



**PRÉFET
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

RN 141 - CHASSENEUIL-ROUMAZIÈRES

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

3 NOVEMBRE 2023

1. Présentation du projet

1.1 Localisation du projet

Le projet routier objet de l'étude d'impact consiste en l'aménagement à 2x2 voies de la RN141 entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert, sur 9.35 km, dans le département de la Charente (16), en région Nouvelle-Aquitaine.

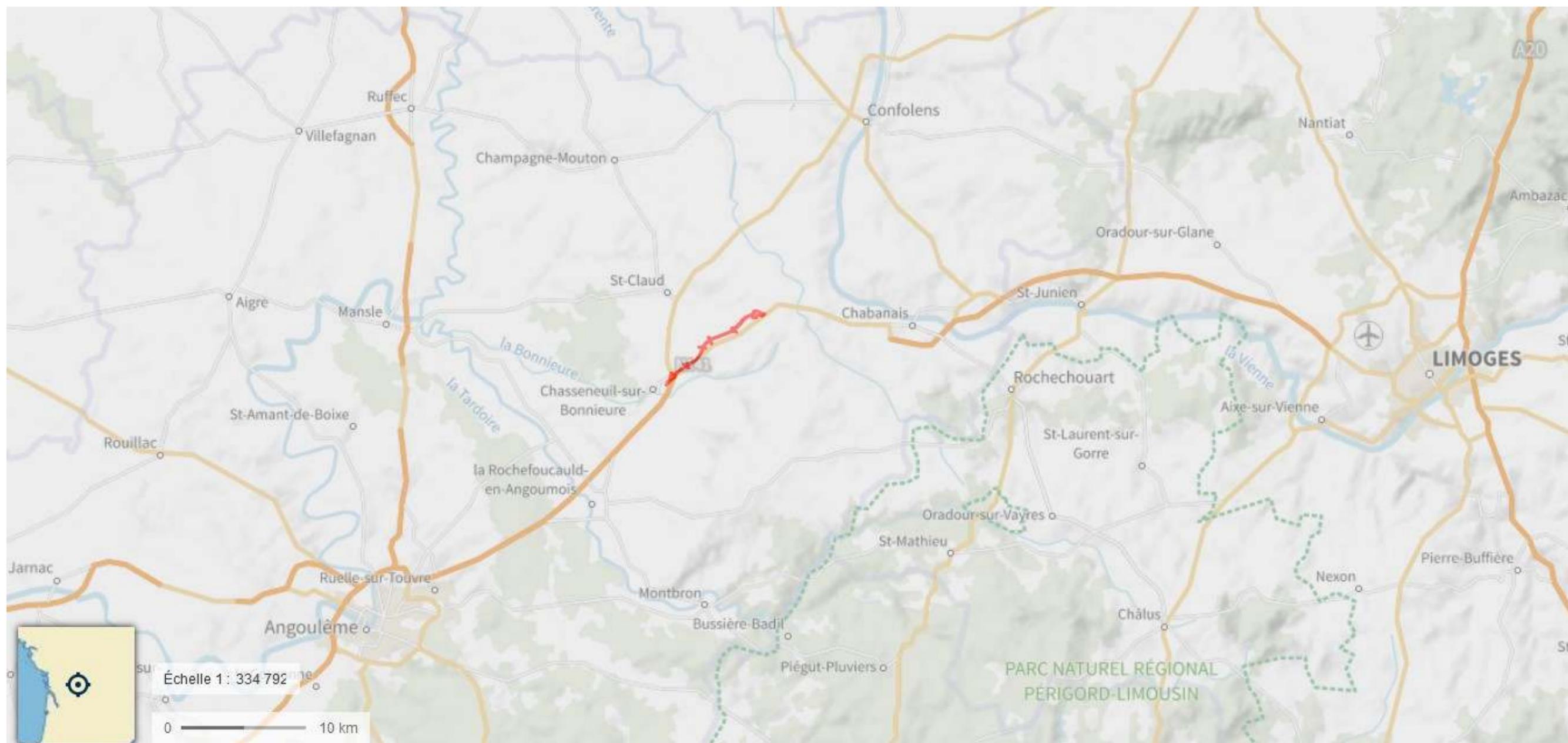


Figure 1 : Localisation du projet routier (Source Géoportail)

1.2 Historique du projet

L'opération Chasseneuil-Roumazières s'inscrit dans le programme d'aménagement de l'itinéraire entre Royan et Limoges.

Les orientations définies dans l'avant-projet sommaire d'itinéraire (APSI) du programme d'aménagements de l'itinéraire entre Royan et Limoges (Royan – Saintes – Angoulême – Limoges) ont été approuvées par décision ministérielle du 24 novembre 1992, retenant un parti d'aménagement à long terme à 2x2 voies de l'ensemble de l'itinéraire avec carrefours dénivelés et statut de route express. Cette décision ministérielle a autorisé le lancement de la concertation avec les élus locaux, les partenaires socio-économiques et les services locaux des administrations.

A la suite du Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire (CIAT) de Mende le 12 juillet 1993, l'État s'est engagé à mettre en œuvre un programme d'accélération de la réalisation cet itinéraire.

Le tronçon Cognac – Angoulême – Chasseneuil-sur-Bonnieure a fait l'objet d'un APSI de deuxième phase, approuvé par décision ministérielle du 15 décembre 1994. Il a été déclaré d'utilité publique par décret du 12 septembre 1996. Cette section d'une longueur de 69,4 km était décomposée en 14 opérations.

Le tronçon Chasseneuil-sur-Bonnieure – Limoges a quant à lui fait l'objet d'un APSI deuxième phase approuvé par décision ministérielle du 17 février 1998. La concertation n'a pas fait apparaître d'opposition notable au projet.

L'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique des travaux d'aménagement à 2 x 2 voies de la RN 141 entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Etagnac dans le département de la Charente, et entre Saint-Junien et La Barre Ouest et entre La Barre Est et Le Breuil Ouest dans le département de la Haute-Vienne, s'est déroulée du 3 juin au 8 juillet 1998. Le dossier d'enquête publique est annexé à la présente étude d'impact.

La commission d'enquête, dans son rapport du 24 août 1998, a émis un avis favorable à l'utilité publique de l'opération, assorti de cinq réserves relatives à des modifications du tracé du projet sur certaines sections et à des modifications du système d'échanges. Après concertation avec des acteurs locaux (élus, profession agricole, acteurs économiques...) et réalisation d'expertises et études complémentaires (environnementales et paysagères notamment), la pertinence des choix de tracé et de système d'échanges présentés à l'enquête publique a été confirmée à l'exception de la section La Barre – Le Breuil, pour laquelle il a été proposé de décaler légèrement vers le Nord l'axe de la variante présentée à l'enquête publique entre le Mas-Doumy et l'extrémité Est de la section, et du diffuseur de Beauvalet, pour lequel la réalisation d'un échangeur complet à la place du demi-échangeur présenté à l'enquête publique a été accepté.

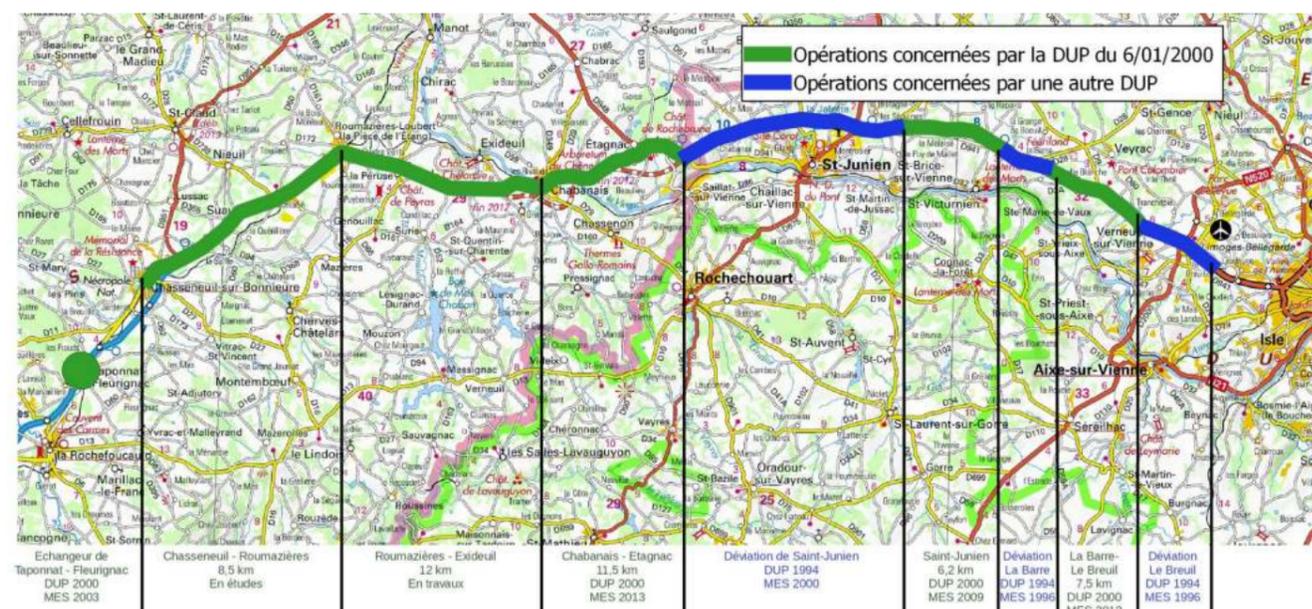
Le décret :

- déclarant d'utilité publique les travaux les travaux d'aménagement à 2 x 2 voies de la RN 141 entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Etagnac dans le département de la Charente et entre Saint-Junien et La Barre-Ouest et entre La Barre-Est et Le Breuil-Ouest dans le département de la Haute-Vienne ;
- portant mise en compatibilité des plans d'occupation des sols des communes de Roumazières-Loubert, Chabanais, Saint-Brice-sur-Vienne, Saint-Victournien et Verneuil-sur-Vienne ;
- conférant le caractère de route express à l'ensemble des sections de la RN 141 comprises entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et la RD 20 à Verneuil-sur-Vienne, d'une part ;

- et, en vue de la création d'un échangeur à Taponnat-Fleurignac dans le département de la Charente, d'autre part, modifiant le décret du 12 septembre 1996 en tant qu'il a déclaré d'utilité publique les travaux d'aménagement de la RN 141 et lui a conféré le caractère de route express.

a été signé le 6 janvier 2000 (cf. annexe 1) et a été publié le 7 janvier 2000 au Journal Officiel de la République française.

Les effets du décret du 6 janvier 2000 ont été prorogés jusqu'au 7 janvier 2020 par le décret du 30 décembre 2009, puis jusqu'au 6 janvier 2026 par le décret du 12 décembre 2019.



L'itinéraire a été aménagé progressivement en fonction des crédits mobilisables dans chaque région (Poitou-Charentes et Limousin). Ainsi, la majeure partie de l'itinéraire est aujourd'hui aménagée à 2 x 2 voies.

- L'échangeur de Taponnat-Fleurignac a été mis en service en 2003.
- La section de 6,5 km à 2 x 2 voies entre Saint-Junien et La Barre ouest a été mise en service en 2009.
- La section de 7,5 km à 2 x 2 voies en tracé neuf entre La Barre et Le Breuil Ouest et la section de 12 km entre Chabanais et Etagnac ont été mises en service en 2013

La section Chasseneuil-sur-Bonnieure – Roumazières-Loubert et la déviation de Roumazières-Loubert – Exideuil-sur-Vienne sont les deux dernières sections à réaliser de l'aménagement à 2 x 2 voies entre Angoulême et Limoges. Elles ont fait l'objet d'un Avant-Projet Sommaire en 2012. En raison de la décision de réaliser l'aménagement de cette section en deux phases, les deux opérations font l'objet de procédures d'autorisation environnementale distinctes. Dans l'ensemble du présent dossier d'étude d'impact, les opérations précitées seront notées RN141 Chasseneuil-Roumazières et RN141 Roumazières-Exideuil.

La mise à 2 x 2 voies de la section entre Roumazières-Loubert – Exideuil-sur-Vienne est actuellement en phase travaux. L'autorisation de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées a été délivrée le 8 novembre 2017 par arrêté préfectoral pour les espèces à compétence départementale et par arrêté

ministériel du 4 décembre 2017 pour les espèces à compétence ministérielle. Un arrêté préfectoral complémentaire à l'arrêté du 8 novembre 2017 a été pris le 19 juin 2018 concernant les mesures de déboisement. L'autorisation au titre de la loi sur l'eau a été accordée par arrêté préfectoral du 16 février 2018. La mise en service de l'opération RN141 Roumazières-Exideuil est prévue fin 2024.

L'opération RN141 Chasseneuil-Roumazières fait actuellement l'objet d'études de conception détaillée. Celles-ci sont en cours de finalisation. Le dossier de demande d'autorisation environnementale est en cours d'instruction. Pour répondre à la demande de l'Autorité Environnementale dans son avis remis le 26 janvier 2023 sur le dossier de demande d'autorisation environnementale de RN141 Chasseneuil-Roumazières, les impacts cumulés de l'opération RN141 Roumazières-Exideuil sont pris en compte dans le présent dossier.

Le maître d'ouvrage vise l'obtention de l'autorisation environnementale à l'été 2024, pour permettre le démarrage des travaux de libération des emprises en septembre 2024.

1.3 Objectifs poursuivis par le projet routier

Répertorié au schéma directeur routier national, la RN141 constitue un maillon important de la Route Centre Europe Atlantique (RCEA), qui figure au titre des grands axes routiers européens sous le n°E 603. L'intérêt de cet itinéraire et de son amélioration est donc national voire international. Cet axe assure le maillage Est-Ouest avec les grands axes Nord-Sud, notamment l'A20 et la RN10.

Conformément aux orientations définies dans l'Avant-Projet Sommaire d'Itinéraire (APSI), approuvé en 1992, l'aménagement en 2X2 voies entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert, dans le département de la Charente, est de nature à améliorer les conditions de circulation pour les usagers de la route, tout en apportant une meilleure sécurité aux riverains des agglomérations déviées. Par ailleurs, les aménagements successifs conduisent à mettre cet axe en conformité avec son statut de route express à accès réglementé.

Le projet présenté, s'il concerne un aménagement entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert en Charente, s'inscrit dans le programme plus global de la Route Centre-Europe Atlantique (RCEA) restant à aménager à 2x2 voies entre Angoulême et Limoges (RN141).

Sur la section Chasseneuil-sur-Bonnieure – Roumazières-Loubert, le souci d'envisager, au moins partiellement, un aménagement sur place de cette section s'est heurté à l'existence de plusieurs zones d'habitats : Chantebuse, Grand Bord, La Terrière, Suaux, Le Pouyalet, Maison Blanche, Fontafie et toute la zone à l'est de Fontafie, posant alors d'importants problèmes de congestion du trafic et de sécurité aux riverains.

Le détournement des agglomérations et zones urbanisées précitées de la majeure partie du trafic de transit et plus particulièrement du trafic de poids-lourds, aura pour conséquence directe une amélioration locale de la sécurité des riverains, la réduction des nuisances (sonores et qualité de l'air) et plus globalement une amélioration du cadre de vie de la population locale.

Le tracé actuel de la RN141 n'assure pas aux usagers des conditions de sécurité satisfaisantes, dans un contexte de trafic routier dense avec une importante proportion de poids-lourds.

Compte-tenu de la nécessité d'aménager un itinéraire de substitution et d'assurer la desserte de tous les riverains, il s'est avéré préférable d'envisager une route neuve. Les diverses contraintes étant nettement plus

fortes au sud de la RN141 (topographie, urbanisation de Suaux et Fontafie, ligne SNCF longeant la RN141 à l'est de Fontafie), un seul tracé a été retenu au nord de la RN141.

Cette nouvelle section permettra également d'assurer le traitement des eaux résiduaires de l'infrastructure routière et donc d'éviter une pollution diffuse non négligeable des milieux sensibles alentour.

1.4 Caractéristiques générales du projet

Le présent dossier concerne l'aménagement à 2x2 voies de la RN 141 entre Chasseneuil-sur-Bonnieure (16) et Roumazières-Loubert (16) :

- La portion de la RN 141, située entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert, est la dernière portion de la Route Centre-Europe Atlantique (RCEA) restant à aménager à 2x2 voies entre Angoulême et Limoges.
- Le projet comprend la réalisation de la section courante d'une longueur de 9.35 km, avec un échangeur sur la commune de Chasseneuil-sur-Bonnieure, sur tronçon neuf. Un doublement du viaduc de la Bonnieure est également prévu, ainsi que les rétablissements de la voirie secondaire impactée.
- Le projet a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) en 2000, portant sur la section Chasseneuil-Etagnac. Celle-ci a été prorogée en 2009 jusqu'en 2020, puis prorogée en 2020 jusqu'en 2026.

