



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur la déviation de la RN147 à Lussac-les- Châteaux et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme de Civaux, Lussac-les- Châteaux, Mazerolles (86)

n°Ae : 2018-87

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 21 février 2018, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la déviation de Lussac-les Châteaux et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme de Civaux, Lussac-les-Châteaux et Mazerolles (86).

Étaient présents et ont délibéré : Fabienne Allag-Dhuisme, Marie-Hélène Aubert, Marc Clément, Sophie Fonquernie, François Duval, Louis Hubert, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Gabriel Ullmann, Eric Vindimian, Michel Vuillot, Véronique Wormser.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Barbara Bour-Desprez

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le directeur général des infrastructures, des transports et de la mer, le dossier ayant été reçu complet le 22 novembre 2017.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Le directeur général des infrastructures, des transports et de la mer a sollicité la mise en œuvre de la procédure commune d'évaluation environnementale prévue par les articles L. 122-14 et R. 122-27 du code de l'environnement. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 28 novembre 2017 :

- le préfet de département de la Vienne, et a pris en compte sa réponse en date du 22 décembre 2017,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS), et a pris en compte sa réponse en date du 21 décembre 2017.

Sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier en date du 28 novembre 2017 :

- le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement.

Sur le rapport de François Duval et de Philippe Ledenvic, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que pour chaque projet soumis à étude d'impact, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis ne porte pas sur son opportunité mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1-1 du code de l'environnement).

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Nouvelle Aquitaine présente un projet de déviation de la route nationale (RN) 147 en vue de sa déclaration d'utilité publique. Il vise à contourner les bourgs de Lussac-les-Châteaux et Mazerolles (86) implantés de part et d'autre de la Vienne. Le projet de ligne à grande vitesse (LGV) entre Poitiers et Limoges, dont le tracé recoupait plusieurs fois le projet de déviation, s'est intercalé dans le fuseau proposé en 2006. La déclaration d'utilité publique de la LGV du 10 janvier 2015 a été annulée le 15 avril 2016 suite à un recours devant le Conseil d'État.

La déviation devrait apporter une amélioration notable de la sécurité et du cadre de vie pour les habitants des deux communes traversées. Les autres principaux enjeux environnementaux du projet sont la préservation de nombreux milieux et habitats à enjeux forts, l'impact paysager des viaducs, ainsi que la ressource en matériaux, un tronçon du tracé étant prévu sur des emprises de carrières en cours d'exploitation ou autorisées.

La qualité de l'étude d'impact, largement illustrée, est assez inégale. La plupart des volets sont correctement traités sous réserve de quelques compléments. En revanche, l'analyse des impacts du projet sur les milieux naturels et les mesures de compensation proposées nécessitent d'être reprises et complétées.

L'Ae recommande principalement :

- d'explicitier les raisons des choix de tracé effectués, y compris pour les rétablissements de voirie, notamment en comparant leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
- de reprendre et compléter les volets de l'étude d'impact relatifs aux zones humides (recensement et caractérisation, destruction, mesures compensatoires) ;
- de compléter l'étude de l'impact des zones de déblais profonds sur les eaux souterraines ;
- de reprendre l'analyse des impacts sur les milieux naturels (intensité des impacts, qualification des impacts bruts et résiduels), des besoins de compensation (surfaces, fonctionnalités), ainsi que les mesures de compensation environnementale et forestière en proportion des impacts réévalués ;
- d'étudier les mesures de réduction de l'impact paysager à prendre sur les secteurs les plus sensibles et de préciser les dispositions à retenir pour optimiser l'insertion des viaducs dans le paysage ;
- de décrire l'articulation entre la réalisation de la déviation et ses mesures compensatoires et le devenir des carrières en cours d'exploitation ou autorisées affectées par le tracé ;
- d'intégrer dans le projet de PLUi de la communauté de communes Vienne et Gartempe les dispositions visant à supprimer la zone 1AU du secteur des Groges à Lussac-les-Châteaux.

L'Ae a fait par ailleurs d'autres recommandations précisées dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Situation et contexte

Le projet, situé dans le département de la Vienne, sur la RN147 qui relie les villes de Limoges et de Poitiers, à 40 km au sud-est de cette dernière, a pour objectif de contourner les bourgs de Lussac-les-Châteaux et Mazerolles, implantés de part et d'autre de la vallée de la Vienne. Il est porté par l'État, représenté par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Nouvelle-Aquitaine, qui en assure la maîtrise d'ouvrage. Sa réalisation est inscrite au contrat de plan État - Région 2015-2020 (CPER).

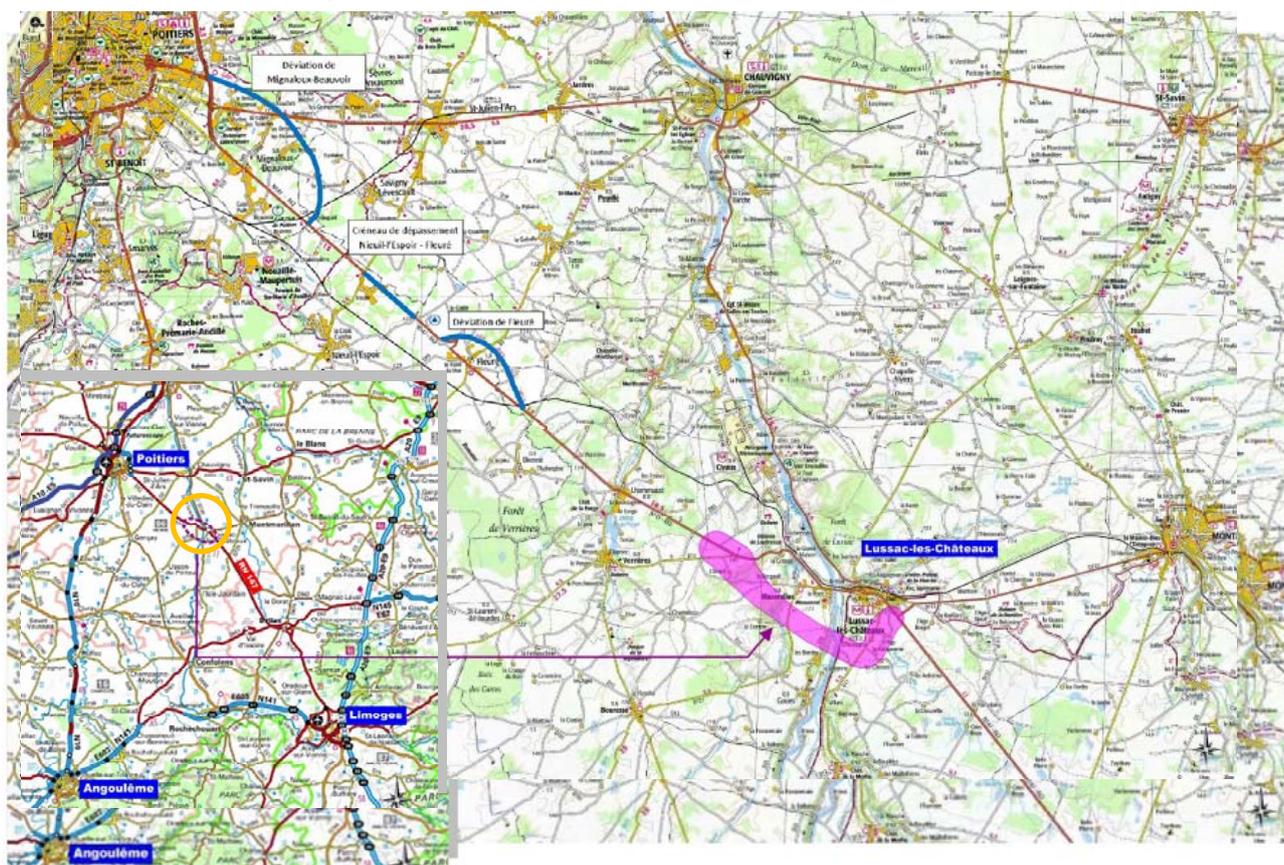


Figure 1 – Situation du projet à l'échelle de l'itinéraire Poitiers-Limoges (Source : dossier)

L'aménagement de la RN 147, destiné à améliorer sa fonctionnalité routière compte tenu de son statut d'axe structurant du centre-ouest français, a donné lieu à une décision ministérielle en mai 2002 approuvant l'avant-projet sommaire d'itinéraire entre ces deux villes et définissant un parti d'aménagement à long terme en route express à 2x2 voies.

Dans ce contexte, des aménagements ont d'ores et déjà été réalisés sur la RN 147 et d'autres sont en cours d'étude, afin d'améliorer les conditions de circulation et le cadre de vie des riverains :

- la déviation ou l'aménagement de la traversée de Mignaloux-Beauvoir, à la périphérie immédiate de Poitiers (dont l'étude vient de démarrer) ;
- le créneau de dépassement à 2x2 voies entre Mignaloux-Beauvoir et Fleuré (mis en service en 2004),
- la déviation de Fleuré à 2x2 voies (mise en service en juillet 2011).

Le reste de l'axe est à deux voies.

En outre, le projet de ligne à grande vitesse (LGV) entre Poitiers et Limoges, dont le tracé recoupait plusieurs fois le projet de déviation, s'est intercalé dans le fuseau proposé en 2006. La déclaration d'utilité publique de la LGV du 10 janvier 2015 a été annulée le 15 avril 2016 suite à un recours devant le Conseil d'État. Néanmoins, le maître d'ouvrage de la déviation a considéré, au regard du fait que SNCF Réseaux n'a pas formellement renoncé à ce projet, que "le projet de la LGV Poitiers-Limoges [devait] réglementairement être pris en compte dans la suite des études de la déviation en application de la loi Grenelle et du Code de l'Environnement", au titre de la prise en compte des impacts cumulés avec d'autres projets existants, au sens de l'article R. 122-5 du code de l'environnement².

