



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Direction régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement

CENTRE-VAL DE LOIRE

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



Pièce M

Avis et compléments à la suite de l'avis de l'Autorité environnementale n°2016-52



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Ministère
de l'Environnement,
de l'Énergie
et de la Mer



PRÉFET
DE LA RÉGION
CENTRE

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



Sommaire

I. AVIS DÉLIBÉRÉ DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE N° 2016-52	2
II. COMPLÉMENTS À LA SUITE DE L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE N° 2016-52.....	36



PRÉFET
DE LA RÉGION
CENTRE

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



I. Avis délibéré de l'Autorité environnementale n° 2016-52



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur l'aménagement à 2x2 voies de la RN 154 et de la RN 12 par mise en concession et sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec cet aménagement (27-28)

n°Ae : 2016-52

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 septembre 2016, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'aménagement à 2x2 voies de la RN 154 et de la RN 12 par mise en concession et sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec cet aménagement (27-28).

Étaient présents et ont délibéré : Fabienne Allag-Dhuisme, Christian Barthod, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Thierry Galibert, Claire Hubert, Philippe Ledenvic, Etienne Lefebvre, François Letourneux, Thérèse Perrin, Pierre-Alain Roche, Mauricette Steinfelder

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 : Sophie Fonquernie, Serge Muller, François-Régis Orizet, Gabriel Ullmann, Eric Vindimian

* *

L'Ae a été saisie pour avis par la directrice des infrastructures de transport (DIT), le dossier ayant été reçu complet le 22 juin 2016. Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

Les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Centre - Val-de-Loire et de Normandie ont été saisies pour avis sur les mises en compatibilité des plans locaux d'urbanisme respectivement des départements d'Eure-et-Loir, en date du 1^{er} juillet 2016, et de l'Eure, en date du 5 juillet 2016. Cette saisine étant conforme à l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 104-6 du même code, il en a été accusé réception. Par décision motivée du 20 juillet 2016, l'Ae s'est saisie de ces avis, en vertu des dispositions de l'article R.104-21 précité. Conformément à l'article R. 104-25 du même code, ils doivent être fournis dans le délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Ae a consulté par courriers en date du 28 juin 2016 :

- les préfets des départements de l'Eure et de l'Eure-et-Loir,
- la ministre chargée de la santé.

En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courriers en date du 28 juin 2016 :

- les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie et du Centre - Val-de-Loire, et a pris en compte la réponse de cette dernière en date du 13 juillet 2016.

Conformément aux dispositions de l'article R.104-24 du code de l'urbanisme, les DREAL Centre - Val-de-Loire et Normandie ont consulté respectivement par mail du 1^{er} juillet 2016 et par courrier en date du 28 juin 2016 les directeurs généraux des agences régionales de santé (ARS) de chaque région. L'Ae a pris en compte la réponse de l'ARS Centre - Val de Loire (délégation territoriale d'Eure-et-Loir).

Sur le rapport de Philippe Ledenvic et d'Etienne Lefebvre, 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 tous les projets 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

Depuis 1994, 260 millions d'euros ont été investis sur fonds publics pour aménager la RN 154 en voie express à 2x2 voies entre Rouen et Orléans. Suite à un débat public organisé en 2009/2010, la décision a été prise d'accélérer cette mise à 2x2 voies par recours à la concession, les études devant être conduites sur l'ensemble de l'itinéraire. Ce projet, présenté par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de la région Centre - Val-de-Loire, qui en assure la maîtrise d'ouvrage, ainsi que les modifications des documents d'urbanisme des communes traversées, nécessaires pour leur mise en compatibilité avec le projet, font l'objet du présent avis.

Le projet prévoit, sur quatre sections (Nonancourt-Dreux, Dreux-Chartres, contournement de Chartres, Chartres- A10) la création de plus de 50 kilomètres de voies nouvelles et l'intégration dans la concession de plusieurs sections déjà aménagées à 2x2 voies, l'ensemble selon un référentiel autoroutier en portant la limitation de vitesse à 130 km/h. Il prévoit également la mise à 2x2 voies hors section à péage de la RN 12 au nord de Dreux. L'Ae recommande de préciser la présentation de plusieurs aménagements faisant partie du projet, pour la complète information du public et pour leur prise en compte de façon cohérente dans l'ensemble de l'étude d'impact.

La démarche "éviter, réduire, compenser" du maître d'ouvrage a privilégié les enjeux environnementaux directs et locaux (eau et milieux naturels, patrimoine et paysages, notamment) au détriment d'impacts plus globaux à l'échelle de l'ensemble de l'infrastructure (consommation de sols - 576 ha -, émissions de gaz à effet de serre - environ 4 millions de tonnes de CO₂ sur la durée de la concession).

Le choix de certains scénarios ou variantes privilégie l'intégration la plus large des aménagements dans une concession, ainsi que la "lisibilité de l'itinéraire" consistant, selon le maître d'ouvrage, à retenir le même profil en travers sur l'ensemble du linéaire. Ce choix se fait au détriment des impacts environnementaux. Au stade d'un dossier ayant vocation à démontrer l'utilité publique du projet, l'analyse des scénarios et des variantes doit permettre d'apprécier le bilan de l'ensemble des choix possibles, parmi les options présentées au cours des différentes concertations². Pour l'Ae, ce n'est pas le cas pour plusieurs options présentées, notamment pour les trois sections que la Commission "Mobilité 21"³ avaient classées en "seconde priorité".