Le projet intègre la réalisation d'une aire de repos sur la RN 141, sur la commune de Nieuil (16). En effet, la DUP prévoyait la création d'une aire de repos dans le secteur de Roumazières-Loubert. Cette aire sera accessible depuis l'échangeur de Roumazières-Loubert, et les premières réflexions d'évitement des secteurs les plus sensibles ont permis de la positionner dans le quadrant sud-ouest de l'échangeur.

Outre la création de la 2x2 voies, les travaux comprendront :

- le doublement du viaduc de la Bonnieure
- la réalisation d'un échangeur à Chasseneuil-sur-Bonnieure
- la réalisation des rétalissements pour les routes départementales RD366, RD365, RD60 et RD739
- la réalisation de 13 ouvrages hydrauliques pour assurer la transparence hydraulique de l'infrastructure
- la réalisation de 3 ouvrages de rétablissement agricole
- la réalisation d'une aire de repos à proximité de l'échangeur de Roumazières-Loubert
- la réalisation d'un réseau d'assainissement de la plateforme routière (création de 6 bassins de recueil et de traitement des eaux)

1.5 Maîtrise foncière pour la réalisation du projet

La DREAL Nouvelle-Aquitaine maîtrise l'ensemble du processus d'acquisition des terrains nécessaires à la réalisation du projet. Cependant, les modifications géométriques du projet intervenues pour répondre aux remarques de l'avis de l'Autorité Environnementale publié en janvier 2023 induisent, sur certains secteurs, des augmentations ou des réductions de l'emprise foncière.

L'acquisition de ces nouvelles parcelles interviendra de deux manières:

- D'une part, dans le cadre de l'opération d'Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental (AFAFE) de Nieuil; Cette opération, pilotée par le Département de la Charente, a été décidée le 4 janvier 2013 en inclusion de l'emprise pour réduire les impacts du projet routier sur les exploitations agricoles en application des articles L123-1 à L123-35 du code rural et de la pêche maritime. La maîtrise foncière des parcelles situées sous l'emprise se réalisera, en grande partie par le biais d'un acte d'acquisition auprès de la SAFER qui a réalisé depuis plusieurs années des acquisitions foncières et un stockage pour le compte de l'État, et pour petite partie par une acquisition directe auprès de l'association foncière d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFAFE); cette dernière acquisition représentant environ un prélèvement de 1% du foncier inclus dans le périmètre d'aménagement foncier. La Prise de Possession Anticipée (PPA) de toutes ces parcelles interviendra mi 2024 à la suite d'un arrêté préfectoral de prise de possession anticipée puis de la réalisation des états des lieux contradictoires d'entrée.
- D'autre part, dans le cadre d'une acquisition directe pour les parcelles situées hors du périmètre de l'AFAFE. Localisées sur la commune de Chasseneneuil-sur-Bonnieure, les acquisitions ont été réalisées à l'amiable en 2019 et 2020. Cependant, la modification du projet routier induite par l'avis de l'AE, oblige à l'acquisition d'une parcelle supplémentaire par voie d'expropriation, au niveau du viaduc de la Bonnieure, sur la commune de Chasseneneuil-sur-Bonnieure. S'agissant du même propriétaire que les parcelles précitées, l'acquisition devrait être réalisée à l'amiable mi 2024.

Pour tous ces ajustements d'emprise, une enquête parcellaire complémentaire sera organisée en fin d'année 2023.

1.6 Caractéristiques géométriques

La nouvelle route respectera l'ensemble des normes (virages, rampes, visibilité) pour permettre la circulation à 110 km/h en toute sécurité.

L'actuelle RN141 constituera l'itinéraire de substitution pour les catégories de véhicules non admis à circuler sur la voie nouvelle à 2x2 voies après mise en application du statut de route express.

L'actuelle RN141 sera déclassée au niveau départemental.

1.7 Aire de repos

L'aire de repos situé à proximité de l'échangeur de Roumazières-Loubert aura les caractéristiques suivantes :

- 32 places de VL
- 10 places pour camping car
- 95 places de PL
- une aire de contrôles des transports terrestres

- un bâtiment de services
- un bassin d'assainissement des eaux de surfaces
- un merlon paysager

Les sanitaires seront composés de toilettes sèches avec lombricompostage et urinoires sans eau.

L'aire de repos intégrera plus de 1500 m² de surface de stationnement. Au vu de la récente loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, et considérant que la réalisation de l'aire de repos interviendra en 2029 (cf. Planning prévisionnel de la DREAL Nouvelle-Aquitaine), des structures seront installées de manière anticipée pour permettre l'installation de futures ombrières photovoltaïques (et de bornes électriques pour les véhicules) sur l'aire.

L'aménagement des ombrières photovoltaïques n'étant pas prévu dans le financement global de l'opération, un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI, projet tiers) permettra leur mise en œuvre dans un second temps.

1.8 Terrassements

Le volume global de déblais est évalué à 425 105 m³ de matériaux dont :

Le volume global des besoins en remblais est évalué à 631 742 m³ dont :

Les merlons seront réalisés à partir des volumes issus des déblais soit 104 876 m³.

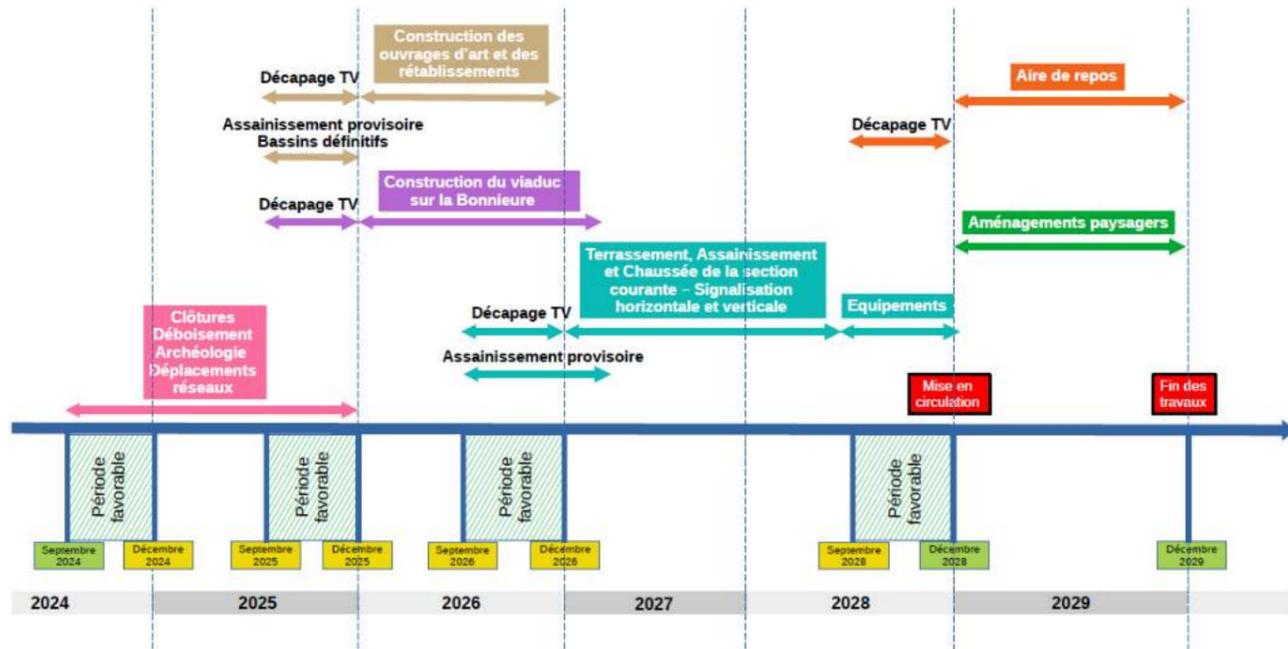
Le déficit de matériaux pour la réalisation totale des remblais s'élève à 113 884 m³ arrondi en tenant compte du foisonnement à 120 000 m³. Ces matériaux sont issus de l'opération RN141 Roumazières-Exideuil actuellement en phase travaux.

1.9 Planning prévisionnel de l'opération

Pour un arrêté d'autorisation environnementale à l'été 2024, le maître d'ouvrage envisage le planning prévisionnel ci-dessous pour la réalisation de l'opération.

Ce planning tient compte des périodes plus ou moins sensibles pour la réalisation des travaux dans les milieux naturels, dans le cadre de la mesure de réduction « MR02 : Adaptation de la période des travaux sur l'année ».

RN 141 – Mise à 2x2 voies – Chasseneuil-Roumazières
 Planning prévisionnel de l'opération
 Mai 2023



1.10 Estimation

Le coût estimé des dépenses de construction du projet (intégrant les effets liés aux études, acquisitions et travaux) s'élève à environ 102 M€ TTC et se décompose comme suit :

Base de référence : 2021	
	Somme - TOTAL H.T.
0 – ETUDES	2 650 122 €
1 – ACQUISITIONS FONCIERES ET FRAIS ANNEXES	1 635 000 €
2 – TRAVAUX	75 717 780 €
3 – FRAIS DE DECLASSEMENT	600 000 €
4 – PROVISIONS RISQUES ET ALEAS	1 500 000 €
5 – AMENAGEMENTS LIES AUX MESURES COMPENSATOIRES	2 750 000 €
Total H.T.	84 852 902 €
TVA (20%)	16 970 580 €
Total TTC	101 823 483 €

Tableau 1 : Estimation du projet routier par poste

Les dépenses de construction du projet (coût à terminaison après pris en compte des effets d'actualisation liés à l'inflation) s'élèvent à 129 M€ TTC (Valeur Janvier 2021).

2. Etat initial de l'environnement

2.1 Milieu physique

Le climat charentais est de type océanique aquitain avec des hivers doux et des étés ensoleillés et assez chauds. La Haute-Charente, où se situe l'aire d'étude, enregistre des précipitations plus abondantes et des températures plus fraîches que le reste de la Charente.

L'aire d'étude se situe sur le plateau cristallin, à l'extrémité occidentale du Massif Central. Dans cette zone, le relief est assez vallonné, avec une altitude moyenne supérieure à 150 m. Les hautes surfaces du socle cristallin avoisinent quant à elles 300 m.

La haute Charente est constituée par une avancée du socle cristallin du Massif Central, qui émerge au-dessus des sédiments du secondaire. Elle forme un pays de transition entre deux régions bien distinctes, le « plateau cristallin limousin » à l'Est, et les « Terres Rouges et Argiles à Silex » à l'Ouest.

D'un point de vue pédologique, les sols sont le plus souvent de type lessivé, à texture sableuse ou sablo-limoneuse. La profondeur utile des sols est extrêmement variable, en fonction de la profondeur d'apparition de l'arène granitique, ou d'un horizon argileux ou limoneux souvent très compact, qui génère localement des phénomènes d'hydromorphie temporaire.

D'un point de vue hydrographique, la Haute-Charente se trouve dans un secteur de transition, entre le bassin versant de la Loire à l'Est et celui de la Charente à l'Ouest.

L'aire d'étude est localisée dans le bassin de la Charente, qui est représenté par trois cours d'eau d'axe Est-Ouest, dont la Bonnieure.

Le projet intercepte la Bonnieure et trois cours d'eau temporaires, un affluent rive droite de la Bonnieure et deux écoulements connectés à l'étang de Nieuil. Cependant, aucune information hydrologique et/ou hydraulique n'est disponible sur ces trois derniers cours d'eau avec écoulement intermittent.

En revanche, un périmètre de protection de captage en eau superficielle se situe au sein des aires d'études immédiate et rapprochée. Il s'agit du périmètre de protection rapproché de la prise d'eau dans le fleuve Charente à Coulonge-sur-Charente.

A noter que les périmètres de protection du captage de Métry sont actuellement en cours de définition.

Les eaux souterraines de l'aire d'étude font partie de la masse d'eau souterraine FRFG018 intitulée « Calcaires du karst de la Rochefoucauld BV Charente ».

Les communes de l'aire d'étude ne sont pas concernées par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation ou par un zonage de Territoire à Risque important d'Inondation (TRI).

Au droit du projet, seule la Bonnieure fait l'objet d'un atlas des zones inondables (AZI).

Les communes du projet se situent dans une zone de sismicité faible (catégorie 2)

Le projet se situe en zone d'aléa modéré à fort pour le retrait-gonflement des argiles.

2.2 Milieu humain

2.2.1 Contexte socio-économique et démographique

Les communes constitutives de la zone d'étude regroupent environ 56 140 habitants en 2020 contre 56 640 en 2014, ce qui fait apparaître une diminution de l'ordre d'un demi-millier habitants, soit de 0,88% au cours de la période 2014-2020.

Les effets de dépopulation se sont surtout fait ressentir au sein des zones rurales du Centre et du Nord de la zone (Roumazières-Loubert, Confolens, Chabanais,..) et ont davantage épargné celles situées à l'Est (Saint-Junien, Etagnac,..) et à l'Ouest (La Rochefoucault, Chasseneuil,..).

L'évolution de la population active observée au cours de la période 2013-2019 laisse entrevoir une légère diminution d'actifs de l'ordre de 1,16% (soit 264 actifs). Ces effets de décroissance se sont fait ressentir sur la plupart des communes desservies par la RN141 encore à 2 voies entre Chasseneuil et Exideuil de même que sur celles situées le long de la RD951 entre Chasseneuil et Confolens. Les augmentations concernent les communes situées à l'Est (Etagnac, St-Junien,..) proches de la RN141 à 2x2 voies et dans les zones rurales Sud (Massignac, Le Lindois,..).

Les services regroupent environ les 2/3 des emplois salariés dénombrés sur la zone d'étude au 1^{er} Janvier 2022. La contribution des activités industrielles demeure cependant importante (25 – 26% des emplois salariés) et tend à être largement conditionnée par la présence des zones d'activités situées le long de la RN141 (commune de Roumazières-Loubert, La Péruse, Exideuil, Saillat sur Vienne,..).

Les emplois liés aux activités agricoles et à la construction tendent à être faiblement représentés (2 à 6% des emplois salariés) mais se distinguent de manière non négligeable dans les zones rurales situées au Sud (Mouzon, Montemboeuf, Massignac, Cherves-Châtelars,..).

Le taux de chômage propre à la zone d'étude s'élève respectivement à environ 13% de la population active tout en ayant connu une augmentation de près de 7,45 % au cours de de la période 2013-2019 (soit environ 200 chômeurs supplémentaires).

Malgré la crise sanitaire liée au COVID, la zone d'étude a été témoin de la création d'environ 470 entreprises au cours de l'année 2021 dont plus des trois quarts demeurent individuelles (364).

2.2.2 Offre, demande et infrastructures de transport

La zone d'étude se distingue par la traversée d'Ouest en Est des 2 axes nationaux/départementaux à caractère national/international homogènes aux :

- RN141 entre La Rochefoucault et St Junien (axe RCEA entre Angoulême et Limoges).
- RD951 entre Chasseneuil et Bellac.

A ceux-ci se superposent les rôles structurants des axes départementaux plus secondaires tels que la RD948 entre Confolens et Etagnac, la RD739 entre Matha et Nieuil et par la suite, celui des voiries départementales assurant les dessertes plus locales.

Les axes structurants majeurs (RN141, RD951,..) se caractérisent par la présence de 5 aires de covoiturage dont 2 sur la RN141 (Aire Claude Bonnier, Aire de la Jalette), 2 sur la RD951 (Parking St Claud et Aire de Terre Neuve au niveau de Confolens) et une à l'intersection entre les RN141 et RD951 (Aire de Chantebuse).

En matière de transport en commun, la desserte de la zone d'étude demeure principalement assurée par les lignes R18 et 24, chacune diffusant sur les RN141 (ligne R18) et RD951 (ligne 24) et ceci en assurant des arrêts sur les principales communes (Roumazières, Chabanais, Saint-Claud, Confolens,..).

La zone d'étude se retrouve quasiment démunie de desserte ferroviaire depuis la fermeture de la ligne Angoulême – Limoges au cours en 2018, celle-ci étant devenue vétuste et nécessitant des travaux de rénovation de l'ordre de 250 M€.

Le véhicule particulier demeure le mode de déplacement le plus sollicité dans les migrations alternantes domicile-travail par les résidents de la zone d'étude (environ 84%). Viennent ensuite la marche à pied (5% des déplacements) et l'usage des 2 roues motorisées, du vélo ou l'absence de transport (7% des résidents n'utilisant pas de transport ce qui peut-être un des effets liés au « télétravail » :). Les transports en commun associés aux autres modes de déplacement (Vélo, 2 roues motorisées,..) tendent à être très faiblement représentés (1% des déplacements pour chacun d'entre eux).

