



Autorité environnementale

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

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale
sur le pôle multimodal de la gare de La Rochelle
(17)**

n°Ae : 2019-53

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 27 juin 2019 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le pôle multimodal de la gare de La Rochelle (17).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Marc Clément, Pascal Douard, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Éric Vindimian, Annie Viu, Michel Vuillot, 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 : Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Sophie Fonquernie

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 le préfet de Charente-Maritime, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 14 mai 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 trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 24 mai 2019 :

- le préfet de département de Charente-Maritime,
- le directeur général de l'agence régionale de santé de Nouvelle-Aquitaine.

Sur le rapport d'Éric Vindimian, 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. 122-1-1 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 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 soumis à l'Ae est un projet de rénovation urbaine porté par l'agglomération de La Rochelle en partenariat avec la SNCF. Il s'inscrit dans un contexte de territoire ayant pour objectif la neutralité en émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2040, porté par le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI) de l'agglomération de La Rochelle et le projet « Territoire zéro carbone » soumis au secrétariat général aux investissements. L'articulation du pôle d'échanges multimodal (PEM) avec le PLUI n'est cependant pas développée dans l'étude d'impact ce qui ne permet pas d'appréhender le niveau de contribution du projet aux ambitions environnementales de l'agglomération sur le plan des émissions de gaz à effet de serre et des nuisances pour la santé humaine.

Ce projet comporte plusieurs composantes :

- un projet de PEM qui a pour objectif de favoriser l'intermodalité et l'utilisation des transports en commun ;
- un espace de rénovation urbaine (espace gare) aujourd'hui occupé par des activités ferroviaires ;
- un espace sur lequel sera relocalisée une partie des activités ferroviaires du site ci-dessus.

Aujourd'hui, le projet de PEM est le plus avancé. Cependant, conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement l'étude d'impact est celle du projet d'ensemble avec un niveau de détail, à ce stade, plus élevé pour le PEM. Cette étude est de bonne facture et aborde l'essentiel des rubriques prévues par le code de l'environnement avec cependant quelques lacunes.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont les suivants :

- les émissions de gaz à effet de serre que le développement d'une offre de transports alternatifs à la voiture, d'accès aisé, contribue à diminuer ;
- la qualité de l'air et la santé humaine en lien direct avec les émissions des différents modes de transport ;
- les risques d'inondation notamment par submersion marine en lien avec le réchauffement climatique.

Les principales recommandations de l'Ae sont :

- de procéder à une évaluation des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de l'agglomération de La Rochelle et d'y inclure les émissions de la construction du PEM ;
- de mettre en cohérence les prévisions de circulation automobile avec celles du plan local d'urbanisme intercommunal ;
- d'évaluer les incidences des reports modaux induits par le PEM sur les nuisances sonores, la qualité de l'air et la santé à l'échelle de l'agglomération de La Rochelle ;
- de maintenir un niveau de vigilance élevé sur le risque d'inondation dans toutes les phases ultérieures du projet.

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 périmètre du projet

L'agglomération de La Rochelle souhaite mettre en place un projet urbain à vocation d'habitation en opérant une mutation du quartier de la gare. L'objectif est de créer un quartier à énergie positive en optimisant les consommations énergétiques et les capacités de production d'énergie renouvelable. Ce projet est cohérent avec le projet de plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI) de l'agglomération de la Rochelle, valant également plan de déplacements urbains, qui vise notamment l'atteinte de la neutralité carbone de l'agglomération en s'appuyant sur l'évolution des modes de transport.

Le projet global comporte plusieurs éléments sur une surface de 18 ha (cf. figure 1) :

- le projet de pôle d'échanges multimodal (PEM) autour de la gare de La Rochelle qui a pour objectif de favoriser l'intermodalité et l'utilisation des transports en commun ;
- l'espace de rénovation urbaine (espace gare) aujourd'hui occupé par des activités ferroviaires ;
- un espace sur lequel sera relocalisé une partie des activités ferroviaires du site ci-dessus.

Les discussions entre l'agglomération de La Rochelle et la SNCF concernant l'espace gare et la reconstitution des activités ferroviaires sont encore en cours. Néanmoins, les besoins de développement du PEM pour favoriser l'intermodalité et l'usage des transports en commun sont prégnants. Pour cette raison, le projet de PEM est développé dans un premier temps. Enfin, au sein de ce projet de PEM, l'aménagement du parvis de la gare de La Rochelle et la création d'une passerelle traversant les voies ferrées en direction du Sud Est sont les opérations les plus mûres.