Le dossier ne comporte que très peu d'éléments et des données très partielles qui peinent à démontrer l'apport du projet pour certains enjeux (congestion et sécurité routière notamment) et ne permet pas de convaincre pleinement le public des résultats de l'évaluation socio-économique du projet, le bénéfice dépendant principalement des gains de temps qu'il permet.

Dans ce contexte, l'Ae recommande principalement :

- de faire porter l'analyse des scénarios à la fois sur l'ensemble de l'infrastructure et sur chacune de ses sections, sur l'ensemble des enjeux environnementaux ;
- de compléter significativement certains volets (déplacements, congestion, sécurité routière notamment), voire de produire des analyses pour l'instant absentes du dossier (émissions de gaz à effet de serre), alors que le maître d'ouvrage en dispose ;
- de faire porter l'analyse de certains impacts (bruit, air, effet de serre, sécurité routière) sur l'ensemble du réseau affecté et évaluer également la qualité de l'air à l'année de mise en service ;
- de prendre des mesures appropriées pour les impacts liés au relèvement de la limitation de vitesse à 130 km/h ;
- de préciser d'autres points comme, par exemple, la surface des espaces forestiers déboisés et les mesures de compensation à prévoir, ou encore les mesures permettant de promouvoir une approche multimodale, notamment les modes actifs (marche, vélo...) de déplacement sur les voiries adjacentes affectées par le projet.

² Selon la théorie du bilan. Voir note 35

³ http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/synthese_A4_internet.pdf

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet, et enjeux environnementaux

1.1. Contexte

La RN 154 (y compris son tronc commun avec la RN 12) représente, entre l'autoroute A 13 (entre Paris et la Normandie) et l'autoroute A 10 (entre Paris et le sud-ouest de la France), un maillon de 150 km sur les 220 km de l'itinéraire Rouen-Orléans.

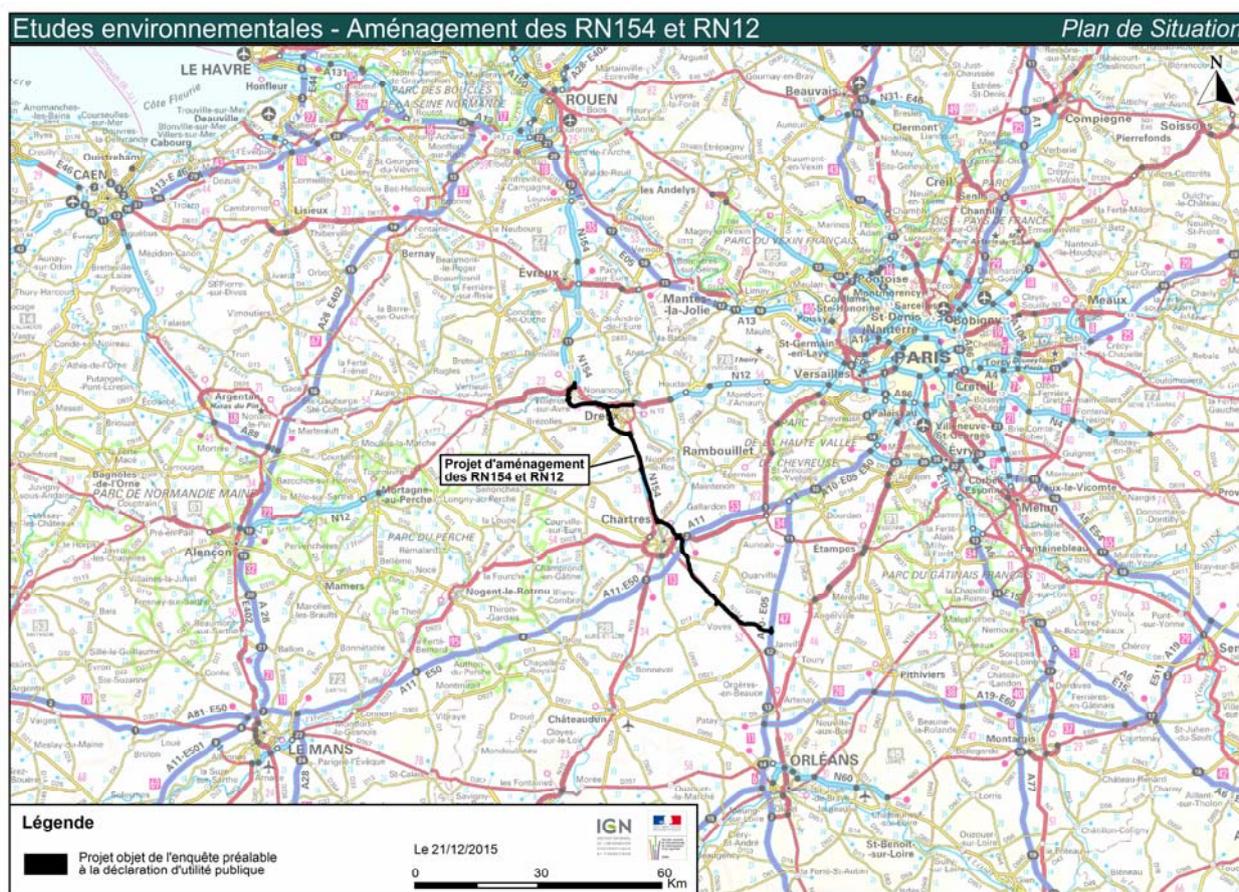


Figure 1 : Plan de situation (pièce B du dossier)

Cet axe joue historiquement un rôle structurant en termes d'économie et d'aménagement du territoire et est confronté à d'importants problèmes de sécurité routière sur certains tronçons. La RN 154 a fait l'objet d'un avant-projet sommaire d'itinéraire approuvé par décision ministérielle en date du 15 mars 1994, qui prévoit l'aménagement de la RN 154 en route express à 2x2 voies contournant les principales communes et agglomérations de l'itinéraire.

