes) et aquatique ainsi que de l'état des cours d'eau de Sainte-Musse et Saint-Joseph, affluents de l'Eygoutier,
- le bruit cumulé.

⁴ Cf. [décision n° F-093-18-C-0038 sur le site internet de l'Ae du CGEDD](#).

⁵ Cette enquête est régie par les articles L.123-2 et suivants et R.123-1 et suivants du code de l'environnement.

⁶ S'il est confirmé que les futurs aménagements risquent d'intercepter la nappe, des essais de pompage pourraient être nécessaires (rubrique 1.1.1.0. « Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau. ») ainsi que des pompages en phase chantier (rubrique 1.1.2.0. « Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé »). En fonction du type d'assainissement mis en place au niveau du sas d'accès voyageurs et de la superficie du bassin versant intercepté par le projet, le projet pourrait également être soumis à la rubrique 2.1.5.0. « Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol ».

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est de bonne qualité, didactique et détaillée. L'emprise du projet, l'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude éloignée sont définies clairement, la dernière étant variable et adaptée aux thématiques étudiées. Les méthodologies employées sont décrites ; la séquence éviter-réduire-compenser est maîtrisée.

L'étude d'impact présente toutefois certaines insuffisances développées dans la suite de cet avis.

2.1 *État initial*

L'état initial tire parti, à bon escient, des inventaires, études et analyses effectués pour le projet relatif à l'élargissement de l'A57. Des inventaires et études spécifiques au projet ont également été menés.

2.1.1 Milieu humain

L'emprise de la future halte est située, côté ouest en toute proximité et en contrebas d'habitations individuelles puis, plus au sud, de logements collectifs un peu plus en retrait dont elle est séparée par un rideau de végétation. La voie ferrée est longée côté est par l'avenue André Blondel qui comporte à hauteur de la halte successivement une piste cyclable, la voie existante à double sens du TCSP puis une voie routière à 2 x1 voie. La traversée piétonne de la voie ferrée s'effectue par deux passerelles, une le long de l'A57 en bordure d'emprise du projet et une seconde « ville-ville » 300 m plus au sud au-delà de l'hôpital. L'hôpital compte 3 400 emplois et accueille 300 000 patients par an.

2.1.2 Milieu physique

La ville de Toulon est soumise aux fortes pluies méditerranéennes. Le secteur du projet est concerné par deux masses d'eau affleurantes sans échange hydraulique significatif entre elles ; les sondages géotechniques réalisés dans le cadre du projet ont rencontré des venues d'eau à des profondeurs variant de 2,5 mètres à 25 m. Le projet se situe en secteur de plaine, au sein du bassin versant de l'Eygoutier. Deux ruisseaux affluents de l'Eygoutier, fortement anthropisés et servant d'exutoires d'eaux de ruissellement (notamment de la plateforme ferroviaire), bordent l'aire d'étude : le Sainte-Musse au sud-est (il passe sous la voie ferrée à hauteur de la passerelle ville-ville) et le Saint-Joseph au nord-ouest au-delà de l'A57. L'Eygoutier, masse d'eau fortement modifiée, avait un potentiel écologique moyen et était d'état chimique mauvais en 2014. Le SDAGE 2016-2021⁷ lui attribue un objectif de bon potentiel écologique et de bon état chimique d'ici à 2027. L'aire d'étude n'est concernée par aucun captage d'eau potable.

⁷ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2016-2021, entré en vigueur le 21 décembre 2015. L'aire d'étude rapprochée est également concernée par le Contrat de baie de la Rade de Toulon n°2 2013-2018, signé le 11 octobre 2013.

2.1.3 Risques naturels – inondation

La commune de Toulon est couverte par un plan d'exposition aux risques (PER) naturels prévisibles couvrant les risques inondation et mouvement de terrain, approuvé le 8 février 1989. Ce PER vaut plan de prévention des risques (PPR) naturels prévisibles. Il a fait l'objet d'une révision en date du 20 décembre 2013, portant sur le phénomène d'éboulements et de chutes de pierres au niveau du Mont Faron, en dehors de l'aire d'étude. La voie ferrée et ses abords ne sont concernées par aucun zonage opposable du PPR. L'aire d'étude est cependant située en limite de zone inondable de l'Eygoutier et interceptée par celle du ruisseau de Sainte-Musse (côté sud-est).

L'aire d'étude s'inscrit dans le territoire à risque important d'inondation (TRI)⁸ de Toulon-Hyères⁹ qui identifie qu'elle est exposée à un risque inondation, lié au ruissellement pluvial, et que la voie ferrée localisée entre les ruisseaux de Sainte-Joseph et Sainte-Musse est inondable dès l'évènement « fréquent », correspondant à une crue décennale¹⁰, et donc également en cas d'évènement de probabilité « moyenne » correspondant à une crue centennale.