Compte tenu de ce qui précède et afin de respecter la notion de projet précisée par l'[article L. 122-1 du code de l'environnement](#), le dossier comporte une étude d'impact de l'ensemble qui présente un degré de précision plus élevé pour la partie concernant le PEM et a vocation à être actualisée ensuite.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Les objectifs du PEM sont, selon le dossier :

- *« L'aménagement du parvis piétonnier de la gare,*
- *L'aménagement des quais de dépose, de régulation et de prise des passagers des lignes en terminus, BHNS² et des autocars TER,*
- *L'aménagement des stationnements deux-roues motorisés, vélos (libre-service, stationnements non sécurisés et sécurisés) au niveau du parvis, des emplacements taxis en contact direct du parvis,*
- *La traversée des voies par la passerelle de franchissement des voies ferrées (environ 130 mètres de long) et de desserte des quais ferroviaires,*
- *L'aménagement d'une gare routière Sud et de sa voie d'accès,*

² Bus à haut niveau de service

- Les aménagements annexes, parkings nord et sud (maîtrise d'ouvrage SNCF Gares et Connexions / Effia),
- La création des voies d'accès provisoires à la zone provisoire de stationnements au Nord (Est du Bâtiment Voyageurs) et création de la plateforme de cette zone provisoire de stationnements ,
- La mise en valeur du bâtiment voyageurs ».



Figure 1 : Plan de situation indiquant l'emplacement du PEM et de la gare au centre de la ville de La Rochelle. La figure du bas est un agrandissement du site du projet sur une photo aérienne (Source dossier).

Les trois espaces principaux créés par le projet sont un parvis au nord de la gare, une promenade au sud avec une gare routière et une passerelle qui relie les deux. Le dossier présente l'ensemble des aménagements qui sont illustrés par de nombreux croquis détaillés. L'Ae ne reprend, dans le présent avis, que les éléments essentiels concernant le parvis et la passerelle qui seront réalisés en premier.

Le parvis de la gare sera constitué d'une place réservée aux modes de déplacement actifs et à l'organisation d'événements divers, mettant en valeur l'architecture de la gare. Un bus à haut niveau de service circulera sur l'avenue Charles de Gaulle dans l'axe perpendiculaire au bâtiment de la gare. Un espace de dépose minute pour les voitures sera aménagé sur la gauche du parvis en sortant de la gare.

La passerelle permettra, outre le franchissement des voies de chemin de fer, la desserte des quais. Elle sera accessible par des ascenseurs, notamment pour les personnes à mobilité réduite et, au nord, par un « emmarchement » constitué de marches et d'une pente à 8 % qui surplombera « la maison du vélo ». Cette dernière abritera, sur 300 m², divers services liés au vélo et à sa promotion ainsi qu'un espace de stationnement sécurisé de 100 m². Une fontaine fera face à cet emmarchement. La figure 2 illustre le paysage prévu pour le parvis.

Le parvis sera de plain-pied en légère pente afin d'évacuer les eaux pluviales vers le nord où elles rejoindront le réseau pluvial de la ville dimensionné pour une pluie décennale³.

Au sud, un espace de plain-pied reliera la gare ferroviaire à la gare routière et aux parcs de stationnement. Le parc de stationnement sera intégré au paysage avec une végétalisation importante.



Figure 2 : Image de synthèse du futur parvis et de la gare. On distingue à gauche l'emmarchement qui conduit à la passerelle et à droite la fontaine. Source dossier.

³ Pluie dont la probabilité de se produire chaque année est de 1/10.



Figure 3 : Image de synthèse de la gare vue du parc de stationnement au sud. Source dossier.

Les travaux s'étaleront sur les années 2020 et 2021. Aucun élément de coût du projet n'est présenté dans le dossier reçu par l'Ae. Le rapporteur a été informé que le coût du PEM était estimé à 30,6 millions d'euros hors taxes, celui de l'espace gare à 45 millions d'euros et celui des reconstitutions ferroviaires à 20,8 millions d'euros.

1.3 Procédures relatives au projet

Le dossier est une demande de permis d'aménager le parvis de la gare de La Rochelle et de créer une passerelle traversant les voies ferrées en direction du Sud-Est, aménagements qui s'inscrivent dans le cadre d'un projet plus important de pôle d'échanges multimodal.

La SNCF, établissement public sous tutelle du ministre chargé de l'environnement, étant également maître d'ouvrage du projet, l'autorité compétente pour émettre le présent avis est l'Ae.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont les suivants :

- les émissions de gaz à effet de serre que le développement d'une offre de transports alternatifs à la voiture, d'accès aisé, contribue à diminuer ;
- la qualité de l'air et la santé humaine en lien direct avec les émissions des différents modes de transport ;
- les risques d'inondation notamment par submersion marine en lien avec le réchauffement climatique.