Depuis 1994, 260 millions d'euros ont été investis sur fonds publics (contrats de plan État - Région) pour mettre en œuvre cette décision :

- 53 km ont été aménagés dans l'Eure :
- la section entre Louviers et le nord d'Evreux a été mise en service entre 1992 et 1997 ;
- la section d'Evreux à Nonancourt a été mise en service entre 2000 et 2005 ;

- 38,5 km ont été aménagés dans l'Eure-et-Loir :
- la section entre Dreux et Chartres : la déviation de Marville-Moutiers-Brûlé (1994), la section entre Boullay-Mivoye et le nord de Chartres (1999 à 2002) et la déviation de Boullay-Mivoye (2008) ;
- la section entre Chartres et le raccordement à l'A10 dans le secteur d'Allaines : la déviation d'Ymonville a été mise en service en 2011, celle de Prunay-le-Gillon - Allonnes a été inaugurée le 13 mai 2013.

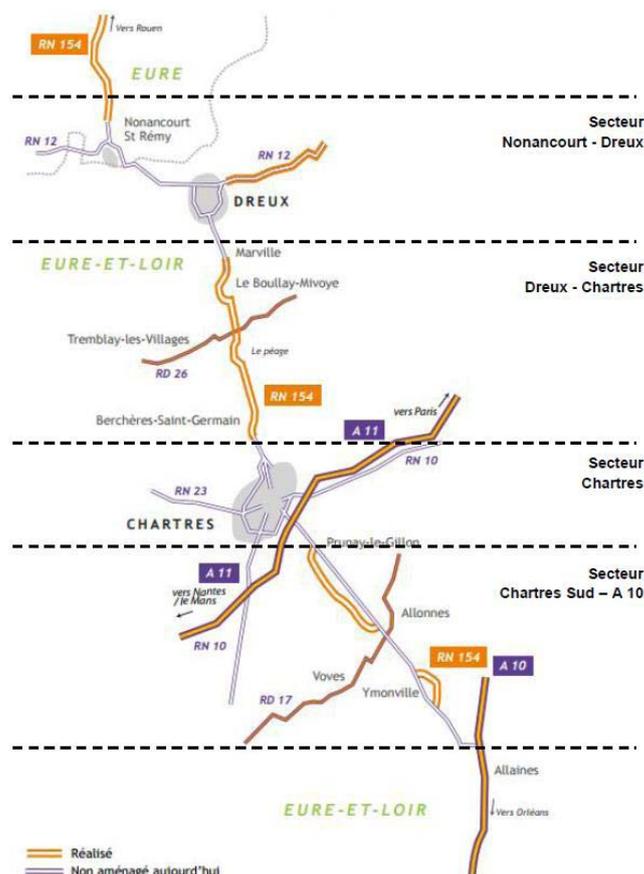


Figure 2 : Aménagement existant de la RN 154 à 2x2 voies. Source : notice explicative

La question de l'achèvement de la mise à 2x2 voies de l'axe a fait l'objet d'un débat public⁴ entre le 12 octobre 2009 et le 28 janvier 2010. Si le débat a conclu sans ambiguïté à la nécessité d'achever l'aménagement à 2x2 voies et même d'accélérer cet achèvement, la conclusion du débat a été plus contrastée concernant le recours à la concession. Selon le dossier, "c'est autour d'une divergence d'analyse sur la vocation de la RN 154 que s'est cristallisé le débat sur ce point, c'est à dire son inscription dans un maillage du réseau routier national, régional ou local⁵. Ces divergences sur la vocation de la voie se retrouvent dans les positions quant à son statut réglementaire : autoroute ou route à 2x2 voies, express ou non".

Suite à ce débat, le ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer a, par décision ministérielle du 25 juin 2010, décidé d'accélérer la réalisation de la mise à 2x2 voies de la RN 154 par recours à la concession.

La décision a étendu le périmètre de la concession à la RN 12 entre Saint-Rémy-sur-Avre et Dreux. Aucun profil en travers n'y était défini *a priori*, l'article 2 de la décision précisant néan-

⁴ Article L.121-1 du code de l'environnement

⁵ "60 % du trafic actuel est imputable à des déplacements internes au département d'Eure-et-Loir ou l'ayant pour origine ou destination. Les prévisions de trafic ont été jugées insuffisamment justifiées."

moins que *"les études devront être conduites sur l'ensemble de l'itinéraire, y compris la section en tronc commun avec la RN 12⁶, dans une approche multimodale"*.

Comme tous les autres projets d'infrastructures, ce projet a été pris en compte par la commission "Mobilité 21", mise en place le 17 octobre 2012 par le ministre délégué auprès du ministre de l'écologie chargé des transports, de la mer et de la pêche. Dans son rapport remis le 27 juin 2013⁷, la commission a classé tous les projets d'infrastructures selon trois niveaux de priorité (première priorité, seconde priorité, horizon plus lointain – au delà de 2030) en proposant deux scénarios : l'aménagement du tronc commun RN 154 / RN 12 est placé parmi les secondes priorités du scénario 1 et parmi les premières priorités du scénario 2 (finalement retenu par le Premier ministre), tandis que le reste de l'itinéraire est classé parmi les secondes priorités dans tous les cas.