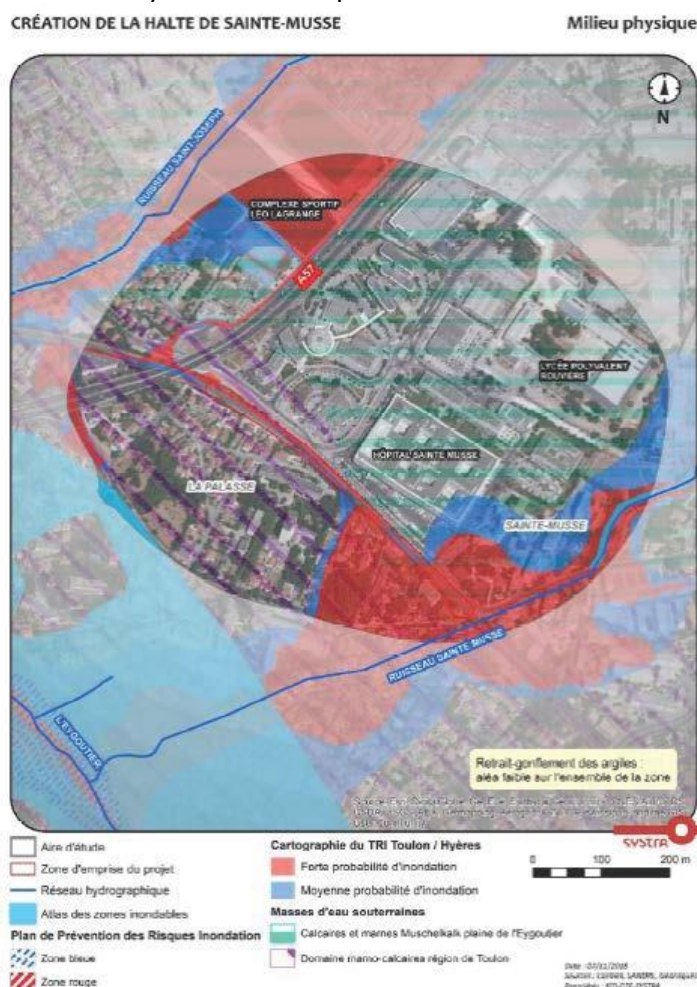


Figure 5 : Cartographie du TRI Toulon-Hyères – « forte probabilité d'inondation » : évènement fréquent, crue décennale – « moyenne probabilité d'inondation » : évènement moyen, crue centennale (source : dossier)

⁸ Dans le cadre de la directive inondation et en déclinaison de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI), un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) doit être élaboré sur chaque district sous l'autorité du préfet coordonnateur de bassin. Ce plan définit les objectifs de la politique de gestion des inondations à l'échelle du bassin et les décline sous forme de dispositions visant à atteindre ces objectifs. Il présente également des objectifs ainsi que des dispositions spécifiques pour chaque territoire à risque important d'inondation (TRI) du district.

⁹ Ce dernier a fait l'objet d'un arrêté du préfet coordonnateur de bassin le 12 décembre 2012.

¹⁰ Un évènement décennal, ou aléa décennal, est susceptible de se produire aléatoirement avec une probabilité de 1/10 chaque année. De la même manière pour un évènement biennal (probabilité de 1/2) ou centennal (probabilité de 1/100).

La Métropole TPM et le Syndicat de Gestion de l'Eygoutier se sont engagés, en janvier 2017, dans l'élaboration d'un plan d'action pour la prévention des inondations¹¹ « PAPI des Petits Côtiers Toulonnais » 2018–2021. Il est actuellement dans sa première phase. Dans ce cadre, une étude hydraulique globale de l'Eygoutier a été réalisée afin d'en redéfinir les zones inondables. Le dossier indique que les résultats seront connus courant 2019 et permettront d'ici 2021–2022 d'actualiser l'actuel « PPR ».

Une carte d'aléas inondation (hors PER et distincte de celle du TRI) est annexée au PLU en vigueur. Elle identifie que la voie ferrée est située en zone bleu clair, correspondant à une hauteur d'eau inférieure à 50 cm, ce que le dossier relève et prend comme référence. Une zone rouge, relative à une hauteur d'eau supérieure à 1 m est cependant localisée d'après le dossier au niveau du pont autoroutier (A57) ; elle semble pouvoir concerner une partie de l'emprise du projet de halte, ce que le dossier ne relève pas et ne semble pas prendre en considération. Les résultats de l'étude diligentée dans le cadre du PAPI permettront de préciser ces points.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par les résultats de l'étude hydraulique globale de l'Eygoutier (voire de l'annexer à celle-ci).

2.1.4 Biodiversité – continuités écologiques

Une prospection a eu lieu le 23 avril 2018, période optimale d'observation d'un maximum d'espèces, qui a permis de détecter les secteurs présentant une sensibilité écologique particulière¹².

L'aire d'étude recoupe un élément identifié au schéma régional de cohérence écologique PACA en tant que trame bleue : le ruisseau Sainte-Musse, affluent de l'Eygoutier. L'Eygoutier et ses affluents sont inscrits à la liste 1 de l'inventaire des frayères à poissons et zones de croissance ou d'alimentation de crustacés au titre de l'article L. 432–3 du Code de l'environnement ; ils sont susceptibles d'abriter notamment des frayères de Barbeau méridional.

Le dossier indique que « *les dépendances vertes de part et d'autre des voies sont restreintes et dominées par des espèces nitrophiles et thermophiles caractéristiques des friches. Ces milieux, bien que composés d'une flore banale, peuvent accueillir des espèces protégées communes. Ces milieux sont particulièrement attractifs pour les reptiles. Ils y trouvent des zones d'insolation chaudes sur les ballasts des voies et des caches dans les dépendances vertes. Ces secteurs végétalisés sont néanmoins isolés dans une vaste matrice urbaine et peu étendus. Leur isolement en fait ainsi des zones d'habitat refuge et des corridors intéressants pour la faune et la flore.* ». Les groupes concernés sont les reptiles (Lézard des murailles, contacté sur le site, Couleuvre de Montpellier) et les insectes.

Cependant, selon le dossier, les expertises ont été menées pour des raisons de sécurité en dehors des emprises ferroviaires. L'observation des reptiles a été plus difficile car, en l'absence de

¹¹ Plan d'Action pour la Prévention des Inondation (PAPI) : document qui regroupe l'ensemble des actions mises en œuvre pour réduire l'exposition et la vulnérabilité du territoire face au risque inondation (débordement de cours d'eau, ruissellement urbain, submersion marine).