2.2.3 Accidentologie

Les statistiques d'insécurité relatives à la période 2012-2021 font état de 18 accidents recensés sur la RN141 entre Chasseneuil et Roumazières ayant occasionné la mort de 2 personnes, 18 blessés hospitalisés et 14 blessés non hospitalisés.

Sur l'analyse comparée de l'accidentologie entre les périodes 2012-2017 et 2018-2021, tout laisse à penser que le passage à 80 km/h ait potentiellement contribué à minorer les risques d'accidents sur la RN141 entre Chasseneuil et Roumazières-Loubert.

Entre 2018 et 2022 :

- La presque totalité des accidents retenus dans la sélection ont impliqué a minima 2 véhicules motorisés se répartissant de manière équilibrée selon leurs diverses catégories (VT, VU, PL, Motos,..). Les accidents issus des conflits entre véhicules de tourisme et motos tendent à être les plus importants.
- L'inattention et la vitesse demeurent les principales causes des accidents retenus dans la sélection. A ceux-ci s'ajoutent certains phénomènes liés à la somnolence ou à des dépassements dangereux. L'alcoolémie y est également représentée.

2.2.4 Réseaux structurants

Plusieurs réseaux sont présents au sein de la zone d'étude ou à proximité.

Le maître d'ouvrage a réuni l'ensemble des concessionnaires de réseaux de l'aire d'étude, potentiellement impactés par le projet routier.

A ce stade, les réseaux suivants ont été identifiés comme impactés par le projet routier :

- Réseaux Orange/SFR : ponctuellement à proximité des RD366, RD365, RD739 et RD951
- Réseau Enedis : 8 points de conflits déterminés
- Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) du Karst de la Charente : 1 canalisation d'eau potable
- Réseau de Transport d'Électricité de France : 1 ligne de 90 000 volts

2.2.5 Activités économiques

La zone d'étude distingue une relative dominance des activités agricoles orientées vers l'élevage de bovins mixtes ou de bovins viandes et ceci aussi bien sur les communes diffusées dans les départements de la Charente ou de la Haute-Vienne. A ceci s'ajoute une contribution non négligeable des activités orientées vers la polyculture ou le polyélevage. Il en est de même pour celle privilégiant les cultures de céréales et d'oléoprotéagineux à l'Ouest de la zone d'étude.

La zone d'étude est pourvue de 350 à 400 ha de Parcs d'Activités économiques diffusant pour la plupart le long de la RN141 au niveau des principaux pôles urbains La Rochefoucault, Terres de Haute Charente (Roumazières-Loubert), Chabanais ainsi que le secteur de Saint-Junien/Rochechouart en Haute Vienne.

A ceux-ci, s'ajoutent quelques zones d'activités le long de la RD951 au niveau de Saint-Claud et Confolens.

L'offre d'hébergement touristique diffusée au sein de la zone d'étude se limite à 239 chambres d'hôtel (diffusées majoritairement sur Saint-Junien, Confolens,..) et 565 emplacements de campings dont sont abondamment pourvues les communes de Pressignac et Confolens. La zone d'étude ne dispose cependant pas de chambres en hébergement collectif.

2.2.6 Cadre de vie

Des mesures ont été effectuées en 2019 sur la concentration en dioxyde d'azote (seuil réglementaire non dépassé, y compris le seuil OMS 2021) du dioxyde de soufre (seuil réglementaire non dépassé, y compris le seuil OMS 2021), en particules fines PM10 (seuil réglementaire non dépassé, y compris le seuil OMS 2021), en monoxyde de carbone (seuil réglementaire non dépassé, y compris le seuil OMS 2021), en composés organiques volatiles non méthaniques (seuil réglementaire non dépassé), en métaux lourds (seuil réglementaire non dépassé, y compris le seuil OMS 2021).

10 mesures acoustiques ont été effectuées sur le terrain en 2018. À l'exception d'un bâtiment identifié R217 (planche n°8 état initial, voir cartographies en annexe de l'étude d'impact), l'ensemble des bâtiments d'habitation implantés à proximité du projet sont en zone d'ambiance pré existante modérée.

Certains bâtiments au droit de l'actuelle RN141 sont en zone d'ambiance pré existante non modérée avant travaux.

Au moins 33 bâtiments situés au droit de l'ex RN141 sont potentiellement Points Noirs du Bruit PNB avant la réalisation du projet. Ceux-ci dépassent soit la valeur limite pour la période diurne 70 dB(A), soit la valeur limite pour la période nocturne 65 dB(A).

Dans la zone d'étude, 9 bâtiments ont été identifiés comme points noirs du bruit par le Plan de Prévention dans l'Environnement (PPBE) du Bruit des infrastructures de l'État dans le département de la Charente approuvé le 2 avril 2019, dans le secteur de Suaux. Le PPBE de la Charente identifie le projet routier RN141 Chasseneuil-Roumazières comme opération permettant de supprimer les 9 PNB sur la commune de Suaux.

2.2.7 Risques technologiques

Aucun Plan de prévention des Risques Technologiques (PPRT) ne s'applique au niveau de la zone d'étude ou à proximité immédiate. 6 établissements ICPE sont identifiés au niveau de la zone d'étude. La base de données BASIAS recense les sites industriels ou d'activités abandonnés ou en activités.

A proximité ou dans la zone d'étude on peut noter la présence de 3 sites.

Le réseau routier national, composé dans la zone d'étude par la RN141 et la RD951, est susceptible d'être utilisé pour le transport de matières dangereuses.

Le principal enjeu relatif au transport de matières dangereuses provient de la présence d'une canalisation de transport de gaz naturel qui longe la zone d'étude au sud et qui n'intercepte la RN141 que sur la section Roumazières-Loubert - Exideuil-sur-Vienne.

2.3 Milieu naturel

Dans le cadre d'un projet entraînant la Destruction de spécimens d'espèces animales protégées ou susceptible de porter atteinte au bon accomplissement du cycle biologique des espèces protégées, la loi prévoit la possibilité d'une dérogation sous certaines conditions posées par les articles L411-2, R.411-6 et suivants du Code de l'Environnement et précisées par l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des demandes de dérogation. Cette procédure reste de nature exceptionnelle et ne peut être engagée que dans des cas particuliers.

Suites aux inventaires réalisés en 2019 et complétés en 2023, et aux recherches bibliographiques des espèces potentiellement présentes dans le secteur du projet, voici la liste des espèces protégées concernées par la demande de dérogation.

La Flore		
Aucune espèce protégée n'est concernée par la demande de dérogation		
Les Oiseaux (86 espèces)		
Cortège des milieux anthropiques	9 espèces	Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Effraie des clochers, Grand Corbeau, Hirondelle de fenêtres, Hirondelle rustique, Martinet noir, Moineau domestique, Rougequeue noir.
Cortège des milieux forestiers / boisés	44 espèces	Accenteur mouchet, Bondrée apivore, Busard Saint-Martin, Buse variable, Chouette hulotte, Circaète Jean-le-Blanc, Coucou gris, Epervier d'Europe, Engoulevent d'Europe, Faucon Hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Grosbec casse-noyaux, Hibou moyen duc, Huppe fasciée, Lorient d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic mar, Pic noir, Pic vert, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Torcol fourmilier, Troglodyte mignon, Bouvreuil pivoine, Gobemouche noir, Milan royal, Pouillot fitis, Tarin des aulnes.
Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts	24 espèces	Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard Saint-Martin, Busard des roseaux, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Elanion blanc, Faucon crécerelle, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Oedicnème criard, Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche écorcheur, Serin cini, Tarier pâle, Verdier d'Europe, Pipit farlouse, Pipit spioncelle, Traquet motteux.
Cortège des milieux aquatiques et humides	8 espèces	Bergeronnette des ruisseaux, Bouscarle de Cetti, Héron cendré, Martin-pêcheur d'Europe, Chevalier culblanc, Bruant des roseaux, Grand Cormoran, Petit Gravelot.
Les Mammifères (27 espèces)		
Mammifères terrestres	7 espèces	Campagnol amphibie, Ecureuil roux, Genette commune, Hérisson d'Europe, Loutre d'Europe, Musaraigne aquatique, Muscardin.
Chiroptères	20 espèces	Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Murin à oreilles échanquées, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Petit Rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune, Vespère de Savii.
Les amphibiens et les reptiles (21 espèces)		
Amphibiens	13 espèces	Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille commune, Grenouille rieuse, Grenouille rousse, Pélodyte ponctué, Rainette verte, Salamandre tachetée, Sonneur à ventre jaune, Triton marbré, Triton palmé.
Reptiles	8 espèces	Couleuvre d'Esculape, Couleuvre helvétique, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre vipérine, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Orvet fragile, Vipère aspic
Les insectes (5 espèces)		
Cérambycides	1 espèce	Grand Capricorne
Odonates	1 espèce	Agrion de mercure

Rhopalocères	3 espèces	Azuré du serpolet, Cuivré des marais, Damier de la Succise
Les poissons (3 espèces)		
Esocidés	1 espèce	Brochet
Petromyzontidés	1 espèce	Lamproie de Planer
Salmonidés	1 espèce	Truite fario
Les mollusques		
Aucune espèce n'est concernée		
Les crustacés		
Aucune espèce n'est concernée		

2.4 Sites Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n'est recensé au sein de l'aire d'étude éloignée. Les sites Natura 2000 les plus proches se situent à 11,5 km au sud-est et 12 km au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate : il s'agit respectivement des ZSC FR5400408 « Vallée de la Tardoire et FR5400406 « Forêts de la Braconne et de Bois Blanc ».

2.5 Paysage, patrimoine et occupation du sol

L'Atlas des Paysages a recensé les différentes unités paysagères qui composent le territoire du Poitou-Charentes. Les paysages sont organisés sous forme d'unités paysagères. Le territoire d'étude comprend trois unités paysagères : Le Ruffécois, les Terres Froides et le val d'angoumois.

L'occupation des sols d'un territoire d'étude est le deuxième élément justifiant l'ambiance paysagère dans laquelle l'observateur se trouve. Le caractère du territoire d'étude est majoritairement rural. Les terres arables, prairies en herbe et systèmes culturels complexes dominent ce paysage charentais. La strate arborée occupe une place importante et fait écho aux unités paysagères dans laquelle s'inscrit le territoire d'étude. Elles sont riches en faune et flore et génèrent de nombreux masques visuels permettant de réduire considérablement la lisibilité du projet par les usagers. Les habitations sont rarement isolées, et sont régulièrement représentées sous forme de hameaux ou de villages.

Il a été référencé deux éléments emblématiques du patrimoine : l'église de Saint-Cybard de Suaux et le Mémorial de la Résistance de Chasseneuil-sur-Bonnieure.

L'aire d'étude est constituée de deux axes principaux, à savoir la RN 141 et la RD 951. Les routes secondaires se composent principalement de quelques routes communales, dont bon nombre traversent les parcelles du projet. Les chemins agricoles font de même, entraînant ainsi une altération de la qualité de vie des utilisateurs si la 2x2 voies se réalise.

La potentielle réalisation d'une 2x2 voies peut impacter l'environnement dans lequel elle s'inscrit. Une attention particulière sera accordée aux habitats les plus proches des parcelles du projet. Pour ces raisons, la sensibilité paysagère de cette aire d'étude est modérée.

L'aire d'étude immédiate est composée essentiellement de prairies en herbe agrémentée d'une strate arborée bien présente sur l'ensemble du territoire d'étude. L'omniprésence de végétation volumineuse au sein de ce

dernier augmente sa sensibilité. En effet, ces linéaires arborés composés de sujets remarquables enrichissent le patrimoine arboré et structurent le paysage. Cette végétation est l'ingrédient principal de l'unité paysagère du Ruffécois et permet la dissimulation de l'AEI au sein de son environnement.

3. Présentation des principales solutions de substitution examinées et raisons pour lesquelles le projet a été retenu

3.1 Fuseau de la déclaration d'utilité publique de 2000

L'opération Chasseneuil-Roumazières fait partie d'un ensemble d'opérations déclarées d'utilité publique le 6 janvier 2000. Sur cette section, le fuseau de 300 mètres défini par la DUP est le suivant :



Figure 2 : Fuseau de 300 m de la DUP du 6 janvier 2000 - section Chasseneuil-sur-Bonnieure - Roumazières-Loubert

Sur la section Chasseneuil-sur-Bonneure – Roumazières-Loubert, le souci d'envisager, au moins partiellement, un aménagement sur place de cette section s'est heurté à l'existence de plusieurs zones d'habitat : Chantebuse, Grand Bord, La Terrière, Suaux, Le Pouyalet, Maison Blanche, Fontafie et toute la zone à l'est de Fontafie.

L'actuelle RN141 sera amenée à être déclassée et constituera l'itinéraire de substitution pour les catégories de véhicules non admis à circuler sur la voie nouvelle à 2x2 voies après mise en application du statut de route express.

3.2 Analyse des variantes pour la section courante

Au stade de l'Avant-Projet Sommaire Modificatif mené en 2012, l'analyse de variantes dans le fuseau de la DUP a permis de fixer l'itinéraire de la section courante. Des études complémentaires et échanges avec les collectivités locales, les propriétaires et exploitants agricoles, mais aussi les services instructeurs ont permis d'adapter le projet, en définissant plus précisément les modalités de mise en œuvre des rétablissements (routiers, hydrauliques, écologiques), les bassins de rétention, l'aire de repos etc.

Les variantes ont été établies en tenant compte, d'une part, des normes géométriques, de la topographie du site et du fuseau défini par la déclaration d'utilité publique et, d'autre part, des enjeux liés à l'environnement et à l'insertion paysagère.

L'itinéraire entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert a été scindé en trois sous-sections :

- Sous-section 1 : Chasseneuil-sur-Bonnieure – Suaux
- Sous-section 2 : Contournement de Suaux
- Sous-section 3 : Suaux – Roumazières-Loubert

Selon les sous-sections, deux à quatre tracés, de la section Chasseneuil-sur-Bonnieure – Roumazières-Loubert, en incluant la variante APS ayant servi à la définition du fuseau, ont ainsi été définis par les techniciens puis ont été analysés et commentés par l'écologue et le paysagiste de manière à être optimisé par rapport aux enjeux.

Ces différents tracés ont été comparés suivant les thèmes définis ci-dessus, auxquels il a été ajouté les thèmes relatifs au milieu humain, à l'agriculture, l'hydraulique et la technique. Les variantes et la comparaison associée ont été présentées tout d'abord aux acteurs de l'environnement, puis en communes aux principaux propriétaires et exploitants susceptibles d'être impactés par le projet. Cette nouvelle confrontation a permis d'améliorer l'optimisation des variantes pour arriver à la variante retenue.

3.3 Etude des variantes locales du projet retenu

Une fois le tracé défini lors de l'APSM, la recherche du moindre impact s'est poursuivie par l'analyse de variantes locales, pour définir finement les différents éléments constitutifs du projet (le viaduc, les rétablissements, les bassins de traitement des eaux, etc.).

En discussion entre le Maître d'Ouvrage, le maître d'œuvre, RTE (Réseau de Transport d'Electricité de France), le Conseil Départemental de la Charente, l'emprise du projet a fait l'objet de plusieurs itérations afin d'éviter des surfaces et linéaires impactés de milieux naturels, dans l'optique d'optimiser l'implantation du projet par rapport aux sensibilités du milieu naturel.

Cette mesure d'évitement (caractères géométriques) en phase de conception vise à limiter l'impact sur les milieux naturels (milieux forestiers, milieux ouverts et semi-ouverts, milieux aquatiques), permettant ainsi :

- D'éviter la dégradation ou la destruction de milieux et habitats naturels non concernés par le projet ;
- D'éviter la destruction ou la dégradation d'habitats d'espèces et des espèces protégées situés à proximité du projet.

Cette démarche d'évitement a ainsi permis de réduire l'emprise globale du projet de 91 ha à 87 ha, notamment en évitant des cheminements parallèles à l'ouest de la 2x2 :

- entre la RD 365 et la RD 60, en créant un nouvel ouvrage de franchissement au droit de la RD 365, pour éviter le rabattement de la RD 365 vers la RD 60
- entre le bassin n°5 et le chemin des Landes, en rétablissant le cheminement à l'est de la 2x2 jusqu'à l'OH 12 devenu mixte hydraulique – agricole – grande faune.

Après évitement d'une partie des habitats naturels par la réduction de la surface de l'emprise foncière, la démarche d'évitement s'est attachée à définir les milieux strictement nécessaires à la réalisation des travaux, en concertation avec le maître d'œuvre.

Cette détermination de *Zones d'évitement*, au sein des emprises foncières, des milieux naturels sensibles (boisés et arbustifs en priorité) et non nécessaires à la réalisation des travaux au sein de l'emprise foncière, a été réalisée en tenant compte des contraintes du maître d'œuvre pour la réalisation des travaux (zone de dépôt/stockage, accessibilité, emprise minimum pour la circulation des engins de chantier).