Le dossier fournit le dernier courrier du ministre chargé des transports, de la mer et de la pêche aux maires des communes concernées⁸, postérieurement à une succession de concertations poursuivies entre 2012 et 2014 suite au débat public, qui indique notamment : *"Dans la mesure où, tant les autorités locales de l'État que les grands élus concernés m'ont tous assuré et continuent à m'assurer qu'une mise en concession de la liaison ne soulève pas de problèmes majeurs, notamment d'acceptabilité au plan local, je vous confirme l'accord donné en réunion pour que l'aménagement à 2x2 voies de la liaison entre Nonancourt et Allaines, partiellement en tracé neuf et partiellement par réutilisation de sections déjà aménagées de la RN 154 existante, se réalise dans le cadre d'une concession"* ; *"le projet dont le coût est évalué à 850 M€ 2014, sera poursuivi sur la base d'un système en péage fermé et des autres hypothèses correspondant au scénario 1 de la note jointe en annexe. Sur ces bases, la participation de l'État est fixée de manière forfaitaire à 50 % du besoin estimé de la subvention d'équilibre issu de ce scénario, soit 30 M€ 2014⁹".* Le courrier envisage d'éventuelles mesures supplémentaires pour limiter les effets du péage sur les usagers locaux, *"à la charge intégrale des collectivités locales"*.

Le dossier a été préparé sur ces bases. La maîtrise d'ouvrage est portée par la DREAL¹⁰ Centre – Val-de-Loire.

1.2. Objectifs du projet

Selon le dossier, les objectifs du projet sont les suivants :

- améliorer la sécurité, le trafic et le cadre de vie des habitants ;
- améliorer les complémentarités entre les modes de transport de marchandises et soutenir l'économie agricole (consolider le port de Rouen comme premier port céréalier d'Europe, offrir de nouveaux débouchés au port du Havre, conforter la pertinence d'une future plate-forme multimodale à Artenay (route et fer)) ;
- soutenir les mutations de l'économie, renforcer la cohésion de la région Centre – Val-de-Loire et le développement harmonieux des pôles de Chartres et de Dreux (principalement au profit du pôle

⁶ A l'heure actuelle, cette section en tronc commun concerne la RN 12 jusqu'au contournement est de Dreux, qui constitue un tronçon de la RN 154.

⁷ http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/synthese_A4_internet.pdf

⁸ Un courrier similaire, valant décision ministérielle, a été adressé au préfet de la région Centre.

⁹ L'annexe produit un tableau comparatif de plusieurs périmètres de concession. De façon prévisible, le scénario 1 qui inclut l'ensemble de l'axe dans le périmètre est celui qui correspond au minimum d'apport de crédits publics. Seule l'hypothèse haute sur les péages permet en outre de respecter un plafond de subvention d'équilibre de 60 M€.

¹⁰ Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

de compétitivité "Sciences de la beauté et du bien-être" piloté par l'association Cosmetic Valley et de la desserte de plusieurs zones d'activités principalement autour de Chartres et de Dreux).

1.3. Description du projet

Le projet présente plusieurs composantes :

– mise au standard autoroutier¹¹ des différents tronçons de la RN 154 pour constituer l'A 154. Du nord au sud, ceci consiste donc à

. créer près de 45 km de voie nouvelle, au nord, dans le prolongement de la RN 154 au nord de Nonancourt (non concédée) jusqu'à l'entrée de la RN 154 à 2x2 voies à Marville au sud de Dreux (secteur 1), ainsi que pour le contournement de Chartres par l'est (secteur 3) ;

. transformer les 20,2 km de la RN 154 existante à 2x2 voies entre Dreux et Chartres en voirie autoroutière (secteur 2). Cette transformation nécessite quelques rectifications de profil et entraîne la fermeture de plusieurs accès sur la route actuelle ;

. créer, au sud de Chartres, un tronçon de 9,1 km, en partie par transformation de tout ou partie de déviations à 2x2 voies récemment réalisées (Allonnes, Ymonville), en partie en tracé neuf en parallèle à la RN 154 existante ;

. créer un barreau de 7,7 km raccordant le milieu de la déviation d'Ymonville à l'autoroute A 10, selon un tracé ouest – est. Ces deux derniers tronçons constituent le secteur 4.

Le projet prévoit un nombre de diffuseurs, de barrières de péages et d'aires de services ou de repos limité¹² – voir figure 3 page suivante.

La vitesse sera limitée à 130 km/h sur l'ensemble du linéaire de l'A 154, y compris sur les tronçons existants actuellement limités à 110 km/h, à l'exception du tronçon entre l'extrémité nord et la première barrière de péage de Saint-Lubin-des-Joncherets limitée à 110 km/h.

– transformation du tronçon (6,5 km) hors section à péage de la RN 12, au nord de Dreux (entre le Plessis-sur-Vert et le contournement est de Dreux), en partie en autoroute, en partie en voie structurante d'agglomération à 2x2 voies – vitesse limitée à 90 km/h sur l'ensemble du tronçon. Le dossier indique que *"la section de RN 12 à l'est de la voie ferrée serait libre de péage"*, sans la localiser précisément. La totalité du contournement de Dreux sera en conséquence exempt de péage, y compris au nord ;

– comme le projet traverse plusieurs vallées à fort enjeu écologique, le maître d'ouvrage fait le choix de réaliser quatre ouvrages d'art "non courants": viaduc de l'Avre à Saint-Lubin-des-Joncherets à l'ouest de Nonancourt (700 mètres), viaduc de la Blaise à Garnay au sud-ouest de Dreux (1 000 mètres), viaduc de l'Eure à Saint-Prest à l'est de Chartres (619 mètres) ; le quatrième ouvrage consiste à doubler le viaduc des Pains Perdus existant sur la Blaise à l'est de Dreux (132 mètres).