¹² Le dossier relève dans la partie Méthodes la brièveté de cette prospection : « *Une visite de terrain ne constitue pas un temps d'observation suffisant pour mettre en évidence la totalité des espèces végétales et animales exploitant le secteur. Toutefois au regard du contexte urbain du projet, de la faible emprise des espaces végétalisés et de la réalisation d'un passage au printemps, période optimale d'observation d'un maximum d'espèces, les experts ont été en mesure de détecter les secteurs présentant une sensibilité écologique particulière.* »

passage en bordure des voies, aucune fuite facilitant leur détection n'a pu être générée. Aussi, seuls les individus en insolation ont pu être mis en évidence. Il serait ainsi pertinent de considérer que la présence des individus a été sous-évaluée ou représente une hypothèse basse (d'autant plus que les inventaires n'ont été réalisés que sur une seule journée), ce que le dossier ne semble pas prendre en compte.

2.1.5 Bruit

L'aire d'étude est concernée par plusieurs voies bruyantes répertoriées en annexe au PLU de Toulon : la voie ferrée et l'autoroute A57 correspondent à des voies bruyantes de type 1 (catégorie la plus bruyante). La ligne Marseille-Vintimille, en tant qu'infrastructure ferroviaire de plus de 30 000 passages de trains par an, soit un trafic moyen journalier annuel (TMJA) supérieur à 82 trains par jour, fait l'objet de cartes de bruit stratégiques, notamment pour sa portion comprise dans l'aire d'étude.

Une campagne de mesures acoustiques a été réalisée. Les niveaux de bruit mesurés témoignent d'une ambiance sonore modérée de jour et de nuit, avec un écart jour/nuit supérieur à 5dB(A). Un écran acoustique est présent du côté sud-ouest de la voie ferrée (à hauteur d'une partie du futur quai). Parmi les quatre points retenus pour les mesures initiales aucun n'est positionné sur l'habitation située au plus proche de l'A57 à l'ouest de la voie ni sur le bâtiment d'habitat collectif situé au sud-ouest de l'aire d'étude. La modélisation démontre pourtant qu'ils pourraient être affectés par le bruit.

L'Ae recommande de compléter la campagne de mesures acoustiques en intégrant les habitations les plus proches de l'A57 et le bâtiment d'habitat collectif situé au sud-ouest de l'aire d'étude.

2.1.6 Qualité de l'air

Le dossier présente clairement les enjeux liés à la qualité de l'air et le contexte spécifique à la métropole toulonnaise (et à 12 autres métropoles du territoire national)¹³, sans toutefois préciser que la métropole est depuis octobre 2018 l'objet d'une procédure contentieuse européenne du fait de son taux de NOx¹⁴. Aucune étude spécifique à l'aire d'étude n'est fournie.

2.1.7 Transports

Le dossier présente une analyse des circulations ferroviaires, routières et autres modes de transports individuels et en commun à l'échelle du département, de la métropole, de la ville et du quartier du projet.

L'aire d'étude est marquée par deux infrastructures de transport majeures : l'A57 et la ligne ferroviaire Marseille-Vintimille. En ce qui concerne cette dernière, la circulation quotidienne y est dense, renforcée par les travaux de 3^e voie entre Marseille et Aubagne et de requalification de la

¹³ Le dossier indique que la métropole toulonnaise est visée par une procédure précontentieuse européenne pour non-respect des valeurs limites relatives au dioxyde d'azote NO₂ et pour insuffisance du plan d'actions mis en œuvre. Dans ce cadre, le département du Var dispose d'une feuille de route opérationnelle d'avril 2018 visant à améliorer la qualité de l'air. Ses mesures se concentrent sur le secteur des transports, pour désengorger les zones denses, notamment par des parkings relais et des réductions de vitesse, et pour encourager les alternatives à la voiture individuelle, par des abonnements multimodaux aux transports collectifs.

¹⁴ Cf. [le recours introduit le 11 octobre 2018 par la Commission européenne](#).

gare de La Pauline–Hyères en 2015. 122 circulations quotidiennes sont recensées dont 87 circulations TER, 33 circulations grandes lignes et 2 circulations de fret). Des lignes de bus (7 « Mistral » desservent le quartier Sainte–Musse dans un rayon de 1 000 mètres à pied autour de la future halte mais la desserte est attractive exclusivement depuis le centre–ville de Toulon. Un site propre bus, récent, permet de desservir l’hôpital, accompagné d’une piste cyclable. L’offre de stationnement aux abords de la future halte présente des secteurs sous tension à certaines heures de la journée. L’analyse urbaine indique que les déplacements dans un rayon de 1 km sont des déplacements de courtes distances internes à Toulon et à son agglomération qui font appel à la marche, la voiture et au réseau Mistral.

2.1.8 Réseaux

La voie ferrée est le lieu de passage de différents réseaux. Un drainage longitudinal est présent de part et d’autre de la plateforme ferroviaire.

Deux rejets du réseau d’eaux pluviales de la ville de Toulon se font actuellement dans le réseau d’assainissement ferroviaire et devraient être supprimés d’ici 2022.

2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Le dossier retrace les différentes étapes ayant conduit à retenir le projet présenté : de la solution « sans projet », écartée car ne permettant pas de désengorger le secteur est de la ville, au choix du secteur de Sainte–Musse (retenu semble–t–il au regard du dynamisme de son développement) et à l’étude de deux puis de trois positions pour la halte : directement au nord–ouest du pont de l’A57, directement au sud de l’A57 et au nord de la passerelle ville–ville. Trois études, complémentaires, ont été menées successivement en 2013 (études préliminaires), 2015 (études préalables) et 2017 (étude de l’agence d’urbanisme). Les différentes positions ont été analysées et comparées au regard de critères de fonctionnalités (ferroviaires, intermodales et urbaines–vis–à–vis des pôles générateurs de flux), de calendrier, de coût et environnementaux. Ces éléments sont décrits dans le dossier.

Les questions soulevées lors de la concertation sont également restituées dans le dossier. Elles étaient relatives notamment à la coordination et donc la gouvernance des trois projets : halte, TCSP et A57, à la mise en œuvre de dispositions adaptées (en termes de fréquences et horaires des trains) aux personnels de l’hôpital, au bruit en phases travaux et exploitation, aux cheminements (modes actifs) du quartier et accès à la halte et à son intégration paysagère.