Cette deuxième phase a permis de définir des zones d'évitement au sein de l'emprise foncière pour une surface de :

- Milieux forestiers : 13,86 %, correspondant à 10,77 ha, soit 12,32 ha évités,
- Milieux ouverts et semi-ouverts : 52,16 % correspondant à 40,52 ha, soit 2,48 ha évités,
- Milieux aquatiques : 0,22 % (pas de modification de surface, une mare impactée),
- Milieux anthropiques : 33,76 % correspondant à 26,23 ha, soit 1,08 ha évités.

D'autre part, cette recherche du moindre impact s'est également traduite dans la définition fine de différents éléments constitutifs du projet, à travers :

- le choix de la typologie du viaduc de franchissement de la Bonnière
- le redimensionnement et repositionnement des bassins de rétention 5 et 6 en un seul bassin et tenant compte des habitats naturels sensibles ;
- le repositionnement de la route des Landes et de l'ouvrage hydraulique n°12 ;
- Réduction de l'emprise foncière du projet ;
- Détermination de zones d'évitement dans des milieux naturels sensibles, au sein des emprises foncières et non nécessaires à la réalisation des travaux ;
- la définition de l'emplacement des pylônes pour la ligne RTE, tenant compte des sensibilités écologiques (scénario de moindre impact) ;
- la définition de l'emplacement de l'aire de covoiturage du Département (16), tenant compte des sensibilités écologiques (scénario de moindre impact) ;
- la définition de l'emplacement des pylônes de la ligne RTE.

4. Analyse des incidences du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation

4.1 Application de la séquence ERC : Eviter, Réduire, Compenser

Préalablement à la définition des espèces visées par la présente demande de dérogation, une analyse des enjeux écologiques a été réalisée au sein de l'aire d'étude. Un travail de concertation a ensuite été mené pour aboutir à des mesures d'évitement.

En dépit de la mise œuvre de l'ensemble de ces mesures, des impacts résiduels demeurent sur les différentes espèces citées précédemment.

Ces impacts résiduels concernent :

- Un risque de destruction d'individus ;
- Un risque de destruction d'habitats d'espèces protégées
- Un risque de dérangement d'espèces protégées

Ces impacts résiduels peuvent se traduire de la manière suivante en phase travaux : faible à modéré pour les oiseaux, faible à modéré pour les mammifères terrestres, assez fort pour les chiroptères, faible à modéré pour les reptiles, modéré à assez fort (Sonneur à ventre jaune) pour les amphibiens, négligeable à modéré pour les insectes et négligeable à faible pour les poissons.

En phase exploitation, les impacts résiduels sont faibles pour tous les cortèges, sauf pour les poissons (faibles) et les chiroptères (modérés).

Ainsi, plusieurs mesures de compensation ont été définies pour prendre en compte ces impacts résiduels et s'assurer que le projet ne remette pas en cause l'état de conservation des populations locales de ces espèces. Les différentes mesures de compensation sont définies pour compenser les impacts du projet prioritairement sur les espèces protégées les plus patrimoniales. Ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales.

La synthèse des mesures est présentée dans le tableau suivant :

Code Mesure	Intitulé mesure
Mesure d'évitement	
<i>En phase conception</i>	
ME01	Redéfinition des caractéristiques du projet / réduction des emprises / aide à la définition du scénario de moindre impact (RTE, CD16)
Mesures de réduction	
<i>En phase chantier</i>	
MR01	Détermination et délimitation préalable des aires de chantier / zones de travail
MR02	Adaptation de la période des travaux sur l'année
MR03	Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation
MR04	Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune
MR05	Réduire le risque de pollution en phase travaux
MR06	Dispositif d'assainissement provisoire en phase chantier
MR07	Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens et comblement des habitats favorables
MR08	Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles
MR09	Dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)
MR10	Repérage et abattage doux des arbres-gîtes potentiels - Prescriptions générales lors du déboisement
MR11	Réduction de l'impact lors de la pose des ouvrages hydrauliques
MR12	Réduction de l'impact des franchissements temporaires des cours d'eau
MR13	Remise en état des emprises travaux après le chantier - aide à la recolonisation du milieu

MR14	Limiter la pollution lumineuse
MR15	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier
<i>En phase exploitation</i>	
MR16	Assurer la transparence écologique des ouvrages de l'aménagement
MR17	Mise en place de passages inférieurs pour la petite faune
MR18	Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet
MR19	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité
MR20	Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution et dispositifs d'assainissement de gestion des eaux pluviales et de la plateforme routière
Mesures de compensation	
MC01	Mise en œuvre d'îlots de sénescence
MC02	Mise en œuvre d'une gestion favorable à la conservation et à la remise en état de milieux ouverts et semi-ouverts
MC03	Mise en œuvre d'une gestion favorable à la conservation et à la remise en état de milieux humides
MC04	Création de mares de substitution et autres milieux favorables
MC05	Mise en œuvre d'une gestion favorable à la conservation et à la remise en état de milieux anthropiques
Mesures d'accompagnement	
MA01	Cahier des charges environnement et choix des entreprises
Mesures de suivi	
S01	Suivi de l'efficacité des mesures de réduction
S02	Suivis écologiques des sites de compensation

4.2 Effets et mesures relatifs au milieu physique

4.2.1 Incidences du projet au regard des risques de catastrophes majeures – Vulnérabilité au changement climatique

Le projet de doublement de la RN 141 entre Chasaseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert présente une sensibilité aux évènements climatiques. On peut par exemple citer les orages dévastateurs de Charente du 22 juillet 2016, où après de fortes chaleurs du milieu du mois, une forte instabilité orageuse s'est développée sur le pays, surtout en région Sud-Ouest entraînant des cumuls intenses de précipitations.

Les principaux aléas climatiques (ou menaces) et risques auquel le territoire est soumis sont : les épisodes de froid / sécheresse / canicule ; les vents ; les précipitations / bruines et brouillard ; le risque inondation et les coulées de boues ; le risque de mouvements de terrain ; le risque d'incendies et celui des retraits et gonflement des argiles.

Les aléas précités pourraient venir affecter les usagers : inondation de la surface de la route rendant la circulation impossible, mouvements de terrain pouvant affecter la structure routière (affaissement de la structure routière, chute de pierres), évènements climatiques entraînant des conditions de conduite dangereuses (visibilité réduite lors de fortes pluies, perte de contrôle des véhicules liée au vent, route glissante suite à une légère pluie après un épisode de sécheresse, givre / verglas / neige), perte d'intégrité de la structure routière (impact sur le niveau d'humidité du sol), perte d'intégrité de la chaussée (fissuration, orniérage, fatigue, fissuration due à l'affaiblissement de la base de la route par le dégel), arbres tombant sur la route suite à des rafales de vent ; susceptibilité aux incendies avec menace directe à l'infrastructure.

Le changement climatique, déjà en marche depuis plusieurs décennies pourrait s'accroître au cours du 21ème siècle et rendrait ces évènements plus désastreux pour les infrastructures. En effet, selon MétéoFrance

(ClimatHD), la région Poitou-Charente verrait une poursuite du réchauffement au cours du XXIe siècle, quel que soit le scénario climatique. Selon le scénario de fortes émissions (RCP8.5), le réchauffement en température moyenne annuelle pourrait dépasser 4,6°C en fin de siècle par rapport à la période 1976-2005. Cela serait corrélé à la diminution du nombre de jours de gel et de l'augmentation du nombre de journées chaudes quel que soit le scénario (on passerait de 50 journées en 2005 à quasiment 120 journées d'ici la fin du siècle pour le scénario RCP8.5). Pour les précipitations, il y aurait peu d'évolution annuelle. Enfin, un assèchement des sols serait de plus en plus marqué au cours du siècle, toute saison confondue.

4.2.2 Risques géotechniques et mesures envisagées

Le rapport du CEREMA du 14 septembre 2020 (voir en annexe) concernant la problématique karstique au droit des 2 dolines de Suaux fait apparaître un risque de mouvement des terres de type effondrement comme moyen à fort.

Les actions à mettre en œuvre sont les suivantes :

- recompresser les zones décomprimées par un compactage dynamique associé à des substitutions ponctuelles,
- réaliser des tranchées drainantes latérales pour interdire l'effet barrage du compactage,
- mettre en œuvre un géotextile de renforcement de type « parachute »

4.2.3 Incidences et mesures de réduction sur les eaux superficielles

4.2.3.1 En période d'exploitation

Tous les écoulements superficiels sont rétablis sous l'infrastructure projetée. Ainsi, le principe de continuité hydraulique respecte au mieux la situation actuelle, pour perturber le moins possible les écoulements superficiels (cours d'eau, thalweg, etc.).

Les ouvrages projetés suivent une typologie qui tient compte des enjeux de chaque écoulement (cours d'eau ou non), des usages, de la continuité écologique selon les espèces présentes, et donc également de la nécessité ou non de créer des aménagements spécifiques pour la faune terrestre semi-aquatique, etc.

Il en résulte 3 types d'ouvrages :

- Viaduc (doublement du viaduc sur la Bonnieure) ;
- Ouvrages cadres avec radier enterré (ruisseaux de Fontafie et de Maison neuve (OH11 et OH12))
- Ouvrages divers (buses ou cadres) : autres écoulements (thalwegs)

Les ouvrages hydrauliques mis en place sont dimensionnés pour être transparents aux crues (crue centennale), et pour ne pas porter atteinte aux éventuels enjeux en amont de l'infrastructure. Les effets sont nuls au droit des lieux habités.

Le projet occasionne une perte de surface et de volume de zone inondable très faible au droit du cours d'eau de la Bonnieure (au droit des piles). En effet, des appuis alignés avec l'existant engendrent un impact faible sur

l'écoulement hydraulique, et n'entraîne aucun obstacle supplémentaire vis-à-vis de l'écoulement des eaux, comme déterminé par l'étude hydraulique. Cet aménagement permet d'aboutir à aucune modification du lit majeur du cours d'eau et donc aux habitats naturels et aux espèces inféodées.

À partir de toutes ces considérations, l'impact le plus faible est celui de la perte de zones inondable, qui plus est, très limitée au droit des nouvelles piles du viaduc.

En cas de thalweg à rétablir, les ouvrages sont accompagnés en aval d'une fosse de diffusion, permettant de répartir l'écoulement sur toute la largeur du fond de vallée, afin de reproduire les conditions actuelles. Ces fosses de diffusion évitent les risques d'érosion causés par la concentration des écoulements.

Qualitativement, le projet génère des rejets d'eaux pluviales. Celles-ci sont récupérées par des bassins multifonctions qui permettent de traiter la pollution chronique, de piéger une éventuelle pollution accidentelle et d'écarter les débits avant rejet aux cours d'eau, ou aux autres milieux récepteurs. Ils sont tous prévus étanches, de manière à éviter toute fuite de pollution vers le sol.

Ces bassins jouent également un rôle quantitatif, puisqu'ils permettent d'écarter les rejets d'eaux pluviales qui ont transité sur les surfaces imperméabilisées de l'autoroute. Le dimensionnement des bassins est prévu pour une pluie avec une période de retour de 10 ans. Les débits de fuite des bassins sont limités à 3 l/s/ha de surface collectée.

La compatibilité du projet avec les documents de planification a été vérifiée, notamment avec le SDAGE Adour Garonne, le SAGE Charente et les règlements des périmètres de protection des captages de la Charente à Coulonge-sur-Charente, de la font Saint-Aubin à Chasseneuil-sur-Bonnieure et de Dubreuil à Suaux.

4.2.3.2 En période de travaux

En phase travaux, le risque majeur est la libération de matières en suspension dans les cours d'eau. Toutes les mesures sont prises pour éviter et réduire au maximum ce risque.

La période de travaux en cours d'eau est de préférence réalisée à l'étiage. Plusieurs cours d'eau étant à sec à cette période, l'impact du chantier sera notablement évité.

Pour les travaux réalisés à proximité des berges de la Bonnieure, une mise en défens d'une largeur de 7 mètres sera placée sur chaque rive, rendant impossible tout franchissement provisoire.

Pendant les travaux de terrassement, les plates-formes sont déversées pour faciliter la récupération des eaux pluviales via des fossés ceinturant la zone travaux. Le décapage sera réalisé à l'avancement et les talus recouverts et/ou végétalisés au fur et à mesure de leur réalisation pour éviter les érosions. En aval, il est prévu le traitement des eaux pluviales par le biais des bassins définitifs (dimensionnés pour la pluie décennale), qui seront mis en œuvre dès le démarrage du chantier. Des bassins provisoires et des dispositifs complémentaires (boudins, barrières géotextiles, etc.) seront mis en place, autant que de besoin, pour réduire les vitesses d'écoulement et augmenter la filtration et la décantation avant rejet des eaux provenant du chantier. Les zones de stockage de produits dangereux utilisés pour les travaux seront imperméabilisées. Elles seront équipées en aval d'un fossé étanche et d'un bassin également étanche, permettant de piéger une éventuelle

pollution accidentelle. Ces zones de stockage sont placées au sein des emprises et en dehors des zones inondables ou humides.

La Bonnieure fera l'objet d'un suivi qualitatif durant la phase travaux, pour s'assurer de l'absence d'impacts du chantier. Enfin, dans l'objectif de respecter toutes les prescriptions nécessaires, un coordinateur environnement est désigné pour toute la durée du chantier. Il réalisera des visites régulières et inopinées pendant les travaux et sera présent pour former, conseiller et accompagner le personnel de chantier dans la mise en place des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur les écoulements.

4.2.4 Incidences et mesures de réduction sur les eaux souterraines

4.2.4.1 En période d'exploitation

Le projet est en partie en déblai et en partie en remblai. Les zones de déblais sont susceptibles de drainer de potentiels écoulements souterrains.

De plus, en présence d'usages alimentés par ces eaux souterraines, des mesures de réduction ou de compensation s'imposent. Des mesures spécifiques pour capter les eaux souterraines sont mises en place :

- pour assurer la stabilité des talus de déblai ou de remblai en présence potentielle de circulation d'eaux (souterraines ou pluvieuse s'infiltrant dans les talus) ;
- en présence d'une nappe permanente au droit d'un grand déblai par exemple.

Ces mesures consistent selon la configuration et selon les cas en :

- des masques drainants ;
- des éperons drainants ;
- couche drainante associée à des tranchées drainantes ;
- drains transversaux.

Ces dispositifs peuvent être couplés, et sont déterminés selon l'homogénéité du sol, la hauteur des talus à drainer, la fréquence de présence d'écoulements, etc.

Les eaux souterraines récupérées dans les réseaux de drainage sont dirigées vers un exutoire superficiel (cours d'eau, fossé).

Concernant les usages liés aux eaux souterraines, en cas de perte ou d'assèchement indirect d'un point d'eau situé à proximité (puits, forage, etc.), il est proposé aux propriétaires concernés une solution de compensation (remplacement, ou raccordement au réseau d'alimentation d'eau potable le plus proche par exemple).

Le projet représente une source potentielle de pollutions, qui sont donc susceptibles de s'infiltrer et de contaminer les eaux souterraines.

Pour éviter ce phénomène, il est prévu un réseau de collecte étanche pour les eaux pluviales, qui véhiculent les matières polluantes émises par le trafic routier. Ce réseau est dirigé vers des bassins multifonctions étanches. En cas de pollution chronique comme accidentelle, le risque est maîtrisé. Le rejet s'effectue dans le milieu naturel après traitement.

4.2.4.2 En période de travaux

D'un point de vue quantitatif, les mesures prises en phase définitive pour le drainage des écoulements souterrains sont mises en place dès la phase travaux.

D'un point de vue qualitatif, les mesures prises pour éviter et réduire les éventuelles pollutions sur les eaux souterraines sont identiques à celles prises pour les eaux superficielles. On note en particulier que les stockages et la manutention liée aux produits dangereux (hydrocarbures, huiles, etc.) sont réalisés sur des plateformes étanches, ceinturées d'un réseau de collecte étanche et dirigé vers un bassin de traitement également étanche.

4.3 Effets et mesures relatifs au milieu humain

4.3.1 Contexte socio-économique et aménagement du territoire

Le projet pourrait ainsi générer jusqu'à **1 530 emplois** sur l'ensemble de la période d'investissement en tenant d'une équipartition financière annuelle de ces mêmes investissements au cours de cette période.

La réalisation des travaux d'aménagement à 2 x 2 voies entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert n'engendre pas de travaux de démolition.

Cependant, dans le cadre des mesures compensatoires, une stabulation de 415 m² et une surface bétonnée de 230 m² situées sur la commune de Suaux vont être déconstruites. Ces parcelles feront ensuite l'objet de travaux de restauration à des fins de mesures compensatoires. Le plan de restauration, de gestion et de suivi de ce site est en cours d'élaboration. Par ailleurs, au sein de l'emprise travaux du projet routier, 9 944 m² de délaissés routiers seront rendus à l'état naturel.