¹¹ L'instruction sur les conditions techniques d'aménagement des autoroutes de liaison (ICTAAL) traite de la conception des autoroutes interurbaines. Le terme "autoroute" désigne une route à chaussées séparées comportant chacune au moins deux voies en section courante, isolée de son environnement et dont les carrefours sont dénivelés.

¹² Dans l'ordre, du nord au sud : diffuseur de Nonancourt Nord ; diffuseur, barrière de péage pleine voie et aire de repos à Saint-Lubin des Joncherets, au sud-est de Nonancourt ; noeud routier de Plessis-sur-Vert, diffuseurs et gares de péage de Dreux Sud, de Serazereux à mi-distance entre Dreux et Chartres (+ aire de service) et de Poisvilliers au nord de Chartres ; noeud autoroutier avec l'A 11 à l'est de Chartres ; diffuseur de sortie au sud de Chartres ; diffuseur, gare de péage et aire de service de Voves au sud de Chartres ; demi-diffuseur pour le raccordement à l'A 10.

Le coût du projet s'élève à environ 920 M€. Ce montant est, à ce stade, décomposé en quatre sections : 506 M€ pour l'ensemble des aménagements entre Dreux et Nonancourt, 230 M€ pour le contournement de Chartres, 121 M€ pour la section entre le sud de Chartres et l'A 10, 64 M€ entre Dreux et Chartres.

Le maître d'ouvrage évalue à 290 M€ le coût des "mesures environnementales", dont 126 M€ pour les viaducs et 36 M€ pour les autres ouvrages d'art (présentés selon le cas comme une mesure d'évitement ou de réduction), qui sont pourtant des composantes du projet sans réelle alternative possible. Comme pour certaines autres mesures du tableau 5.2 de la notice explicative, l'Ae considère que ne devraient être pris en compte comme coût des mesures environnementales que les surcoûts liés à ces choix.

- une pièce du dossier liste tous les changements de statut des voiries, découlant du projet : plusieurs sections seront remises au réseau routier départemental (est de la RN 12 à Dreux, morceaux de la RN 154 non intégrés à la concession,..). Il est indiqué que les compléments d'itinéraires de substitution (voir ci-dessous) seront également intégrés au réseau départemental. Dans l'ensemble, 76 km de routes nationales seront déclassés (41 km au profit de la concession, 35 km au profit du réseau départemental) et 8 km de voies nouvelles seront créés dans le réseau départemental.

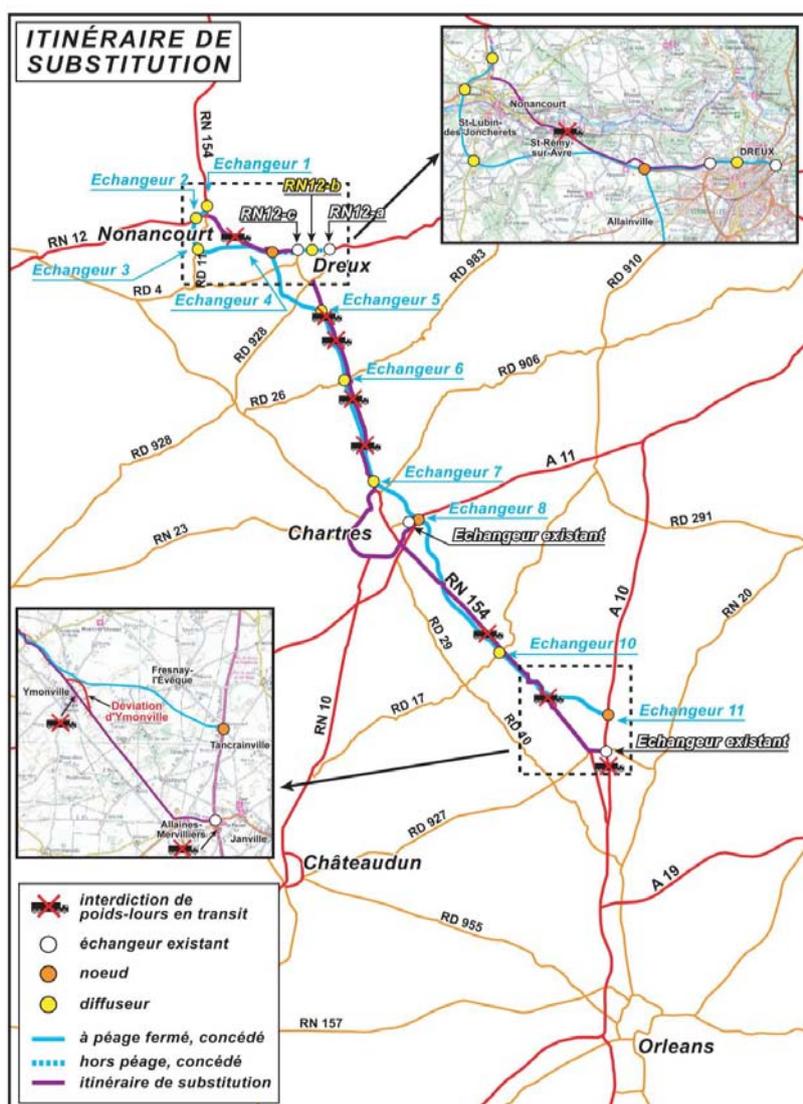


Figure 3 : Itinéraires de substitution et interdiction poids lourds. Source : notice explicative

La description du projet est imprécise sur plusieurs composantes :

– le dossier ne représente pas toujours de façon précise les limites entre les sections nouvelles et leur raccordement avec les sections existantes : c'est notamment le cas au Plessis-sur-Vert et à Poisvilliers, et dans une certaine mesure au niveau des déviations d'Allonnes et d'Ymonville. Or, le plus souvent, l'étude d'impact fait référence à l'absence d'aménagement sur les sections existantes, alors que des travaux y sont prévus (rectification, notamment) ou que leur tracé peut devoir être adapté significativement pour permettre le raccordement aux voiries nouvelles ;

Il évoque également quelques "adaptations", parfois encore "à étudier", sans décrire clairement l'alternative éventuellement envisagée (passage au sud du centre E. Hoff à Saint-Lubin des Jonchets, raccordement de Nogent-le-Phaye).

