



Autorité environnementale

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

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur
l’aménagement des carrefours de Saint-Félix, des
Moutiers et de Saint-Marc de la rocade de Rodez -
RN 88, et la mise en compatibilité du plan local
d’urbanisme intercommunal de Rodez Agglomération
(12)**

n°Ae : 2019-87

Avis délibéré n° 2019-87 adopté lors de la séance du 6 novembre 2019

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae s'est réunie le 6 novembre 2019 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'aménagement des carrefours de Saint-Félix, des Moutiers et de Saint-Marc de la rocade de Rodez – RN 88, et la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme intercommunal de Rodez Agglomération (12).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Barbara Bour-Desprez, Pascal Douard, Christian Dubost, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Eric Vindimian, Annie Viu, 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, Marc Clément, Christine Jean, Philippe Ledenvic.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par la préfète de l'Aveyron, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 13 août 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 26 août 2019 :

- la préfète du département de l'Aveyron,*
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) Occitanie, qui a transmis une contribution en date du 25 septembre 2019.*

Sur le rapport de Charles Bourgeois et 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. 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

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Occitanie est maître d'ouvrage d'un projet de dénivellation de trois ronds-points situés sur la RN 88 dans sa traversée de l'agglomération de Rodez, dans l'Aveyron. Son objectif est de fluidifier et sécuriser le trafic en cohérence avec les projets de développement urbain de l'agglomération. Ce projet succède à d'autres aménagements réalisés en 1999 et 2008 (mise à 2x2 voies de la RN 88), déclarés d'utilité publique en 1997, avec lesquels il constitue un projet d'ensemble.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont :

- la préservation des milieux naturels, dont les zones humides, ainsi que sur les espèces et leurs habitats ;
- le maintien de la continuité écologique des cours d'eau affectés par le projet, et en particulier de l'Auterne ;
- la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines ;
- la non-aggravation du risque d'inondation, dans un secteur fortement affecté par cet aléa ;
- la maîtrise des nuisances liées au bruit et à la qualité de l'air, et des émissions de gaz à effet de serre, lors de la construction et pendant l'exploitation ;
- l'insertion paysagère du projet, majoritairement en surélévation par rapport aux infrastructures existantes.

L'étude d'impact est de bonne facture et proportionnée aux enjeux du projet. Elle est abondamment illustrée, et, dans de nombreux domaines, très documentée. Elle présente cependant certaines lacunes.

Les principales recommandations de l'Ae sont :

- d'évaluer la fonctionnalité pour la faune des ouvrages de franchissement hydrauliques prolongés (Loutre d'Europe et poissons) et de justifier le choix de n'aménager que six ouvrages sur les quatorze existants ;
- de présenter des modélisations précises des effets du projet sur les circulations au droit du passage à niveau n°195, de l'ouvrage du Salabru et du viaduc des Moutiers, et, le cas échéant, en lien avec la SNCF, d'engager un traitement de ce secteur dans le cadre du présent projet ;
- à défaut de pouvoir justifier des différences importantes constatées entre la modélisation et la mesure, de procéder à une nouvelle modélisation de la qualité de l'air dans le secteur du projet et de reprendre l'évaluation des impacts du projet en conséquence ;
- de compléter le dossier par des photographies de la rocade depuis le point de vue des riverains du projet et par des photomontages du projet en nombre suffisant, à une échelle et depuis des points de vue adaptés.

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

La RN 88, reliant Toulouse à Lyon, constitue un axe structurant du réseau routier national en Occitanie. Elle s'inscrit en continuité de l'autoroute A68 depuis Toulouse et assure via Albi et Rodez la liaison avec l'autoroute A75. Elle est le principal axe de transit transversal de l'Aveyron.

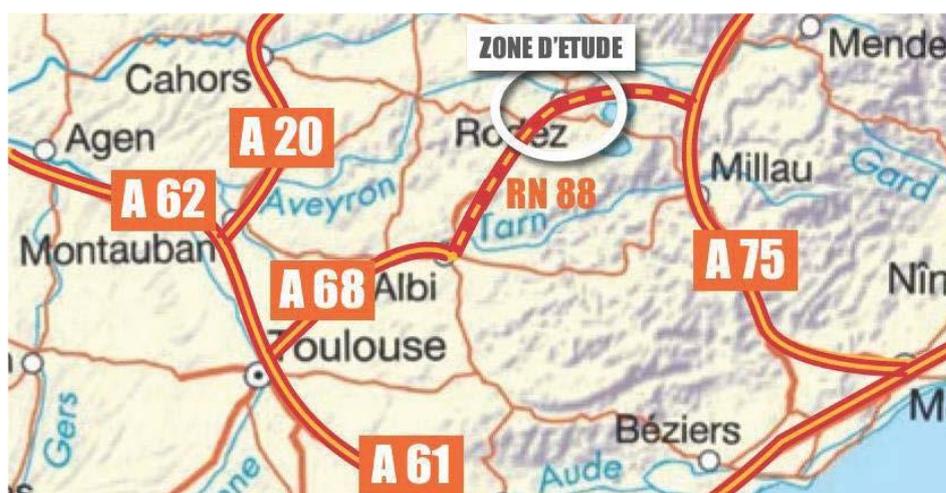


Figure 1 : Plan de situation (source : dossier)

Au sein de l'agglomération de Rodez, elle prend un rôle de rocade, et assure, en plus de sa fonction de transit, une fonction importante de desserte locale du bassin de vie ruthénois.

Afin d'améliorer les conditions de circulation, la rocade de Rodez a fait l'objet d'élargissements ponctuels à 2x2 voies : en 1999, entre les giratoires de Saint-Félix et des Moutiers, puis en 2008, entre les giratoires des Moutiers et de Saint-Marc. Ces travaux ont fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) en date du 20 novembre 1997². Selon certaines pièces du dossier, des aménagements des trois giratoires étaient également prévus, sans qu'ils aient été réalisés³. Les travaux prévus par la DUP ne sont pas décrits, ni les raisons ayant conduit à ne pas tous les réaliser.

² Décret du 20 novembre 1997 déclarant d'utilité publique les travaux d'aménagement à 2 x 2 voies de sections de la RN 88 d'Albi (carrefour de L'Hermet) dans le département du Tarn à Quins (La Mothe) et de Rodez (Le Lachet) à Séverac-le-Château dans le département de l'Aveyron, et portant mise en compatibilité de plusieurs documents d'urbanisme. La DUP a été prorogée en 2007.

³ Pièce G (évaluation socio-économique) : « Lors de l'étude APSI [avant-projet sommaire d'itinéraire] phase 2 de la RN 88 approuvé le 13 juillet 1995, la dénivellation des giratoires avait d'ores et déjà été envisagée, sous la norme ICTAVRU, qui avait servi de support à la DUP prise le 20 novembre 1997. »

Malgré les aménagements effectués, la RN 88 n'est, selon le dossier, plus à même de recevoir à la fois le trafic de transit et le trafic local, les carrefours connaissant de fortes congestions aux heures de pointe.

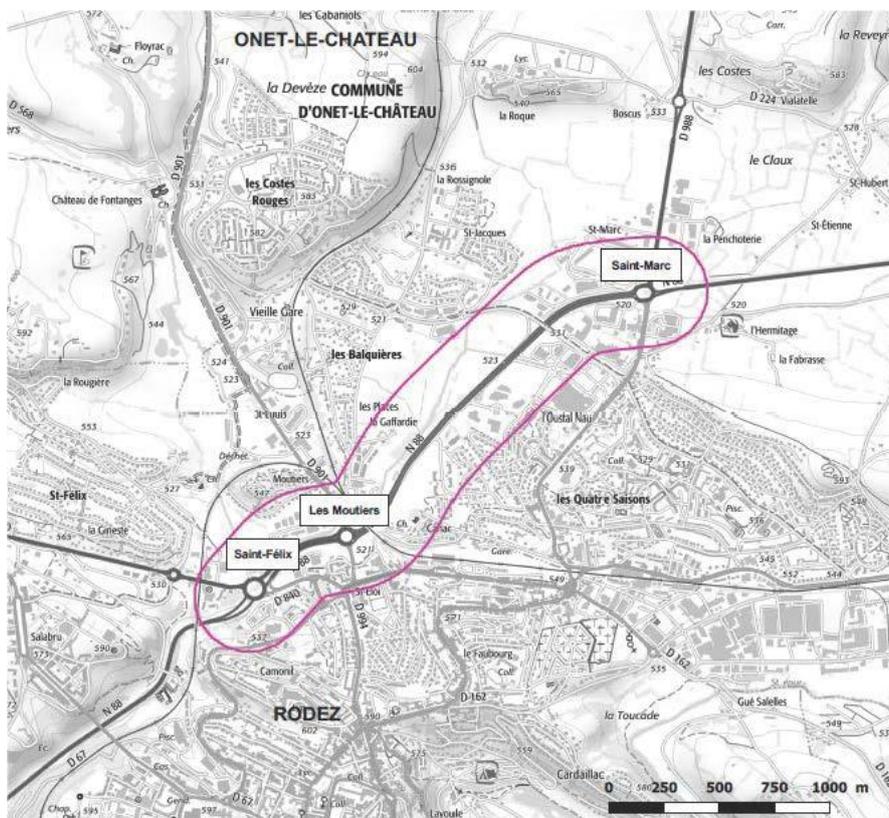


Figure 2 : Périmètre d'étude du projet (source : dossier)

Aussi, les collectivités ont dès lors exprimé leur souhait de déniveler les carrefours giratoires⁴ de Saint-Félix, les Moutiers et Saint-Marc. Le dossier présenté porte sur les opérations d'aménagement de ces trois giratoires, sous maîtrise d'ouvrage de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Occitanie.