2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est de bonne facture et comporte l'essentiel des éléments prévus par le code de l'environnement avec néanmoins quelques lacunes que l'Ae a relevées dans le texte qui suit.

2.1 État initial

2.1.1 Milieux physiques

2.1.1.1 Sols

Aucun site n'est répertorié par la base de données Basol qui recense les sols pollués, deux sites sont identifiés, au sud-ouest de l'espace gare, par la base des activités industrielles passées (Basias). Le dossier a complété ces données par les résultats d'une analyse des archives et photographies aériennes qui a permis de mettre en évidence un nombre important d'anciens sites activités pour lesquels il sera important d'être vigilant quant à la pollution des sols. Ces éléments sont répertoriés et cartographiés dans le dossier. Un niveau de risque de pollution a été associé à chacune de ces activités. Un programme cohérent de sondages et d'analyses des sols a été élaboré en tenant compte de ces informations. L'Ae souscrit à cette démarche rationnelle. Au droit du site du PEM, dix sondages ont été réalisés ; les analyses n'ont révélé aucune pollution.

2.1.1.2 Émissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre à l'état initial et pour le scénario au fil de l'eau, à l'échelle des voiries routières concernées par le projet, sont présentées dans le chapitre sur les incidences. Alors que la finalité du PEM est de diminuer les consommations énergétiques et de contribuer à la diminution des émissions de gaz à effet de serre par la facilitation du transfert modal, le dossier ne comporte aucune évaluation de ces émissions à l'échelle de l'agglomération. Ce serait pourtant un élément d'appréciation important de la qualité du projet.

Cette situation est d'autant plus paradoxale que l'agglomération de La Rochelle dispose des données pour établir un tel bilan à l'échelle de son territoire. Le projet de plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI) de l'agglomération qui comporte le plan de déplacements urbains est aujourd'hui consultable sur internet et fait l'objet d'une enquête publique programmée du 19 juin au 26 juillet 2019. L'évaluation environnementale de ce document comporte une annexe sur les émissions de gaz à effet de serre à l'état initial et à l'horizon 2030. L'objectif du PLUI de réduction de 40 % des émissions à l'horizon 2030 est principalement fondé sur l'évolution à la baisse de la part modale des transports en voiture individuelle⁴. L'Ae souligne l'intérêt d'un rapprochement entre l'évaluation environnementale du PLUI et celle du PEM en matière de gaz à effet de serre dont l'évaluation à l'échelle du seul PEM est peu pertinente.

L'Ae recommande de présenter l'évolution des émissions de gaz à effet de serre liées au PLUI afin de préciser, dans le chapitre sur les incidences, la contribution du PEM à la réduction des émissions à cette échelle.

2.1.2 Milieux naturels

Le site est en zone urbaine artificialisée, aucun habitat à enjeu écologique ne se situe au droit du projet. Un square de 1,5 ha est situé au nord du parvis de la gare. Deux prairies situées au sud représentent également une surface de 1,5 ha. Le projet se situe néanmoins en grande proximité

⁴ L'Ae souligne que l'agglomération de La Rochelle est candidate à l'appel d'offres « Territoires d'innovation » lancé par le Secrétariat général à l'investissement avec un projet de [Territoire zéro carbone](#) qui a déjà été sélectionné par l'appel à manifestation d'intérêt à l'automne 2018.

du marais de Tasdon correspondant à une Znieff⁵, situé à 50 m au sud. Cet espace naturel, représenté sur la figure 4, comporte 80 ha d'espaces naturels : prairies de fauche, prairies permanentes, friches sèches, fourrés, haies, roselières, milieux aquatiques, prés salés atlantiques...



Figure 4 : Illustration cartographique des espaces naturels au sud de la gare. Source Openstreetmap.

Deux sites Natura 2000⁶ sont présents à proximité, le marais poitevin à environ 4 km au nord (ZSC et ZPS) et le pertuis charentais – Rochebonne (ZSC et ZPS) qui occupe l'espace marin bordé par la ville de La Rochelle. Le dossier indique que ces espaces n'ont pas de lien fonctionnel avec le projet et qu'il n'est ainsi pas nécessaire de conduire une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, position à laquelle l'Ae souscrit.

Les habitats ont été recensés et cartographiés, ils sont présentés sur la figure 5.