– pour les sections déjà aménagées par l'État en voie rapide à 2x2 voies, des itinéraires de substitution existants sont réutilisés. En revanche, le dossier évoque à plusieurs reprises la nécessité de réaliser des voiries nouvelles pour assurer la continuité de bout en bout de l'itinéraire de substitution, sans que ces tracés soient décrits dans la notice explicative, ni dans la description du projet au début de l'étude d'impact¹³. Tout en rappelant qu'il incombera au concessionnaire de définir le tracé définitif, le maître d'ouvrage a précisé que plusieurs tronçons sont représentés sur certaines cartes dans l'analyse des impacts et que leurs impacts sont donc correctement pris en compte en tant que de besoin – ce qui n'est vrai que pour certains enjeux (voir § 2 de cet avis). Cette présentation ne permet pas, néanmoins, de bien appréhender l'ensemble des aménagements nécessaires au projet et peut même induire une confusion dans la compréhension de plusieurs passages du dossier. C'est notamment le cas sur les secteurs listés au premier tiret ci-dessus¹⁴ ;

– enfin, plusieurs aménagements ne sont soit pas décrits (aires de service et de repos, diffuseurs et barrières de péage complexes, par exemple), soit pas localisés (bassins de récupération et de traitement des eaux de ruissellement). Les rétablissements de voirie ne sont pas non plus systématiquement repris, même si le maître d'ouvrage indique avoir adapté le périmètre de la demande de DUP pour les prendre en compte. Certains ont parfois été dessinés et pris en compte dans l'analyse des impacts.

Pour la complète information du public et pour leur bonne prise en compte dans l'ensemble de l'étude d'impact, l'Ae recommande de compléter la présentation du projet par une représentation aussi claire et aussi précise que possible, en rappelant le statut des tracés proposés à ce stade de la procédure pour :

– des raccordements entre le projet et les voiries existantes, ainsi que les itinéraires de substitution les accompagnant ;

– des rétablissements de voirie prévus ou nécessaires ;

¹³ 8 km selon la pièce J ("Classement des futures voiries dans la catégorie des autoroutes") souvent la plus précise sur ces questions, contrairement aux figures 32 à 34 de la notice explicative qui devraient théoriquement constituer la référence pour l'ensemble du dossier.

Voir aussi la pièce G ("Evaluation socio-économique") ; "Pour accompagner ces mesures et la mise en place du projet, il a été étudié, en complément du projet RN154/RN12, des projets d'aménagement des traversées de bourg faisant partie de l'itinéraire de substitution au projet RN154/RN12. Ces projets ne font pas partie du projet de concession mais fournissent aux collectivités locales des pistes de réflexion pouvant être mises en oeuvre pour accompagner le projet". L'Ae relève néanmoins qu'en l'absence d'itinéraires de substitution raisonnables, le projet ne peut pas être concédé en l'état.

¹⁴ Ainsi, alors que la pièce J affirme que les extrémités des tronçons existants, non réutilisés par l'autoroute seront démolies, il a été indiqué aux rapporteurs lors de leur visite que l'extrémité sud du contournement d'Ymonville, actuellement à 2x2 voies, pourrait être complétée par une voirie supplémentaire pour contourner le centre d'Ymonville, pour un trafic de transit actuel de 12 000 veh/j, dont l'essentiel (11 600 veh/j) aurait vocation, selon le dossier, à rejoindre l'A10 par la nouvelle portion concédée. D'ailleurs, cette voirie est représentée en page 10 de la pièce J.

– des composantes du projet à prévoir dans le périmètre de la DUP (aires de service et de repos, barrières de péage et diffuseurs complexes, bassins de récupération des eaux de ruissellement,..).

1.4. Programme de travaux

Le dossier affirme que *"le projet est indépendant, autonome et autoporteur dès lors qu'il ne constitue pas, avec un autre projet, une unité fonctionnelle telle que définie par l'article L.122-1 du code de l'environnement"*. Il ne comporte en conséquence aucune appréciation des impacts de l'ensemble d'un programme de travaux auquel il appartiendrait.

L'Ae relève pourtant que ce projet est présenté comme l'accélération de l'aménagement à 2x2 voies de la RN 154 : c'est donc la dernière phase d'un programme de travaux initié en 1992, les déviations d'Allonnes et d'Ymonville ayant été achevées récemment. Les dossiers soumis à l'Ae portant sur des projets de même nature comportent systématiquement une telle appréciation.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une appréciation des impacts de l'ensemble du programme de travaux que constitue l'aménagement à 2x2 voies de la RN 154, en portant plus particulièrement son attention sur la consommation de sols et l'urbanisation induite, les continuités écologiques et les impacts sanitaires (pollution de l'air, bruit).