Les trois positions ont été comparées en tenant compte de la réalisation de la troisième voie dans le cadre du projet de Ligne Nouvelle Provence Côte d’Azur (LNPCA). Pour la position 2, deux variantes ont été étudiées, avec rampe et avec ascenseurs, puis la position de la passerelle d’accès aux quais a été l’objet de variantes et la possibilité d’un accès du côté du quartier La Palasse a été envisagée.

La position 2 a été retenue, apparaissant comme la plus favorable vis–à–vis de l’environnement, malgré la proximité des riverains avec le projet qui nécessite d’être prise en considération en particulier en termes de nuisances.

Le dossier définit un scénario de référence « sans projet » et le compare au scénario avec projet au seul horizon « 2022 » date de la mise en exploitation de la halte. Il s'appuie donc sur l'hypothèse que les deux autres projets structurants de l'aire d'étude ne seront pas réalisés. Cette hypothèse n'est pas étayée et présente *a priori* des limites concernant l'étude des impacts du présent projet, pendant la phase travaux mais également la phase exploitation, qui ne saurait se limiter à l'année 2022, d'autres chapitres de l'étude d'impact invitent, pour l'analyse des impacts du projet, à se projeter en 2050 voire en 2072.

L'Ae recommande de revoir le scénario de référence « sans projet » en prenant comme hypothèse la mise en service, dans les calendriers annoncés dans le dossier, des projets de TCSP et de « 3^{ème} voie sur l'A57 » et de reprendre l'analyse comparative en conséquence.

2.3 Analyse des impacts du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) mises en place

Le dossier présente pour chaque thématique environnementale les effets du projet et les mesures prises en conséquence, en phase travaux puis en phase exploitation. Une synthèse détaillée en est présentée ; il y est fait référence à la classification des mesures ERC proposée par le CGDD¹⁵. L'Ae ne revient ci-après que sur les points qui font l'objet d'observations de sa part.

2.3.1 Impacts en phase travaux

Bases travaux

Trois zones ont été identifiées pour servir aux installations de chantier et zones de stockage dont l'une à hauteur de la passerelle ville-ville et de la traversée à ciel ouvert du ruisseau de Sainte-Musse, une seconde sur un tènement¹⁶ privé à hauteur de l'habitat collectif, inscrit comme espace boisé classé au PLU, et la troisième au droit de la halte sur la piste cyclable et les voies du TCSP. Le dossier indique que cette dernière sera mutualisée avec celles nécessaires à la réalisation de l'élargissement de l'A57 permettant de limiter les effets d'emprises de ces deux chantiers qui se dérouleront concomitamment sur le secteur. Lors de sa visite, la rapporteure a été informée que les deux premières zones pourraient *in fine* ne pas être retenues et qu'une quatrième zone était envisagée, au-delà du pont autoroutier de l'A57.

L'Ae recommande de préciser dans le dossier quelles sont les zones qui seront effectivement utilisées pour les installations de chantier et si une nouvelle zone était envisagée d'en présenter l'emprise, les impacts et les mesures prises pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser.

Circulations et trafic, tous modes

Le dossier indique que toutes les mesures seront prises pour réduire au maximum les impacts sur les circulations routières et ferroviaires. La mutualisation des installations de chantier avec celles d'Escota permettra d'en limiter l'impact. Les modifications éventuelles des accès liées aux besoins

¹⁵ [Guide d'aide à la définition des mesures ERC. Commissariat général au développement durable \(CGDD\), janvier 2018.](#)

¹⁶ Le tènement désigne une unité foncière, notamment un ensemble des parcelles contiguës appartenant à un seul propriétaire ou à une même indivision.

du chantier seront accompagnées d'une concertation et d'une communication préalable auprès des exploitants, des usagers et du public.

Le maintien des accès aux activités et équipements, en particulier à l'hôpital Sainte-Musse (trajets du SAMU) sera assuré pendant toute la durée du chantier.

Ressources et matériaux – empreinte carbone

Le maître d'ouvrage limite les distances de déplacements de remblais et déblais, et mentionne à ce titre deux carrières situées à moins de 30 km du site ; il prévoit de réutiliser *in situ* les matériaux excavés quand les caractéristiques le permettent et d'utiliser des granulats recyclés. Le dossier indique que le critère carbone sera directement intégré dans les dossiers de consultation des entreprises (DCE) et que la performance environnementale des matériaux proposés par les fournisseurs aura « *le même poids décisif que le coût et les critères techniques* ».

Eaux

Le dossier précise qu'un traitement spécifique des eaux de ruissellement du chantier sera mis en place (filtre, bassin, etc) avant rejet dans le réseau d'assainissement existant si les concentrations en matière en suspension le nécessitent, sans préciser les conditions requises. L'analyse présentée dans le dossier n'est pas finalisée quant à la nécessité ou non de rabattre la nappe notamment pour la réalisation des fosses d'ascenseurs. Le dossier indique que si la nécessité d'un rabattement de nappe pour assécher le fond de fouille est confirmée et en fonction de débits de pompage, la nécessité de procédure de déclaration au titre de la loi sur l'eau sera étudiée.

L'Ae recommande de compléter le dossier par les conditions qui nécessiteront un traitement des eaux de ruissellement du chantier avant rejet ainsi que par les dispositions qui seront prises en cas de nécessité de rabattement de la nappe.

Inondation

Le maître d'ouvrage prend comme hypothèse un risque d'inondation correspondant à une crue d'occurrence centennale. Une grande partie des travaux, en particulier les travaux de voie, sera pourtant réalisée en zone inondable dès la crue décennale. Les installations de chantiers seront aménagées « *dans la mesure du possible* » hors zone inondable. Un plan de secours et d'urgence sera établi.