L'ensemble des routes départementales impactées par le projet routier (RD951, RD366, RD365, RD60 et RD739) seront rétablies par des passages supérieurs ou inférieurs.

La route des landes sera rétablie à proximité de l'ouvrage hydraulique (OH) n°12 (ouvrage mixte).

Sur la section courante, 3 passages agricoles seront réalisés (à proximité de l'OH2, à proximité de l'OH8 et le rétablissement de la route des Landes).

L'ensemble des rétablissements des axes de communications sont détaillés au chapitre 3 de l'étude d'impact.

En matière d'offre de transport, l'aménagement à 2x2 voies de la RN141 entre Chasseneuil et Roumazières aura un impact sur l'aire de covoiturage existante à l'intersection des RN141 et RD951 (Aire de Chantebuse). Par conséquent, cette aire sera reconstruite à proximité de l'échangeur. L'analyse des variantes, menée avec le Conseil Départemental de la Charente, pour le nouvel emplacement de cette aire de covoiturage est détaillée au chapitre 5 de l'étude d'impact.

4.3.2 Effets du projet sur la sécurité

Au regard des indicateurs d'accidentologie retenus aux options de référence et aménagées, la mise à 2x2 voies de la RN141 entre Chasseneuil et Roumazières permettrait ainsi d'éviter au moins 1 accident annuel aux horizons 2028 et 2048 tout en limitant les risques de tués, blessés hospitalisés et non hospitalisés.

4.3.3 Effets du projet sur les réseaux structurants et mesures

L'ensemble des dévoiements de réseaux seront réalisés entre septembre 2024 et décembre 2025, conformément au planning de l'opération routière détaillé au chapitre 3 de l'étude d'impact.

S'agissant en particulier de la ligne RTE :

La modification de la ligne électrique comprend le déplacement d'un support situé sur l'emprise directe de la voirie projet (support n°64) ainsi que la mise à niveau du croisement avec la RD739 (portée 59-60) pour satisfaire les exigences réglementaires (respect de l'arrêté technique du 17 mai 2001 applicable aux distributions d'énergie électrique) en termes de hauteur de surplomb et de tenue mécanique des pylônes. Ces modifications engendrent par effet cascade le remplacement des supports adjacents constituant le déplacement du tronçon compris entre les supports n°59 et 68 sur une longueur d'environ 2.2 kilomètres.

Les supports 60 à 65 seront déplacés à l'intérieur de l'emprise travaux (à l'intérieur de l'emprise foncière du projet routier).

Par ailleurs, l'application des normes de calcul qui s'imposent à RTE dans le cadre de la modification d'une ligne électrique aérienne implique aussi le remplacement des poteaux 65 bis, 66 et 67. Afin de faciliter la mise en œuvre de ces travaux, les nouveaux poteaux seront implantés à proximité immédiate des poteaux actuels.

Le choix du type de poteaux (silhouette identique à l'existant) et leur emplacement permet de ne pas modifier :

- la perception visuelle de la ligne électrique dans cette zone ;
- l'emprise de la zone d'entretien réglementaire de la végétation sous la ligne.

4.3.4 Effets du projet sur les accès aux biens et services essentiels

La mise à 2x2 voies de la RN141 devrait consolider la desserte des zones d'activités et commerciales situées le long de la RN141 entre La Rochefoucault et Saint-Junien. Elle conditionnera probablement le maintien de l'activité actuelle tout en stimulant la venue de nouvelles entreprises désireuses de vouloir s'y implanter (orientations économiques mises en évidence dans le PLU de Roumazières-Loubert de même que dans le SRADDET). La venue d'une clientèle nouvelle profiterait aux pôles commerciaux qui pourraient voir leur chiffre d'affaires augmenter.

4.3.5 Cadre de vie

4.3.5.1 Pollution de l'air

Les résultats de l'étude air-santé ont montré que la mise en circulation à 2x2 voies du tronçon entre Chasseneuil et Roumazières permet de **limiter l'exposition des populations à des concentrations de polluants**. Les résultats présentent donc une **amélioration lorsque le nouveau tronçon à 2x2 voies est mis en circulation** et cela pour toutes les années de simulation.

La qualité de l'air pourra pendant les travaux être affectée par des émissions de poussières liées aux opérations de terrassement, à la circulation des engins sur les pistes, à l'épandage de liant hydraulique (chaux

par exemple) lors du traitement des matériaux, à l'envol des poussières provenant des stocks de matériaux etc.

L'envol des poussières ou de fines particules en suspension dans l'air peut provoquer une gêne respiratoire pour les riverains, ainsi que pour le personnel de chantier. Cependant, le temps d'exposition étant limité, aucune maladie liée à la dégradation de la qualité de l'air sur un chantier similaire n'a été détecté.

Les mesures d'évitement des perturbations liées aux travaux ne sont pas possibles. Pour autant, pour réduire les nuisances, des consignes strictes seront données aux entreprises réalisant les travaux, dans le cadre des marchés, pour limiter la production de poussières et préserver la qualité de l'air : celles-ci consisteront en l'arrosage des pistes de chantier, le bâchage des camions, la réduction des travaux émetteurs de poussières par grand vent...

En cas d'utilisation de chaux, des précautions supplémentaires seront prises pour limiter les envols de chaux, comme éviter les opérations de chargement/déchargement par vent fort, ne pas circuler sur les surfaces traitées,... Les engins et matériels de chantier seront conformes aux normes en vigueur en termes de rejets atmosphériques.

4.3.5.2 Nuisances sonores

La mise en service du projet impliquera, au regard des projections de trafic réalisées en 2023, un fort report de trafic de l'actuelle RN141 vers la nouvelle voie à 2x2 voies.

Cette baisse de trafic provoquera une baisse importante des niveaux sonores. **L'ensemble des bâtiments potentiellement PNB avant travaux ne le seront vraisemblablement plus après la mise en service de la nouvelle infrastructure.**

En particulier, dans la zone d'étude, les 9 bâtiments identifiés comme points noirs du bruit par le Plan de Prévention dans l'Environnement (PPBE) du Bruit des infrastructures de l'État dans le département de la Charente approuvé le 2 avril 2019, sur la commune de Suaux, ne le seront plus après mise en service de la nouvelle infrastructure.

Ainsi, après travaux et à horizon 2048, il n'y aura plus de potentiel Point Noir du Bruit (PNB) ni de PNB avérés.

Les nuisances sonores liées aux travaux sont principalement dues aux engins de chantier (chargement, déchargement, circulation) ainsi qu'aux activités sources de nuisances sonores (extraction à l'explosif...). Les nuisances seront d'autant plus perceptibles pour les riverains les plus proches du projet.

4.3.6 Risques technologiques

Les opérations d'aménagement du réseau routier national génèrent habituellement et directement peu de procédures d'autorisation au titre des Installations Classées au titre de la police de l'environnement (ICPE).

C'est le cas sur la section entre Roumazières-Loubert et Exideuil-sur-Vienne, actuellement en travaux, une ICPE sera mise en œuvre sur le chantier. Il s'agit d'une centrale mobile d'enrobage utilisée pour la réalisation des structures de chaussées en enrobés. Elle sera positionnée dans la carrière de Genouillac à 4 kilomètres du chantier.

La section entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert devrait être réalisée dans les mêmes conditions.

La principale mesure de réduction proposée est que les aires de chantier le nécessitant feront l'objet de demandes d'autorisation ou de déclaration au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) par les entreprises, avant la réalisation des travaux. Les dossiers de demande d'autorisation ou de déclaration présenteront en détail les mesures prises pour limiter les risques technologiques liées à ces installations.

L'augmentation du trafic en phase travaux générée par le projet reste modérée et diffuse dans l'espace.

Par retour d'expérience sur le projet RN141 Roumazières-Exideuil actuellement en travaux, le critère environnemental relatif au Schéma Organisationnel du Plan de Respect de l'Environnement (SOPRE) (respect du Plan Général de Respect de l'Environnement (PGRE) de l'opération qui sera rédigé par le maître d'ouvrage et le coordinateur environnemental) dans le cadre de l'analyse des offres, permettra au maître d'ouvrage de porter une attention et de favoriser les initiatives telles que :

- Kit anti-pollution dans chaque engin de chantier ;
- Formations des personnels à l'usage des kits et procédures à respecter en cas de pollution accidentelle ;
- Gestion des déchets de chantier et entretiens réguliers des engins ;
- Base étanche avec récupération des ruissellements de toute zone d'entretien, de stockage de matières dangereuses, de génération d'énergie (groupes électrogènes).

Les mesures de prévention du risque d'accident revêtent un double objectif :

- Éviter les déversements et en particulier dans les zones sensibles,
- Limiter les conséquences induites par un épandage.

Un premier moyen consiste à mettre en place des dispositifs de retenue des véhicules sur la plate-forme autoroutière.

Les usagers de la route seront avertis par les Panneaux à Messages Variables (PMV), au nombre de 3, localisés de part et d'autre de l'échangeur de Roumazières, et avant le viaduc sur la Bonnieure dans le sens Angoulême-Limoges.

Les moyens d'intervention sont fixés dans le cadre général du schéma d'exploitation de la RN 141.

Le Centre d'Entretien et d'Intervention le plus proche se situe à Etagnac.

4.4 Effets et mesures relatifs au milieu naturel

4.4.1 En période d'exploitation

La présence de la faune existante a été prise en compte dans le choix et la conception des ouvrages de franchissement de cours d'eau, de façon à assurer la continuité écologique de part et d'autre de l'infrastructure.

Pour la Bonnieure par exemple, le choix du doublement du viaduc représente une réelle mesure d'évitement, étant la solution la moins impactante pour le milieu aquatique.

Pour les autres ouvrages de rétablissement hydrauliques, des aménagements sont mis en place lorsqu'ils sont justifiés par les enjeux faunistiques. Ces aménagements sont adaptés à des espèces cibles.

Par ailleurs, 26 passages petite faune spécifiques permettront d'assurer la transparence écologique de l'infrastructure routière sur l'ensemble de son linéaire. Ils ont été positionnés à partir de l'identification des corridors écologiques locaux.

Le projet impacte plusieurs zones humides. Dans le cas où l'évitement de destruction des zones humides n'a pas été possible, l'étude des variantes s'est attachée à limiter les impacts générés en termes d'emprise en surface et/ou en termes d'effet indirect : comme le maintien de l'alimentation en eau de la zone humide (bases drainantes sous la plateforme routière par exemple), le maintien des corridors de déplacement des espèces, etc.

En dernier recours, lorsque les mesures d'évitement et de réduction n'ont pas suffi à supprimer tous les impacts négatifs du projet, des mesures de compensations sont établies. Elles consistent à recréer des surfaces équivalentes, ou supérieures, de même intérêt écologique au plus près du projet.

4.4.2 En période de travaux

Les emprises du chantier ont été réduites au maximum pour limiter les impacts sur les zones humides. Un balisage préventif des habitats d'espèces patrimoniales sera réalisé afin de limiter le plus strictement possible les impacts, cette mesure concerne notamment les ripisylves, pour lesquelles l'impact sera le plus réduit possible.

L'adaptation de la période des travaux aux cycles biologiques des espèces permettra de limiter l'impact des travaux.

À noter qu'aucun travaux ne sera réalisé dans le lit mineur de la Bonnière, dans le cadre du doublement du viaduc (protection de 7 m de part et d'autres des berges).

Enfin, un plan de respect de l'environnement est défini pour l'organisation du chantier.

4.4.3 Mesures compensatoires environnementales

Les mesures d'évitement et de réduction présentées ci-dessous bénéficient à la fois aux espèces protégées, à la biodiversité ordinaire et aux milieux aquatiques.

Par ailleurs, les mesures compensatoires mises en œuvre sur tous les sites de compensation prévus à cet effet bénéficieront à l'ensemble des espèces déterminantes non protégées.

L'équivalence écologique entre pertes (impacts du projet) et gains (mesures compensatoires environnementales sur les sites de compensation) est démontrée. Elle est synthétisée dans le tableau ci-dessous qui résume la surface impactée du projet, l'objectif de compensation et les gains écologiques (amélioration de sites existants sur le plan environnemental) des mesures compensatoires environnementales par grand type de milieu.

Grand type de milieu	Surface impactée (ha)	Objectif de compensation (ha)	Gain écologique des MCE (ha)
Milieux forestiers	7.47	25.56	29.10
Milieux bocagers et arbustifs	39.46	77.4	133.83
Milieux aquatiques et humides	3.36 (1.16 ha volet Esp Pro et 2.2 ha LSE)	5.51 ha volet Esp Pro et 3.30 ha volet LSE	7.94 (mutualisation des besoins Esp Pro et LSE)
Milieux anthropiques	26.83	27.45	52.09
Total	77.12 (74.92 ha volet Esp Pro et 2.2 ha volet LSE)	139.22 (135.92 ha volet Esp Pro et 3.30 ha volet LSE)	222.96

Tableau 2 : Démonstration de l'équivalence écologique

4.5 Effets sur les sites Natura 2000

Les travaux envisagés ne sont pas localisés au sein des deux sites Natura 2000 étudiés, ceux-ci étant localisés à plus de 11 km du projet.

Au regard de la nature des travaux et des caractéristiques des sites Natura 2000 les plus proches, il n'existe pas de relation directe ou indirecte entre eux, susceptible d'influer négativement sur l'état de conservation des espèces et des habitats naturels de la ZSC « Vallée de la Tardoire » et de la ZSC « Forêts de la Braconnie et de Bois Blanc ».

Les travaux n'ayant pas d'incidences négatives sur les sites Natura 2000, l'évaluation s'arrête au stade de l'évaluation simplifiée. Aucune mesure de réduction d'impact ou de compensation n'est nécessaire au regard de Natura 2000.

4.6 Effets et mesures relatifs au paysage et patrimoine

L'aire d'étude actuelle s'harmonise parfaitement avec son environnement pastoral en reproduisant les motifs paysagers des alentours : champs agricoles, linéaires arborés et petits hameaux s'étendent sur un relief vallonné et boisé. La manière dont la parcelle est actuellement occupée contribue à maintenir l'harmonie du paysage environnant. Les vallées et la présence abondante d'arbres permettent aux parcelles du projet de se fondent naturellement dans cette étendue verte et accidentée, ce qui renforce l'importance de la végétation comme sensibilités apparentes de l'aire d'étude immédiate.

Le tissu bâti est une des sensibilités apparentes du projet de 2x2 voies. En effet, plusieurs lieux de vie sont jugés sensibles étant donné leur proximité et leur exposition à l'aire d'étude. Des mesures compensatoires doivent être mises en place afin d'obstruer ce tissu bâti de la potentielle route nationale.

Un maillage d'axes prend place au sein de l'aire d'étude immédiate. La création de cette route va entraîner la césure de ces routes secondaires ce qui aura un impact sur la vie des locaux.

Les différentes zones de vies dont la perception visuelle est possible vers l'aire d'étude immédiate doivent être traitées. De plus, un intérêt doit être porté quant à la strate arborée existante. Ainsi, le maître d'ouvrage portera une attention particulière à conserver au maximum cette identité paysagère propre à la région, au travers des mesures paysagères définies ci-après.

- Le projet routier intégrera l'aménagement de 6 merlons, dont 4 merlons avec des fonctions acoustiques et paysagère, et 2 merlons paysagers.

- Les écrans acoustiques mis en œuvre dans le cadre du projet routier sont au nombre de 7.
- Enfin, un projet d'aménagement paysager sera mis en œuvre à l'intérieur de l'emprise foncière du projet routier (aménagements herbacées, arbustifs et arborés).

4.7 Modalités de suivi

4.7.1 Suivi en période d'exploitation

L'état de référence des sites zones humides sera établi suivant les travaux. Des relevés botaniques, pédologiques et l'évaluation de la fonctionnalité des milieux seront effectués, avec définition d'indicateurs. Il pourra être issu de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides.

Le suivi des deux années post-travaux permettra d'évaluer le niveau de reprise de la végétation, l'efficacité des aménagements réalisés et intervenir si nécessaire, s'assurer de l'efficacité de la mesure compensatoire, et de sa pérennité.

4.7.2 Suivi en période de chantier

La mise en œuvre des mesures présentées sera suivie dans le cadre des travaux de réalisation du projet, de même que leurs effets, après sa mise en service. Pour cela, plusieurs outils seront mis en place :

- Une démarche de qualité environnementale, par le biais de la mise en place d'un système de management environnemental des travaux, qui devra être appliquée par toutes les entreprises intervenant dans le cadre du chantier ;
- Un Plan de Respect de l'Environnement (PRE), établi par l'entrepreneur, véritable engagement vis-à-vis du pétitionnaire, détaillant toutes les précautions relatives à la préservation de l'environnement pendant les travaux ;
- Un suivi qualitatif des cours d'eau permanents et temporaires.