1.5. Principales procédures relatives au projet

Selon la nomenclature en vigueur à la date de la saisine de l'Ae, le projet est soumis à étude d'impact au titre des rubriques 6° et 7°¹⁵ de l'article R.122-2 du code de l'environnement et à enquête publique, préalablement à une déclaration d'utilité publique (DUP)¹⁶. Il a fait l'objet d'un débat public et de plusieurs concertations préalables¹⁷, dont le bilan est repris en pièce I.

Le dossier comporte :

- une évaluation des incidences Natura 2000¹⁸ conformément aux articles L.414-4 à 414-7 et R.414-19 à R.414-24 du code de l'environnement ;
- une évaluation socio-économique (pièce G), qui ne prend néanmoins pas en compte l'ensemble des aménagements nécessaires à la réalisation du projet hors concession ;
- les pièces relatives à la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme (PLU) des 31 communes sur 37 concernées par le projet et du schéma de cohérence territoriale (SCOT) de l'agglomération de Chartres.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-6 II 1° et 2° du code de l'environnement, l'Ae est l'autorité environnementale compétente pour rendre un avis sur ce projet. Par ailleurs, par sa décision n°2016-E-02 du 20 juillet 2016, elle s'est saisie de l'avis relatif aux mises en compatibilité

¹⁵ 6° Infrastructures routières, au titre des critères suivants : a) Travaux de création, d'élargissement ou d'allongement d'autoroutes, voies rapides, y compris échangeurs ; b) Modification ou extension substantielle d'autoroutes et voies rapides, y compris échangeurs

7° Ouvrages d'art : a) Ponts d'une longueur supérieure à 100 mètres

¹⁶ La DUP sera prise au titre du code de l'environnement et du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique

¹⁷ Deux étapes entre 2012 et 2015 : première phase (septembre/octobre 2012) préalable à l'ajustement des fuseaux préférentiels, deuxième phase (décembre 2014/février 2015) postérieure à la dernière décision ministérielle et préalable au choix des tracés

¹⁸ 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).

des documents d'urbanisme, conformément aux dispositions prévues à l'article R.104-21 du code de l'urbanisme. Cet avis porte donc sur l'ensemble de ces dossiers.

Différentes autorisations ultérieures seront nécessaires (loi sur l'eau, dérogation au régime de protection des espèces protégées, défrichement) selon les règles de procédure alors en vigueur.

Il est prévu que l'infrastructure soit mise en concession, après l'obtention de la DUP, par signature d'un contrat intervenant après une procédure de mise en concurrence. Le concessionnaire aura la charge des études de conception, de l'obtention des autorisations mentionnées ci-dessus et de l'actualisation de l'étude d'impact (article L.122-1-1 III¹⁹ du code de l'environnement). Il aura ensuite la charge de la réalisation des travaux (la mise en service étant prévue en 2022, année correspondant à l'horizon des prévisions de trafic, sans et avec projet, sans que le dossier le mentionne) et de l'exploitation de l'infrastructure jusqu'à la fin de la période de concession (durée non précisée). Des hypothèses de péage sont fournies dans l'évaluation socio-économique (11 centimes/km pour les véhicules légers, 37 centimes/km pour les poids lourds). L'évaluation socio-économique évalue les frais financiers à la charge du concessionnaire à 151,5 M€ et la subvention calculée *a priori* pour assurer l'équilibre de la concession à 55,7 M€.

1.6. Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Le dossier identifie comme les principaux enjeux du projet la préservation du cadre de vie des riverains, la protection du patrimoine et des paysages, la préservation de l'activité agricole, la prise en compte de l'urbanisation et de l'économie du territoire, la préservation des milieux naturels et la préservation des eaux superficielles et souterraines.

Pour l'Ae, cette approche se focalise préférentiellement sur des impacts environnementaux directs et locaux au détriment des impacts plus globaux à l'échelle de l'ensemble de l'infrastructure, à savoir :

- une très forte destruction de sols naturels et agricoles, évaluée à 576 ha, dont 460 ha de surfaces cultivées et 75 ha de parcelles boisées, liée aux tronçons de tracé neuf ainsi qu'aux compléments nécessaires pour l'itinéraire de substitution ;
- les impacts en termes d'émissions de gaz à effet de serre, de polluants atmosphériques et de bruit, en partie réduits sur certains tronçons actuels de la RN 154, mais accrus sur les sections déjà aménagées, compte tenu des élargissements de certains tronçons et des augmentations de trafic et de vitesse induits par le projet.

La congestion et la sécurité routière sont également des enjeux avancés par le maître d'ouvrage. Pour l'Ae, ceci ne concerne que les secteurs 1 et 3.

Dans un périmètre plus large, l'enjeu de l'étalement urbain et de la périurbanisation supplémentaires induits par le projet et des destructions de sols associées, notamment autour de Chartres et de Dreux, est donc potentiellement important à moyen terme.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact apparaît très complète et fouillée pour certains enjeux, alors qu'elle ne comporte pas les éléments qu'on peut attendre sur d'autres volets, tout particulièrement en ce qui concerne

¹⁹ En vigueur à compter du 17 mai 2017

les émissions de gaz à effet de serre (GES). Ce dernier constat d'insuffisance concerne la plupart des impacts (congestion, GES, air, bruit, sécurité routière) induits par les augmentations de trafics et de vitesse, dès la mise en service de l'infrastructure.

Le dossier ne comporte cependant que très peu d'éléments et des données très partielles, ce qui conduit à s'interroger sur la validité des résultats de l'évaluation socio-économique du projet : son bénéfice dépendrait principalement des gains de temps qu'il permet, ce qui confère à ce paramètre un poids déterminant.