L'Ae recommande de prendre la crue décennale comme référence pour la phase travaux (implantation, mesures de repli éventuel).

Biodiversité

Le dossier indique qu'afin d'éviter toute destruction d'espèces protégées et de dérangement de la faune locale durant la phase travaux, deux mesures de réduction d'impact sont « préconisées » outre la mise en défends des deux cours d'eau bordant l'aire d'étude : débroussaillage postérieur à la période de reproduction et antérieur à celle d'hibernation (reptiles), soit en octobre ; poursuite des travaux dans la foulée de ceux de débroussaillage, soit en automne/hiver. Il conclut qu'il conviendra « *dans la mesure du possible* », de démarrer les travaux préparatoires et en particulier les opérations de débroussaillage préalables aux travaux en octobre 2021 et que

cette mesure conditionne l'attribution du niveau d'évaluation « très faible » des impacts du projet sur la faune et la flore du secteur.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de s'engager à démarrer les travaux de débroussaillage en octobre et de respecter son engagement à réaliser la poursuite des travaux en automne-hiver.

2.3.2 Impacts en phase exploitation

Biodiversité

Le dossier indique que les impacts du projet sur la faune et la flore locale pourront être considérés comme faibles à nuls en phase exploitation sous réserve du maintien d'un corridor de végétation à la hauteur de la halte ferroviaire, d'au moins 1,5 mètre de large, pour conserver la fonctionnalité écologique des dépendances ferroviaires. De nouvelles plantations compenseront la disparition des haies actuelles et contribueront à l'accueil des espèces.

Le projet prévoit également la réalisation de murs en gabion¹⁷ en remplacement de murs de soutènement sur un linéaire d'environ 335 mètres (200 mètres côté rue André Blondel et 135 mètres côté la Palasse). Ces murs en gabions constitueront selon le dossier un habitat favorable aux espèces locales, notamment un refuge permanent pour les reptiles.

Les éléments fournis dans le dossier ne permettent cependant pas de comprendre où sera positionné ce « *corridor d'au moins 1,50 m* » tout au long de la voie ferrée sur le site du projet. Il n'est représenté sur aucun plan du projet.

L'Ae recommande de représenter le positionnement du corridor de végétation « d'au moins 1,50 m » prévu pour accueillir les reptiles et conserver la fonctionnalité écologique le long de la voie ferrée.

2.3.3 Trafic et bruit ferroviaires :

Le dossier indique que le projet n'induit pas d'évolution de trafic ferroviaire, le débit et la vitesse des trains restant constants. Pourtant, il mentionne également que la vitesse maximale des trains diminuera au niveau de la halte (du fait de sa configuration en courbe), passant de 150 à 120 km/h. En outre, les trains s'arrêtant à la halte Sainte-Musse émettront des bruits de freinage puis de démarrage et d'accélération, inexistantes actuellement. Certaines rédactions du dossier gagneraient à être ajustées sur ce sujet. Le dossier signale en outre que le trafic ferroviaire est susceptible d'augmenter, non du fait du projet mais de celui de « navette TER » toulonnaise. (Cf. partie 2.3.6 sur les impacts cumulés).

L'Ae recommande de caractériser précisément l'évolution des vitesses et des types de bruit aux horizons futurs du projet.

Le dossier présente une analyse des bruits à l'horizon 2022 de mise en service du projet. Les niveaux de bruit calculés à cet horizon mettent en évidence des écarts inférieurs à 2 dB(A) pour les périodes diurne et nocturne entre les situations avec et sans projet. Ils témoignent même

¹⁷ Un gabion est, en génie civil, un casier le plus souvent constitué de solides fils de fer tressés et rempli de pierres non-gélives ou plus largement de granulats (naturels ou recyclés).

« globalement » d'une légère diminution des niveaux sonores avec le projet. Cette diminution est notamment due au fait que la vitesse des trains est abaissée à la traversée de la halte Sainte-Musse compte tenu de sa configuration en courbe et du fait que les quais réalisés feront obstacle à la propagation du bruit au droit de la halte. Le dossier conclut que la modification de l'infrastructure n'est donc pas significative au sens de l'arrêté du 8 novembre 1999 et qu'aucune protection n'est donc nécessaire réglementairement. Il précise que l'absence d'évolution du trafic ferroviaire et le caractère non significatif de l'évolution du niveau de bruit ferroviaire permettent de ne pas évaluer l'évolution du bruit à des horizons plus lointains.

Certains points de l'étude d'impact semblent cependant devoir être précisés :

- La situation de certaines habitations ou certains secteurs qui apparaît détériorée par le projet sans que le dossier ne les mentionne et ne propose le cas échéant des mesures de réduction ou si nécessaire de compensation. Les données et cartes fournies ne permettent pas d'évaluer précisément la situation et donc d'être assurés que l'ensemble des effets du projet sont bien pris en compte dans l'analyse : en particulier au niveau des établissements sensibles, au nord-est de la voie ferrée, et au sud de celle-ci au nord-ouest et au sud-est du secteur du projet (cf. cartes ci-après).
- La prise en compte des bruits cumulés ferroviaires et routiers qui ne semblent pas avoir été étudiés alors que les riverains de l'A57 et de la halte auront bien *in fine* à subir les effets cumulés des deux projets¹⁸ ;
- La prise en compte des annonces en gare (annonces de sécurité sur le passage des trains ne s'arrêtant pas en gare, annonces d'arrivée et de départ des trains en gare) dont les modalités n'apparaissent pas clairement (contrairement à celles relatives au freinage des trains par exemple) ; le dossier indique en effet que ces bruits relèvent des bruits de voisinage et d'une autre réglementation que celle du bruit ferroviaire. L'étude acoustique indique que « *des habitations seront potentiellement impactées par les nuisances générées par la halte* » et que « *des solutions de réduction de l'impact acoustique tel qu'un mur de clôture entre les habitations pourront être étudiées en phase projet et une campagne de mesures acoustiques pourra être réalisée après la mise en service de la halte qui pourra vérifier le respect des émergences réglementaires* ». Le maître d'ouvrage a choisi de réaliser une campagne de mesures après la mise en service de la halte et « *étudie la possibilité de mettre en place des modèles de haut-parleurs disposant d'un spectre de diffusion restreint beaucoup moins impactant sur l'environnement sonore* ».