Les objectifs du projet, sont, selon le dossier, de :

- fluidifier le trafic sur la RN 88 en traversée de Rodez dans la logique d'aménagement d'itinéraire ;
- garantir la fonctionnalité des voiries locales ;
- concevoir un aménagement compatible avec les projets de développement urbain et économique de Rodez et de son agglomération.

L'Ae note que les opérations déjà réalisées de mise à 2x2 voies de la rocade de Rodez et la dénivellation de ces trois giratoires relèvent d'une logique d'axe unique, et ont, de ce fait, été envisagées comme un seul aménagement dès les premières réflexions sur l'amélioration des conditions de circulation sur la rocade. Elles constituent ainsi un même projet au sens du code de l'environnement. S'agissant en partie d'opérations anciennes déjà réalisées, il est nécessaire que

⁴ Modifier les giratoires en positionnant les intersections à des niveaux altimétriques différents au moyen d'un ou de plusieurs ouvrages d'art.

l'étude d'impact fournie rappelle les caractéristiques des aménagements déjà mis en service et leurs impacts, y compris sur les trafics, ainsi que les éléments issus du dispositif de suivi de leurs impacts et des mesures prises pour les éviter ou les supprimer⁵, les réduire et les compenser. Cela permettrait notamment de faciliter la lecture des études de trafic fournies et plus généralement de l'ensemble du dossier, qui fait parfois référence aux études de 1997 sans toutefois les expliciter (Cf. §2.2.5).

Le dossier n'évoque pas de dispositif de suivi ni aucun retour d'expérience en la matière. La référence à ce dispositif et à ses résultats et bilans aurait pourtant été particulièrement pertinente dans le cas d'espèce, d'autant plus que le suivi des impacts du présent projet devrait en toute logique, appartenant au même projet d'ensemble, s'appuyer sur le même dispositif ou être en articulation avec lui.

L'Ae recommande, dans la logique de projet définie par le code de l'environnement :

- ***de rappeler les caractéristiques des aménagements réalisés sur la rocade de Rodez depuis la déclaration d'utilité publique de 1997 ainsi que leurs impacts et les résultats des suivis de l'efficacité des mesures prises pour éviter ou supprimer, réduire et si nécessaire compenser ces impacts ;***
- ***de préciser comment le dispositif de suivi des mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire de compensation de la dénivellation des carrefours, s'articulera avec celui mis en place pour les opérations précédentes ;***
- ***pour la complète information du public, de présenter succinctement les aménagements des giratoires de Saint-Félix, les Moutiers et Saint-Marc tels que prévus au stade de la déclaration d'utilité publique de 1997 ainsi que les raisons ayant conduit à ne pas les réaliser.***

⁵ Le terme « supprimer » fait référence aux termes du code de l'environnement en vigueur à la date de la DUP, cf. le 4° de l'art. 2 du décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977, modifié par le décret n° 93-245 du 25 février 1993 relatif aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques et l'annexe au décret n° 85-453 du 23 avril 1985 : « *les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement* ».

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

1.2.1 Aménagements routiers

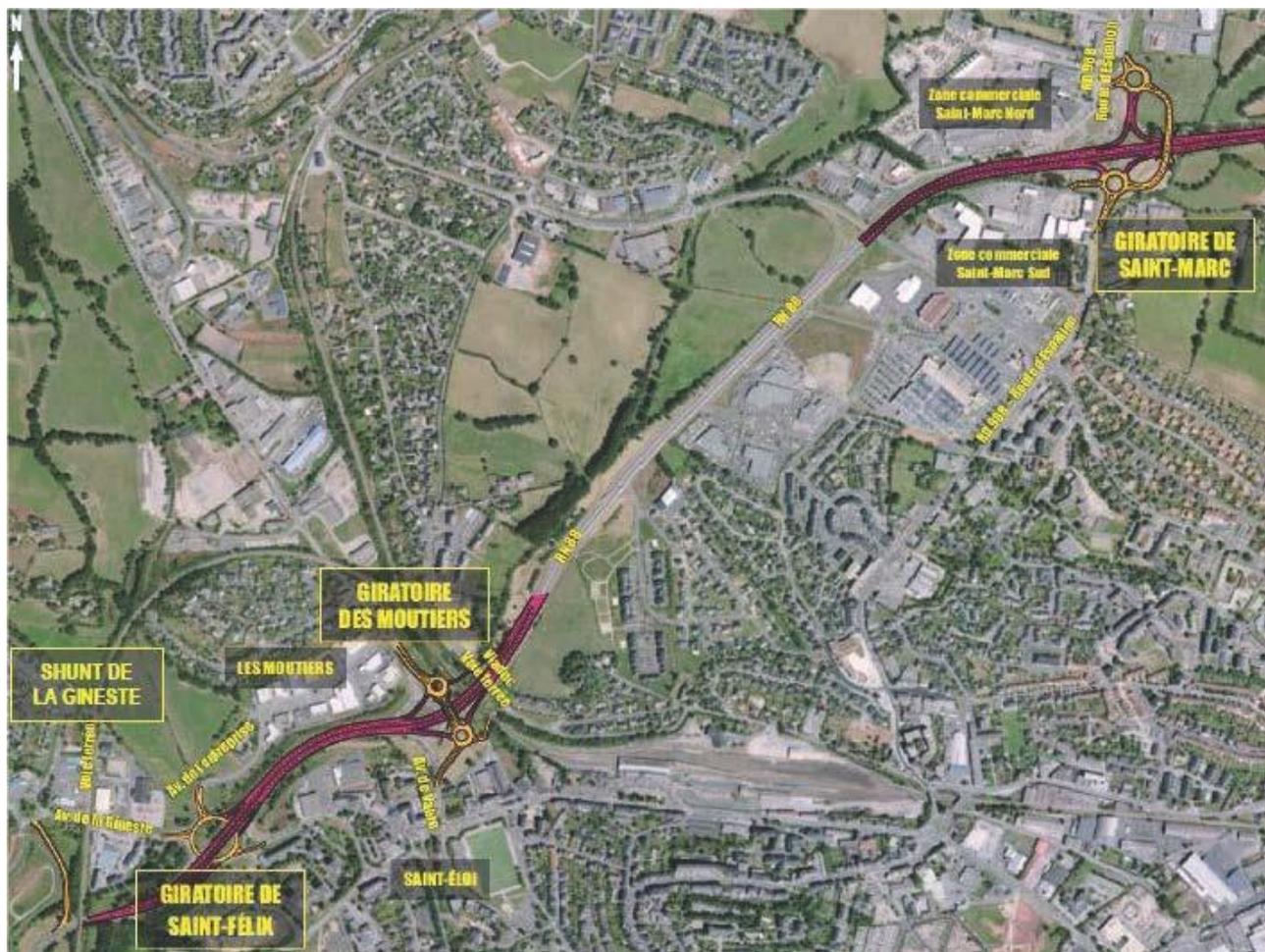


Figure 3 : Plan des aménagements prévus (source : dossier)

Pour l'échangeur de Saint-Félix, le projet conserve le giratoire existant pour les échanges locaux et la RN 88 passe au-dessus par un franchissement en ouvrage d'art. La fonctionnalité d'entrée sur la RN 88 vers Albi est reportée sur une bretelle supplémentaire, qui sera créée depuis le giratoire de la Gineste (shunt de la Gineste sur la figure 3).