Plusieurs campagnes d'observation de la faune et de la flore ont été mises en place pour l'étude d'impact du projet. Elles ont permis de repérer, parmi 106 espèces floristiques, une espèce végétale, au sud-est du site, placée sur la liste rouge régionale⁷ des espèces protégées : la Potentille dressée, espèce qui est également déterminante de la Znieff. Une dizaine d'espèces végétales exotiques envahissantes ont été remarquées sur le site, ce qui constitue le seul enjeu fort du projet d'après le dossier. Parmi les 27 espèces d'insectes, seule la Denticelle côtière possède un caractère remarquable et est déterminante de la Znieff. Sur les 39 espèces d'oiseaux contactées sur le site cinq présentent un caractère remarquable : Gobemouche gris, Bouscarle de Cetti, Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse et Serin cini. Parmi les mammifères, outre le Lapin de garenne, trois espèces de chauves-souris sont présentes : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kühl et Sérotine commune.

⁵ Il s'agit d'une Znieff de type I. Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des 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.

⁶ 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 sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

⁷ Des listes rouges et des listes d'espèces protégées de portée nationale, régionale, départementale ou portant sur les territoires d'outre-mer sont publiées au titre de l'article L. 411 du Code de l'Environnement, visant à préserver les espèces animales non-domestiques ou végétales non-cultivées lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou les nécessités de la préservation du patrimoine biologique national justifient leur conservation.



Figure 5 : Carte des habitats. Source dossier.

L'analyse des continuités écologiques ne relève pas de corridor identifié. La voie ferrée avait été initialement considérée comme un corridor par le schéma régional de cohérence écologique, mais les travaux d'élaboration du plan local d'urbanisme intercommunal, plus approfondis d'après le dossier, ont considéré que ce rôle de corridor n'était pas avéré. Le site est par conséquent relativement déconnecté du marais de Tasdon.

L'analyse de l'état initial conclut donc à des enjeux écologiques faibles à moyens pour le site concerné par les travaux du parvis de la gare et de la passerelle. Les enjeux les plus importants, de façon relative, se situent au niveau des prairies transformées en parcs de stationnement situées à l'est du site, au sud de la voie ferrée (voir figure 5). Certains enjeux au niveau de l'espace gare, non concerné à ce stade par les travaux planifiés sur le parvis, l'accès sud et la passerelle, sont en revanche assez forts et impliqueront la mise en place de mesures dans les phases ultérieures du projet.

2.1.3 Milieu humain et paysage

2.1.3.1 Trafic et mobilités

Le trafic routier est important car le quartier de la gare se situe au sein d'une entrée de la ville de La Rochelle. Les comptages réalisés en 2015 indiquent un trafic journalier sur le boulevard Joffre, qui longe le parvis parallèlement aux voies ferrées au nord, de plus de 8 000 véhicules vers le sud et 7 600 vers le nord. Le réseau de bus et de voies cyclables est particulièrement développé. Des analyses de trafic plus détaillées, notamment des flux vers et depuis la gare, sont fournies dans le dossier.

2.1.3.2 Nuisances sonores

Une analyse des niveaux sonores sur le site du projet et aux abords a été réalisée dans le cadre du plan de prévention du bruit de la ville de La Rochelle réalisé en 2011. L'étude démontre que le site est fortement exposé aux bruits routiers et ferroviaires ce qui est visualisable sur la carte de la figure 6. Néanmoins, seul le bruit routier occasionne des dépassements du seuil règlementaire de 68 dB(A) de jour.

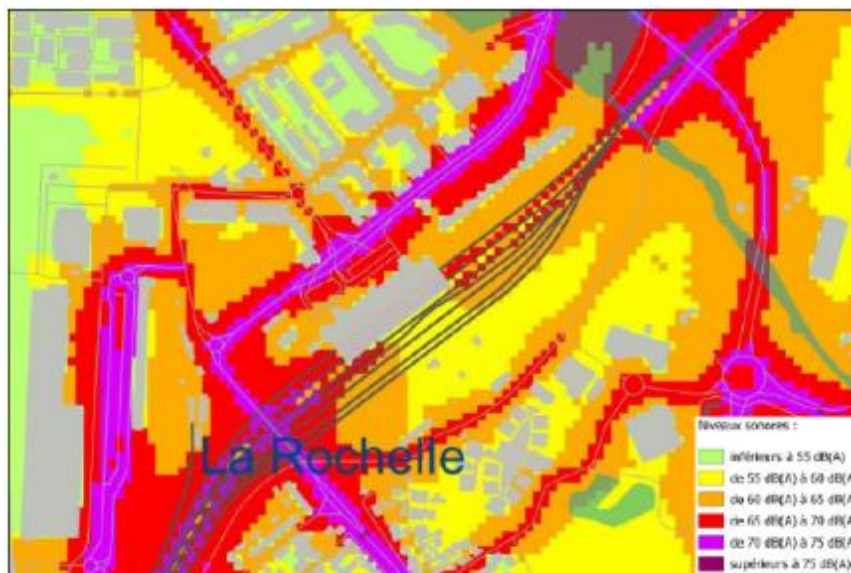


Figure 6 : Cartographie des niveaux sonores cumulés entre les sources ferroviaires et routières sur le site du projet. Source dossier.