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Selon le dossier, les objectifs visés par le présent projet sont l'amélioration de la sécurité de l'infrastructure et du cadre de vie des riverains, de la desserte du territoire et de ses pôles d'activités économiques et des déplacements domicile-travail.

L'évitement et la réduction des impacts sur l'environnement et la recherche de la meilleure pertinence socio-économique constituent également des objectifs affichés par le maître d'ouvrage.

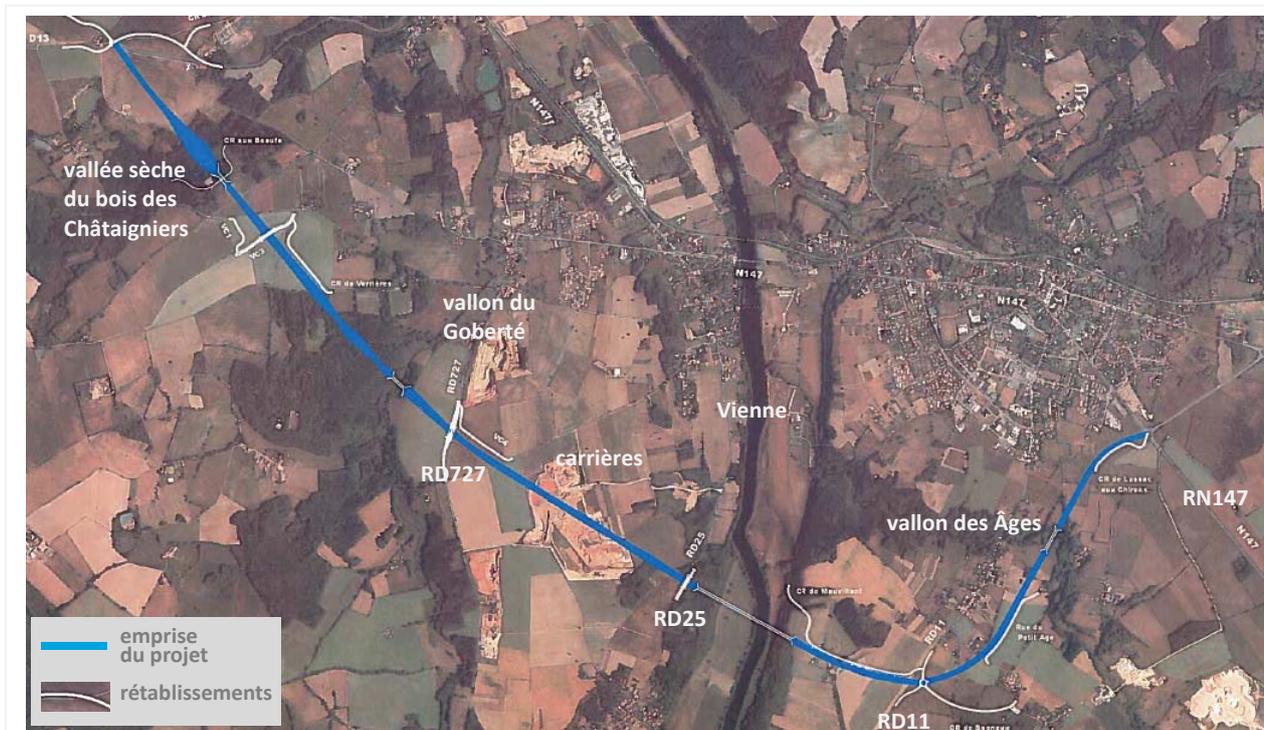


Figure 2 – Situation du projet (Source : carte remise par la DREAL Nouvelle Aquitaine à l'occasion de la visite des rapporteurs – les tracés en blanc correspondent aux rétablissements routiers)

Le projet présenté porte sur une déviation à une deux voies à chaussées séparées, ayant le statut de route express, sans accès riverains. Son linéaire est d'environ huit kilomètres. Il intègre deux créneaux de dépassement, implantés en dehors des viaducs entre l'extrémité ouest de la déviation et le giratoire avec la RD 11, d'une longueur de 1 450 mètres dans le sens Poitiers - Limoges et d'une longueur de 1 100 mètres dans le sens Limoges - Poitiers (limitation de vitesse portée à 110 km/h sur ces créneaux). Il a vocation à être mis en service en 2022.

² L'Ae observe toutefois qu'au regard des dispositions de cet article, le projet de LGV ne peut plus être considéré comme un projet autorisé. Le souci du maître d'ouvrage pourrait apparaître légitime pour l'analyse des impacts cumulés, mais peut cependant altérer la démonstration concernant le choix du tracé retenu (voir § 2.2).

Le tracé proposé longe celui du projet de LGV annulé sur les six premiers kilomètres. Il franchit d'ouest en est la vallée sèche du bois des Châtaigniers par un remblai d'un volume important et, par trois viaducs, les vallées du Goberté (environ 180 mètres), de la Vienne (environ 560 mètres) et des Ages (environ 130 mètres). Ces viaducs sont à ce stade insuffisamment décrits : leurs caractéristiques ont des conséquences potentiellement importantes pour de nombreux volets de l'étude d'impact (eau, milieux naturels, paysage³).

L'Ae recommande de préciser les principales caractéristiques (longueur, hauteur, piles et profil en long) des viaducs envisagés pour la traversée de la Vienne et des ruisseaux du Goberté et des Ages.

Un seul point d'échange intermédiaire avec le réseau routier local est prévu avec la RD 11, au trois-quarts de l'itinéraire en venant de l'ouest. Le dossier mentionne deux bases travaux précisément localisées. Il prévoit aussi de nombreux rétablissements pour les accès routiers (représentés en blanc sur la figure 2), pour un linéaire total de 9,3 km (réévalué à 7 km depuis le dépôt du dossier), dont une part substantielle (5,5 km) correspond à des tracés nouveaux qui font clairement partie du projet et dont les impacts devraient être plus explicitement présentés, en particulier sur les secteurs les plus sensibles du point de vue de l'environnement.

L'Ae recommande de compléter la présentation du projet par une description plus détaillée des voiries de rétablissement et de préciser comment elles sont prises en compte dans l'ensemble de l'étude d'impact.

Le coût du projet, en valeur juillet 2015, est de 94 080 000 € TTC, montant inscrit au CPER 2014 - 2020, se décomposant de la manière suivante :

	€ - TTC
- acquisitions foncières	1 500 000
- travaux	82 656 680
- études	5 686 000
- mesures environnementales et paysagères ⁴	4 237 320

1.3 Procédures relatives au projet

Au moment de l'initialisation du dossier, le projet était soumis à étude d'impact systématique. Suite à l'ordonnance du 3 août 2016, le projet de déviation de Lussac-les-Châteaux n'était plus potentiellement soumis qu'à examen au cas par cas⁵. Néanmoins, compte tenu de l'importance du projet et de son avancée, le maître d'ouvrage a décidé de réaliser directement une étude d'impact et une enquête publique. Il est donc soumis pour avis à l'Ae dans ce contexte.

Le dossier est établi en vue de l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) du projet. La DUP permettra d'exproprier le cas échéant les emprises foncières nécessaires à la réalisation du projet, de mettre en compatibilité les plans locaux d'urbanisme de Civaux, Lussac-les-Châteaux et Mazerolles et de procéder aux classements et déclassements de voirie - notamment la RN 147 dans la traversée de Mazerolles et Lussac-les-Châteaux. Le projet a fait

³ En particulier, l'altitude du viaduc sur la vallée de la Vienne pourrait être de 40 mètres.

⁴ Dont 756 000 € biodiversité - 830 000 € paysage (plantations) - 1 740 000€ acoustique - 700 000€ rétablissements hydrauliques - 211 000€ suivi

⁵ Rubrique 6 a) de l'article R.122-2 du code de l'environnement

l'objet d'une concertation préalable au titre du code de l'urbanisme du 3 octobre au 4 novembre 2016 ; son bilan est fourni dans le dossier.

La pièce A "*objet de l'enquête publique, informations juridiques et administratives*" décrit de façon générale la procédure applicable à ce type de projet. Elle peut néanmoins laisser entendre que le dossier présenté à l'enquête publique porte également sur une demande d'autorisation environnementale unique. En réalité, le dossier renvoie pour un certain nombre de dispositions liées, notamment, au traitement des eaux pluviales, aux interfaces entre les zones de déblais profonds et la nappe alluviale, aux dérogations sur les espèces protégées, à une demande d'autorisation environnementale (DAE) qui interviendra après la DUP. Ce choix mériterait d'être plus explicite dans cette pièce ; pour certains enjeux environnementaux (voir § 2.3), les informations apparaissent encore en partie incomplètes pour pouvoir appréhender l'ensemble des effets du projet sur l'environnement et apprécier son utilité publique.

Conformément à l'article L. 153-54 du code de l'urbanisme, le dossier soumis à l'enquête porte également sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU), notamment en vue du déclassement de deux espaces boisés classés, pour une surface de 5,84 hectares. Sont ici concernés les plans locaux d'urbanisme des communes de Civaux, Lussac-les-Châteaux et Mazerolles. Le directeur général des infrastructures, des transports et de la mer a sollicité la mise en œuvre de la procédure commune d'évaluation environnementale prévue par les articles L. 122-14 et R. 122-27 du code de l'environnement⁶. L'Ae du CGEDD est de ce fait également l'autorité environnementale compétente pour émettre un avis sur la MECDU.

Le dossier comporte une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 proches de la zone d'étude.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae concernent :

- l'amélioration de la sécurité et du cadre de vie pour les habitants de Lussac-les-Châteaux et de Mazerolles,
- la préservation de nombreux milieux et habitats à enjeux forts (cours d'eau, zones humides, milieux boisés et agricoles ouverts),
- l'impact paysager des viaducs,
- la ressource en matériaux, le tracé étant prévu sur des emprises de carrières en cours d'exploitation ou autorisées.