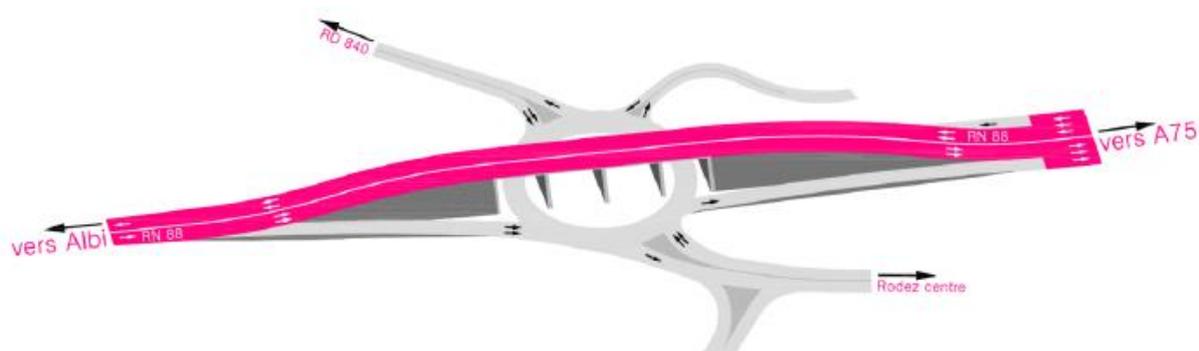


Figure 4 : Aménagement du giratoire de Saint-Félix (source : dossier)

Pour le giratoire des Moutiers, la RN 88 est conservée au niveau du terrain naturel, et des giratoires excentrés sont créés, ainsi qu'un franchissement de la RD 901 au-dessus de la route nationale. Ce secteur est particulièrement contraint du fait de la présence du viaduc ferroviaire de l'Auterne. Certaines bretelles d'accès aux giratoires depuis la RN 88 passeront entre les piles de ce viaduc.



Figure 5 : Aménagement du giratoire des Moutiers (source : dossier)

Enfin, l'échangeur de Saint-Marc sera composé de la RN 88 à niveau et de giratoires excentrés. La route départementale franchit la route nationale via un ouvrage d'art. Malgré le caractère isolé de l'échangeur, la technicité de conception repose sur les multiples échanges à assurer, le giratoire actuel étant équipé de six branches d'entrée ou sortie.



Figure 6 : Aménagement du giratoire de Saint-Marc (source : dossier)

Le projet prévoit également l'intégration des modes doux par la création de pistes cyclables, visant à compléter celles déjà prévues dans le cadre du schéma des circulations douces de l'agglomération de Rodez.

Les aménagements prévus nécessiteront environ 225 000 m³ de remblais et 105 000 m³ de déblais. L'opération sera donc déficitaire en matériaux et nécessitera des apports de remblais et de terre végétale.

1.2.2 Assainissement routier

Les eaux de ruissellement des voiries neuves seront recueillies par des cunettes⁶ béton le long de la RN 88 et des réseaux enterrés sur les RD, puis acheminées vers des ouvrages de traitement. Ces derniers ont été dimensionnés pour un évènement de période de retour de 10 ans. Ils seront par ailleurs hors d'eau pour la crue de fréquence décennale de l'Auverne⁷.

Le projet prévoit également de mettre en place un système d'assainissement sur les sections de la rocade actuellement non traitées, entre les trois ronds-points.

Il est prévu la création de trois bassins sur le système d'échangeurs Saint-Félix/Les Moutiers, d'une noue pour le shunt de la Gineste, et la modification d'un bassin existant et la création de deux bassins pour le giratoire de Saint-Marc.

Les écoulements naturels des talus et du bassin versant naturel seront récupérés dans des fossés.

1.2.3 Itinéraire de substitution

Après mise en service de l'aménagement, la rocade de Rodez sera entièrement interdite aux engins agricoles. Un itinéraire de substitution doit être aménagé pour permettre leur passage et garantir la sécurité des usagers. Il nécessiterait cependant des travaux, dans certains secteurs, qui sont cartographiés sans être définis à ce stade. L'Ae rappelle que ces travaux font partie du projet et doivent donc être traités par l'étude d'impact, par exemple à l'occasion d'une prochaine actualisation qui sera nécessaire au stade du dossier d'autorisation environnementale.

L'Ae recommande, pour une prochaine actualisation de l'étude d'impact, d'évaluer les impacts de l'aménagement de l'itinéraire de substitution pour les engins agricoles, et de prendre les mesures d'évitement, de réduction et de compensation appropriées.

1.2.4 Coût et durée du projet

La bretelle du shunt de la Gineste a vocation à être réalisée dans un premier temps. La durée totale du chantier est évaluée à 4 ans, à commencer par le shunt, puis les échangeurs de Saint-Félix/Les Moutiers et enfin l'échangeur de Saint-Marc.

Le montant global des travaux et des études est estimé en 2019 à environ 55,5 millions d'euros HT. Ils sont cofinancés par les collectivités locales⁸.

⁶ Petit canal d'évacuation.

⁷ En cas de crue de l'Auverne, un clapet anti-retour en sortie de bassin permettra de limiter les remontées du cours d'eau au niveau de l'exutoire de l'ouvrage

⁸ La répartition annoncée est de 40 % État, 40 % Rodez agglomération aidé par le conseil régional d'Occitanie (20 %), et 20 % par le conseil départemental de l'Aveyron.

1.3 Procédures relatives au projet

Le projet sera soumis à enquête publique au titre :

- du code de l'environnement, le projet étant soumis à évaluation environnementale selon les dispositions de l'article R. 122-2 ;
- du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, notamment en vue de procéder à l'acquisition des terrains nécessaires au projet ;
- du code de l'urbanisme, le projet nécessitant une mise en compatibilité du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Rodez Agglomération ;
- du code de la voirie routière pour obtenir le statut de route express.

Une enquête publique unique sera menée pour ces différentes procédures. L'enquête parcellaire sera menée ultérieurement.

Le projet étant sous maîtrise d'ouvrage de l'État, représenté par la DREAL Occitanie, l'autorité environnementale compétente est l'Ae.

Étant soumis à étude d'impact, le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000⁹. Les aménagements feront ultérieurement l'objet d'une demande d'autorisation environnementale.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont :

- la préservation des milieux naturels, y compris humides, ainsi que sur les espèces et leurs habitats ;
- le maintien de la continuité écologique des cours d'eau affectés par le projet, et en particulier de l'Auterne ;
- la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines ;
- la non-aggravation du risque d'inondation, dans un secteur fortement affecté par cet aléa ;
- la maîtrise des nuisances liées au bruit et à la qualité de l'air, et des émissions de gaz à effet de serre, lors de la construction et pendant l'exploitation ;
- l'insertion paysagère du projet, majoritairement en surélévation par rapport aux infrastructures existantes.

⁹ 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).

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est de bonne facture et bien proportionnée aux enjeux du projet. Elle est abondamment illustrée, et, dans de nombreux domaines, très documentée. Elle présente cependant certaines lacunes.

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

Plusieurs variantes (et sous-variantes) de tracé ont été étudiées (contournement de l'agglomération, création d'une voirie locale à proximité de la RN 88 et aménagement sur place) et sont présentées dans l'étude d'impact. Les critères ayant servi à les départager dans un premier temps sont la fluidification du trafic sur la RN 88, la faisabilité de la variante, la sécurisation des points accidentogènes, les impacts sur les milieux naturels, la « logique d'itinéraire », la compatibilité avec les projets urbains et les délais de réalisation. La variante retenue à ce stade est celle de moindre impact sur les milieux naturels.

Ensuite, avant l'étude de la dénivellation des giratoires, des solutions d'aménagements (création de shunt, entrée à 2 voies sur les giratoires, etc.), qui auraient pu être réalisées à plus court terme, ont été éprouvées. Elles ne permettaient pas de répondre à l'objectif sécuritaire.

Le choix des principes d'aménagement, par exemple la dénivellation au-dessus du terrain naturel du fait des contraintes hydrauliques, a été concerté.

L'aménagement des giratoires eux-mêmes a ensuite été l'objet de plusieurs scénarios, qui ont été présentés à la concertation publique, et d'une analyse multicritères : « *circulation, modes doux* », « *enjeux hydrauliques et environnementaux* », « *environnement humain* », « *incidences des travaux sur l'usage quotidien (exploitation sous chantier)* ». Les coûts ont également été pris en compte. Le dossier indique clairement que le système d'échangeur retenu pour le secteur Saint-Marc est le moins favorable en termes d'enjeux environnementaux et hydrauliques, et le plus favorable sur tous les autres critères cumulés.

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

2.2.1 Eau

Eaux superficielles

Le principal cours d'eau concerné par le projet est l'Auterne, que la RN 88 recoupe à plusieurs reprises sur la zone d'étude, notamment au niveau du giratoire de Saint-Félix, et à proximité de celui de Saint-Marc. La route nationale et les routes départementales raccordées franchissent ce cours d'eau par le biais de différents ouvrages hydrauliques. Considéré comme une masse d'eau fortement modifiée, l'Auterne est en bon état chimique mais possède un potentiel écologique moyen, l'atteinte du bon potentiel étant reportée à 2027.

Le projet est également directement concerné par le ruisseau de Fontanges, affluent en rive droite de l'Auterne (la confluence étant située au droit du giratoire de Saint-Félix), et par le ruisseau de Saint-Mayme, affluent en rive gauche de l'Auterne (confluence située en amont du giratoire de Saint-Marc).