L'Ae recommande de compléter l'analyse acoustique en prenant en compte les annonces en gare, les effets cumulés des bruits ferroviaires et routiers, et en analysant précisément la situation des bâtiments dont l'environnement sonore évolue (cf. la cartographie fournie à l'horizon 2022) et qui n'a pas été relevée dans l'étude fournie.

¹⁸ Cf. préconisations de l'ANSES : Évaluation des impacts sanitaires extra-auditifs du bruit environnemental, Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES), février 2013. Cette publication se compose d'un avis et d'un rapport d'expertise collective. Cf. également la circulaire du 28 février 2002 relative aux politiques de prévention et de résorption du bruit ferroviaire.



Figure 6 : Cartes de bruit à l'état initial 2018 –à gauche– et à l'horizon 2022 –à droite (source : dossier)

2.3.4 Inondation

Le maître d'ouvrage, s'appuyant sur le fait que « *l'inondabilité du secteur d'étude n'est actuellement pas opposable* », ne prévoit aucune compensation de remblai en zone inondable. Il indique que ce risque sera intégré en « *phase PRO qui débutera en septembre 2019, sous la forme d'une analyse de risque, basée sur des données complémentaires plus fiables, en cours de recherche* ». Cette analyse s'appuiera en particulier sur des études hydrauliques réalisées en 2014 (ayant servi au dossier loi sur l'eau de la mise à 2x3 voies de l'A57) et sur l'étude relative à l'élaboration d'un schéma stratégique de lutte contre les inondations sur le bassin versant toulonnais de l'Eygoutier. Il conclut qu'« *en cas de risque inondation avéré, des mesures de compensation hydraulique seront mises en œuvre* ».

Au vu des éléments d'ores et déjà disponibles, l'exposition du secteur au risque inondation est avérée. Si aucun règlement n'est à ce jour opposable, il n'en demeure pas moins qu'un tel risque doit être évalué et pris en compte pour la conception du projet, mais aussi pour déterminer en quoi il est susceptible de modifier l'aléa dans son voisinage. Le dossier d'enquête publique devra en décrire la teneur ainsi que toutes les mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire de compensation retenues par le maître d'ouvrage. Ces dernières font partie intégrante du projet.

L'Ae recommande de compléter le dossier, avant l'enquête publique, par des mesures de réduction de la vulnérabilité du projet au risque d'inondation et aussi de réduction des effets du projet sur le bâti et les occupants situés au voisinage.

2.3.5 Eaux pluviales

Le projet prévoit une imperméabilisation d'environ 1 650 m² (correspondant, d'après le dossier, principalement à la zone des quais).

Le dossier indique que « *la modification du débit avant rejet induite par l'imperméabilisation des quais a été évaluée, même si l'exutoire des rejets en question est compris dans le domaine ferroviaire* ». La localisation de l'exutoire ne semble *a priori* pas devoir avoir d'impact sur la nécessité ou non de réaliser une évaluation de la modification du débit. Si elle devait en avoir, il conviendrait d'en expliciter les raisons.

Le projet prévoit un système d'assainissement, en lien avec les aménagements réalisés dans le cadre de la future halte, qu'il décrit ainsi : l'assainissement de la voie reste inchangé, les eaux ruisselant sur les talus et les quais seront interceptées par des caniveaux à grille (25 x 25 cm) implantés à l'arrière des quais et les eaux de ruissellement des quais seront collectées grâce à un dispositif de quais drainants¹⁹. Pour compenser l'imperméabilisation inhérente à la réalisation des quais, des petits cadres hydrauliques de compensation de l'imperméabilisation d'environ 10 m³ de chaque côté sont nécessaires, soit 20 m³ au total. Ce volume correspond au dimensionnement d'un bassin pour une pluviométrie centennale avec un débit de fuite équivalent à un débit décennal à l'état initial. Le dossier précise que ce dispositif nécessite qu'il soit mis fin préalablement aux rejets communaux dans le système d'assainissement ferroviaire.

Ce système n'inclut pas les eaux de ruissellement du bâtiment relatif à l'espace voyageurs et au local vélo qui « *seront rejetées préférentiellement dans le réseau d'eaux pluviales communal, ou à défaut dans le réseau d'assainissement ferroviaire* ». La surface correspondant à l'espace voyageur, à l'abri vélo et aux autres espaces d'accès à la halte nouvellement imperméabilisés n'est pas fournie dans le dossier et n'est *a priori* pas prise en compte dans les 1 650 m² ci-dessus.

L'Ae recommande d'évaluer l'ensemble des surfaces qui seront imperméabilisées et de les prendre toutes en compte dans l'évaluation des compensations et dispositifs d'assainissement nécessaires.

2.3.6 Impacts cumulés – Trafics, qualité de l'air, gaz à effet de serre

L'étude d'impact dresse la liste des différents projets connus dont les impacts cumulés nécessitent d'être étudiés. Elle comporte une analyse précise des impacts cumulés du projet avec les deux projets de 3^{ème} voie de l'A57 et du TCSP pour lesquels ces impacts peuvent être significatifs en phase travaux notamment du fait de chantiers concomitants. Les impacts et les mesures prises pour les éviter, réduire et si nécessaire les compenser sont identifiés. Ils n'apportent pas d'observations de l'Ae outre celles déjà émises en particulier celles relatives à la coordination des chantiers (bases travaux et circulations) et à l'agencement des aménagements prévus.