2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact, abondamment illustrée, est de qualité inégale. La plupart des volets sont correctement traités, sous réserve de quelques compléments. En revanche, l'analyse des impacts du projet sur les milieux naturels et les mesures de compensation proposées nécessitent d'être reprises et complétées.

⁶ Il conviendrait d'ajouter cette information, contenue dans la lettre de saisine du préfet, aux textes cités par le dossier.

2.1 Analyse de l'état initial

L'aire d'étude est constituée d'un plateau plus ou moins ondulé recoupé par vallées plus ou moins encaissées. Ce plateau est constitué principalement de terrains sédimentaires calcaires. Le projet doit prendre en compte des contraintes géologiques : stabilité des talus et des remblais dans des zones de matériaux fins et argilo-sableux, fondations du viaduc de la Vienne dans un des dépôts alluvionnaires. S'y ajoutent les risques liés à l'existence d'un réseau karstique.

2.1.1 Eaux et milieux aquatiques

La zone de projet intercepte quatre vallées majoritairement sèches tout au long de l'année et trois cours d'eau : la Vienne et deux de ses affluents, les ruisseaux du Goberté et des Ages. En aval immédiat de la zone du projet, les eaux de la Vienne sont de qualité moyenne à très bonne selon les paramètres. Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux fixe pour ces trois masses d'eau un objectif de bon état global en 2021. Les débits de la Vienne sont mentionnés. Pour le Goberté et le ruisseau des Ages, en l'absence de mesures, leurs débits moyens, d'étiage ou centennal, ont été estimés sur la base d'une analyse de cours d'eau proches disposant d'une ou plusieurs stations de mesure.

La Vienne est en catégorie piscicole 1 (salmonidés) et le Goberté et le ruisseau des Ages en catégorie piscicole 2 (cyprinidés)⁷. Ces cours d'eau présentent des potentialités de frayères. Le seuil de Lussac-les-Châteaux est le principal obstacle à la libre circulation des grands migrateurs en Vienne aval.

Le Goberté, constitué d'un seul bras de 3 à 5 mètres de largeur, présente un tracé plutôt rectiligne. Son lit mineur est bordé par des arbres et des buissons plutôt denses sur l'ensemble de son linéaire du périmètre d'étude.

Le lit mineur de la Vienne dans le secteur du projet a une géométrie assez uniforme : celle-ci est globalement trapézoïdale, avec une largeur de l'ordre de 80 mètres et se situe dans une plaine alluviale bien marquée d'environ 400 mètres de largeur.

Le tracé du projet évite, par le sud, un périmètre de captage d'alimentation pour l'eau potable. Les eaux souterraines présentent une vulnérabilité élevée du fait de l'absence de couche protectrice en surface à certains endroits.

2.1.2 Milieux naturels

Deux ZNIEFF de type I⁸ jouxtent l'aire d'étude rapprochée : le "Vallon de Chantegros", proche de la vallée du Goberté, pour sa richesse floristique, avec neuf plantes remarquables dont le Lys martagon et le Cystoptéris fragile ; "Le Logis", de part et d'autre du ruisseau des Ages, site de reproduction de deux espèces d'oiseaux remarquables (le Guêpier d'Europe et l'Hirondelle de

⁷ Les classes 1-2 de ces catégories sont inversées dans le dossier.

⁸ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

rivage). D'autres ZNIEFF de type I et II et deux sites Natura 2000⁹ (la ZSC "Forêts et pelouses de Lussac-les-Châteaux" (FR5400457) et la ZPS Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs" (FR5412017)) sont plus éloignés, principalement au nord et à l'est.

L'analyse de l'état initial s'appuie sur les prospections réalisées entre 2009 et 2011 pour la LGV Poitiers-Limoges, ainsi que sur des prospections complémentaires pour certains groupes d'espèces réalisées en 2012 et 2015, entre les mois de mars et septembre (également en janvier et février pour les mammifères). Elle identifie correctement les sensibilités environnementales, à l'échelle de la zone d'étude, puis secteur par secteur.

Plusieurs secteurs de l'aire d'étude présentent une sensibilité environnementale forte. Les principaux enjeux concernent les trois vallées traversées par le projet, plusieurs boisements ainsi que des landes et zones humides, près d'un lieu-dit (Chenet) à l'extrémité ouest du projet. La grande majorité des boisements de feuillus est composée de parcelles comprenant des arbres matures permettant l'expression d'une faune caractéristique : oiseaux cavernicoles, chiroptères, mammifères forestiers et coléoptères saproxyliques¹⁰.

Les habitats et espèces les plus sensibles sont les suivants :

- habitats : 14 habitats patrimoniaux, dont un à enjeu très fort (Aulnaie marécageuse méso-eutrophe) et quatre à enjeu fort (Tapis de Nénuphars, Gazon amphibie neutro-alcalin, Mégaphorbiaie mésotrophe et Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides) ;
- espèces végétales : 25 espèces patrimoniales à enjeu assez fort, fort ou très fort (dont la Laîche à utricule gracieux et la Koélerie pyramidale), mais aucune espèce protégée. Deux espèces exotiques envahissantes ont été recensées (la Balsamine de l'Himalaya et le Sénéçon du Cap) ;
- oiseaux : une trentaine d'espèces d'intérêt patrimonial, dont 12 d'intérêt communautaire (4 espèces à enjeu fort, dont trois inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux" (le Circaète Jean-le-Blanc, le Guêpier d'Europe, le Pic Noir et le Pipit rousseline). Certaines terres agricoles sont également mentionnées comme habitat de l'Oedicnème criard et du Vanneau huppé ;
- mammifères : outre le Castor d'Europe et la Loutre d'Europe le long des cours d'eau, plusieurs milieux boisés traversés présentent une sensibilité forte, voire très forte pour les chauves-souris, notamment pour le Murin de Brandt et les Pipistrelles pygmées et de Nathusius. 18 espèces de chauves-souris parmi les 25 de la région Poitou-Charentes, toutes protégées, ont été recensées au sein de l'aire d'étude ;
- amphibiens et reptiles : 11 espèces d'amphibiens, toutes protégées, dont le Crapaud calamite et le Triton crêté, ont été recensées dans les mares et étangs de l'aire d'étude, les enjeux étant moins forts pour les reptiles ;
- les enjeux piscicoles dans les trois vallées traversées sont très forts (notamment pour l'Anguille européenne, le Brochet, la Grande alose, la Lamproie fluviatile et le Saumon atlantique) ;

⁹ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE "Oiseaux" (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE "Habitats faune flore", garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive "habitats" sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive "oiseaux" sont des zones de protection spéciale (ZPS).

¹⁰ Espèces qui décomposent le bois pour s'en nourrir.

– invertébrés : les principaux enjeux concernent le Leste dryade et le Leste fiancé (odonates), le Grand mars changeant et l'Argus bleu-nacré (papillons), le Criquet des grouettes, la Dectique verrucivore et le Grillon des marais (insectes). Deux mollusques (le Vertigo de Des Moulins et le Vertigo étroit) sont également mentionnés, à 2,5 km du projet néanmoins.

Les informations et l'analyse concernant les zones humides apparaissent beaucoup moins complètes et précises. Un seul encadré indique que 9 % de l'aire d'étude sont susceptibles d'être en zone humide, soit une surface de 480 ha, mais affirme ensuite que la surface avérée de zone humide serait de 14 ha¹¹. L'étude d'impact devrait, dès le stade de la demande de DUP, comporter une caractérisation plus fine des zones humides susceptibles d'être détruites par le projet, au moins selon les modalités définies par la note du ministère de la transition écologique et solidaire du 26 juin 2017¹², en particulier pour pouvoir apprécier leur fonctionnalité.

L'Ae recommande de caractériser les surfaces de zones humides, au sein de la zone d'étude, conformément aux dispositions de la note du ministère en charge de l'environnement du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides.

L'étude d'impact fournit une carte du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ancienne région Poitou-Charentes¹³. De façon logique, sont rappelés les corridors aquatiques, que constituent la Vienne, le Goberté et le ruisseau des Ages. L'étude d'impact évoque également les risques pour la sous-trame bocagère (importance du réseau de haies pour la faune invertébrée, les chiroptères et les amphibiens) et la sous-trame des boisements de feuillus, ce qui la conduit à qualifier les continuités écologiques d'enjeu notable pour le projet.

2.1.3 Risques naturels

Les communes de Lussac-les-Châteaux et Mazerolles sont soumises au risque d'inondation par débordement de la Vienne et font l'objet d'un plan de prévention du risque inondation (PPRI) approuvé le 24 décembre 2009. La construction d'un nouvel ouvrage de franchissement dans le lit de la Vienne pourrait accroître le risque d'inondation en amont de l'ouvrage .

La commune de Mazerolles est également exposée au risque de débordement du Goberté.

Plusieurs secteurs de la zone d'étude présentent un aléa fort vis-à-vis du retrait et gonflement des argiles. Néanmoins, le risque le plus important est lié à la nature karstique du sous-sol, associée à l'activité historique de la région (carrières) : l'aire d'étude recèle de nombreuses cavités naturelles ou artificielles. Un historique des principaux effondrements sur la zone d'étude mériterait d'être fourni pour en apprécier la fréquence et le niveau de risque.

¹¹ Questionné par les rapporteurs sur ce sujet, le bureau d'études en charge de ce volet de l'étude d'impact a indiqué que ces 14 hectares représentaient la surface de zones humides sur la somme des fuseaux des deux variantes et que cette surface avait été caractérisée, dans le cadre d'un "pré-diagnostic" à partir d'un relevé de la végétation et des habitats sans que soient conduits une analyse fonctionnelle et des sondages pédologiques.