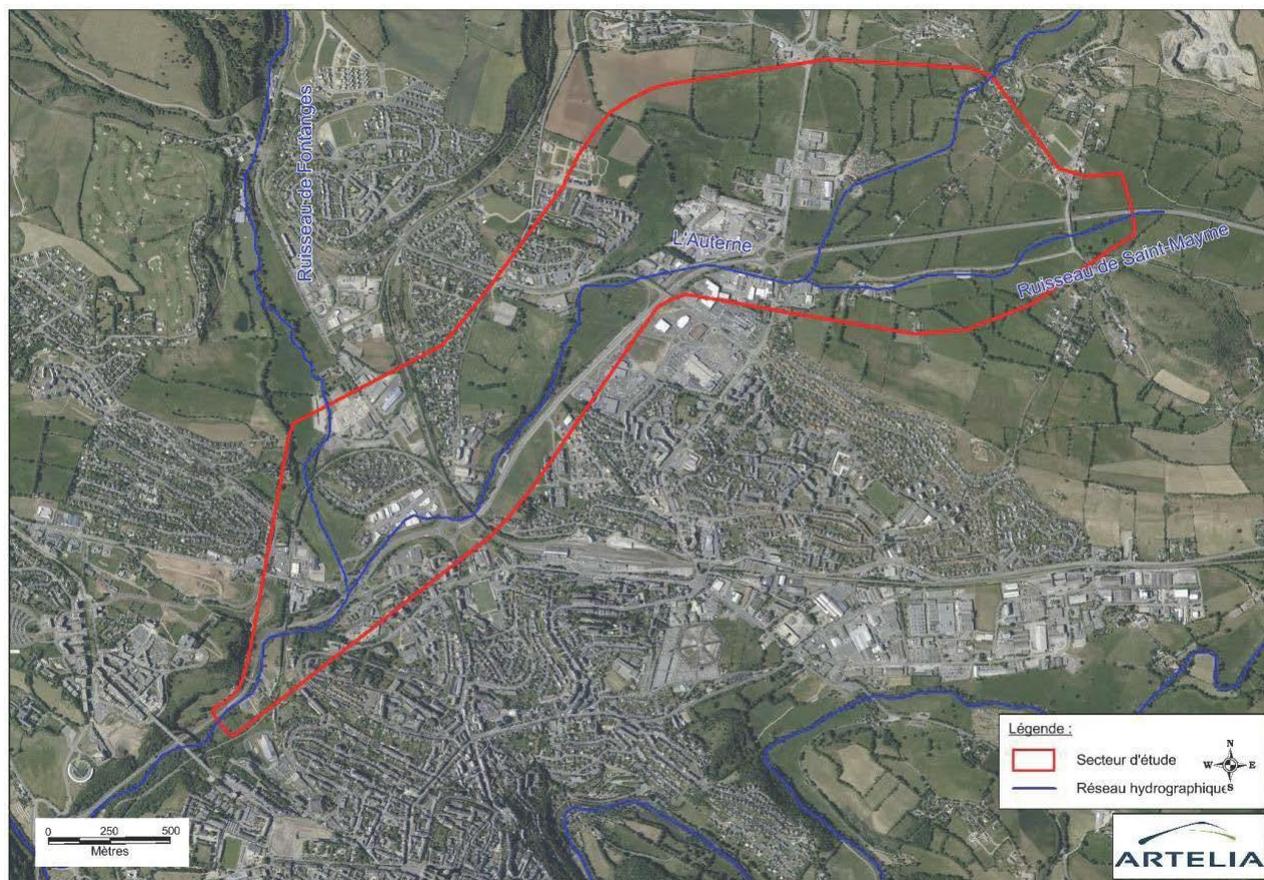


Figure 7 : Réseau hydrographique dans le secteur d'étude (source : dossier)

Le fonctionnement actuel de l'assainissement des eaux pluviales est présenté de manière claire.

En phase travaux, le projet est susceptible d'affecter les cours d'eau par transport de matière solide (lessivage du chantier par les eaux de pluie) ou par une éventuelle pollution accidentelle. Des mesures de protection classiquement envisagées sont prévues.

En phase exploitation, le dossier analyse les impacts générés par la plateforme routière (ruissellement des eaux pluviales) sur la qualité des eaux, à l'échelle de l'axe modifié. Les différents bassins à créer ainsi que la noue ont comme exutoire final l'Auterne. Les calculs montrent que les rejets après traitement occasionneraient, pour le zinc, le cuivre et le cadmium, des concentrations largement supérieures aux paramètres de bon état du cours d'eau. Le dossier relève que la méthodologie retenue est « pessimiste »¹⁰, et que les opérations prévues conduisent dans tous les cas à une amélioration de la qualité des eaux par rapport à l'état actuel des infrastructures, partiellement non assainies. Ces différents constats apparaissent paradoxaux avec le fait que l'Auterne est actuellement en bon état chimique.

¹⁰ En particulier car elle prend en compte, pour les métaux lourds, des charges totales (fractions dissoutes et particulaire) alors que la directive cadre sur l'eau ne se réfère qu'à la fraction dissoute pour ces métaux lourds.

Pour l'Ae, une réflexion globale est à mener à l'échelle de l'axe routier sur l'amélioration de la qualité des eaux de l'Auterne, le dossier n'indiquant notamment pas si, par exemple, des modifications du dimensionnement ou du nombre de bassins ou de leurs exutoires permettraient d'améliorer la situation. Un suivi de la qualité des eaux est dans tous les cas à mettre en œuvre afin de pouvoir confirmer ou infirmer les résultats de la modélisation et, le cas échéant, prévoir des mesures correctives adaptées.

L'Ae recommande :

- *de présenter d'autres hypothèses de dimensionnement, de nombre ou de localisation des bassins et de leur exutoire de nature à permettre la non-dégradation de l'état de l'Auterne, et d'analyser les conditions et la faisabilité de leur mise en œuvre ;*
- *de mettre en place un suivi de la qualité des eaux de l'Auterne et de s'engager à prendre des mesures correctives si les critères de qualité ne sont pas respectés.*

Les ouvrages hydrauliques existants seront pour certains prolongés et pour d'autres déplacés ou déviés ; il est en outre prévu de créer plusieurs ouvrages de transparence hydraulique, de type cadres (Cf. §2.2.2).

Eaux souterraines

Le projet est concerné par la masse d'eau souterraine « *Socle BV Aveyron secteur hydro 05* », en bon état quantitatif mais en mauvais état chimique du fait d'une pollution diffuse aux nitrates d'origine agricole¹¹. La nappe est affleurante ou sub-affleurante sur la totalité du tracé (profondeur minimale de 3 mètres au giratoire de Saint-Félix, et de 0,4 mètres à celui de Saint-Marc).

Le projet s'inscrit très majoritairement en remblai. Du fait de la présence de la nappe affleurante, un des principaux enjeux des aménagements vis-à-vis des eaux souterraines est celui d'une pollution accidentelle en phase travaux. Des mesures de protection sont prévues et n'appellent pas de commentaires de l'Ae.

Quelques aménagements restent prévus en déblai, à savoir les bassins de rétention des eaux pluviales et les zones de compensation des remblais en zone inondable (Cf. §2.2.2). Le dossier présente, pour ces ouvrages, une analyse du risque d'interception de la nappe, concluant à un enjeu particulier pour trois bassins. Des dispositifs spécifiques seront alors mis en œuvre en fond d'ouvrage et sur les talus (lestage du fond et étanchéité).

2.2.2 Risques naturels

Le dossier procède à une analyse précise du plan de prévention des risques d'inondation en vigueur (PPRi de l'Aveyron amont approuvé le 14 décembre 2006) et de plusieurs études antérieures, et conclut que les trois giratoires du projet sont en zone inondable en cas de crue de l'Auterne ou s'inscrivent en bordure de secteurs inondables. Les ouvrages actuels de rétablissement sous la RN 88 ou sous les bretelles d'accès aux giratoires sont de manière générale limitants et conditionnent fortement les écoulements en amont.

¹¹ Le secteur d'étude est classé en zone vulnérable aux nitrates et en zone sensible à l'eutrophisation.

Un modèle hydraulique a été réalisé dans le cadre du projet pour simuler de manière plus fine les écoulements à l'état initial et les effets du projet sur les risques d'inondation. Les résultats (hauteurs d'eau et vitesses d'écoulements) sont présentés pour les crues décennale, trentennale et centennale.

Le volume de remblais en zone inondable est estimé à environ 45 000 m³. L'analyse des impacts du projet, prenant en compte les modifications d'ouvrages hydrauliques et la création des ouvrages de décharge, conclut à un impact résiduel modéré du projet, des effets restant visibles sur certains enjeux à proximité des giratoires (ponctuellement + 4 cm, en crue centennale).

Conformément au règlement du PPRi, le projet prévoit des mesures de compensation hydraulique à hauteur du volume soustrait aux crues (décaissement de trois zones naturelles ou agricoles dans la partie est du projet à proximité de l'Auterne). Celles-ci sont précisément localisées. Elles apporteraient par endroit, selon le modèle, un gain supplémentaire modéré, d'environ 3 à 4 cm en crue centennale par rapport à une situation sans zones de compensation.