Le dossier ne fait pas état dans cette partie des impacts cumulés du projet avec l'augmentation de l'offre ferroviaire : passage de 31 à 37 dessertes par sens (soit 74 trains) et évolution également des trains sans arrêt (fret, TER et TGV). Il n'inclut pas d'analyse des impacts cumulés du projet avec ceux de la « navette TER omnibus », part du projet de NLPCA, pourtant cité à plusieurs reprises dans le dossier comme devant générer une hausse du trafic ferroviaire et également de la fréquentation de la gare (de 96 000 à 120 000 voyageurs par exemple). Même si ce projet ne répond peut-être pas au critère réglementaire des « projets connus » (cf. R.122-5 du code de l'environnement), les décisions ministérielles récentes²⁰ le concernant, l'information faite au public sur ce projet depuis son élaboration et de façon très opérationnelle le cumul potentiel de ses impacts, notamment du fait de l'augmentation de trafic projetée, justifient qu'un minimum d'analyse sur le sujet soit porté à la connaissance du public. Le dossier ne précise pas si la halte de Sainte-Musse sera concernée par la création d'une 3^{ème} voie en gare comme c'est le cas pour d'autres gares et haltes de l'aire toulonnaise.

¹⁹ Les quais drainants sont des nez de quai préfabriqués, intégrant un caniveau en béton équipé de barbacanes, en partie basse, pour intercepter les eaux de plateforme.

²⁰ Notamment celle du 4 mars 2019

L'Ae recommande, pour la complète information du public, de compléter l'étude d'impact par une analyse des effets cumulés du projet avec celui de Ligne nouvelle Provence Côte d'Azur, pour ce qui concerne le secteur d'étude concerné.

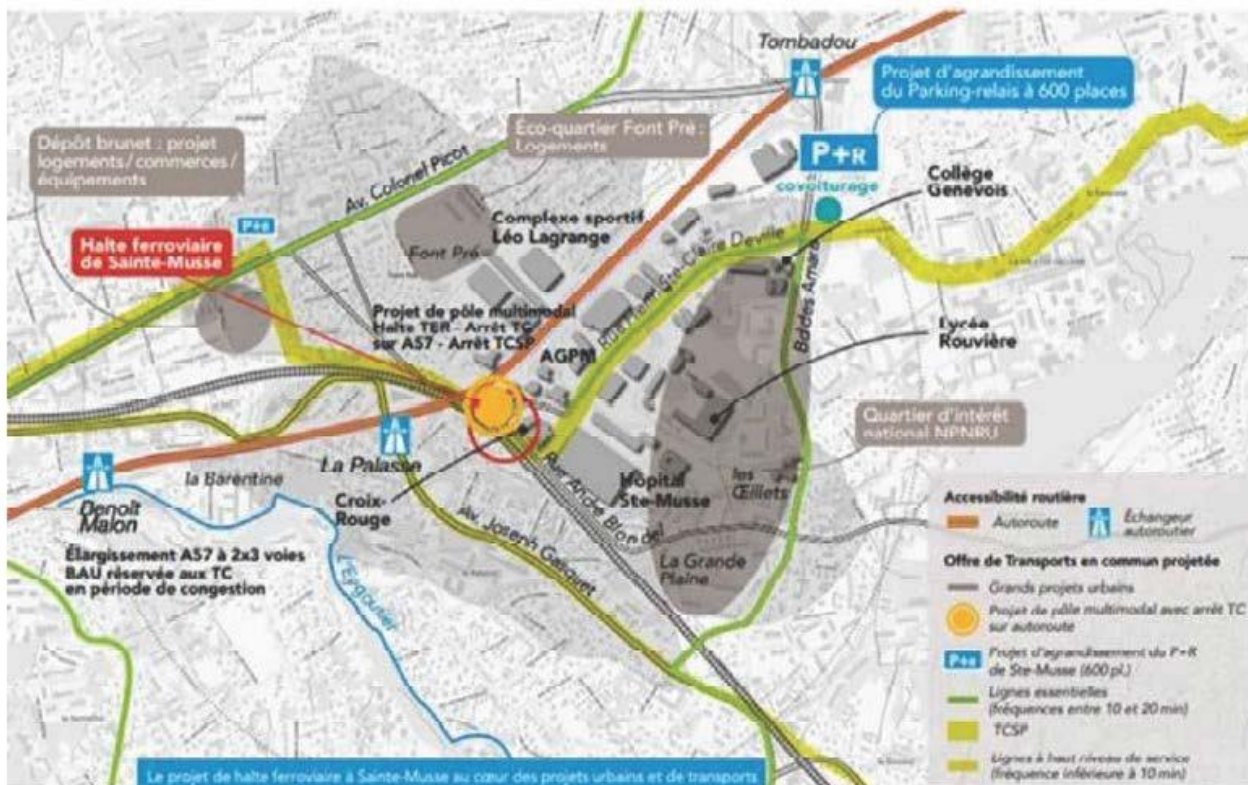


Figure 7 : Projets urbains et de transports dans le secteur du projet (source : dossier)

2.4 Analyses coûts avantages et autres spécificités des dossiers d'infrastructures de transport

L'étude d'impact contient une partie dédiée aux analyses requises.

Une évaluation carbone a été réalisée afin d'estimer la contribution du projet à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. En phase travaux, le projet génère environ 536 tonnes équivalent CO₂ (tCO₂e) dont les trois quarts proviennent des travaux de génie civil. En phase exploitation, le projet génère de l'ordre de 28 tCO₂e par an soit 1 253 tCO₂e sur 50 ans. Les émissions évitées via le report modal généré par le projet sont évaluées à 1 527 tCO₂e. Ainsi le dossier conclut que l'économie prévisionnelle de 275 tCO₂e pendant 50 ans d'exploitation ne permet pas de compenser les émissions initialement induites par la construction de la halte, de 536 tCO₂e. Il poursuit en indiquant que le projet ne permet pas d'atteindre un temps de retour sur investissement carbone (TRIC)²¹. Le dossier fournit *in fine* au titre de l'analyse coûts-avantages requise une évaluation qualitative des éléments qu'elle prend en compte²².