¹² Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides (NOR : TREL1711655N). Cette note précise l'application des dispositions de l'article L. 211-1 §1/1° du code de l'environnement, telles que celles-ci ont été récemment interprétées par le Conseil d'État (CE, 22 février 2017, n° 386325).

¹³ Approuvé le 4 novembre 2016, mais annulé le 13 juin 2017 par le tribunal administratif de Bordeaux

2.1.4 Paysages

L'aire de projet est constituée d'un ensemble collinaire, dont le relief est peu prononcé, entaillé par des vallées qui structurent le paysage. Composé principalement de prairies pâturées et de parcelles cultivées, il est marqué par des boisements assez denses et des haies bocagères, très présents dans le site. L'étude d'impact repère les différentes entités qui composent ce paysage. La ripisylve¹⁴ qui accompagne la Vienne est assez fine et parfois discontinue.

L'absence de relief permet d'avoir des vues lointaines dont la caractéristique tient aux boisements et aux haies très souvent présents en fond de perception.

Les composantes paysagères, naturelles et bâties, font l'objet d'une cartographie qui reste essentiellement descriptive. Elle ne rend pas compte du niveau de sensibilité de ces composantes, au regard de leurs qualités et de leur vocation touristique ou de loisir. À ce titre, la vallée de la Vienne, large plaine cultivée encadrée par des coteaux abrupts, constitue l'une des figures paysagères les plus remarquables. L'absence d'une approche hiérarchisée des enjeux propres à chacune des entités paysagères ne permet pas de fonder la réflexion à mener sur les mesures de réduction des impacts paysagers du projet.

L'Ae recommande de compléter le volet paysager de l'étude d'impact par un recensement des sensibilités et des enjeux propres à chacune des séquences paysagères qui jalonnent le tracé de la déviation.

2.1.5 Milieu humain

La zone d'étude est faiblement peuplée. La population des communes à l'ouest de Lussac-les-Châteaux connaît une croissance liée à la périphérie de l'agglomération de Poitiers, alors que plusieurs communes au sud et à l'est ont vu leur population baisser. Civaux, au nord, constitue le principal pôle d'activités et d'équipements collectifs, les deux pôles d'emplois principaux étant la centrale de Civaux, au nord au bord de la Vienne, et les activités économiques de Lussac-les-Châteaux et Mazerolles. La zone d'étude est potentiellement exposée à deux risques technologiques majeurs (centrale nucléaire de Civaux, rupture du barrage de Vassivière à l'amont), ainsi qu'aux transports de matières dangereuses liés à l'activité de la centrale.

L'agriculture (28 exploitations recensées) et la sylviculture constituent les autres principales activités de la zone d'étude.

Quatre carrières en activité sont susceptibles d'être affectées par le projet, représentant une surface globale de plus de 140 ha. Elles extraient des volumes importants de matériaux et leurs autorisations n'arrivent à échéance qu'entre 2022 et 2037, étant entendu que le rythme d'extraction des matériaux semble moins rapide que ne le prévoient les autorisations. Elles génèrent une activité économique et des flux importants de matériaux empruntant la RD 727 et la RN 147 actuelle.

¹⁴ Formation végétale qui se développe sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre. Elle est constituée de peuplements particuliers en raison de la présence d'eau sur des périodes plus ou moins longues, par exemple saules, aulnes, frênes en bordure, érables et ormes en hauteur, chênes pédonculés et charmes sur le haut des berges. Elle a un rôle important d'habitat, de protection des eaux et de lieu de circulation de la faune.

2.1.5.1 Trafic routier et accidentologie

Le niveau de trafic de la RN 147 est assez différent, selon que l'on se situe à l'ouest ou à l'est de Lussac-les-Châteaux :

- la section Poitiers - Lussac-les-Châteaux supporte un trafic de l'ordre de 10 000 véhicules/jour dont 16 à 17 % de poids lourds (1 600 à 1 700),
- la section Lussac-les-Châteaux - Bellac supporte un trafic de l'ordre de 6 500 véhicules/jour dont 24,5 % de poids lourds (1 590).

Les taux de poids-lourds montrent qu'il s'agit essentiellement d'un trafic de transit.

Plusieurs éléments contribuent au caractère accidentogène de cette section :

- la géométrie réduisant le champ visuel (virages à angle droit - dénivellations importantes),
- la largeur de chaussée étroite par endroits, rendant délicat le croisement de deux poids lourds,
- la multiplicité des accès riverains, y compris en dehors de la zone agglomérée.

Sur une période de huit années, du 1^{er} janvier 2007 au 31 décembre 2014, ont été recensés, sur la section de RN 147 concernée par l'aire d'étude, quatorze accidents corporels qui ont fait six morts, vingt blessés hospitalisés et huit blessés légers. Le taux de gravité (tués/100 accidents) de 0,67 est élevé, comparé au taux de gravité de 0,14 sur les routes nationales à l'échelon national sur la même période.

2.1.5.2 Acoustique

Des arrêtés préfectoraux de 2001 et 2004 classent la RN 147 au droit de Lussac-les-Châteaux en catégorie 3, soit un niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) compris entre 70 et 76 dB(A) et LAeq 22h - 6h entre 65 et 71 dB(A) conduisant à la définition d'un secteur affecté par le bruit de 100 mètres de part et d'autre de l'infrastructure.

Une campagne de mesure a été conduite en mars-avril 2015 à partir de sept points de mesures de longue durée, dont quatre sur le tracé de la déviation future.

L'ambiance sonore préexistante est définie comme modérée sur l'ensemble de la zone d'étude (LAeq (6h-22h) < 65 dB(A) et LAeq (22h-6h) < 60 dB(A)), excepté dans la traversée de Lussac-Les-Châteaux, où l'ambiance sonore préexistante est non modérée (LAeq (6h-22h) = 66,5 dB(A) - Laeq (22h-6h) = 61,5 dB(A).

Un modèle numérique a permis de calculer la contribution sonore des principales infrastructures présentes sur la zone d'étude. Les résultats des calculs font apparaître des habitations en situation de point noir bruit (PNB), de jour et/ou de nuit : vingt bâtiments sont recensés PNB de jour et quinze bâtiments de nuit, ce nombre restant, selon les termes de l'étude d'impact, "*limité dans la traversée de Lussac-les-Châteaux*" notamment grâce à la mise en place d'une zone où la vitesse est limitée à 30 km/h.

2.1.5.3 Qualité de l'air

Des campagnes de mesures *in situ* ont été réalisées en février et mai-juin 2012 à partir de 22 points de mesure répartis sur l'aire d'étude le long du projet et, pour un peu plus d'un tiers d'entre eux, dans les quartiers d'habitations situés le long ou à proximité de l'actuelle RN 147.

Ces mesures mettent en évidence la décroissance des concentrations en fonction de l'éloignement à l'axe routier ; au-delà de 80 mètres, les concentrations ne semblent plus influencées par la pollution issue du trafic de la RN 147.

Les niveaux moyens en dioxyde d'azote(NO₂) mesurés sur les points positionnés à proximité des axes de circulation avoisinent 20,9 µg/m³, avec un maximum obtenu au droit de la RN 147 au centre-ville de Lussac-les-Châteaux (41,5 µg/m³) dépassant la valeur limite de protection de la santé humaine fixée pour le NO₂. L'ensemble des autres points de mesures affichent des valeurs moyennes inférieures à ce seuil et respectent à la fois l'objectif de qualité et la valeur limite de protection de la santé.

2.1.6 Synthèse de l'état initial

En conclusion de l'état initial, l'étude d'impact propose une synthèse des enjeux, caractérisés par la valeur des composantes environnementales du territoire d'étude, et de leur sensibilité au regard du projet.

Cette synthèse, menée à partir du croisement "enjeux - sensibilités" pour l'ensemble des thématiques abordées dans l'état initial, donne lieu à la production de deux cartes :

- l'une sur les composantes de l'environnement,
- l'autre, reproduite ci-dessous, sur les sensibilités environnementales.

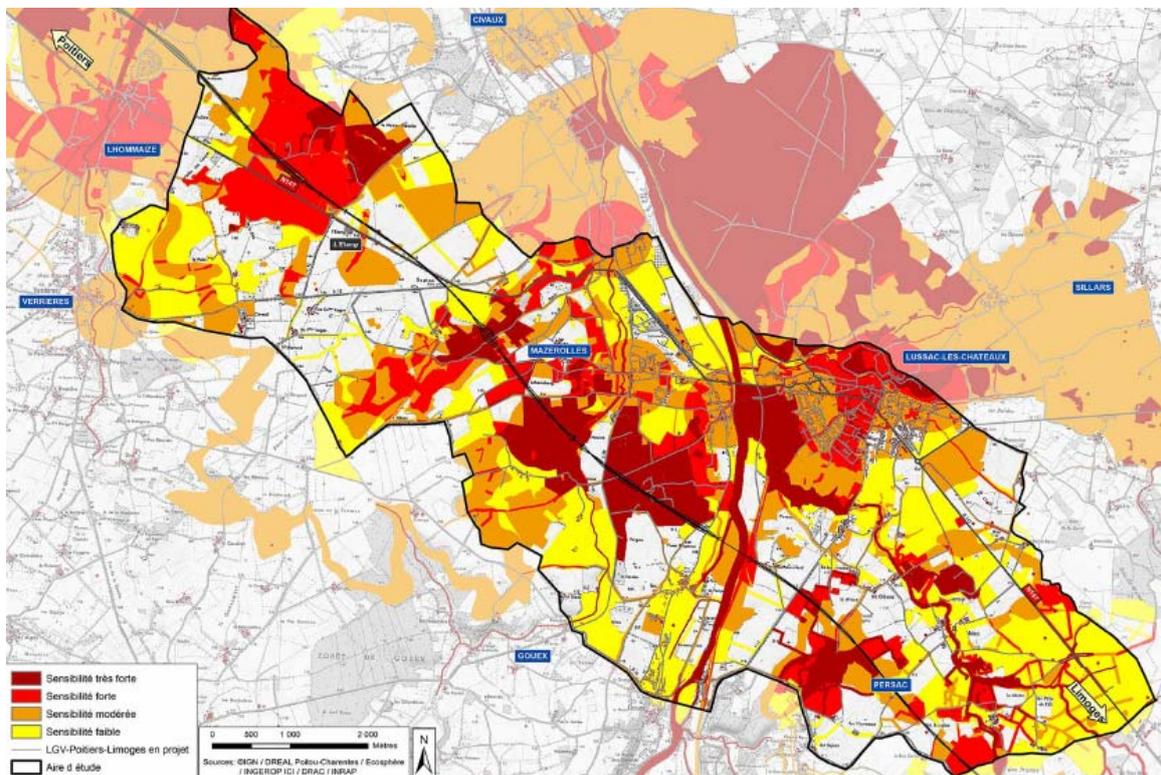


Figure 3 – Carte des sensibilités environnementales – source étude d'impact

L'Ae observe que la carte des composantes de l'environnement est peu lisible, alors même qu'elle est censée spatialiser les enjeux environnementaux, et ne fait pas clairement ressortir les continuités écologiques, qu'il s'agisse des corridors d'importance régionale figurant au SRCE ou des cordons boisés dont certains, classés aux PLU des communes traversées en espaces boisés classés font l'objet d'une procédure de déclassement.