2.1.3.3 Qualité de l'air

Les informations sur la qualité de l'air ont été reprises des mesures réalisées par Atmo Nouvelle Aquitaine. La station de mesure de la pollution de fond de la Rochelle montre une situation relativement peu dégradée et témoigne d'une amélioration ces dernières années. La station de mesure à proximité du trafic sur l'avenue Joffre aux environs de la gare ne montre pas de niveau de pollution supérieur à celui de la station de fond.

2.1.3.4 Risques sanitaires

Le dossier s'appuie sur une étude de Santé publique France qui montre que les habitants du site ont une espérance de vie diminuée de 6 à 18 mois par rapport à une situation sans pollution par les particules fines⁸ PM_{2,5}. Les sites sensibles (crèches, hôpitaux, écoles) à proximité du PEM ont été recensés.

2.1.3.5 Risques naturels

Les points bas du site, marais, bords de cours d'eau, présentent une sensibilité très élevée au risque d'inondation par remontée de nappe. Le site est également soumis à un aléa faible de submersion marine. Du fait des ouvrages de protection, le plan de prévention des risques littoraux ne considère cependant pas le site comme vulnérable à la submersion marine pour un aléa de type Xynthia, rehaussé de 60 cm pour tenir compte des effets du réchauffement climatique à l'horizon de la fin

⁸ Les particules sont classées par leur taille PM₁₀ diamètre inférieur à 10 µm, PM_{2,5} diamètre inférieur à 2,5 µm.

du siècle. Cette assertion s'entend en tenant compte du fonctionnement normal des ouvrages de protection mis en place dans le cadre du programme d'actions de prévention des inondations (Papi).

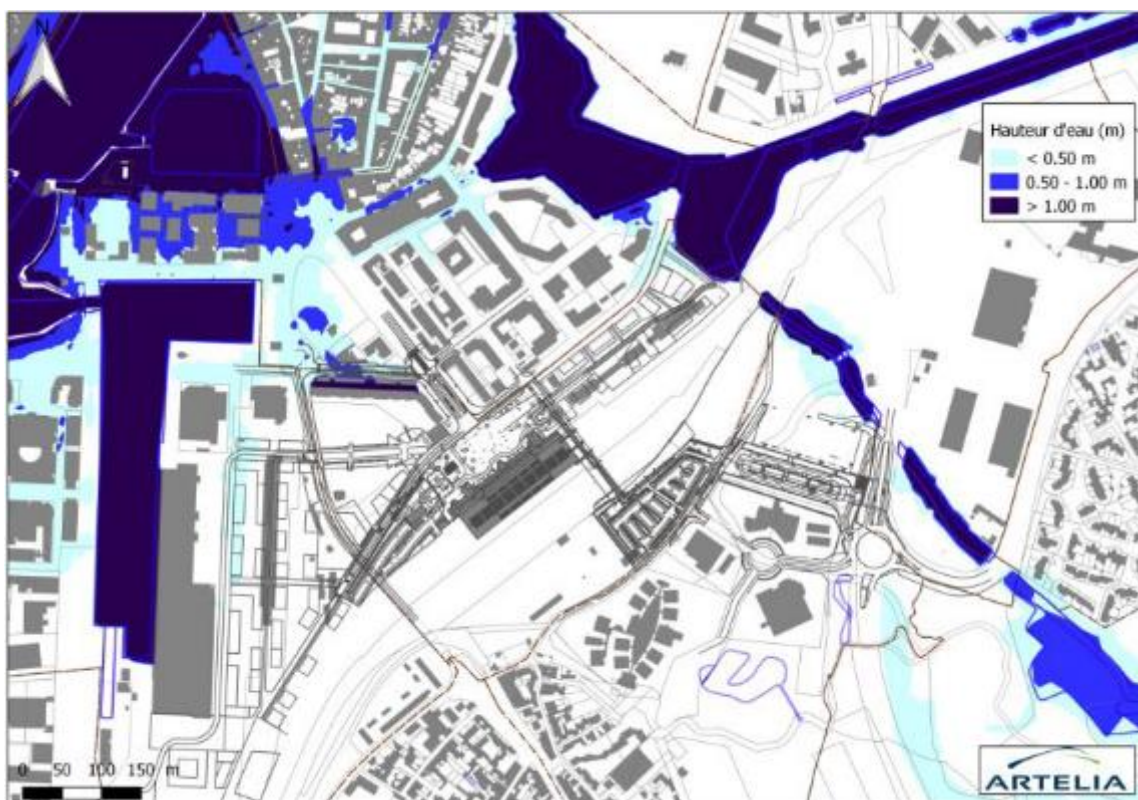


Figure 7 : Inondabilité du site du projet pour un aléa de type Xynthia plus 60 cm sans défaillance des protections.
Source dossier.