2.2.3 Milieu naturel

Etat initial

L'état initial des milieux naturels est fondé sur des études écologiques de qualité. La pression d'inventaire a été importante (25 jours de prospections entre novembre 2015 et juin 2018). Si le secteur d'étude présente un caractère anthropisé, il abrite malgré tout des enjeux écologiques significatifs, notamment en raison de la présence de l'Auterne et de ses affluents, des zones humides qui y sont liées et de la maille bocagère bien développée dans le secteur.

Il n'y a pas de site Natura 2000 ou de ZNIEFF¹² dans l'emprise du projet qui est en revanche situé à environ 1 km d'une entité de la ZSC « FR7300868 – Causse Comtal » (voir §2.3), et à proximité de plusieurs ZNIEFF de type I ou II.

Les conclusions les plus notables sont les suivantes :

- les principaux habitats naturels d'intérêt sont les zones humides, ainsi que les prairies de fauche, notamment celles inondables ;
- quatorze zones humides ont été délimitées, pour une surface totale d'environ 40 ha ; 60 % de ces zones humides présentent un intérêt fonctionnel global jugé fort à très fort, et 50 % sont jugées comme présentant un intérêt patrimonial fort à très fort. Leurs fonctionnalités¹³ sont utilement résumées dans un tableau ;
- un inventaire complet des arbres remarquables a été mené : 118 sujets ont été identifiés et ont fait l'objet d'une analyse détaillée (inspection des cavités en particulier) ;
- aucune espèce végétale protégée n'a été inventoriée, mais la présence de la Fritillaire pintade, espèce patrimoniale inféodée aux prairies inondables, est relevée sur la quasi-totalité des

¹² 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.

¹³ Rôle d'expansion, frein aux crues ; Rôle de zone tampon ; Intérêt fonctionnel ; Intérêt patrimonial.

parcelles qui bordent la RN 88, avec des effectifs importants. Le dossier note qu'il s'agit certainement d'un des ensembles les plus conséquents du département ;

- la Loutre d'Europe est présente sur le site et parcourt l'Auterne et le ruisseau de Fontanges ;
- le site d'étude présente un intérêt très fort pour différentes espèces d'amphibiens¹⁴ (habitats de reproduction). En particulier, plusieurs centaines d'individus de Crapaud calamite ont été contactés,
- cinquante-quatre espèces d'oiseaux, certaines nicheuses, ont été contactées, appartenant principalement au cortège des milieux forestiers, des milieux semi-ouverts¹⁵ et des milieux aquatiques ou humides¹⁶. Le dossier note que la zone d'étude semble servir de halte pour plusieurs espèces d'oiseaux migrateurs ;
- la présence de deux espèces protégées d'insectes (Grand capricorne et Agrion de Mercure) est avérée au sein de la zone d'étude. Trois autres espèces protégées (Azuré du serpolet, Zygène cendrée et Pique-prune) sont considérées comme potentielles ;
- quinze espèces de chiroptères ont été contactées, toutes considérées comme présentant un enjeu fort. Une carte de synthèse, très didactique, montre que les principales zones de gîtes sont situées au nord et nord-est de la zone d'étude et reliées aux secteurs de chasse par l'intermédiaire des cours d'eau et secondairement par le réseau des linéaires arborés ;
- plusieurs espèces animales exotiques envahissantes ont été contactées : Écrevisse signal, Écrevisse de Louisiane et Ragondin. Le dossier n'évoque pas les espèces exotiques envahissantes végétales, il conviendrait de confirmer qu'aucune n'a été rencontrée lors des inventaires.

Le dossier ne fait pas état de la présence ou de l'absence de poissons alors qu'il mentionne la présence d'écrevisses. Au vu de la prégnance des cours d'eau dans l'aire d'étude, et malgré le caractère anthropisé du cours de l'Auterne, il apparaît nécessaire de caractériser la faune piscicole.

L'Ae recommande de présenter dans le dossier les résultats d'un inventaire, réalisé ou à réaliser, des poissons et frayères présents dans les cours d'eau potentiellement affectés par le projet.

Analyse des impacts

L'analyse des impacts et la démarche éviter, réduire, compenser ont été appliqués à l'intégralité des aménagements prévus, y compris les zones de compensation hydrauliques. Le niveau d'impact sur les habitats naturels est jugé faible à modéré par le dossier, qui indique que, de par sa nature, à l'exception des secteurs de compensation hydraulique, le projet est relativement peu consommateur de surfaces naturelles. Il est précisé que toutes les zones humides ont été évitées, y compris les prairies hygrophiles inondables, habitats de la Fritillaire pintade. Les principaux impacts concernent alors des prairies de fauche (environ 8,2 ha, dont 7,6 pour les secteurs de compensation hydraulique), des haies ou alignements d'arbres (environ 1 km), des noues et fossés, ainsi que certaines portions de cours d'eau, dont les ouvrages hydrauliques devront être rallongés (couverture d'environ 110 mètres de cours d'eau). Le dossier ne précise cependant pas si

¹⁴ Notamment : Crapaud calamite, Crapaud épineux, Alyte accoucheur, Pélodyte ponctué et Triton palmé.

¹⁵ Parmi les espèces nicheuses les plus notables : la Chevêche d'Athéna, le Milan royal, et plusieurs passereaux (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Serin cini, Verdier d'Europe).

¹⁶ En particulier, le Martin-pêcheur et le Milan noir sont nicheurs probables sur la zone d'étude.

des impacts indirects sur ces zones humides sont susceptibles de se produire (effet des remblais, rupture ou dégradation de l'alimentation en eau, etc.), en particulier pour les deux zones humides situées à proximité immédiate du projet.

L'Ae recommande d'évaluer l'impact potentiel du projet sur les zones humides situées à proximité des travaux.

Les principaux impacts potentiels identifiés sur la faune et la flore concernent certains taxons d'insectes (odonates et coléoptères saproxyliques¹⁷) du fait de la destruction d'arbres remarquables¹⁸, les amphibiens et les reptiles, par destruction ou altération de certains milieux favorables (linéaires de haies, noues, linéaires de cours d'eau qui feront l'objet d'un allongement de leur passage dans des ouvrages hydrauliques), les oiseaux (destruction accidentelle de nichées notamment, les habitats de reproduction n'étant pas affectés) et les chiroptères (destruction de gîtes potentiels, modification des ouvrages hydrauliques, rupture des corridors de vol, etc.).

Le dossier indique que le rallongement des passages souterrains de cours d'eau devrait n'avoir qu'un impact faible sur les déplacements de la Loutre d'Europe, car elle emprunte déjà les portions existantes. Il serait nécessaire d'apporter des compléments à ce sujet, ouvrage par ouvrage, cette espèce étant particulièrement sensible à la qualité de l'aménagement des ouvrages hydrauliques dans le choix de ses corridors de déplacement. Des ouvrages d'une longueur trop importante peuvent ainsi être moins attractifs (effet tunnel), avec un risque de report sur la route¹⁹.

L'Ae recommande de justifier le niveau d'impact, sur la Loutre d'Europe, et le cas échéant les poissons, du rallongement de certains ouvrages hydrauliques.

Différentes mesures d'évitement et de réduction sont prévues, parmi lesquelles l'optimisation de l'installation des bases travaux et des dépôts de matériaux (l'étude d'impact identifiant les secteurs à éviter, à favoriser et envisageables), des mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, le choix de périodes de chantier favorables, et, sous réserve de l'obtention d'une dérogation au déplacements d'individus d'espèces protégées, le prélèvement avant destruction de leurs habitats certains individus (amphibien, reptiles, coléoptères saproxylophages).

L'adaptation des ouvrages hydrauliques (OH) au déplacement de la faune est également prévue, en tant que mesure de réduction, pour les six ouvrages qui seront modifiés ou créés (OH6, OH7-OH8, OH8bis, OH12, OH16). Sont envisagés un dimensionnement minimal de 2 m de large sur 1 m de haut pour les nouvelles portions créées, et un grillage de 150 m de long au minimum de chaque côté du cours d'eau barrant l'accès à la route. Le dossier ne décrit pas comment vont se juxtaposer portion existante et portion nouvelle de ces franchissements, ni quel impact potentiel le différentiel entre la configuration de ces deux portions peut avoir en termes de fonctionnalité du passage pour la faune. Il évoque l'effet tunnel sans l'évaluer dans la circonstance rencontrée.

¹⁷ Une espèce saproxylique réalise tout ou partie de son cycle de vie dans le bois en décomposition, ou des produits de cette décomposition. Elle est associée à des arbres tant vivants que morts (source : Wikipédia).

¹⁸ Deux vieux chênes remarquables seront détruits et un troisième, situé dans l'emprise des travaux, présente un risque de destruction. Leurs caractéristiques sont favorables à la présence du Grand Capricorne et du Lucane cerf-volant.

¹⁹ Ce sujet présente d'ailleurs un enjeu particulier à l'échelle du secteur, le dossier indiquant notamment que l'agence française pour la biodiversité (AFB) a signalé l'observation d'un individu écrasé sur la route au niveau du viaduc de Bourran, situé sur la rocade de Rodez à environ 400 mètre en amont du projet.