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

Le dossier souligne le fait que l'étude de variantes, intégrée dès le début du processus d'étude, a permis de mener une démarche d'évitement et de réduction des impacts du projet de déviation sur l'environnement.

Variantes de tracé

Ainsi, deux variantes de tracés ont été étudiées et présentées à la concertation. Il s'agit :

- d'un tracé "historique" (dit V2006), long de 8,7 kilomètres établi en 2006 suite à la décision ministérielle de mai 2002 approuvant l'avant-projet sommaire d'itinéraire de la RN 147 entre Poitiers et Limoges¹⁵,
- d'un tracé (dit VJLGV) d'une longueur de 8,1 kilomètres, doublant sur l'essentiel de son linéaire, la ligne à grande vitesse (LGV) Poitiers-Limoges, établi dans le cadre de la reprise, en 2011, des études de la déviation de Lussac-les-Châteaux dans la perspective de "jumelage" des deux infrastructures.

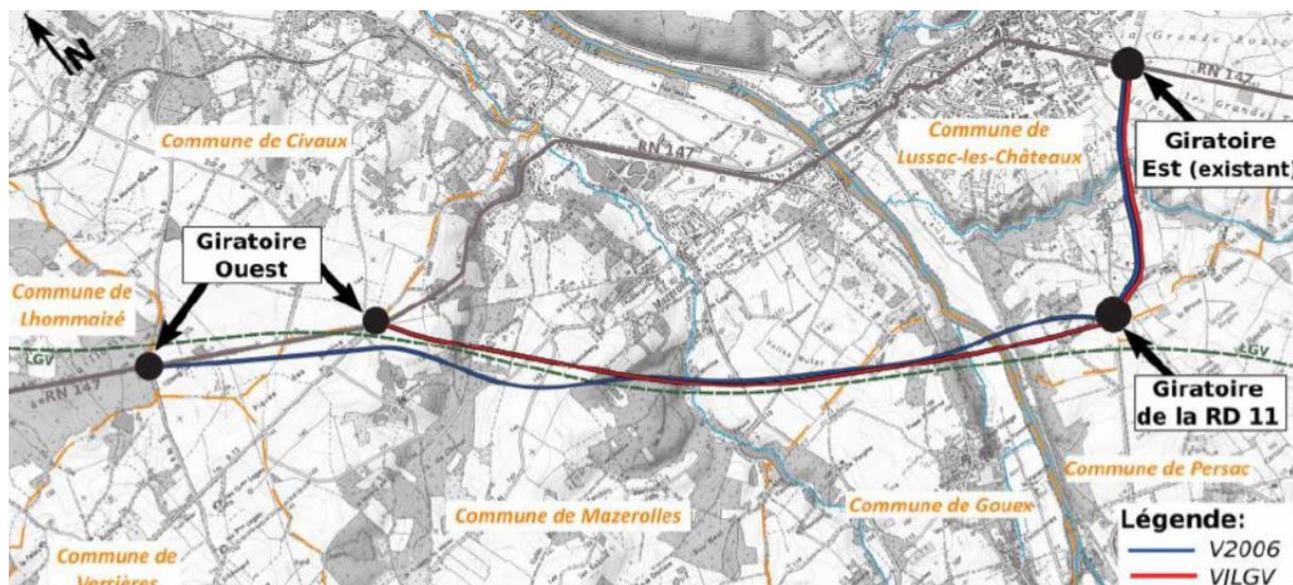


Figure 4 - présentation des tracés - source étude d'impact

La grande proximité entre les deux tracés V2006 et VJLGV fait que leur analyse comparative conclut, pour une grande partie des critères pris en compte, à l'absence de différence en matière d'impacts pour l'environnement. Étant donné que la réalisation de la LGV, même à long terme, ne paraît aujourd'hui plus assurée¹⁶, il aurait été souhaitable d'étudier des variantes s'affranchissant du tracé de la LGV.

Si on peut comprendre la logique historique de cette comparaison et sa bonne appropriation par la

¹⁵ Cette décision fixait alors, pour ces deux itinéraires, un parti d'aménagement à long terme en route express à 2x2 voies.

¹⁶ Le rapport du comité d'orientation des infrastructures du 1^{er} février 2018 n'y fait aucune référence.

population lors de la concertation, elle ne correspond cependant pas à la notion de démarche d'évitement et de réduction au sens du code de l'environnement. Les rapporteurs ont pu constater, lors de leur visite, que cette démarche a pourtant bien été mise en œuvre pour plusieurs choix importants (par exemple, traversée des vallées par des viaducs, évitement des secteurs larges présentant les enjeux les plus forts – site Natura 2000, périmètre du captage d'eau potable de Lussac, proximité de la centrale nucléaire de Civaux – ou réduction des emprises affectées – carrières, notamment), mais qu'elle n'est pas présentée selon la logique requise par l'article R.122-5 du code de l'environnement.

L'Ae recommande d'explicitier les raisons des choix de tracé effectués, notamment en comparant leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine.

Le dossier ne comporte pas de discussion concernant les options retenues pour les rétablissements routiers. En particulier, le rétablissement de 1 150 mètres prévu sur le secteur de Mauvillant, en partie sur des espaces boisés, est destiné à assurer un deuxième accès au camping municipal de Lussac-les-Châteaux, lié au fait que celui-ci est situé en zone inondable de la Vienne : au regard de ces impacts, plusieurs variantes mériteraient d'être analysées.

Profil en travers

Les deux tracés envisagés ont été ensuite déclinés selon trois partis d'aménagements distincts :

- deux voies séparées avec créneaux de dépassement (vitesses de référence – 90 km/h en sections courantes et 110 km/h en créneaux de dépassement),
- deux voies élargissable à 2 x 2 voies,
- 2 x 2 voies.

Les hypothèses de gabarit à 2x2 voies (ou élargissable à 2x2 voies), au regard du trafic attendu sur cette déviation sont, tant pour des raisons environnementales (foncier consommé) que pour des raisons économiques, abandonnées par le maître d'ouvrage. La solution de tracé jumelé avec celui de la LGV, à deux avec créneaux de dépassements a été retenue par le maître d'ouvrage de l'opération.

L'hypothèse d'un gabarit à deux voies séparées non élargissable et sans créneau de dépassement, avec une vitesse limite uniforme à 90 km/h ne fait pas partie des variantes étudiées, alors même qu'elle aurait eu du sens, tant en réponse aux attentes des habitants de Lussac-les-Châteaux et de Mazerolles qu'en matière d'économie d'espace, et permettrait de limiter le coût du projet. La productivité des créneaux de dépassements au regard du gain de temps lié à l'augmentation de la vitesse limite autorisée de 90 à 110 et à la capacité de dépassement des poids lourds paraît peu probante.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de fournir les éléments permettant de justifier le fait qu'une solution à 2x1 voies, sans créneaux de dépassements, n'ait pas été prise en compte dans le cadre des études de variantes.

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

2.3.1 Évolution de l'environnement en l'absence de projet

Le scénario de référence, visant à appréhender l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet est présenté de manière claire dans le dossier.

Celui-là précise qu'en l'absence de déviation, compte-tenu des fonctionnalités de la RN 147 et des aménagements qui y ont été déjà réalisés, de part et d'autre de la section du projet, une augmentation de la fréquentation de véhicules serait attendue sur l'ensemble de l'axe. Par rapport à la situation actuelle, la demande de déplacements augmenterait de près de 10 % à l'horizon 2022 et de 20 % à l'horizon 2042 sur un réseau routier inchangé. Il ressort de la modélisation aux horizons 2022 et 2042 que les trafics dans le centre-bourg de Lussac-les-Châteaux ont tendance à croître plus lentement, une partie des usagers se reportant sur des itinéraires alternatifs sur les voiries secondaires pour éviter l'encombrement des trafics sur la RN 147. Les trafics de jour, sur les sections les plus chargées passent de 10 000 véhicules/jours en moyenne annuelle aujourd'hui à 10 500 véhicules/jours à l'horizon 2042.

Le scénario de référence fait état, compte tenu des dispositions du PLU de Lussac-les-Châteaux, d'une augmentation de la population dans le centre de la commune, sans formuler pour autant d'éléments sur la population exposée. Les nuisances sonores y augmenteraient sensiblement et le nombre de points noirs bruits serait porté à 85 à l'horizon 2042 (augmentation notable par rapport à la situation actuelle, sans pour autant que ces points noirs ne soient situés).