2.1.3.6 Paysage

Le paysage est un paysage de transition entre la zone urbanisée de la ville de La Rochelle, avec notamment de nombreux éléments de patrimoine architectural, et le paysage naturel du marais de Tasdon. Les paysages de la ville de La Rochelle font l'objet de mesures de protection au titre des sites patrimoniaux remarquables créés par l'article 75 de la [loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine](#) codifiée par l'[article L. 631-1 du code du patrimoine](#). À ce titre, le quartier de la gare est une zone d'intérêt paysager de type 2, c'est à dire un secteur faisant l'objet d'un projet de restructuration ou de mutation, qui implique que : « *Tout projet dans ce secteur devra faire l'objet d'une réflexion quant à son impact sur le paysage environnant, tant en terme de composition, de matériaux, et de gabarits.* »

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

L'analyse des variantes du projet s'est déroulée au cours de l'étape de concertation avec le public, organisée par l'agglomération de La Rochelle. La principale variante a été celle du choix de la station de bus au nord de la gare, une hypothèse initiale était de la placer au sein du parc situé au nord-ouest. Compte tenu de l'intérêt de ce parc comme espace de biodiversité urbaine, une solution dans l'axe du parvis de la gare en zone déjà artificialisée a été retenue.

2.3 Analyse des incidences du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences

2.3.1 Incidences temporaires

Le chapitre sur les incidences temporaires explore les diverses nuisances environnementales des chantiers à l'exception des émissions de gaz à effet de serre. Les mesures d'évitement proposées visent à préserver les arbres notamment en ce qu'ils constituent des gîtes pour les chauves-souris et les haies pour la nidification des oiseaux. Le calendrier des travaux devra être adapté afin d'éviter le dérangement de la faune entre le 1^{er} mars et le 15 août sur la base d'un calendrier de sensibilité des espèces élaboré par le bureau d'études. Les entreprises candidates pour les travaux devront présenter un plan d'assurance environnement qui tient compte de ces prescriptions. Ce plan comportera en outre des mesures classiques de prévention des risques de rejet dans l'environnement, notamment dans le milieu aquatique.

L'Ae recommande de procéder au calcul des émissions de gaz à effet de serre de la phase des travaux.

2.3.2 Incidences permanentes

2.3.2.1 Milieux physiques

Les eaux pluviales du site seront évacuées vers le bassin des chasses qui est l'exutoire d'un bassin versant de 30 ha et présente un volume propre de 36 000 à 54 000 m³ en fonction du niveau des marées. Il est relié à la mer par une écluse.

Le calcul des émissions de gaz à effet de serre a été effectué : voir figure 8.

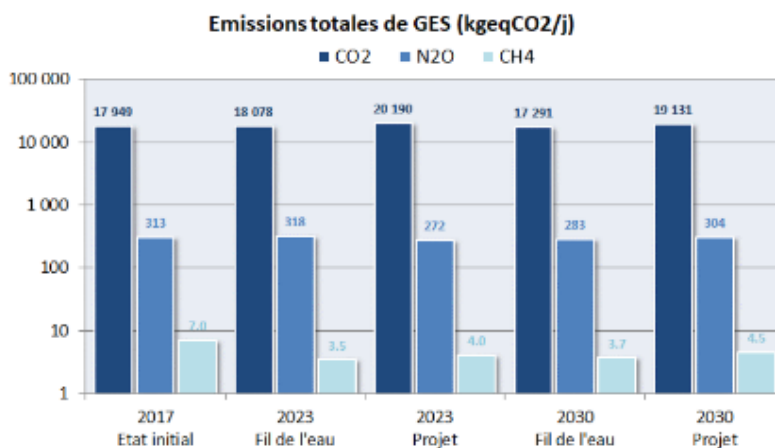


Figure 8 : Projection des émissions de gaz à effet de serre liées au trafic sur les voiries concernées par le projet aux horizons 2023 et 2030 (échelle logarithmique pour les émissions). Source dossier.

L'Ae souligne, comme au paragraphe 2.1.1.2 que l'analyse de ces émissions devrait être complétée par une évaluation à la bonne échelle prenant en compte l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de l'agglomération de La Rochelle ou à l'échelle de la zone d'influence du PEM⁹. Cela aurait le mérite de souligner l'intérêt du PEM en matière environnementale et de mesurer sa contribution au report modal et par conséquent à la diminution des émissions. Il serait utile

⁹ Le PEM peut avoir un effet de diminution des émissions à grande échelle alors qu'à l'échelle du quartier on assiste à une augmentation du trafic génératrice d'émissions de GES.