Le projet fera l'objet d'un Système de Management Environnemental (SME) dont les objectifs sont notamment de :

- Garantir le respect des engagements pris par le concessionnaire en matière de préservation de l'environnement ;
- Mettre concrètement en application les mesures environnementales lors des travaux et contrôler leur bonne mise en œuvre.

Tous les marchés de travaux devront tenir compte des sujétions découlant de la protection de l'environnement. La mise en place, le suivi et le contrôle du respect des mesures particulières destinées à protéger l'environnement aux abords du chantier feront l'objet d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE), établi par les entreprises de travaux publics et validé par le maître d'œuvre.

Pour le mettre en œuvre, les entreprises détailleront les procédures environnementales qu'elles mettent en œuvre, par exemple pour l'installation de pistes, de chantier-base de vie, d'aires de stockage de matériaux ou encore pour la réalisation de travaux au sein ou à proximité de zones écologiques sensibles. Le respect de

procédures est assuré par le responsable environnement de l'entreprise. Un contrôle peut être effectué par le maître d'ouvrage ou ses délégataires.

La gestion des déchets sera explicitée en annexe du PRE, sous forme d'un Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets (SOSED).

Le suivi environnemental de chantier intégrera :

- La présence, pendant toute sa durée, d'un coordinateur environnement au sein de la maîtrise d'œuvre ;
- La présence d'un écologue de chantier rattaché à la maîtrise d'ouvrage ;
- D'un responsable environnement au sein des entreprises en charge de l'application de la démarche de management environnemental, du PRE et de son suivi ;
- La réalisation de mesures de suivi de la qualité des cours d'eau.

Enfin, un suivi qualitatif des cours d'eau sera mis en place avant, pendant et après les travaux, de façon à surveiller et à contrôler les potentiels impacts du projet.

4.8 Coût des mesures

Les deux tableaux suivants synthétisent les coûts des mesures mises en œuvre dans le cadre du projet routier.

Thématique	Mesures prises en évitement, compensation, réduction des effets	Montant des mesures envisagées (TTC)
Ressource en eau	Bassin de traitement des eaux pluviales	3,2 millions €
	Ouvrages de transparence hydraulique (viaduc et autres ouvrages hydrauliques)	7.2 millions €
Rétablissements	Rétablissements routiers	6 millions €
	Rétablissements agricoles	900 000 €
Compensation de l'impact sonore	Ecrans acoustiques	1,37 million €
	Merlons	345 000 €
	Traitement de façade (6)	45 000 €
Mobilité	Réalisation d'une aire de covoiturage	200 000 €
Paysage	Réalisation des aménagements paysagers	400 000,00 €

Tableau 3 : Coût des mesures générales mises en œuvre dans le cadre du projet routier (hors mesures ERC environnementales cf. tableau suivant)

Code Mesure	Intitulé mesure	Coût estimatifs prévisionnels
Mesures d'évitement		
<i>En phase conception</i>		
ME01	Redéfinition des caractéristiques du projet/réduction des emprises/aide à la définition du scénario de moindre impact (RTE, CD16)	Coût intégré au projet
Mesures de réduction		
<i>En phase chantier</i>		
MR01	Détermination et délimitation préalable des aires de chantier/zones de travaux	175 000 €
MR02	Adaptation de la période des travaux sur l'année	Coût intégré au projet
MR03	Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation	Coût intégré au projet
MR04	Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune	Coût intégré au projet
MR05	Réduire le risque de pollution en phase travaux	Coût intégré au projet
MR06	Dispositif d'assainissement provisoire en phase chantier	Coût intégré au projet
MR07	Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens et comblement des habitats favorables	30 000 €
MR08	Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles	30 000 €
MR09	Dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)	Coût intégré au projet
MR10	Repérage et abattage doux des arbres-gîtes potentiels - Prescriptions générales lors du déboisement	Dépendant du nombre d'arbres à expertiser. Environ 100 € par arbre
MR11	Réduction de l'impact lors de la pose des ouvrages hydrauliques	Coût intégré au projet
MR12	Réduction de l'impact des franchissements temporaires des cours d'eau	Coût intégré au projet
MR13	Remise en état des emprises travaux après le chantier - aide à la recolonisation du milieu	Coût intégré au projet
MR14	Limiter la pollution lumineuse	Coût intégré au projet
MR15	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier	Coût intégré au projet
<i>En phase exploitation</i>		
MR16	Assurer la transparence écologique des ouvrages de l'aménagement	Coût intégré au projet
MR17	Mise en place de passages inférieurs pour la petite faune	Coût intégré au projet
MR18	Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet	Coût intégré au projet
MR19	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité	Coût intégré au projet
MR20	Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution et dispositifs d'assainissement de gestion des eaux pluviales et de la plateforme routière	Coût intégré au projet
<i>Mesure de compensation</i>		
MC01	Mise en œuvre d'îlots de sénescence	105 000 €
MC02	Mise en œuvre d'une gestion favorable à la conservation et à la remise en état de milieux ouverts et semi-ouverts	630 000 €
MC03	Mise en œuvre d'une gestion favorable à la conservation et à la remise en état de milieux humides	A définir une fois le plan de gestion effectué

MC04	Création de mares de substitution et autres milieux favorables	65 000 €
MC05	Mise en œuvre d'une gestion favorable à la conservation et à la remise en état de milieux anthropiques	230 000 €
<i>Mesures d'accompagnement</i>		
MA01	Cahier des charges environnement et choix des entreprises	Coût intégré au projet
<i>Mesures de suivi</i>		
S01	Suivi de l'efficacité des mesures de réduction	110 000 €
S02	Suivis écologiques des mesures de compensation	160 000 €

Tableau 4 : Coûts des mesures ERC environnementales

5. Effets du projet sur la santé et mesures envisagées

5.1 Effets de la pollution atmosphérique sur la santé humaine

Les modélisations de la dispersion de la pollution atmosphérique permettent de mettre en avant les points suivants :

- Pour l'ensemble des polluants étudiés, **une baisse de la concentration en polluants** est constatée le long du tracé déjà existant si le projet de la mise en 2x2 voies est réalisé.
- Il y a un transfert de concentrations de polluants du tracé actuel au nouveau tracé en 2x2 voies.

Les résultats ont aussi montré que la mise en circulation à 2x2 voies du tronçon entre Chasseneuil et Roumazières permet de **limiter l'exposition des populations à des concentrations de polluants**. En effet, l'I'PP est un indice qui couple les concentrations d'un polluant typique du trafic routier (NO₂) et les habitants exposés aux différentes concentrations. Les résultats présentent donc une **amélioration lorsque le nouveau tronçon à 2x2 voies est mis en circulation** et cela pour toutes les années de simulation.

En période d'exploitation, le projet routier permet d'éviter et de réduire les émissions de polluants aux abords de la route nationale existante. Aucune mesure n'est donc proposée au vu de l'absence d'effets du projet sur la qualité de l'air.

En période de travaux, les mesures d'évitement des perturbations liées aux travaux ne sont pas possibles. Pour autant, pour réduire les nuisances, des consignes strictes seront données aux entreprises réalisant les travaux, dans le cadre des marchés, pour limiter la production de poussières et préserver la qualité de l'air : celles-ci consisteront en l'arrosage des pistes de chantier, le bâchage des camions, la réduction des travaux émetteurs de poussières par grand vent...

En cas d'utilisation de chaux, des précautions supplémentaires seront prises pour limiter les envols de chaux, comme éviter les opérations de chargement/déchargement par vent fort, ne pas circuler sur les surfaces traitées,... Les engins et matériels de chantier seront conformes aux normes en vigueur en termes de rejets atmosphériques.

5.2 Effets du bruit sur la santé humaine

Le projet de mise à 2x2 voies de la RN141 entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert constitue un « cas de création de route nouvelle » sur le département de la Charente.

Les objectifs acoustiques sont définis en fonction de l'ambiance sonore avant les travaux et le type d'occupation du bâtiment.

En phase exploitation, l'infrastructure nouvelle intègre des protections acoustiques à la source (7 écrans acoustiques et 4 merlons), mais également des traitements de façade sur 6 habitations, permettant de maintenir la contribution sonore sous les seuils réglementaires.

Au vu du classement sonore des infrastructures de transport terrestre dans le département de la Charente (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement approuvé le 2 avril 2019), la nouvelle infrastructure à 2x2 voies sera classée en catégorie 2.

Les impacts sonores liés au projet en phase travaux sont donc limités.

En période de travaux : les mesures de réductions suivantes seront prises afin de réduire les nuisances acoustiques du chantier :

- engins et matériels conformes aux normes en vigueur (possession des certificats de contrôle) ;
- limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier sur les pistes, capotage du matériel bruyant... ;
- travail de nuit et jours fériés interdit, sauf situation exceptionnelle et sous réserve d'une autorisation préfectorale ;
- implantation du matériel fixe bruyant à l'extérieur des zones sensibles au bruit (proximité des habitations) ;
- information des riverains (par voie de presse, affichage en mairie, réunions d'information...).

En application de l'article R. 571-50 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage fournira au moins un mois avant le démarrage du chantier, au préfet et aux maires concernés, un document indiquant la nature du chantier, la durée prévisible, les nuisances sonores attendues et les mesures prises pour limiter ces nuisances.

5.3 Effets des vibrations sur la santé humaine

Dans le cas du projet routier, les phénomènes vibratoires ressentis au droit des habitations en phase travaux seront limités. Hormis durant la phase travaux, pour laquelle certaines activités peuvent émettre ponctuellement des vibrations de manière localisée, aucune nuisance vibratoire n'est à craindre en phase exploitation de la nouvelle voie routière.

Les mesures présentées au 5.2 (sous-partie précédente) concourent à la réduction des nuisances vibratoires du chantier :

Pour limiter la gêne liée aux travaux générateurs de vibrations, ceux-ci feront l'objet d'une information préalable aux riverains.

5.4 Effets des pollutions de la ressource en eau et des sols sur la santé humaine

La pollution de la ressource en eau et des sols peut être liée à la phase travaux, à une pollution chronique, saisonnière ou accidentelle.

Les pollutions générées en phase travaux, les pollutions chroniques et saisonnières, sont maîtrisées par le dispositif d'assainissement routier mis en place (dispositif de collecte et de traitement des eaux). C'est donc la pollution accidentelle qui est la principale pollution susceptible de présenter un effet direct sur la santé humaine, en cas d'ingestion d'eau contaminée par un produit soluble toxique.

6. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets

En application de l'article R122-5 du code de l'environnement, les deux projets suivants doivent être pris en compte dans la présente étude d'impact au titre du cumul d'incidences.

Projet	Communes concernées	Justification de la prise en compte au titre du cumul d'incidences
Opération routière RN141 Roumazières-Exideuil	Terres-de-Haute-Charente, Exideuil-sur-Vienne	A fait l'objet d'une décision lui permettant d'être réalisé : Arrêté préfectoral du 8 novembre 2017 Arrêté préfectoral du 16 février 2018
Opération d'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) de Nieuil	Nieuil, Chasseneuil-sur-Bonnieure, Lussac, Suaux et Terres-de-Haute-Charente	A fait l'objet d'une décision lui permettant d'être réalisé : Arrêté du Président du Conseil Départemental du 4 janvier 2013

6.1 RN141 Roumazières-Exideuil

Le projet routier RN141 Roumazières-Exideuil consiste en l'aménagement à 2x2 voies de la RN141 sur une longueur de 12.825 km., entre les communes de Roumazières-Loubert et Exideuil-sur-Vienne.

L'opération RN141 Roumazières-Exideuil a fait l'objet d'une autorisation environnementale qui lui est propre, en mettant en œuvre des mesures de compensation environnementale spécifiques.

Les impacts cumulés du projet RN141 Roumazières-Exideuil avec ceux du projet RN141 Chasseneuil-Roumazières, objet de la présente étude d'impact, concernent donc surtout les trafics (par suite l'acoustique et les nuisances sonores), les temps de parcours et le bilan socio-économique. L'évolution des trafics et des temps de parcours aux horizons 2028, 2038 et 2048 – pour lesquels la section RN141 Roumazières-Exideuil sera mise en service – ainsi que le bilan socio-économique, sont pris en compte dans l'étude de trafics, dans l'étude socio-économique, présentées au chapitre 10 de la présente étude d'impact, et dans les études acoustiques et air-santé.

6.2 Opération d'AFAFE

L'étude d'impact du projet routier évoque l'AFAFE de Nieuil et sa nécessaire cohérence avec les mesures du projet routier lui-même, notamment en respectant le schéma directeur d'aménagement. Toutefois, en raison du décalage de calendrier évoqué, c'est bien l'étude d'impact de l'AFAFE de Nieuil qui prendra en charge les éventuels effets cumulés avec le projet routier.

Malgré la dissociation de ces deux procédures, l'État, qui finance l'AFAFE est très attentif à la cohérence entre elles. Ainsi, vérification est faite que l'AFAFE respecte l'intégralité des mesures d'évitement du projet routier.

De même, tout est mis en œuvre pour que les travaux connexes de l'AFAFE (haies et chemins à supprimer ou à créer), se fassent en prenant en compte le projet routier. Citons notamment l'attention particulière portée à ce que les ouvrages de franchissement pour la faune du projet routier soient bien encadrés par des structures végétales dont la pérennité est assurée par l'AFAFE.

Dans le cadre de la procédure d'aménagement foncier, l'état initial environnemental du périmètre d'AFAFE a été mené en 2010, actualisé en 2018 puis actualisé et complété en 2020. Le schéma directeur d'aménagement durable de la proposition d'AFAFE de la CIAF a été arrêté le 27 octobre 2011 et, actualisé et complété le 31 août 2021. Il précise notamment les enjeux environnementaux du périmètre relevés ainsi que les prescriptions et recommandations que la CIAF doit respecter dans le cadre de ses travaux. À ce jour, le projet d'aménagement foncier, et a fortiori le programme des travaux connexes, ne sont pas connus.

Le diagnostic de l'état initial de l'environnement sur l'aire d'étude permet de définir les objectifs généraux, liés à la prise en compte de l'environnement dans le projet d'aménagement foncier. Ils découlent des enjeux identifiés et se traduisent par une série de recommandations, ayant pour but d'intégrer au mieux l'aménagement foncier dans les contextes hydraulique, biologique, et paysager actuels.

Pour permettre d'atteindre ces objectifs, le schéma directeur de l'opération d'AFAFE (2021) détaille les recommandations environnementales et paysagères à mettre en œuvre pour assurer la protection de l'eau, la préservation du patrimoine écologique, le maintien et le renforcement de l'intérêt paysager.

Ces recommandations sont de 3 types :

1. Les éléments à conserver
2. Les éléments dont le maintien est souhaitable
3. Les éléments à valoriser ou à créer

En particulier, ces recommandations se déclinent en prescriptions pour la protection des eaux et des zones humides, pour la préservation du patrimoine biologique et pour le maintien de l'intérêt paysager.

7. Compatibilité du projet avec les documents de planification et l'affectation des sols

Le projet est compatible avec les documents de planification et d'affectation des sols.

7.1 Le SRADDET de la région Nouvelle-Aquitaine

Les principales orientations du SRADDET mises en place dans notre zone d'étude résident essentiellement dans :

- Une attention toute particulière au développement des centres villes/centres bourgs et ceci au regard des conditions d'accès aux divers services publics et autres (communes de La Rochefoucault, Roumazières-Loubert, Saint-Junien, Confolens, Montbron,...).
- Un développement soutenu des maisons de santé pluridisciplinaires pour prévenir de la désertification médicale dans les zones rurales (La Rochefoucault, Roumazières-Loubert, Chabanais, Confolens, Montemboeuf, Cussac,...).

- Un soutien actif aux divers pôles d'excellence (enseignements supérieurs, de recherche et lieux d'innovation,...) diffusés sur les principaux pôles urbains des RN141/RD951 pourvus de Parcs d'Activités.

7.2 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Charente et Limousin et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)

L'aire d'étude du projet s'inscrit dans le Schéma de Cohérence Territoriale « Charente e Limousin » actuellement en cours d'élaboration.

A ce document de planification territoriale s'ajoute ceux relatifs aux PLU des communes de Genouillac (approuvé le 25 Avril 2012), Roumazières-Loubert (approuvé le 20 Janvier 2016), La Peruse (approuvé le 16 Juin 2009) et Suris (approuvé le 22 Décembre 2011), ces communes ayant été récemment fusionnées pour former celle des « Terres-de-Haute-Charente ».

Il est également à préciser que le secteur de La Rochefoucauld en Angoumois, faisant partie de la Communauté de Communes de la Rochefoucauld Porte du Périgord, s'inscrit dans le cadre du PLUi de Bandiat-Tardoire approuvé le 31 Janvier 2022 et mis en vigueur le 11 Mars de cette même année.