La mise en place d'une banquette latérale ainsi que la création d'une buse sèche au-dessus de la buse de franchissement sont prévues pour l'ouvrage hydraulique entièrement modifié (OH12) ainsi que pour l'ouvrage créé (OH16bis).

Huit ouvrages sur les quatorze existants restent non modifiés et ne sont donc pas concernés par ces mesures. La situation de l'ouvrage OH6 n'apparaît pas cohérente : alors qu'il est entièrement remplacé, le dossier n'explique pas pourquoi les mesures appliquées aux ouvrages créés OH12 ou entièrement modifié OH16bis ne s'appliquent pas à lui.

L'Ae recommande d'évaluer la fonctionnalité pour la faune des ouvrages de franchissement hydrauliques prolongés, de préciser les raisons ayant conduit à ne pas doter de banquette pour la faune l'ouvrage hydraulique n°6, entièrement remplacé, et de justifier le choix de n'aménager que six ouvrages sur les quatorze existants.

Différentes mesures de compensation sont prévues : plantation et renforcement de haies champêtres et rivulaires, installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune, création d'un réseau de mares. Une valorisation écologique des zones de compensation hydraulique est prévue, afin notamment de favoriser leur évolution vers des zones humides, et de les gérer à plus long terme. Les différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont bien détaillées, et n'appellent, à ce stade des procédures, pas de commentaires de l'Ae.

Le suivi des mesures et des effets du projet est prévu, ainsi qu'un suivi spécifique sur l'utilisation des passages à faune.

L'Ae note que ces différents suivis ne sont prévus que pendant 5 ans, ce qui semble dans certains cas trop faible, et notamment pour les mesures de compensation, celles-ci devant être effectives durant la totalité de la durée de l'impact.

L'Ae recommande de prolonger selon une durée et une périodicité à préciser et argumenter, les suivis des mesures de réduction et de compensation sur les milieux naturels ainsi que de leurs effets.

2.2.4 Déplacements

Trafics

Sur le secteur objet du projet, le trafic moyen journalier annuel sur la RN 88 est compris, selon les sections, entre 12 300 véhicules par jour (véh/j), à l'est du giratoire de Saint-Marc, et 35 000 véh/j, entre le giratoire de Saint-Félix et celui des Moutiers. Cette variabilité importante est révélatrice de la typologie de trafic qu'elle accueille : l'analyse de la composition des trafics en heure de pointe fait apparaître essentiellement un flux en provenance ou à destination de l'agglomération de Rodez, la part du trafic de transit représentant moins de 10 %. Il en résulte également que les routes départementales raccordées à la RN 88 supportent un trafic important, entre 9 600 et 28 400 véh/j. Les études font d'ailleurs état de congestions fréquentes et régulières aux abords des carrefours giratoires aux heures de pointe du matin et du soir.

Le scénario d'évolution du trafic en l'absence de réalisation du projet (scénario « au fil de l'eau ») est présenté de manière claire. Sont notamment pris en compte deux projets, l'aménagement du

barreau de Saint-Mayme (dont la mise en service est prévue en 2019) et la mise à 2x2 voies de la RN 88 entre Rodez et l'A75 (prévue pour 2035). Une forte augmentation des trafics est modélisée à l'est du secteur du projet, en lien avec la mise en service du barreau de Saint-Mayme.

La liaison Rodez – Causse-Comtal (ou barreau de Saint-Mayme) relie la RN 88 et la RD988 ; elle correspond au début du futur tracé, déclaré d'utilité publique, de la RN 88 à 2x2 voies jusqu'à l'A75. Elle a notamment pour objectif de désengorger la sortie Nord de Rodez et d'améliorer la sécurité et de poursuivre l'amélioration de la desserte de tout le territoire Nord Aveyronnais. Elle est donc complémentaire du projet objet du présent avis. Le barreau se raccordera à la RN 88 actuelle par un nouveau rond-point, dont on ne sait pas s'il sera ou non dénivelé, à l'est de celui de Saint-Marc. Sa mise en service est prévue en 2020 ; les travaux sont en cours. Le dossier traite des liens entre ces deux aménagements notamment en termes d'effets cumulés (Cf. §2.2.9).

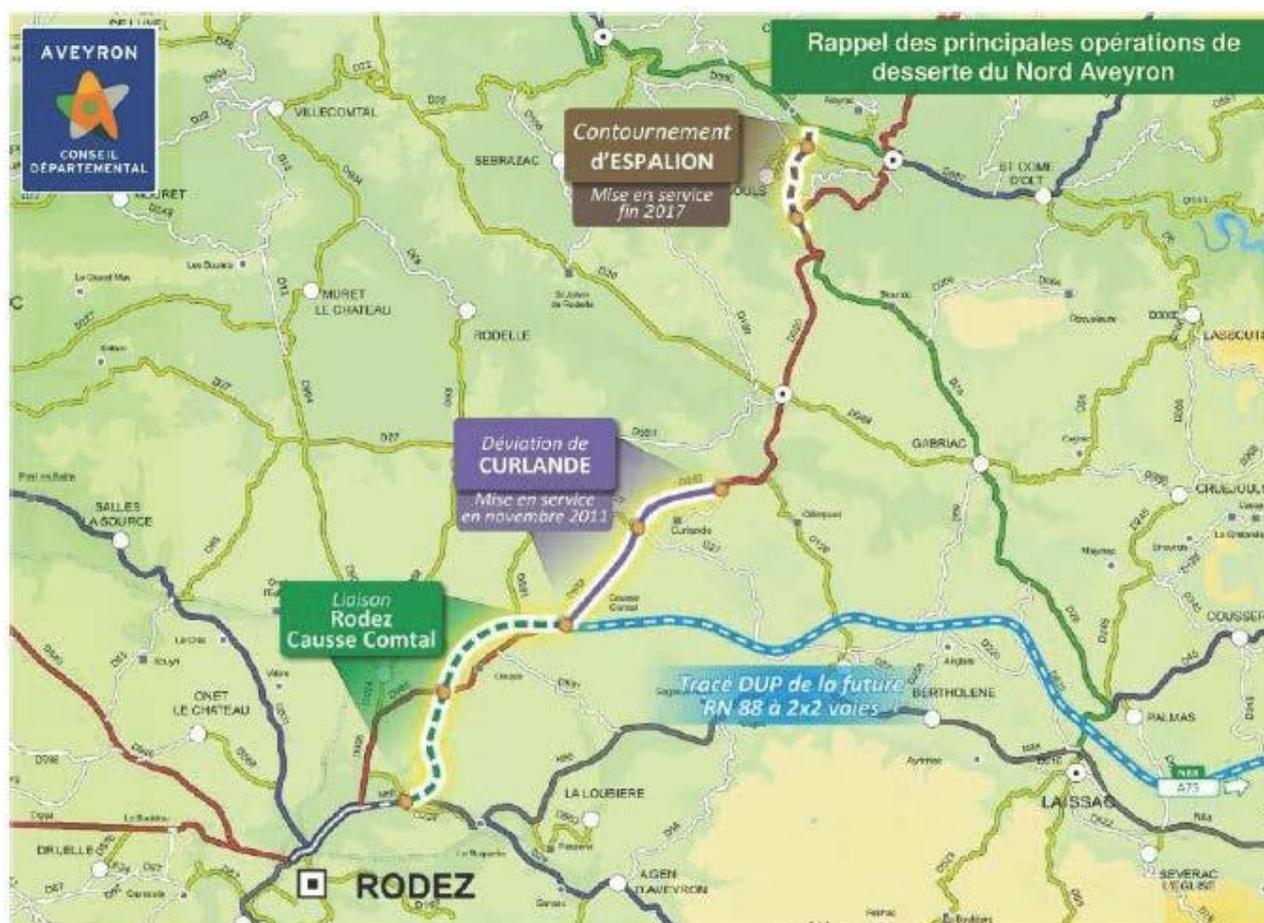


Figure 8 : Principales opérations de desserte du nord Aveyron (source: dossier)

L'analyse des effets du projet montre une amélioration générale des temps de parcours²⁰, même si toutes les congestions ne sont pas annulées. Les aménagements conduisent également à un allongement général des distances parcourues.

Il est considéré que le projet n'induirait pas d'augmentation de trafic, ce qui mériterait d'être justifié de façon plus explicite, notamment pour les heures de pointe²¹, par exemple à partir de retours d'expérience sur des projets similaires.

²⁰ Par exemple de 0 à 7 mn sur des parcours de 2 à 11 mn, en 2025.

Sécurité routière

Les études d'accidentologie, très détaillées, montrent, à l'état actuel une concentration d'accidents au niveau des carrefours giratoires²². Les zones de croisement entre le réseau routier et la voie SNCF (ouvrage de Salabru au sud du giratoire de Saint-Félix, passage à niveau n°195 sur la RD 840, et viaduc des Moutiers) sont considérées comme des secteurs particulièrement sensibles²³.