En conclusion, le scénario de référence met en évidence une dégradation du cadre de vie des riverains et des conditions de sécurité (traversée du centre-bourg par des poids-lourds de transport de matières dangereuses), et une hausse de l'accidentologie, les autres caractéristiques des activités économiques (carrières notamment) et du milieu restant inchangées.

2.3.2 Eaux et milieux aquatiques

2.3.2.1 Eaux souterraines

Le projet ne présente pas d'incidence sur les captages d'alimentation en eau potable ni sur un périmètre de protection de captage. Il prévoit plusieurs autres mesures d'évitement et de réduction, notamment pour la phase travaux.

L'étude d'impact rappelle que *"les eaux souterraines de la zone d'étude présentent une vulnérabilité élevée vis-à-vis des pollutions de surface du fait du statut de nappe libre de l'aquifère du Jurassique et donc de l'absence de couches protectrices en surface à certains endroits"*. Toutefois, concernant le secteur de déblais le plus important, à savoir le secteur de Johanisberg, l'étude d'impact indique que *"compte tenu du profil topographique du site, un point haut encadré par deux vallées, il est peu probable que le projet présente une incidence sur la circulation des eaux souterraines"*.

L'étude d'impact renvoie, sur cette dernière question, aux études géotechniques à venir qui permettront de connaître précisément les caractéristiques des formations en place, en particulier la présence d'eau et sa profondeur le cas échéant, alors qu'il semble opportun de disposer dès le dossier de DUP d'un premier diagnostic plus fin et de mesures appropriées.

L'Ae recommande de compléter le dossier par l'étude de l'impact des zones de déblais profonds sur les eaux souterraines.

2.3.2.2 Eaux superficielles

La construction des trois viaducs vise à éviter le plus possible les impacts sur les vallées traversées. Le projet prévoit également le rétablissement des écoulements naturels en fond de talwegs.

Les ouvrages de rétablissement des cours d'eau comprendront des banquettes en encorbellement destinées à améliorer les continuités écologiques pour la faune semi-aquatique et seront mis en œuvre à sec, pour éviter la dispersion de matières en suspension pouvant entraîner des risques de pollutions des eaux.

Les modalités précises de réalisation de ces viaducs ne sont pas définies au stade de l'étude d'impact qui affiche cependant un principe visant à "*éviter toute pile temporaire dans le lit mineur*". En revanche, le projet comporte des piles dans le lit majeur de la Vienne, dont les effets seront à préciser dans la demande d'autorisation environnementale. L'étude indique que seront réalisés des ouvrages temporaires à l'amont des franchissements et que des zones de stockage, temporaires également, à proximité de l'ouvrage seront éloignées de 5 mètres au minimum des berges et des zones sensibles qui auront été mises en défens préalablement aux travaux.

Le dossier décrit un certain nombre de mesures destinées, en phase chantier, à réduire les effets du projet sur les eaux superficielles pour en garantir la qualité. Ces mesures paraissent proportionnées aux enjeux.

Le projet prévoit un réseau d'assainissement de type séparatif dissociant la collecte des eaux de ruissellement du bassin versant de celle des eaux de chaussée, ces dernières étant acheminées vers des bassins multifonctions. Huit emplacements d'implantation potentielle figurent au plan général des travaux – et sont inclus dans le périmètre de la demande de DUP – sans que l'on dispose d'éléments sur leur volume ou le nombre cible de bassins. En l'absence de ces éléments, il n'est donc pas possible, au vu du dossier¹⁷, d'apprécier leur impact environnemental ou paysager.

L'Ae recommande de préciser le nombre de bassins de collecte des eaux pluviales finalement prévu et de préciser les critères retenus pour définir leur localisation et leurs impacts environnementaux.

2.3.3 Milieu naturel

L'analyse des impacts sur les milieux naturels est détaillée dans un ensemble de tableaux assez complets, mentionnant les surfaces ou linéaires des milieux concernés, leur enjeu phytoécologique, la description qualitative des effets du projet, ainsi qu'une qualification de son

¹⁷ Lors de leur visite de terrain, il a été indiqué aux rapporteurs que le nombre cible de bassins était de quatre.

impact brut, des mesures de "suppression" ou de "réduction", la qualification de l'impact résiduel et, le cas échéant, des propositions de mesures de compensation.

Si, dans son ensemble, la démarche est conduite selon la méthode requise, les conclusions n'en sont pas exploitables du fait d'erreurs dans l'interprétation de plusieurs notions (qualification des impacts bruts et résiduels, surfaces susceptibles d'être affectées) et ne permettent donc pas d'apprécier convenablement l'ordre de grandeur des impacts du projet.

Qualification des impacts bruts et des impacts résiduels

La qualification de plusieurs impacts bruts apparaît critiquable : les enjeux des différentes espèces ne correspondent pas toujours à ceux analysés dans l'état initial, étant parfois présentés comme plus faibles. En revanche, l'analyse par le dossier de "*l'intensité des impacts*", exprimée par des surfaces d'habitats perdues, apparaît souvent très surestimée. Globalement, la qualification des impacts bruts apparaît le plus souvent sous-estimée. Par ailleurs, certaines espèces recensées dans l'analyse de l'état initial ne sont pas reprises dans ces tableaux. Les difficultés rencontrées pour chaque groupe d'espèces sont développées ci-dessous.

- Oiseaux

Pour plusieurs espèces présentées comme à enjeu ornithologique fort ou très fort (Pic noir, Oedicnème criard, Vanneau huppé, Pipit rousseline), les destructions affichées d'habitats de nidification sont importantes (entre 2 et 9 ha), représentant dans chaque cas plus de 5 % de la surface de l'habitat à l'échelle de la zone d'étude. L'impact brut n'est décrit comme moyen que pour le Pic noir (8,7 ha), les autres impacts bruts étant considérés comme faibles, au prétexte que les territoires de nidification évoluent avec l'assolement et que les espèces sont mobiles¹⁸, alors qu'il s'agit bien d'une perte nette d'habitats.

Pour d'autres espèces présentées comme à enjeu ornithologique moins fort (Caille des blés), la proportion de l'habitat détruit s'élève à 36 %. Pour autant, l'impact brut est également décrit comme faible pour la même raison.

- Chauves-souris

La perte d'habitats de chasse et de transit pour les chauves-souris est très importante (estimée, à différents endroits de l'étude d'impact, à 70 ou à 39 ha). L'étude d'impact souligne également le risque de coupure de corridors et la fragmentation des habitats. Alors que toutes ces espèces sont protégées et que certaines sont même considérées à enjeu fort par l'étude d'impact, l'impact brut n'est estimé qu' "assez fort".

- Amphibiens – Reptiles

Selon le même type de raisonnement, l'impact brut pour les amphibiens est présenté comme "assez fort", en dépit d'une perte d'habitats terrestres d'hivernage et d'estivage d'environ 20 ha, soit 8 % des surfaces totales sur la zone d'étude. La perte d'habitats pour le Lézard vert et le Lézard des murailles, espèce protégée, est estimée à 30 ha : l'impact brut est présenté comme faible, pour une espèce présentée comme à enjeu herpétologique faible.

¹⁸ En outre, la mobilité des espèces accroît l'énergie qui leur est nécessaire et peut affecter leur population. Des études, actuellement rarement conduites, mériteraient d'être réalisées pour analyser cet effet.

- Papillons – Odonates

Alors que toutes les espèces sont considérées à enjeu moyen à fort, l'impact est présenté seulement comme moyen à fort, alors que les linéaires d'habitats détruits sont compris entre 40 et 84 % (plus faible – 20 % – pour l'Agrion orangé et l'Agrion à larges pattes).

Pour les zones humides, l'analyse est très superficielle : elle se focalise sur les secteurs de vallée et ne porte que sur 600 m², sans rapport avec les surfaces pourtant réduites citées dans l'analyse de l'état initial. En l'absence de caractérisation et d'analyse des fonctionnalités des zones humides détruites, la qualification de l'impact brut comme faible, à l'exception de 95 m² dans la vallée du Goberté pour lesquels elle est présentée comme "moyen", apparaît très probablement sous-estimée.

En dépit d'un ensemble de mesures de réduction plutôt satisfaisantes, la qualification des impacts résiduels nécessite d'être reprise. La principale mesure qui conduit à des impacts résiduels moyens à partir d'impacts bruts moyens à fort est le franchissement par viaducs des vallées du Goberté, de la Vienne et du ruisseau des Ages.

La portée de cette faiblesse de l'étude d'impact reste en partie limitée, la démarche "éviter, réduire, compenser" rendant nécessaire des mesures de compensation lorsque les impacts résiduels sont au minimum moyens. Néanmoins, dans quelques cas où l'impact brut est sous-estimé, l'analyse de l'étude d'impact peut conduire, dans certains cas, à un impact résiduel faible, ce qui est notamment le cas pour des espèces à enjeu fort comme l'Oedicnème criard et le Pipit rousseline : le dossier ne prévoit alors pas de mesure de compensation.

L'Ae recommande de reprendre la qualification des impacts bruts et résiduels pour toutes les espèces naturelles et tous les milieux naturels, tout particulièrement pour les zones humides, sous réserve, au préalable, de leur caractérisation et de l'analyse de leur fonctionnalité.

Besoins et mesures de compensation

Les mesures de compensation ne sont pas encore précisément définies : l'étude d'impact identifie des besoins de compensation de façon qualitative et quelques sites potentiels. Leur surface apparaît à ce stade très insuffisante, même dans l'hypothèse où l'intensité des impacts serait réévaluée dans l'esprit de la recommandation de l'Ae ci-dessus, et peu appropriées pour compenser de façon pérenne les pertes de fonctionnalité liées à certains impacts.