également de prolonger la prospective à l'horizon 2040 qui est celui choisi par les collectivités locales pour le projet de territoire zéro carbone⁴, ainsi que 2050 qui constitue l'horizon temporel de la stratégie nationale bas carbone.

L'Ae recommande d'évaluer de façon prospective aux horizons 2030, 2040 et 2050 la contribution du PEM aux émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble de l'agglomération rochelaise.

2.3.2.2 Milieux naturels

Les effets sur le milieu naturel sont évalués de façon générique en identifiant le type d'impact susceptible de se produire pour un projet de ce type. Compte tenu du niveau d'enjeu sur le site cette méthode est acceptable. Plusieurs mesures d'évitement et de réduction sont prévues comme l'évitement du parc boisé au nord de la gare, le maintien des arbres remarquables au sein des parcs de stationnement, la limitation de l'éclairage et son orientation vers le sol, le maintien des haies et la végétalisation des abords de la gare. Ces mesures contribuent à la préservation d'une biodiversité urbaine dans un secteur déjà fortement artificialisé.

2.3.2.3 Milieux humains

Circulation routière

Les projections de trafic routier en mode projet sont détaillées sur les différentes voies routières à proximité du PEM en comparaison avec la situation au fil de l'eau sans projet. Cette analyse est construite sur l'ensemble du périmètre du projet et pas seulement sur le PEM. Une hypothèse d'augmentation de la demande de transport en voiture particulière, tenant compte des changements de comportements conduit à une augmentation de 0,6 % par an entre 2017 et 2030. Cette hypothèse est difficile à accorder avec la projection du PLUI qui prévoit une diminution de la circulation automobile à l'échelle de l'agglomération de 20 % à l'horizon 2030¹⁰. Il convient notamment d'explicitier comment une diminution importante de la part modale de la voiture à l'échelle de l'agglomération se traduit néanmoins par une augmentation locale à l'échelle du projet.

L'Ae recommande de réexaminer les projections de circulation automobile avec les projections à 2030 du PLUI.

Qualité de l'air et santé

La modélisation des émissions de polluants atmosphériques par le trafic routier est effectuée sur la base des estimations de nombres, de types de véhicules et de vitesses à partir du modèle Copert V, version 5.1, qui tient compte de la nouvelle façon d'évaluer les émissions en situation réelle de conduite. Ces émissions concernent tous les polluants requis pour les études sanitaires de niveau I par la circulaire du 25 février 2005 et la note de l'Anses de 2012¹¹. Les émissions sont globalement en diminution à l'horizon 2030 du fait de l'amélioration espérée des véhicules.

La diffusion des aéropolluants dans l'environnement a été modélisée à l'aide d'un modèle gaussien, les résultats sont présentés pour les horizons temporels 2023 et 2030. Ils sont détaillés au niveau des différents établissements sensibles et cartographiés.

¹⁰ Source : projet de PLUI, Rapport de présentation, partie [1.4 Justification des choix](#).

¹¹ [Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à la sélection des polluants à prendre en compte dans les évaluations des risques sanitaires réalisées dans le cadre des études d'impact des infrastructures routières](#). Saisine n° 2010-SA-0283 (2012).

Des évaluations de risque sanitaire ont été effectuées pour différents scénarios concernant les personnes fréquentant les établissements sensibles, enfants, malades, sportifs. Les résultats ne montrent aucun dépassement du quotient de risque unitaire pour les substances à seuil, ni aucun dépassement de la valeur repère de 1/100 000 pour la probabilité de cancer du fait de la pollution. Il est cependant à noter que les particules fines, qui sont cancérigènes, n'ont pas été incluses dans l'analyse faute de disposer de valeurs toxicologiques de référence. C'est cela, probablement, qui explique que l'étude mentionnée à l'état initial conclut à une mortalité précoce alors que l'évaluation des risques sanitaires n'en décèle pas.

L'Ae recommande de préciser clairement que les évaluations de risques sanitaires sous-estiment les risques du fait de l'absence de valeur toxicologique de référence pour les effets cancérigènes des particules fines.