²¹ C'est-à-dire une date théorique à partir de laquelle les émissions engendrées par les travaux seraient intégralement compensées par celles que l'usage de la nouvelle halte a permis d'éviter par rapport à la situation de référence, grâce au report modal.

²² « La création de la halte va offrir la possibilité de renforcer la desserte en transports en commun du quartier Sainte-Musse et améliorer ainsi l'intermodalité du secteur. Le projet contribuera à la décongestion locale du trafic routier et à la désaturation de l'offre de stationnement, améliorant de ce fait le cadre de vie des riverains et le quotidien des usagers de la route. En revanche, l'évaluation carbone démontre que le report modal induit par le projet ne sera pas suffisant pour pouvoir contribuer à la diminution des émissions de gaz à effet de serre. ».

L'analyse conclut que « *le montant du projet ne dépassant pas les 20 millions d'euros HT, la procédure d'évaluation des investissements publics n'est pas nécessaire. Aucune étude socio-économique spécifique au projet de création de la halte de Sainte-Musse n'a donc été réalisée. Les coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité n'ont donc pas été monétarisés.* ».

Une telle conclusion ne contribue que difficilement à justifier la réalisation du projet, ce qui, indépendamment de la nécessité d'une étude socio-économique plus poussée, est l'objet d'une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité par le projet (cette dernière étant requise pour le projet par l'article R. 122-5 du code de l'environnement).

En outre, le projet étant un projet ferroviaire d'intérêt général, il doit faire l'objet de l'analyse socio-économique requise par l'article L. 1511-2 du code des transports²³. L'étude d'impact, en particulier pour ce qui répond aux exigences du III de l'article R.122-5 du code de l'environnement, doit comporter les principaux résultats commentés de cette analyse.

Enfin, bien qu'il n'atteigne pas un montant de 20 millions d'euros, il doit toutefois faire l'objet d'une évaluation préalable au titre du décret n°2013-1211 relatif aux investissements publics de l'État. Cette analyse, non intégrée dans le dossier présenté à l'Ae, est nécessaire à l'autorisation du projet.

Ces analyses, requises, devront être éclairées, selon l'Ae, par celles du projet d'élargissement de l'A57 et du projet de TCSP qui contribuent aux mêmes objectifs que le présent projet notamment concernant la qualité de l'air de l'aire toulonnaise et en particulier du secteur d'étude.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter l'étude d'impact par les études et évaluations socio-économiques requises contribuant à justifier la réalisation du projet.

2.5 Suivi du projet, de ses effets, des mesures et de leurs effets

Le dossier présente les éléments de suivi prévus, en phase chantier puis en phase exploitation.

En phase chantier, le suivi des mesures et de leurs effets s'appuie sur les contrôles de la mise en œuvre des plans d'assurance environnement (PAE) constitués par chacune des entreprises intervenant sur le chantier, assurés par un coordinateur « environnement » pendant et à la fin des travaux.

En phase exploitation, un suivi des mesures environnementales est proposé pour deux thématiques :

- l'entretien des plantations réalisées dans le cadre des aménagements paysagers, pendant un à deux ans, avec limitation de l'usage de produits d'origine chimique ;

²³ Cf. article R. 1511-1 du code des transports qui dispose : « *Constituent de grands projets d'infrastructures de transport au sens de l'article L. 1511-2 :*

1° La création de voies rapides à 2 × 2 voies d'une longueur supérieure à 25 km, d'aérodromes de catégorie A, d'infrastructures ferroviaires d'intérêt général, de voies navigables de plus de 5 km accessibles aux bateaux de plus de 1 000 tonnes de port en lourd ; »

- l'impact de la mise en service de la halte sur le bruit de voisinage : une campagne de mesures est prévue avant et après la mise en service de la halte pour « vérifier le respect des émergences réglementaires admissibles ». En cas de dépassement des seuils admissibles, le dossier précise que des protections acoustiques seront mises en place.

Les mesures environnementales sont estimées, au stade actuel, aux environs de 1 081 000 € HT. Sont cependant incluses dans ces « mesures environnementales », les installations relatives à l'assainissement, obligatoires, qui s'élèvent à 600 000 €.

Le dossier ne prévoit pas de suivi des objectifs ou hypothèses posés en termes de desserte, d'intermodalité, de trafics voyageurs, d'usage des vélos, d'usage de la navette avec le parking relais, d'évolution des circulations routières... aux différentes échelles étudiées dans l'étude d'impact, ce qu'appelleraient les impacts et les objectifs assignés au projet. Aucun suivi de l'inondabilité n'est proposé, ni de l'efficacité des mesures d'assainissement, des mesures vis-à-vis des reptiles, ni du fonctionnement de la « smart station ».

Le dossier ne prévoit pas de suivi de l'efficacité de la mission de coordination des trois projets qui apparaît pourtant un enjeu majeur. En outre, au vu de l'environnement du projet, et notamment de l'existence des deux autres projets au sein de l'aire d'étude, certains des suivis pourraient être mutualisés.

La mise en place d'un comité de pilotage et d'un comité technique est évoquée dans le dossier. Ce dernier ne précise pas leur rôle en matière de suivi des mesures et de leur efficacité.

L'Ae recommande de compléter les mesures de suivi par un suivi adapté à l'ensemble des hypothèses, des impacts et des objectifs du projet ainsi qu'à sa proximité en termes de localisation, de fonctionnalité, de calendrier et d'objectifs avec les projets d'élargissement de l'A57 et de TCSP.

2.6 Résumé non technique

Le dossier comporte un résumé non technique clair et dont le volume est adapté au présent projet.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.