Le plus souvent, elles consistent en une sécurisation foncière d'habitats dégradés. Les surfaces restent encore à arrêter, les mesures de gestion ne sont pas définies. C'est notamment le cas pour :

- la destruction d'une prairie mésophile en alternance fauche – pâture (environ 0,4 ha) proche du ruisseau des Ages, qui serait compensée par "4 000 m² à 1 ha de milieux prairiaux dégradés avec rétrocession à un organisme compétent et financement pour restauration et gestion conservatoire";
- le défrichement de 8,7 ha de boisements feuillus, habitat du Pic noir, pour lequel est prévu le même type de mesure pour 10 ha de boisements de feuillus matures, le site n'étant pas localisé.

En dépit des impacts majeurs pour les chauves souris, le dossier prévoit la sécurisation foncière de parcelles de prairies dégradées et de friches (minimum de 10 ha dans des secteurs identifiés, sans

localisation précise), de boisements de feuillus (minimum de 10 ha, maximum de 13 ha) ainsi qu'"un linéaire de haies arbustives et arborées de 2 850 mètres, de chaque côté de la route nationale, en cinq secteurs appréhendés comme présentant un risque particulier du fait des milieux situés à proximité". Outre la faiblesse des surfaces citées, la nature des mesures de compensation n'est pas à la hauteur des impacts pour ces espèces et le type de mesure est sans rapport avec les fonctionnalités affectées (nidification, corridors, etc...), la haie arbustive semblant principalement envisagée comme une mesure de réduction de l'impact direct de la déviation.

De même les mesures de compensation à la perte de trois sites de reproduction pour les amphibiens, deux mares et une partie d'un plan d'eau, pourtant décrits dans l'état initial comme à enjeu fort sur le plan environnemental, sont très faibles et restent décrites de façon purement qualitative. Les mesures prévues pour les papillons sont de même nature.

Enfin, l'insuffisance de caractérisation des zones humides conduit l'étude d'impact à considérer que le projet évite les trois zones humides "avérées", ce qui ne permet pas de lever le doute sur l'ensemble des zones humides de la zone d'étude.

L'Ae recommande de définir de façon plus précise les besoins de compensation (surfaces, fonctionnalités) pour tous les milieux et espèces naturels, une fois la qualification des impacts revue.

En outre la compensation des déboisements ne porte que sur des secteurs déjà plantés dont il est proposé d'assurer la sécurisation foncière et de qualifier la gestion, mais ne vise pas à reconstituer les boisements détruits. Enfin, certains secteurs de compensation situés sur le plan général de travaux, destinés à la requalification de milieux prairiaux dégradés sont classés en zones AU ou U du PLU de Lussac (secteurs des Groges et de Chantegros).

Enfin, au niveau des bois de Chenet et des Renaudières, la compensation de la fragmentation de la trame des boisements de feuillus consiste en la réalisation d'un passage mixte inférieur, au niveau du bois de Puits de Châtaigniers, dont les caractéristiques permettant la circulation de la faune, ne sont pas décrites dans le dossier.

Le dossier ne portant pas sur la demande d'autorisation environnementale, il ne comporte pas de demande de dérogation relative aux espèces protégées¹⁹, alors que ce sera manifestement nécessaire. Par conséquent, il n'est pas possible, à ce stade, d'apprécier les impacts potentiels du projet pour les espèces protégées. De plus, le code de l'environnement prévoit que les impacts sur la faune et la flore soient présentés dans l'étude d'impact, indépendamment des autres procédures envisagées.

L'Ae recommande de reprendre et compléter significativement les mesures de compensation environnementale et forestière du projet en proportion d'impacts réévalués, en indiquant leur localisation envisagée, et surtout en quoi elles apportent des fonctionnalités équivalentes aux milieux détruits.

¹⁹ Art. L.411-1 du code de l'environnement

2.3.4 Paysage

L'approche paysagère est ciblée sur la déviation elle-même et ne prend pas en compte la transformation liée au développement urbain auquel elle pourrait contribuer et les modifications du paysage qui pourraient en découler.

Les effets du projet sur le paysage sont essentiellement liés :

- aux terrassements²⁰, notamment pour les parties en déblais ou remblais importants qui marquent significativement ou fractionnent le paysage,
- à la destruction et déstructuration des masses boisées et des alignements plantés.

L'étude d'impact fait un recensement précis de l'ensemble de ces effets, répertoriés et qualifiés en plan. Cet inventaire assez exhaustif est toutefois peu hiérarchisé et ne permet pas d'identifier les secteurs sur lesquels les modifications du paysage sont les plus sensibles. Le dossier comporte un certain nombre de vues du projet qui tendent à démontrer qu'à terme, après reprise de la végétation adjacente de la voie, sa perception est assez neutre dans le paysage. Outre le fait que ces prises de vues ne sont pas repérées en plan et qu'il est alors parfois difficile de les situer, elles ne rendent pas compte des impacts paysagers, potentiellement les plus forts : coupure des continuités boisées par les passages en déblais, franchissement en viaduc. Ainsi, aucune simulation visuelle ne rend compte de l'impact considérable qu'aura le viaduc franchissant la Vienne sur le paysage de cette vallée empruntée par des itinéraires de promenade.

Dans ces conditions, il est difficile d'apprécier la pertinence des mesures de réduction dont les plantations le long de la voie constituent l'essentiel, même si un certain nombre de dispositions sur le modelé des remblais, permettant d'en améliorer la perception, figurent au dossier.

L'Ae recommande de hiérarchiser les enjeux paysagers, d'étudier les mesures de réduction à prendre sur les secteurs les plus sensibles, en particulier les parties en déblais et remblais importants, les secteurs déboisés, et de préciser les dispositions à retenir pour optimiser l'insertion des viaducs dans le paysage.

2.3.5 Milieu humain

2.3.5.1 Acoustique

Il ressort du résultat des calculs des émissions sonores que les effets sonores du projet dépassent les seuils réglementaires sur une seule section située entre l'échangeur intermédiaire et le raccordement avec la RN147 au sud-est de Lussac-les-Châteaux, au droit des quartiers de Chantegros – Les Groges, sur lesquels le dossier prévoit la mise en œuvre de protections acoustiques à la source.

Les effets du projet sur le niveau sonore dans la traversée de Lussac-les-Châteaux sont très positifs avec un abaissement de ce niveau de 4 à 6 dB(A) et la réduction du nombre de points noirs bruit passant, à l'horizon 2042 de 85 à 15 bâtiments, la résorption de ces points noirs résiduels devant donner lieu à une étude complémentaire pour définir les actions à conduire.

²⁰ 30 mètres de remblai sur la vallée sèche du Bois des Châtaigniers – 10 mètres de déblai dans la section à l'ouest du vallon du Goberté.

2.3.5.2 Qualité de l'air, énergie, CO₂

L'étude d'impact conclut qu'à l'horizon 2042, la majorité des émissions de polluants baisse en raison du renouvellement du parc automobile qui compense l'augmentation du trafic de 24,6 %. Elle estime que le projet de déviation contribue, hors polluants particulaires, à une diminution des émissions bien que le nombre de kilomètres parcourus augmente et impute cette baisse, selon un raisonnement simplifié, au report des kilomètres parcourus en centre-ville, à des vitesses faibles, vers la déviation où les vitesses sont plus élevées²¹. L'absence de modélisation de l'impact des émissions projetés sur la qualité de l'air ne permet pas de savoir quelles seront les concentrations à la mise en service de la déviation, en particulier pour les habitations proches du giratoire de raccordement au sud-est (quartier Chantegros – Les Groges).

Pour ce qui concerne les consommations de carburant, les résultats de la modélisation indiquent une diminution de 2,9 % par rapport à la situation de référence sans projet faisant baisser dans les mêmes proportions les émissions de CO₂, seulement à l'horizon 2042.

A fortiori, concernant les particules, la modélisation fait ressortir à l'horizon 2042, en dépit des progrès technologiques sur les véhicules, une très faible augmentation (comprise entre +0,01 et +0,02 %) entre la situation avec projet et la situation de référence.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser les impacts sur la qualité de l'air et sur les consommations de carburant à la mise en service de la déviation, notamment pour ce qui concerne les concentrations en particules.

2.3.5.3 Risques naturels

L'impact hydraulique du viaduc sur la Vienne a fait l'objet d'une modélisation. Selon les informations communiquées aux rapporteurs lors de leur visite, ce viaduc situé à 50 mètres en aval du projet de franchissement de la LGV serait constitué de cinq piles, exclusivement situées dans le lit majeur ; le viaduc ferroviaire devait en comprendre six, dont une dans le lit mineur.

La perte de volume d'expansion des eaux due à l'emprise des piles du viaduc est qualifiée par l'étude d'impact de "*négligeable, au regard de la capacité de stockage de la vallée*". A ce titre le dossier n'en prévoit aucune compensation. Toutefois, le maître d'ouvrage a indiqué aux rapporteurs que des propositions de compensations de ce volume soustrait seront étudiées dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale.

Concernant les risques d'effondrement de cavité souterraine, la présence de vides karstiques à proximité du projet conduira à des investigations complémentaires sur le tracé du projet où, *a priori*, aucune cavité n'a été à ce jour repérée. De même, concernant le retrait et gonflement des argiles, des études géotechniques seront réalisées pour définir la nature des sols, leur caractère compressible et argileux afin de dimensionner les fondations des ouvrages d'art et des assises de la plateforme autoroutière.

²¹ Ce raisonnement n'est pas cohérent avec le rappel que fait le dossier sur le fait que "*les émissions sont étroitement liées à la vitesse des véhicules, elles sont élevées pour les vitesses faibles et fortes, avec un palier compris entre 60 et 80 km/h où les émissions sont plus faibles*".

2.3.5.4 Impacts sanitaires

L'étude d'impact comporte une évaluation simplifiée des risques sanitaires, liés à la qualité de l'air et aux impacts sonores.