7.3 Mise en compatibilité des documents d'urbanisme et de l'affectation des sols

L'enquête publique, qui s'est déroulée du 3 juin au 8 juillet 1998, a également porté sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme opposables au lancement de l'enquête publique. L'article 4 du décret du 6 janvier 2000 emporte mise en compatibilité des plans d'occupation des sols des communes de Roumazières-Loubert, Chabanais, Saint-Junien, Saint-Brice, Saint-Victorien, Verneuil-sur-Vienne. La mise en compatibilité de ces documents d'urbanisme a ainsi bien été effectuée.

Au regard des orientations prises dans le cadre des divers documents d'urbanisme, de planification territoriale ou d'affectation des sols, on constate que le projet est compatible et complémentaire sans obstruer les axes de développement locaux retenus.

Le SCoT de Charente et Limousin, et les PLU concernés devront, dans le cadre de leur révision future, rester compatibles avec le projet routier.

7.4 Documents de planification sur l'eau

Les documents de planification de l'eau concernés sont :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne
- le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Charente

8. Impacts spécifiques liés aux infrastructures de transport

8.1 Conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation

Le projet d'aménagement de la RN141 à 2x2 voies apporte un nouvel itinéraire dans un contexte majoritairement rural. Le fuseau compris entre la nouvelle infrastructure et l'ancienne pourrait être propice au développement de l'urbanisation. Cependant, l'itinéraire ne prévoit pas de points d'échange sur son tracé, hormis sur l'échangeur de Chasseneuil-sur-Bonnieure, et l'urbanisation reste peu développée entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert (habitats diffus ou concentré autour des hameaux).

Le secteur qui pourrait être sujet à une urbanisation seraient ceux au niveau de Chasseneuil-sur-Bonnieure, à proximité duquel sera aménagé un échangeur dans le cadre du projet routier. Le retrait des véhicules (VL, PL) des traversées des diverses zones urbaines constitutives de la commune de Terres-de-Haute-Charente (Roumazières- Loubert,..) devrait ainsi favoriser la mise en place des divers projets d'urbanisation avancés dans les divers PLU (et plus particulièrement celui de Roumazières-Loubert) visant à attirer une nouvelle population via la création de nouveaux logements. Ces effets devraient ainsi contribuer à inverser la tendance démographique issue du modèle Omphale de l'INSEE.

A ceci s'ajoutent la mise en place des projets de requalification du cœur de ville (liaison Nord – Sud) incitant la population locale, une fois la « faille » de la RN141 refermée, à se réappropriier des divers quartiers du centre-ville et ceci via une mobilité plus apaisée (piétons, deux roues,..). Ces phénomènes ont d'ailleurs été observables au sein de la commune de Bellac (Haute Vienne) une fois la déviation ouverte en 2007.

8.2 Analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers

Dans le cadre de l'aménagement à 2 x 2 voies de la RN141 entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert, une opération d'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) avec inclusion de l'emprise a été ordonnée par arrêté du président du Conseil Départemental de la Charente dans les communes de Nieuil, Chasseneuil-sur-Bonnieure, Lussac, Suaux et Terres-de-Haute-Charente le 4 janvier 2013, modifié par les arrêtés des 16 mai 2014, 3 novembre 2015 et 8 avril 2022. En effet, depuis le 1er janvier 2006, le Département est maître d'ouvrage des aménagements fonciers. Le périmètre de l'AFAFE de Nieuil, Chasseneuil-sur-Bonnieure, Lussac et Suaux avec extension sur le territoire de la commune de Terres-de-Haute-Charente est d'une surface cadastrée de 1 816 ha.

Pour maîtriser les enjeux écologiques et les risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers, le Schéma Directeur de l'AFAFE de Nieuil a été réalisé suite à la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier (CIAF) du 30 août 2021.

Conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit fournir une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers.

Le volet Environnement et Paysage de l'étude d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier de Nieuil, intègre l'analyse de l'état initial de l'environnement, l'analyse des enjeux écologiques dans l'aire d'étude présentée au

chapitre 8 de la présente étude d'impact. Elle a été réalisée en décembre 2010 puis actualisée en novembre 2020, et est annexé à la présente étude d'impact.

Cette sous-partie présente la synthèse des sensibilités de l'environnement à l'égard du projet d'aménagement foncier, qui est détaillée dans le volet Environnement et Paysage de l'étude d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier de Nieuil, en annexe.

8.2.1 Les cours d'eau, plans d'eau, mares, et zones humides

L'aménagement foncier peut amener des modifications dans l'usage des sols (mise en culture par exemple) ou des modifications des limites parcellaires entraînant des impacts importants pour les milieux aquatiques et humides : destruction directe, modification du régime hydraulique, drainage, assèchement.

8.2.2 Les haies et arbres remarquables

Les modifications des limites parcellaires, le rassemblement de plusieurs parcelles se jouxtant ou la création de nouvelles dessertes peuvent entraîner la destruction des haies ou arbres remarquables situés en limite de parcelle.

Des modifications de l'usage des sols avec une mise en culture de certaines prairies peuvent également avoir pour conséquence la destruction de haies ou d'arbres isolés situés au milieu des parcelles.

8.2.3 Les boisements

La principale menace sur les boisements concerne une modification de l'usage des sols avec la mise en culture de certaines parcelles (bosquets isolés au milieu de parcelles cultivées par exemple) ou la transformation d'un boisement naturel en plantation de feuillus ou de résineux.

8.2.4 Les prairies mésophiles

Les prairies mésophiles sont bien représentées sur le territoire et sont souvent en mosaïque avec les parcelles cultivées. Une mise en culture de certaines prairies mésophiles peut être crainte dans le cas de regroupement de parcelles cultivées avec une perte de la mosaïque actuelle de milieux.

8.2.5 Prise en compte des espèces exotiques envahissantes

Plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes sont présentes sur le territoire d'étude. Il y a un risque de prolifération de ces espèces lors des travaux liés à l'aménagement foncier. En cas d'apport de terre ou de remblais extérieur à la zone d'étude, il peut également y avoir un risque d'introduction de nouvelles espèces envahissantes.

8.3 Analyse des coûts collectifs liés au projet et des avantages induits pour la collectivité

L'analyse des coûts collectifs liés au projet et des avantages induits pour la collectivité est réalisée en comparant deux scénarios : l'option de référence qui correspond au scénario le plus probable en l'absence de réalisation du projet, et le scénario projet qui correspond au scénario de mise en œuvre du projet.

Pour ces deux scénarios, les horizons suivants sont étudiés :

- **2022 en situation de référence** : situation actuelle, sans aménagement
- **2028, 2048 en situation de référence** : absence du nouveau tronçon à 2x2 voies entre Chasseneuil et Roumazières (maintien du tronçon actuel en bidirectionnel de la RN 141), mais présence du nouveau tronçon à 2x2 voies entre Roumazières et Exideuil (mise en service prévue fin 2024) ;
- **2028, 2048 en situation de projet** : création du nouveau tronçon à 2x2 voies entre Chasseneuil et Roumazières (déclassement du tronçon actuel à 2x1 voie) ;

Bilan socio-économique monétarisé :

Au regard des divers indicateurs technico-économiques, le projet de mise à 2x2 voies de la RN141 entre Chasseneuil et Roumazières demeure largement profitable pour la collectivité. Il présente en effet une VAN-SE (Valeur Actualisée Nette Socio-Economique) largement positive ainsi qu'un taux de rentabilité interne (TRI) nettement supérieur au taux d'actualisation.

La VAN est un indicateur monétaire (bilan socio-économique) qui permet de mettre en miroir la somme des effets positifs d'un projet (gain de temps, réduction des accidents, réduction des nuisances sonores etc.) et des effets négatifs (investissement initial, dépenses d'entretien, augmentation des gaz à effet de serre, artificialisation etc.).

Le projet routier présente une VAN évaluée à 185.25 M€ (actualisée en 2027).

Les évaluations socio-économiques établies suivant diverses sensibilités (coût du projet, croissance des trafics) témoignent de la résistance du projet à toutes évolutions macro-économiques pouvant surgir (inflation, croissance des trafics, coût de construction,...) à moyen long terme.

8.4 Hypothèses de trafics et conditions de circulations retenus

8.4.1 Les trafics en situation actuelle

Les trafics propres à la RN141 varient respectivement de 11 520 à 12 320 véh/j sur les sections à 2 voies en projet d'élargissement à 2x2 voies (sections Chasseneuil – Exideuil) pour progresser de manière substantielle et dépasser le seuil des 20 000 véh/j à l'Est de St Junien en approche de Limoges. Les sections Ouest orientées vers Angoulême mentionnent des niveaux de circulation de l'ordre de 17 000 véh/j. Les véhicules lourds contribuent à 25 – 30% (soit 3 000 à 4 200 PL/j) des trafics supportés par la RN141 sur ses principales sections.

L'itinéraire concurrentiel RD951/RN145 au Nord supporte quant à lui des volumes de trafic variant respectivement de 5 300 à 7 400 véh/j sur ses sections Ouest (RD951 Chasseneuil – Bellac), de 6 400 à 8 500

véh/j à l'Est sur la RN145 entre Bellac et La Croisière (A20). Les niveaux de trafics lourds associés demeurent très soutenus pour varier de 28 à 45% (soit 2 000 à 3 300 PL/j) des trafics globaux.

Les autres sections du réseau de voiries faisant l'objet de l'étude se caractérisent par des volumes de circulation pouvant être très élevés sur A20 à l'Est (plus de 30 000 véh/j) et beaucoup plus modérés sur le réseau départemental secondaire connecté aux infrastructures majeures (1 200 à 4 700 véh/j). La RN147 distingue des volumes de trafics de l'ordre de 8 000 véh/j entre Limoges et Bellac et approchant le seuil des 10 000 véh/j sur la déviation Nord de Bellac (9 800 dont 44% de Poids Lourds (environ 4 300 PL/j)).

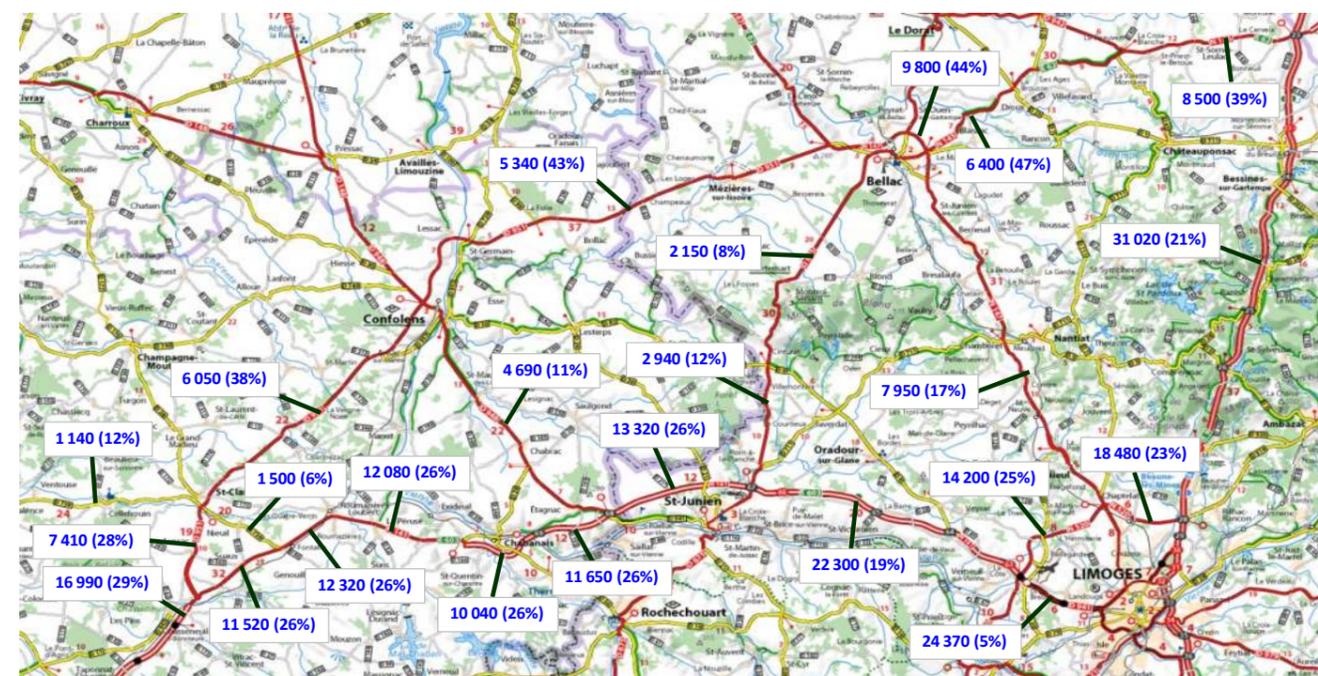


Figure 3 : Bilan des trafics en situation actuelle (valeurs moyennes journalières annuelles pour l'année 2022) (% poids-lourds)

8.4.2 Les temps de parcours

Les temps de circulation ont été traités en référence aux itinéraires concurrentiels Nord et Sud permettant de relier Chasseneuil-sur-Bonnieure (carrefour giratoire RN141xRD951) à La Croisière (connexion entre A20 et la RN145). Ils ont pour objectifs de mesurer la concurrence entre les itinéraires A20/RN141 au Sud et RD951/RN145 au Nord. Ils ont été estimés sur la base des résultats issus de la modélisation et notamment dans l'étape de calage du modèle permettant de reconstituer les conditions de déplacement en situation actuelle (voir paragraphes correspondants).

Malgré ces 16,5 km supplémentaires, l'itinéraire Sud tend à être le plus filant pour les VL et PL en assurant des temps de transfert inférieurs de 6 à 7 min à ceux proposés par l'itinéraire Nord. Ces meilleurs temps de circulation demeurent largement conditionnés par les plus hauts niveaux de service proposés par A20 et les sections à 2x2 voies de la RN141 existante. Ils s'élèvent actuellement à environ 1h14mn pour les VL et 1h27 minutes pour les PL par l'itinéraire Sud.

L'ouverture complète de la RN141 à 2x2 voies devrait ainsi assurer des gains en temps de parcours de 3mn30sec à près de 4mn pour les VL et PL entre Chasseneuil et Roumazières. La liaison pourrait désormais se faire en 6mn40sec pour les VL et environ 8mn30sec pour les PL.

Ces gains en temps de circulation cumulés à ceux engendrés par la mise à 2x2 voies de la section Est (Roumazières – Exideuil) permettraient d’assurer des gains de l’ordre de 8 minutes sur l’axe RN141 Angoulême – Limoges tout en consolidant l’attractivité de l’itinéraire RCEA RN141/RN520/A20 entre Chasseneuil et La Souterraine au détriment de celui du Nord (14 mn plus rapide pour les VL,PL que celui privilégiant RD951/RN145).

Il est à préciser que l’évaluation socio-économique du projet se base uniquement sur les gains en temps de circulation conditionnés par l’aménagement de la RN141 entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert.

8.4.3 Les trafics attendus en option de référence (scénario AMS – Horizons 2028/2038/2048)

- Horizon 2028

L’option de référence, largement conditionnée par la mise en service à 2x2 voies de la section à reliant Roumazières à Exideuil en 2024, pourrait se révéler attractive pour des niveaux de circulation de l’ordre de 12 660 véh/jj (dont 25% de poids lourds) à l’année horizon 2028. Les trafics résiduels sur la RN141 actuelle assurant les traversées des tissus urbains de Roumazières-Loubert et La Péruse se verraient ainsi réduits à un peu moins de 700 véh/jj.

La section Ouest de la RN141 (Chasseneuil – Roumazières) supporterait quant à elle des volumes de trafics variant respectivement de 12 760 à 13 600 véh/jj dont près de 25% de poids lourds. Les autres sections de la RN141 à 2x2 voies orientées vers l’Est verraient leurs trafics progressivement croître de 12 900 à plus de 23 000 véh/jj (dont 18 à 25% de poids lourds) en approche de Limoges.

Il est à préciser que l’amélioration progressive des niveaux de service (amélioration des temps de parcours) de la RN141 conditionnée par la mise à 2x2 voies de la section reliant Roumazières à Exideuil serait de nature à détourner un peu plus d’un millier de véh/jj (surtout des VL) de l’itinéraire Nord RD951/RN145 au profit de la RN141 au Sud. La RD951 témoigneraient ainsi de niveaux de circulation inférieurs à ceux quantifiés en situation actuelle pour varier de 4 400 à 6 400 véh/jj dont une importante contribution de véhicules lourds (33 à 53% du trafic global).

- Horizons 2038/2048

Les années horizons 2038/2048 se caractériseraient par des niveaux de circulation variant de 13 200 à près de 14 000 véh/jj (dont 25% de PL) entre Chasseneuil et Exideuil-sur-Vienne. Les trafics résiduels sur la RN141 actuelle en traversée de Roumazières seraient toujours inférieurs à 1 000 véh/jj.