Concernant le passage à niveau 195, le dossier indique qu'il connaît aujourd'hui un risque d'accident accru lié aux remontées de file et précise qu'un diagnostic établi en 2010 par la SNCF concluait à la nécessité d'aménagement d'aires de dégagement aux abords²⁴. Il n'est pas précisé s'il est considéré comme un passage à niveau sensible inscrit au programme national de sécurisation des passages à niveau.

Il est également indiqué que « *le projet de dénivellation des carrefours giratoires de Saint-Félix, Les Moutiers et Saint-Marc va sans aucun doute modifier la répartition des trafics, les réserves de capacité et remontées de file* ». Une mesure d'accompagnement visant à « *observer le fonctionnement du passage à niveau pour envisager d'éventuels aménagements complémentaires* », précise qu'« *en cas de dysfonctionnement, l'aménagement devra, comme pour l'ouvrage de Salabru, être réfléchi dans sa globalité contextuelle et géographique, avec la SNCF.* ».

L'Ae estime que le dossier devrait dès à présent fournir des données de modélisation précise des effets du projet sur ces trois secteurs sensibles, et, en fonction des résultats, envisager leur traitement rapide dans le cadre du projet.

L'Ae recommande de présenter des modélisations précises des effets du projet sur la sécurité des circulations au droit du passage à niveau n°195, de l'ouvrage de Salabru et du viaduc des Moutiers, et, le cas échéant, en lien avec la SNCF, d'engager un traitement de ce secteur dans le cadre du présent projet.

Modes actifs

La carte fournie dans la partie consacrée à la présentation du dossier ne semble pas faire figurer l'ensemble des aménagements spécifiques aux modes actifs prévus par Rodez agglomération. Il conviendrait de confirmer que d'autres aménagements sont bien prévus par l'agglomération de Rodez, ainsi qu'il est indiqué sur une autre carte figurant ailleurs dans l'étude d'impact, certaines

²¹ Il est mentionné que l'effet de nouveauté sera réduit sur le projet, qui s'appuie en grande partie sur l'aménagement existant.

²² Certains éléments de l'étude, dans leur comparaison de la situation actuelle avec des données nationales sur des 2x2 voies et des carrefours dénivelés, tendraient pourtant à démontrer que la situation actuelle est déjà favorable, et seraient à préciser : « *En termes de sécurité routière, le bilan sur la période 2010-2014 caractérise l'axe d'étude comme particulièrement accidentogène avec 1,90 accidents par km et par an comparativement aux axes nationaux équivalents (en 2013-2015 la densité d'accident était de 1,88 par km et par an pour les voies structurantes d'agglomération (VSA) de province en 2x2 voies ; les carrefours des VSA 90-110 étant dénivelés)* ».

²³ Le dossier indique que « *des études ont d'ores et déjà été menées par la SNCF depuis plusieurs années sur les 2 premiers points, avec des conclusions sur la nécessité de traiter ces points, sans pour autant aboutir à des travaux d'aménagement.* »

²⁴ Il est également précisé « *qu'en 1996, un rapport avait déjà conclu sur la nécessité de traiter ce point.* »

ruptures de continuités cyclables apparaissant étonnantes dans la présentation du projet (en particulier à l'est et au sud du giratoire de Saint-Félix, et au nord-est du giratoire des Moutiers²⁵).

Pour la complète information du public, l'Ae recommande de préciser la programmation des aménagements pour les modes actifs à l'échelle de l'agglomération de Rodez en lien avec la réalisation du présent projet.

2.2.5 Bruit

L'état initial du bruit est basé sur une campagne de mesures acoustiques réalisée en janvier 2016. Les niveaux sonores en période diurne sont compris entre 58 et 68 dB(A), et les niveaux nocturnes entre 51 et 58 dB(A). Une modélisation de l'état initial acoustique a également été réalisée. Ses résultats sont présentés de manière didactique, en identifiant notamment sur des cartes les typologies de bâtiments concernées (logement, bureau, hôtel, ou école).

La majeure partie de l'aire d'étude est considérée comme étant en zone d'ambiance sonore préexistante modérée. Seule la zone à proximité du giratoire Saint-Félix est en zone d'ambiance sonore préexistante non-modérée.

Pour évaluer si la modification acoustique est significative, le dossier revient dans un premier temps à la DUP de 1997 sur le doublement de la RN 88, le dossier mentionnant que « *la mise en place des protections a été temporisée en vue de la modification des systèmes d'échanges* ». Ainsi :

- pour la section Saint-Félix – Les Moutiers, il est considéré, sans nouvelle étude, que la modification est significative, comme le prévoyait la DUP de 1997. En l'absence des résultats détaillés de l'étude initiale, la situation la plus favorable aux riverains est alors appliquée, en considérant des seuils à ne pas dépasser de 60 dB(A) de jour et 55 dB(A) de nuit pour l'ensemble des logements et hôtels de cette section ;
- pour la section Les Moutiers – Saint-Marc, la modification était considérée comme non-significative. Une nouvelle analyse est alors produite, en comparant une situation avec le réseau routier et les trafics de 1996, et une situation avec dénivellation du carrefour St-Marc pour des conditions de trafic à l'horizon 2045. La modification reste non-significative sur le plan acoustique.

En tout état de cause, le choix de retenir la situation la plus favorable aux riverains est pertinent. En revanche, l'Ae considère comme particulièrement dommageable le fait que les mesures de protection acoustique aient été différées de plus de 20 ans, alors qu'une modification acoustique significative avait été évaluée. Au vu de la situation, il ne semble pas satisfaisant, comme le fait le dossier, de considérer une antériorité des bâtiments²⁶ à la date de la DUP initiale, en 1997. Même si ceci n'a vraisemblablement pas de conséquence pratique pour l'urbanisation actuelle²⁷, l'Ae considère que l'année de référence à prendre en compte pour considérer l'antériorité des bâtiments devrait être celle de la nouvelle DUP.

²⁵ Ces deux continuités cyclables semblent inscrites au schéma d'agglomération, selon la carte figurant à la p274 de l'étude d'impact

²⁶ D'un point de vue réglementaire, les obligations du maître d'ouvrage de l'infrastructure vis-à-vis des bâtiments riverains ne valent que si ceux-ci ont été autorisés avant l'initiation du projet d'infrastructure.

²⁷ Le dossier indique que les bâtiments sensibles ont tous été construits avant 1997 et sont antérieurs à l'infrastructure.

L'Ae recommande de prendre comme année de référence pour la prise en compte de l'antériorité des bâtiments, dans le cadre de l'analyse des protections acoustiques à mettre en place, la date de la DUP de la dénivellation des carrefours.

Au total, 1 360 personnes sont exposées au-delà des seuils réglementaires considérés. Quatre écrans anti-bruit sont prévus. La modélisation de leur effet montrant qu'il ne sont pas suffisants pour protéger efficacement la majorité des personnes²⁸, des isolations de façade des bâtiments, sont également prévues (pour 71 % des personnes concernées).

2.2.6 Qualité de l'air

Le projet fait l'objet d'une étude air et santé de niveau II, au sens de la note technique du 22 février 2019²⁹ relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impacts des infrastructures routières.

L'état initial est fondé sur une campagne de mesures du NO₂, du benzène et des PM₁₀³⁰. Une modélisation est ensuite réalisée afin de rendre compte des résultats à l'échelle de l'aire d'étude. Elle présente de manière intéressante les résultats avec et sans prise en compte du « bruit de fond »³¹. En revanche, le modèle utilisé, présenté dans la partie méthode de l'étude d'impact, appelle plusieurs commentaires de l'Ae.

D'une part, les différences entre la mesure et le modèle apparaissent extrêmement importantes, aussi bien pour le NO₂ que pour le benzène. Ainsi, les concentrations modélisées sont souvent très inférieures aux concentrations mesurées : pour le NO₂, les différences sont en général d'environ 10 à 15 µg/m³ pour les points à proximité du trafic, avec un point présentant une différence d'environ 50 µg/m³ (94,4 µg/m³ mesurés contre 43,2 µg/m³ modélisés), quand la valeur limite pour ce polluant est de 40 µg/m³.

Le dossier explique que les différences observées peuvent être liées au fait que la modélisation ne prend en compte que l'impact des axes concernés par le projet sans intégrer le reste du réseau proche ni les autres sources de pollution, ce qui n'est pas directement compréhensible car il est également indiqué que la modélisation prend en compte le bruit de fond. Il est par ailleurs précisé que la modélisation a été réalisée sur la base de trafics moyens journaliers modélisés, pouvant intégrer des différences avec les trafics horaires observés pendant la campagne, sans démonstration plus appuyée.

D'autre part, l'Ae note que les valeurs modélisées présentées dans la partie « méthodes » de l'étude d'impact sont parfois significativement différentes de celles présentées dans la partie « état initial ».

²⁸ Notamment car la majorité des habitations surplombent la plateforme de la RN 88.