Les impacts sanitaires étant liés à l'effectif de population exposée, l'étude fait valoir que le report du trafic et des nuisances qui lui sont associées sur une zone pas ou peu habitée a un effet très positif sur la santé humaine. Toutefois cette évaluation concerne le seul horizon 2042, dont le résultat positif, en matière de qualité de l'air, est très largement imputable aux évolutions technologiques sur les moteurs. A cet égard, il conviendrait de mener cette évaluation à l'horizon de la mise en service.

L'Ae recommande de compléter l'évaluation des impacts sanitaires liés à la qualité de l'air de la déviation par la production d'une évaluation de ces impacts à la mise en service de l'infrastructure.

2.3.5.5 Impacts socio-économiques

Trois carrières en exploitation ou disposant d'une autorisation d'exploiter en cours sont concernées par l'emprise du projet pour une surface totale de 6,6 hectares. Le pourcentage de surface affectée par le projet, rapporté à la surface d'exploitation de chacune de ces carrières va de 5 à 14 %. La carrière traversée par l'emprise du projet sera sérieusement affectée, l'exploitation d'une autre carrière ayant probablement vocation à être abandonnée au nord de la déviation. L'analyse des impacts sur ces différentes emprises est insuffisamment décrite : il conviendrait en effet de rappeler les modalités et calendriers d'exploitation puis de réaménagement prévus pour chaque carrière, certains milieux sensibles étant situés dans leurs emprises. La question de l'articulation entre la réalisation de la déviation et de ses mesures compensatoires d'une part, l'évolution de l'exploitation des différentes carrières et leur réaménagement d'autre part, devrait ainsi être décrite.

L'Ae recommande de décrire l'articulation entre la réalisation de la déviation et ses mesures compensatoires et les évolutions des différentes carrières concernées.

L'impact du projet est particulièrement fort pour une exploitation agricole dont le siège, que le projet prévoit de démolir, est situé en bordure immédiate de l'emprise de la déviation (hameau de Mauvillant). En outre, les bâtiments situés entre la déviation et la LGV n'étant plus accessibles devraient, si la réalisation de cette dernière était confirmée, être démolis. Le dossier indique que ces éléments bâtis feront l'objet d'une acquisition dans le cadre du projet donnant lieu à une indemnisation couvrant l'ensemble du préjudice. Le périmètre de démolition, si la LGV ne se faisait pas, mériterait d'être précisé. Cette exploitation est aussi soumise à un effet de coupure très fort et un effet d'emprise significatif (8 % de sa surface agricole utile).

Les rapporteurs ont toutefois pu constater que l'exploitant agricole paraissait avoir anticipé la démolition de cet ensemble bâti qui a perdu sa vocation de siège d'exploitation pour ne conserver qu'une fonction de stockage.

Le projet de déviation n'étant pas soumis à étude d'impact systématique, le dossier ne comporte

pas d'étude préalable relative aux mesures collectives de compensation²². Le dossier renvoie cette question à la démarche d'aménagement foncier agricole et forestier (AFAF) sur l'opportunité de laquelle le conseil départemental de la Vienne a délibéré favorablement.

2.4 *Évaluation des incidences Natura 2000*

Les deux principaux sites Natura 2000, présentant des enjeux liés aux chiroptères et aux oiseaux sont :

- la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) "Forêts et pelouses de Lussac-les-Châteaux", n°FR5400457 (enjeux chiroptérologiques), située au plus près à environ 850 m au nord du giratoire est.
- la Zone de Protection Spéciale (ZPS) "Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs", n°FR5412017 (enjeux ornithologiques), située à plus de 4 km à l'est du projet.

L'étude d'impact considère que la distance importante entre le projet et la ZSC et l'absence de liens fonctionnels entre les espaces naturels traversés par le projet et les espèces présentes dans le site Natura 2000, font que le projet n'est pas de nature à occasionner une incidence notable sur les espèces ayant justifié la désignation de la ZSC, ce qui n'appelle pas d'observation de l'Ae.

Pour l'avifaune inféodée aux zones humides, l'étude d'impact considère, compte tenu de la taille des territoires occupés par ces espèces en période de reproduction (1 km de cours d'eau par couple de Martin-pêcheur par exemple), que les échanges fonctionnels avec le site du projet et les risques d'incidence sont nuls. Les oiseaux forestiers à faible rayon d'action (Engoulevent d'Europe notamment) qui ont justifié la désignation du site en ZPS n'ont, toujours selon l'étude, pas non plus de lien fonctionnel avec les espaces naturels traversés par le projet.

Enfin, les oiseaux liés au bocage ayant justifié la désignation du site (Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur) sont surtout représentés à l'extérieur de la ZPS. Compte tenu de la faible superficie des territoires de nidification occupés par les couples de ces espèces (quelques ha) et de l'importance des populations régionales (fortes de plusieurs milliers de couples), l'étude considère que l'impact du projet sur les populations d'Alouette lulu et Pie-grièche écorcheur du site Natura 2000 peut être considéré comme non significatif.

2.5 *Analyses coûts avantages*

Conformément aux articles R. 122-5 III du code de l'environnement et L. 1511-2 du code des transports une analyse coûts-avantages a été réalisée. Cette analyse s'appuie sur les projections de trafic établies à partir d'un modèle de trafic et valorise les avantages et les coûts de toute nature liés au projet, à partir de valeurs de références du ministère des transports, pour établir la valeur actualisée nette (VAN) des différents scénarios de projet.

²² Ces mesures relèvent du décret n°2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural, décret pris en application de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014. L'article D.112-1-18 du code rural précise également que "*font l'objet de l'étude préalable prévue au premier alinéa de l'article L. 112-1-3 les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une étude d'impact de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement*". L'annexe à cet article R. 122-2 (rubrique 6 relative aux infrastructures routières) fixe à 10 kilomètres la longueur ininterrompue de la nouvelle route au delà de laquelle le projet est soumis à étude d'impact systématique (le linéaire de la déviation routière de Lussac-les-Châteaux étant de huit kilomètres).

Les différents scénarios ont fait l'objet d'une modélisation à l'horizon de mise en service (2022) et à l'horizon 2042. Elle met en évidence, quel que soit le scénario, que la déviation attire la majorité des trafics en transit et décharge fortement la RN 147 actuelle dans la traversée de Mazerolles et Lussac-les-Châteaux.

Pour les scénarios à 2x1 voies, à l'horizon 2022, le trafic sur la déviation est estimé entre 9 600 et 9 800 véhicules/jour avec un taux de poids lourds de 20 % et le trafic résiduel sur la RN147 traversant les centres bourg, diminuant de moitié, est ramené à 5 000 véhicules/jour.

À l'horizon 2042, la déviation capte environ 11 000 véhicules/jour, toujours avec un taux de poids lourds de 20 % environ, et le trafic résiduel sur la RN147 reste stable aux alentours de 5 300 véhicules/jour.

La déviation permet un gain de temps de parcours sur la traversée de Mazerolles - Lussac-les-Châteaux de deux à trois minutes.

À l'horizon 2017, la somme des bénéfices est estimée à 159 millions d'euros, la valorisation des gains de temps de parcours représentant 77 % de cette somme. La valeur actualisée nette du projet s'établit en conséquence à 55,6 millions d'euros.

L'Ae renouvelle ses interrogations sur la pertinence d'une telle valorisation de la vitesse²³. En effet, cette évaluation ne prend pas en compte la valorisation des atteintes à la biodiversité, alors que les impacts de ce projet et le coût des mesures de compensation qui devrait en résulter, apparaissent, à ce stade, potentiellement élevés.

2.6 Mise en compatibilité des PLU de de Civaux, Lussac-les-Châteaux, Mazerolles

Les effets du projet sur les documents d'urbanisme concernent essentiellement les communes de Mazerolles et Lussac-les-Châteaux et portent surtout sur la constitution d'un emplacement réservé à la réalisation de la déviation et sur la suppression des espaces boisés classés (5,8 hectares) situés dans son emprise.

Concernant le PLU de Lussac-les-Châteaux, l'étude d'impact indique que le projet de déviation, dans le secteur des Groges, *"compromet l'aménagement de la majeure partie de la zone 1AU"* (urbanisable à terme et supposant une révision du PLU) située dans l'emprise du projet. Mais, s'agissant d'une zone AU de près de 8 hectares, mitoyenne de la précédente, elle ne *"remet pas en cause l'existence de l'ensemble de la zone"* dont une partie seulement est concernée par les marges de recul des constructions de 100 m (article L111-6 du code de l'urbanisme) et un fuseau de nuisance sonore.

L'inscription au PLU d'une zone d'urbanisation future à vocation résidentielle à une distance de l'axe de la déviation future comprise entre 100 et 250 mètres ne pourrait qu'augmenter l'effectif de la population exposée aux nuisances de la voie.

À l'occasion de leur visite sur le terrain, il a été indiqué au rapporteur que le débat, au sein du conseil municipal de Lussac-les-Châteaux dans le cadre de la révision du PLU, sur l'opportunité de

²³ Cf sa note relative aux évaluations socio-économiques des infrastructures de transport délibérée le 13 septembre 2017

cette zone 1AU avait conclu à la nécessité de ne pas urbaniser ce secteur. La communauté de communes Vienne et Gartempe qui a récemment pris la compétence PLUi devrait reprendre à son compte cette orientation.

L'Ae recommande de prendre en compte, dans les dossiers de mise en compatibilité des PLU communaux, le transfert de la compétence PLUi à la communauté de communes Vienne et Gartempe et d'y intégrer les dispositions visant à supprimer la zone 1AU du secteur des Groges à Lussac-les-Châteaux.

2.7 Résumé non technique

Le résumé non technique est de bonne facture et représentatif du contenu de l'étude d'impact. Il comporte les mêmes faiblesses de qualification des impacts. Richement illustré, il permet une bonne appréhension du projet.

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