- Impact sur les temps de parcours

L’ouverture à 2x2 voies de la section RN141 reliant Roumazières-Loubert à Exideuil devrait rapprocher d’environ 4 minutes les agglomérations d’Angoulême et Limoges pour les déplacements VL et PL, ces derniers pouvant se faire en 1h10mn pour les VL et 1h23mn pour les PL, soit 10 minutes de moins que par l’itinéraire Nord (RD951/RN145) plus court en distance.

8.4.4 Les trafics attendus en option projet (scénario AMS – Horizons 2028/2038/2048)

La mise en service complète de la RN141 à 2x2 voies entre Chasseneuil et Roumazières-Loubert et a fortiori, entre Chasseneuil et Exideuil, permettrait d’intéresser des niveaux de circulation d’environ 12 630 véh/jj (dont 25% de poids lourds) en 2028. Ces effets contribueraient à redistribuer les trafics entre les RN141 actuelle et nouvellement aménagée à 2x2 voies en limitant ces derniers de 400 à un peu moins de 1 000 véh/jj sur l’infrastructure actuelle en traversée des entités urbaines de Suaux, Fontafié,..Elle n’aurait cependant aucun effet sur les trafics de la RD951, une partie de ces derniers ayant été préalablement altérés en option de référence après ouverture de la RN141 à 2x2 voies entre Roumazières et Exideuil.

Les horizons plus lointains (2038/2048) feraient apparaître des niveaux de trafics approchant les 14 000 véh/jj (dont 25% de poids lourds) sur la RN141 nouvellement aménagée entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert.

Les trafics attendus sur les autres sections du réseau demeureraient quant à eux sensiblement identiques à ceux établis en option de référence. La mise à 2x2 voies complète de la RN141 entre Chasseneuil et Exideuil et a fortiori entre Angoulême et Limoges serait de nature à consolider les effets d’attractivité de la RN141 sur les trafics de l’axe RD951/RN145 préalablement mis en évidence.

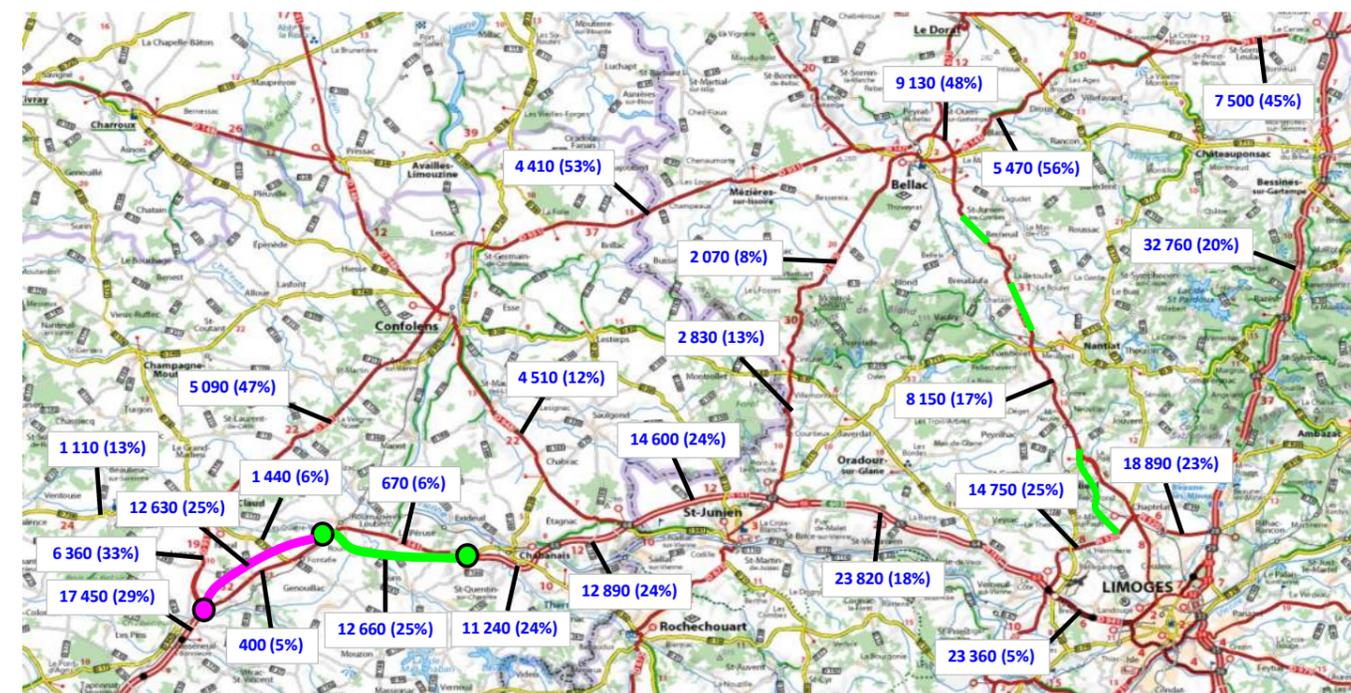


Figure 4 : Bilan des trafics attendus à l’année horizon 2028 en option projet

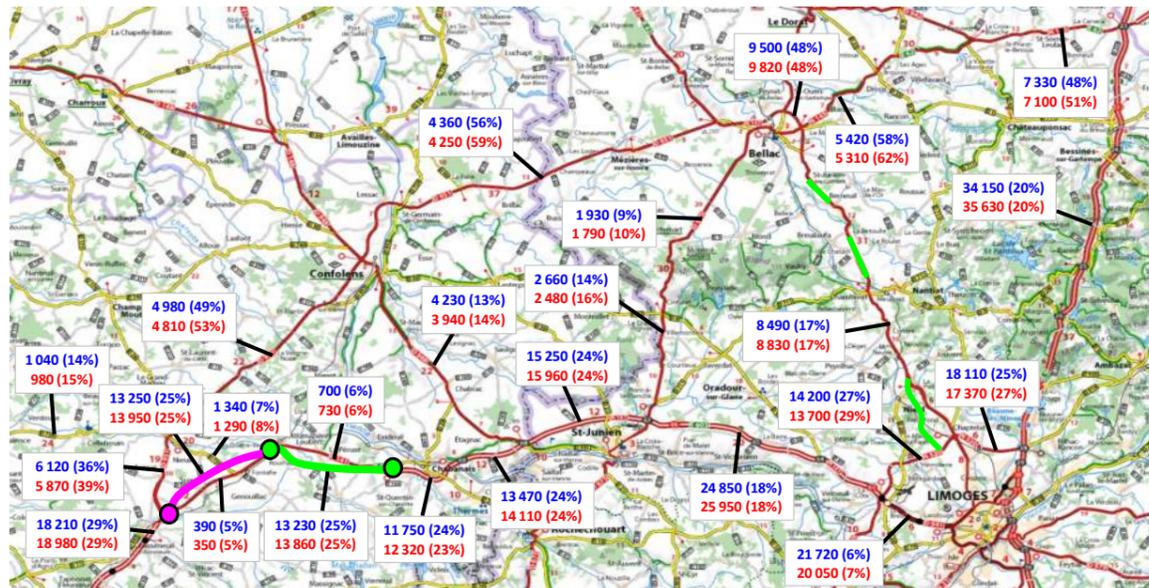


Figure 5 : Bilan des trafics attendus à l'année horizon 2038 (en bleu) et à l'année horizon 2048 (en rouge) en option projet

9. Analyse des effets du projet en matière d'émission de Gaz à Effet de Serre (GES) et de consommation énergétique

9.1 Bilan carbone du projet routier

Les calculs de l'empreinte carbone ont été effectués en décomposant l'ensemble des émissions dans 8 onglets distincts :

- Changement d'affectation des sols
- Terrassements
- Ouvrages d'art
- Assainissements
- Chaussées
- Equipements routiers
- Trafic routier (usage)
- Entretien et fin de vie de l'infrastructure

Le bilan carbone du projet de mise à deux voies de la RN 141 entre Chasseneuil et Roumazières engendre les évolutions d'émissions de CO2 suivantes :

En phase construction, 37 500 tCO₂e seront émises, notamment par le changement d'affectation des sols, la construction de la chaussée et le terrassement des remblais. La phase de construction émet ainsi un volume non négligeable de CO2.

En phase d'exploitation, le calcul des émissions de trafic fait apparaître les évolutions suivantes à la mise en service :

- Globalement une augmentation du trafic, sur toute la durée pour les véhicules légers comme les véhicules lourds.
- Le surplus d'émissions associé à ce trafic, en cumulé sur 50 ans est de l'ordre de 10 000 tCO₂e.

L'entretien de l'infrastructure engendrera en moyenne des émissions de 100 tCO₂e/an, principalement émises à l'occasion des opérations décennales de réfections de chaussées.

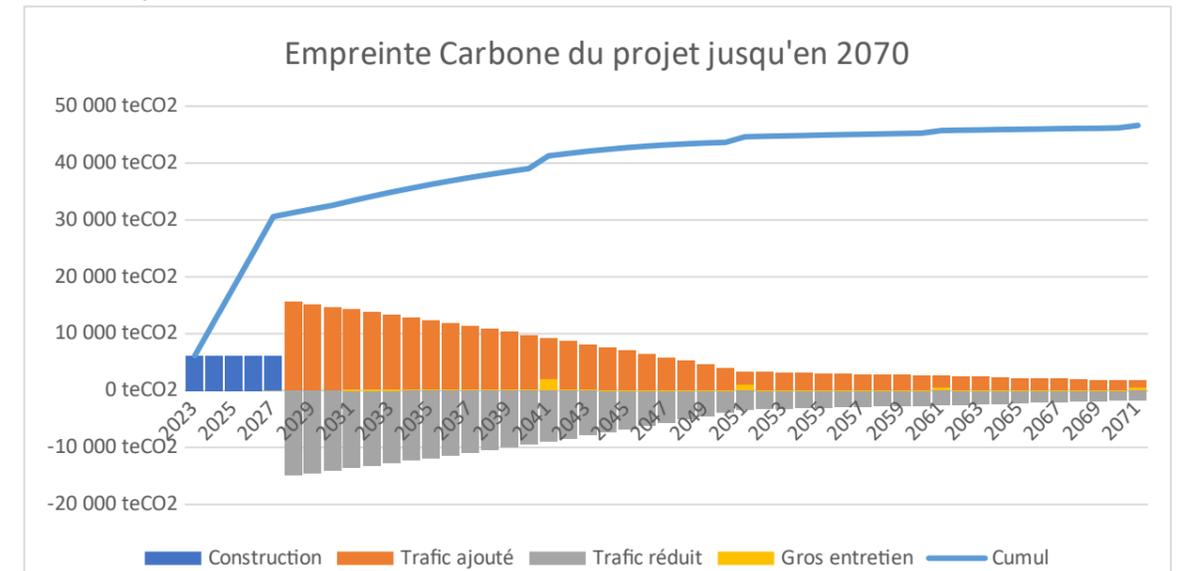


Figure 6 : Empreinte carbone du projet jusqu'en 2070

9.2 Mesures mises en œuvre dans le cadre du projet pour réduire les émissions de GES

Les principales mesures mises en œuvre dans le cadre du projet pour réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre sont les suivantes :

1. Ouverture du projet à des variantes répondant aux mêmes objectifs lors des phases de consultation des entreprises :
 - séquencer les terrassements pour réduire l'utilisation de la chaux
 - mise en œuvre d'enrobés avec un taux élevés d'agrégats sur les voies avec trafic faible (rétablissements)
 - optimisation du complexe couche de forme / structure de chaussées pour réduire les épaisseurs
2. Définition de différents niveaux d'emprise et de surfaces pour limiter les émissions de GES liés au changement d'affectation des sols :
 - définition de l'emprise foncière, des surfaces d'évitement, de l'emprise travaux, des surfaces imperméabilisées
 - mise en œuvre d'un projet paysager permettant de revégétaliser les emprises travaux non imperméabilisées dans l'emprise foncière du projet routier
3. Abaissement de la température des mélanges bitumineux pour réduire leur empreinte carbone tout en maintenant des performances égales
4. Réalisation de bassins de rétention étanchés par géomembranes

9.3 Consommation énergétique du projet

Sur le parcours de 9,35 km, il sera consommé en 2028 l'équivalent de 5 700 m³ de carburant par an (poids-lourds et véhicules légers inclus). Cela représente 57 GWh thermiques, ou encore 23 GWh d'électricité pour quand l'ensemble du parc sera électrifié.

Une aire de repos intégrant plus de 1500 m² de surface de stationnement est prévue à proximité de l'échangeur de Roumazières-Loubert. Au vu de la récente loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, et considérant que la réalisation de l'aire de repos interviendra en 2029 (cf. Planning prévisionnel de la DREAL Nouvelle-Aquitaine), des fourreaux anticipant l'installation d'ombrières photovoltaïques et de bornes de recharge pour les voitures électriques seront installés sur l'aire. L'aménagement des ombrières photovoltaïques n'étant pas prévu dans le financement global de l'opération, un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI, projet tiers) permettra leur mise en œuvre dans un second temps.

10. Auteurs et méthodes utilisées

10.1 Ingénieurs et experts ayant contribué à la réalisation de l'étude d'impact

- Les Directions Régionales de l'Équipement du Poitou-Charentes et du Limousin pour le dossier d'enquête publique, intégrant l'étude d'impact initiale, présenté au public en 1998
- Le Service Déplacements Infrastructures Transports de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, pour l'actualisation de l'étude d'impact en 2023
- EGIS pour l'assistance à maîtrise d'ouvrage (contrôle extérieur)

10.2 Ingénieurs et experts ayant réalisé des études intégrées dans l'évaluation environnementale

Les ingénieurs et experts ayant réalisé les études reprises dans l'étude d'impact sont présentés dans chacune des études annexées.

On peut citer les contributeurs principaux :

- Le Service d'Ingénierie Routière de la DIRCO, maître d'œuvre de l'opération routière, pour les éléments relatifs à l'ingénierie routière
- Le bureau d'étude NCA :
 - pour la reprise de l'étude de dimensionnement et conception des bassins de rétention et de traitement des eaux pluviales (2023)
 - pour la réalisation de l'étude paysagère et patrimoniale (2023)
- Le CEREMA pour l'actualisation de l'étude acoustique (2023)
- Le CEREMA pour l'analyse des variantes pour le franchissement de la Bonnieure (2023)
- Le bureau d'étude AtlanticTransports pour l'actualisation de l'étude de trafics (2023) et pour la réalisation de l'étude socio-économique (2023)
- Le bureau d'étude ObjectifCarbone pour la réalisation du bilan Gaz à Effet de Serre (2023)
- L'Agence Départementale de Chabonais, du Conseil Départemental de la Charente, pour la conception de l'aire de covoiturage (2023)
- L'association ATMO Nouvelle-Aquitaine pour l'actualisation de l'étude Air-Santé (2023)
- Le gestionnaire de réseau de transport d'électricité RTE pour la contribution à l'étude d'impact relative au déplacement de la ligne haute-tension (2023)
- Le bureau d'étude BKM Environnement, pour le CD16, pour la réalisation du volet environnemental et paysage de l'étude d'aménagement foncier, agricole et forestier (2010, actualisation en 2021)

10.3 Méthodologie

La présente étude d'impact rassemble et résume l'ensemble des études thématiques précitées, en reprenant également les résultats présentés au dossier de demande d'autorisation environnementale unique (volets Loi sur l'eau et Espèces protégées).

La DREAL Nouvelle-Aquitaine, maître d'ouvrage du projet routier, a réalisé cette actualisation de l'étude d'impact en 2023. C'est l'étude de trafics, réalisée dans un premier temps, qui a permis d'alimenter l'ensemble des études nécessitant les entrants trafics, dans un souci de cohérence d'ensemble.

Conformément aux exigences de l'Autorité Environnementale présentées dans son avis du 26 janvier 2023, le projet routier a été repris et amélioré sur l'ensemble du linéaire pour limiter davantage l'impact sur l'environnement.

Cette reprise du projet, et par conséquent des dossiers d'étude d'impact et de demande d'autorisation environnementale, a été permise grâce à la mobilisation par le maître d'ouvrage de l'ensemble des parties prenantes au projet :

- le maître d'œuvre de l'opération, référent technique ;
- l'AMO EGIS, conseillant le maître d'ouvrage sur les solutions permettant de réduire l'impact environnemental ;
- l'unité foncier et compensation de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, en charge du foncier et des relations avec les propriétaires et exploitants agricoles, et le CD16 maître d'ouvrage de l'opération d'AFAGE ;
- le CD16, en tant que gestionnaire de l'aire de covoiturage et maître d'ouvrage de l'opération d'AFAGE
- RTE, en tant que gestionnaire du réseau de transport d'électricité

Les méthodologies spécifiques par étude sont présentées dans chacun des rapports d'étude annexés.