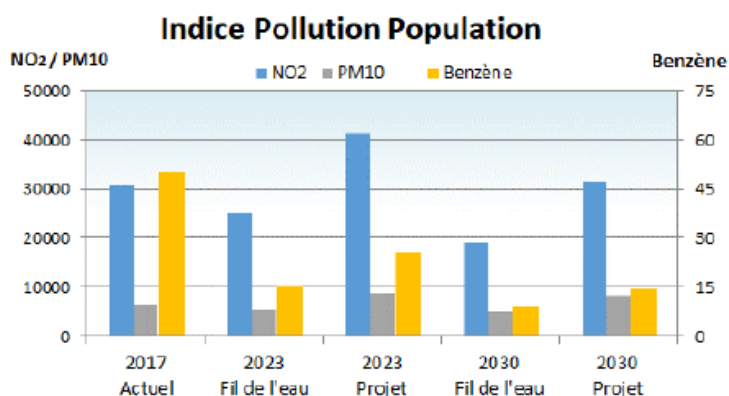


Figure 9 : Évolution des indices pollution population pour trois aéropolluants majeurs. Source dossier.

Si la qualité de l'air ne subit pas de dégradation, l'étude met en évidence une augmentation des indices pollution population, comme illustré sur la figure 9. Cette augmentation est liée à l'augmentation de la population et à l'hypothèse d'accroissement de la circulation automobile dont l'Ae a souligné ci-dessus le besoin d'explicitation au regard des projections du PLUI.

Pour les mêmes raisons que celle évoquées précédemment en matière d'émissions de gaz à effet de serre, il serait utile de procéder à l'évaluation des incidences sur la qualité de l'air et des risques sanitaires associés à l'échelle de l'agglomération.

L'Ae recommande d'évaluer les incidences des reports modaux induits par le PEM sur la qualité de l'air et la santé à l'échelle du projet et de l'agglomération de La Rochelle.

Nuisances sonores

Alors que la qualification des niveaux de nuisances sonores à l'état initial est présente dans le dossier aucune mention de l'effet du projet sur le bruit n'est rapportée. Le PEM modifiant les usages des divers modes de transport, il est nécessaire d'évaluer les niveaux de bruits attendus tant routiers que ferroviaires. Ces niveaux pourraient également être fournis à l'échelle de l'agglomération à l'instar de ce que recommande l'Ae pour la qualité de l'air.

L'Ae recommande d'évaluer les incidences des reports modaux induits par le PEM sur les nuisances sonores à l'échelle du projet et de l'agglomération de La Rochelle.

Risque d'inondation

L'étude d'impact reprend les hypothèses de défaillance du système d'endiguement du plan de prévention des risques littoraux et utilise une modélisation plus fine, adaptée au projet. Deux

scénarios sont pris en compte, un scénario court terme correspondant au niveau d'une tempête Xynthia rehaussée de 20 cm et un scénario de long terme à +60 cm. Cette modélisation permet de conclure à la mise hors d'eau du site avec une inondation relativement faible de la partie ouest du projet. Les aménagements du PEM n'ont pas non plus d'influence significative sur le reste de l'espace urbain.

La modélisation de l'inondabilité tient compte des fronts bâtis autour des bassins du vieux port de La Rochelle. Une simulation montre qu'il importe, en cas de démolition des bâtiments à usage ferroviaire aujourd'hui en place, de maintenir l'effet de barrage joué aujourd'hui par ceux-ci. Cet état de fait implique de conserver un niveau de vigilance élevé sur le risque d'inondation¹², avec une mise à jour systématique des études, dans le cadre des phases ultérieures d'aménagement de l'espace gare.

L'Ae recommande de maintenir un niveau de vigilance élevé sur le risque d'inondation dans toutes les phases ultérieures du projet.

Paysage

L'étude conclut à des effets positifs du projet sur le paysage compte tenu notamment du traitement paysager des divers espaces aménagés.

2.4 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

Le dossier ne présente pas formellement de mesure de suivi. La mise en place envisagée d'une mission d'assistance environnementale assurée par le service environnement de la communauté d'agglomération de La Rochelle qui suivrait la bonne réalisation des mesures pendant les travaux et la validation des mesures prises pour la protection des espèces et des habitats est cependant mentionnée. Il conviendrait *a minima* de prévoir un suivi des flux de déplacements selon les différents modes en lien avec le suivi du projet de PLUI et du projet Territoire zéro carbone.

L'Ae recommande de mettre en place un suivi de l'évolution de l'usage des différentes modes de transports en lien avec le suivi du PLUI et du projet Territoire zéro carbone.

2.5 Résumé non technique

Le résumé non technique est bien proportionné, abondamment illustré et didactique. Il serait utile d'y insérer la cartographie de la vulnérabilité du territoire à la submersion marine. Ce point fait l'objet d'une partie significative de l'étude d'impact qui est peu reprise dans le résumé.

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

¹² Les échanges entre le rapporteur et le maître d'ouvrage lors de la visite montrent que cette exigence est bien intégrée par ce dernier.