²⁹ <http://circulaires.legifrance.gouv.fr/index.php?action=afficherCirculaire&hit=1&r=44436> et son guide méthodologique https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/guide_m%C3%A9thodologique_air_sante.pdf

³⁰ Les PM₁₀, abréviation de l'anglais *particulate matter*, désignent les particules dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres (noté µm, 1 µm = 10⁻⁶ m c'est-à-dire 1 millionième de mètre ou encore 1 millième de millimètre. Le diamètre des particules fines PM_{2.5} est inférieur à 2,5 µm.

³¹ Valeur de référence de la qualité de l'air ambiant.

L'état initial et l'analyse des impacts étant basés sur ce modèle, les résultats n'en sont pas directement exploitables. L'Ae note que les effets du projet sur la qualité de l'air semblent en tout état de cause limités (augmentation de la distance parcourue compensée par une réduction des congestions), ce qui sera toutefois à confirmer.

La vitesse limite sur la rocade sera de 90 km/h ou 70 km/h. Le niveau actuel de la qualité de l'air pourrait justifier à lui seul de limiter la vitesse à 70 km/h sur toute la rocade, en situation projet.

A défaut de pouvoir justifier les différences importantes constatées entre la modélisation de la qualité de l'air et les mesures effectuées dans le secteur du projet, l'Ae recommande.

- ***de reprendre l'analyse de l'état initial, des impacts du projet, et des mesures d'évitement et de réduction à mettre en œuvre, et en particulier de proposer des mesures opérationnelles dont la limitation de vitesse des véhicules, pour améliorer la qualité de l'air des riverains de la rocade ;***
- ***de mettre en cohérence les résultats présentés dans l'étude d'impact.***

2.2.7 Emissions de gaz à effet de serre

Le dossier évalue dans un premier temps les émissions de gaz à effet de serre du projet hors émissions liées au trafic (construction, artificialisation des sols, exploitation), à partir d'une méthode simplifiée³². Celles-ci sont estimées à environ 17 500 t_{éq}CO₂. Il n'est pas précisé si cette méthodologie inclut les émissions de gaz à effet de serre liés la production des matériaux.

En phase exploitation, le projet entrainerait une réduction des émissions de CO₂ en lien avec la baisse de consommation de carburant du fait de la diminution des congestions et de l'amélioration des temps de parcours³³. Ceci viendrait à terme (dès 2035) compenser les émissions liées à la phase chantier.

Les gains sont liés à la diminution du facteur d'émission de CO₂ (kg de CO₂ par km parcouru) pour les poids-lourds en situation projet, du fait d'une réduction des congestions³⁴. Ce facteur venant fortement influencer le bilan carbone du projet, il serait utile de justifier de manière plus approfondie les hypothèses de choix des facteurs d'émission.

2.2.8 Paysage

Le projet s'inscrit dans un contexte urbain, avec la présence à proximité immédiate de la RN 88 de zones d'habitat, d'activités commerciales ou artisanales, ainsi que d'autres infrastructures.

Un reportage photographique présente précisément les différentes composantes du secteur : voies, ronds-points et voiries secondaires. Le point de vue retenu est cependant rapproché, ne permettant pas d'identifier quel point de vue les riverains de la RN 88 ont sur celle-ci. Les impacts paysagers sont évalués qualitativement en termes d'impact visuel, d'effet de coupure urbaine,

³² Issue du guide méthodologique pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des projets routiers du Cerema.

³³ Il est mentionné, pour le trafic routier attendu en 2025, un gain de 6768 tonnes de CO₂ par an, et de 3797 tonnes de CO₂ par an en 2045.

³⁴ Dans le cas des véhicules légers, il est à l'inverse estimé une légère augmentation du facteur d'émission.

d'altimétrie et raccordement du projet, de consommation d'espace et d'ambiance et de cadre de vie. Des photomontages sont joints mais de trop petite dimension (et en trop faible nombre) pour percevoir correctement les évolutions engendrées par le projet.

Pour chaque rond-point et le shunt de Gineste, le dossier décrit le traitement paysager retenu. Il est fondé sur un modelé précis des aménagements et une revégétalisation des espaces affectés ou créés par le projet, certains en compensation de destructions de milieux spécifiques (haies ou arbres remarquables notamment). Les essences choisies seront locales et adaptées aux milieux concernés. Les dispositions sont précises et paraissent adaptées. Une mesure spécifique à l'amélioration de l'entrée de ville est également prévue.

Le projet est concerné par des périmètres de protection de monuments historiques et un site patrimonial remarquable (SPR)³⁵. L'architecte des bâtiments de France sera consulté sur l'ensemble du projet. Les rapporteurs ont été informés qu'il a validé en particulier la configuration du rond-point des Moutiers et son intégration paysagère avec le viaduc ferroviaire. La faiblesse des photomontages présentés, l'absence de représentation du projet et en particulier du secteur des Moutiers du point de vue des riverains du projet ne permettent pas de visualiser les impacts paysagers du projet dans ce secteur sensible ni la plus-value des mesures de réduction envisagées (par des photomontages avant et après mesures de réduction).

L'Ae recommande de compléter le dossier par des photographies de la rocade depuis le point de vue des riverains du projet et par des photomontages du projet en nombre suffisant, à une échelle et depuis des points de vue adaptés.

2.2.9 Effets cumulés

Différents projets ont été identifiés. Leur niveau de proximité avec les aménagements prévus a été évalué au regard de leur type et de leur distance à ceux-ci. Les effets cumulés de certains d'entre eux avec le projet objet du présent avis sont rapidement décrits sans aucune analyse complémentaire :

- pour la réalisation de la ZAC Estreniol : « *Située en partie amont du bassin versant de l'Auterne, la ZAC peut avoir des effets cumulés sur la qualité des eaux et sur les milieux aquatiques. Les impacts sur la faune se cumulent aussi, notamment pour les amphibiens, la Couleuvre verte et jaune et les oiseaux de milieux ouverts.* »
- pour la ZAC de Combarel : « *Les impacts cumulés concernent la préservation de la ressource en eau, le paysage et les perspectives urbaines* »
- pour le barreau de Saint Mayme : le dossier indique que les impacts se cumulent non seulement en matière de trafics (et donc de qualité de l'air et de bruit), ce que le dossier prend en compte, mais aussi en matière de biodiversité concernant principalement la flore remarquable, les oiseaux des milieux ouverts et les reptiles.

³⁵ Zonage qui renforce la protection du patrimoine et des paysages dans le respect des principes du développement durable. Le SPR a été approuvé par le conseil de communauté de décembre 2017 (source : dossier).

L'Ae recommande d'analyser plus finement les impacts cumulés du projet avec les projets avoisinants, en particulier avec celui du barreau de Saint Mayme, sur la qualité des eaux et les milieux aquatiques, la biodiversité et les paysages, et notamment de s'assurer de la complémentarité des mesures compensatoires mises en place ou projetées.

2.3 Evaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 porte sur le site ZSC « Causse Comtal », dont l'un des noyaux est situé à moins d'un kilomètre de la zone d'étude, ainsi que sur le site ZSC « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou », situé en aval hydraulique du projet (à plus de 30 km au fil de l'eau). Il est procédé à une analyse précise concernant les habitats d'intérêt communautaires, ainsi que les espèces ayant contribué à la désignation des sites pouvant fréquenter le secteur d'étude (en particulier Loustre d'Europe, Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, Petit Rhinolophe).

Suite à la mise en place de mesures d'évitement et réduction, l'évaluation conclut à une absence d'incidence significative sur l'état de conservation des sites, ce qui n'appelle pas de commentaires de l'Ae.

2.4 Evaluation socio-économique

L'évaluation socio-économique, est, au même titre que l'étude d'impact, didactique, les méthodes de calcul étant notamment clairement présentées.

La valeur actualisée nette socio-économique (VAN-SE) du projet est estimée à environ 134 millions d'euros, les principaux gains étant obtenus du fait de la diminution des temps de parcours, des diminutions d'émissions de gaz à effet de serre, et des gains en termes de sécurité routière.

2.5 Résumé non technique

Le résumé non-technique est clair et didactique, et reprend de manière fidèle les principaux enseignements et conclusions de l'étude d'impact.

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

3. Mise en compatibilité du plan local d'urbanisme intercommunal de Rodez Agglomération

Le projet n'est pas compatible avec certaines dispositions du PLUi de Rodez Agglomération. La mise en compatibilité de ce document avec le projet est donc envisagée.

Il est ainsi prévu :

- la création d'emplacements réservés spécifiques pour la réalisation du projet, et la modification d'emplacements réservés existants ;
- la modification du règlement des zones UC, UD, UX, A, N et Ns, par des ajouts ciblant spécifiquement le projet³⁶.

La mise en compatibilité du PLUi de Rodez Agglomération ne présente pas d'impacts autres que ceux du projet. Son évaluation environnementale n'appelle pas d'autres observations de l'Ae.

³⁶ Du type : « *ces prescriptions ne concernent pas les constructions, installations et aménagements, y compris les mesures en faveur de l'environnement, liés à la réalisation et au fonctionnement du projet de dénivelation des giratoires de Saint-Félix, Les Moutiers et Saint-Marc.* »