2.1. Analyse de l'état initial

A l'exception de quelques volets (les déplacements, notamment), l'état initial est souvent très complet et correctement hiérarchisé. Il comporte un ensemble de cartes, sur l'ensemble du linéaire du projet, tronçon par tronçon, qui permet de visualiser rapidement les principaux enjeux environnementaux (c'est tout particulièrement le cas pour les enjeux relatifs à l'eau, aux milieux naturels et aux paysages).

2.1.1 Espaces naturels, agricoles et forestiers

Milieux naturels

Les milieux naturels font l'objet d'une description approfondie (240 pages, dont 55 pages pour la "synthèse et la hiérarchisation des enjeux liés au milieu naturel", secteur par secteur) dans l'étude d'impact ainsi que d'une présentation hiérarchisée des enjeux dans chacun des quatre secteurs d'études, qui portent sur :

- des enjeux écologiques, avant tout localisés dans les fonds de vallée interceptés (Avre, Blaise, Eure) ;
- l'intersection avec trois ZNIEFF²⁰ de type I, sur lesquelles le projet est en mesure d'avoir des incidences directes ;
- l'intersection avec une ZICO²¹, sur laquelle le projet est en mesure d'avoir des incidences directes ;
- un secteur Nonancourt–Dreux plus densément riche d'un point de vue écologique que le reste du tracé ;
- la présence d'espèces patrimoniales, protégées et menacées ;
- l'intersection avec de nombreux corridors écologiques assurant des liens fonctionnels entre plusieurs réservoirs biologiques situés sur ou à proximité immédiate de la zone d'études ;
- sept secteurs de zones humides fonctionnelles identifiés dans la zone d'étude sur le secteur 1 et sur le secteur 3.

²⁰ 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.

²¹ Zone importante pour la conservation des oiseaux

L'analyse vis-à-vis de l'état de conservation des espèces et des habitats naturels qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 est développée au § 2.4.

L'ensemble de ces zonages et leurs enjeux sont décrits, y compris pour les espèces exotiques envahissantes.

Il ne se dégage pas de l'analyse fournie pour chaque secteur de conclusion réellement synthétique : la lecture des tableaux facilite l'identification des niveaux d'enjeux pour chaque espèce et certains ensembles de la classification biologique (flore, amphibiens, reptiles, insectes, oiseaux nicheurs, mammifères terrestres, chiroptères) ainsi que pour les zones humides, et les cartes très détaillées permettent de localiser rapidement les secteurs à enjeux, y compris certains corridors à enjeux²². Il serait néanmoins utile de produire, pour chaque secteur, un encadré avec une synthèse, focalisée sur les enjeux forts et moyens, pour les espèces concernées.

L'Ae recommande de conclure l'analyse des milieux naturels de chaque secteur par une conclusion la plus synthétique possible focalisée sur les enjeux les plus importants.

Espaces et activités agricoles

Le secteur d'étude est dominé, à près de 70 % de sa superficie, par des grandes exploitations d'agriculture intensive répartie en produisant principalement des céréales et des oléoprotéagineux. Il se répartit entre une partie nord, située dans le Thimerais-Drouais, de fertilité moyenne, et une partie sud, située en Beauce, l'une des régions les plus productives du pays. La moitié des volumes exportés par l'Eure-et-Loir, « grenier à blé de la France », principal département concerné, passe par le port de Rouen. Les enjeux concernant les sols et l'activité agricoles sont également bien décrits.

Espaces forestiers

Les espaces boisés rencontrés dans l'aire d'étude couvrent une surface de 1 356 ha, quasi exclusivement détenue par des propriétaires privés, l'absence d'enquête parcellaire à ce stade ne permettant cependant pas d'exclure quelques boisements communaux de petite taille. Un quart de cette surface fait l'objet d'un document de gestion durable. Bien que la totalité des parcelles forestières soit potentiellement dédiée à la production de bois, seuls quelques dizaines d'hectares sont constitués de peuplements de haute valeur économique (taillis sous futaie riche, futaie résineuse, peupleraie).

2.1.2 Eau et milieux aquatiques

Le secteur d'études s'inscrit pour les trois-quarts dans le périmètre du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, dont une partie dans celui du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de l'Avre, et pour le quart Sud restant dans le périmètre du SDAGE Loire -Bretagne et, en partie, des SAGE du Loir et de la "Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés".

L'état chimique des masses d'eau superficielles est mauvais dans l'état initial sur deux masses d'eau (du fait des HAP²³ pour l'Avre, des HAP et des pesticides pour l'Eure). L'état écologique est, dans l'ensemble moyen à médiocre (sauf sur l'Avre).

²² C'est la raison pour laquelle l'Ae s'abstient ici d'en dégager les points essentiels, et renvoie les lecteurs aux enjeux et aux cartes qui les intéressent.

²³ Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Les secteurs les plus sensibles sont ceux concernés par les franchissements de cours d'eau, nombreux sur l'ensemble du linéaire et principalement au nord de la zone d'étude. Plusieurs sections de cours d'eau sont classées en première catégorie piscicole ou en liste 1 ou 2 pour la continuité écologique.

Pour ce qui concerne les eaux souterraines, les nappes sont très sensibles, notamment du fait du caractère karstique du milieu²⁴. La nappe de Beauce notamment est en mauvais état chimique (nitrates, pesticides). Cette sensibilité est d'autant plus importante que de nombreux captages d'alimentation en eau potable alimentant Dreux et Chartres sont présents (notamment à Vert-le-Drouais, Serazereux, Berchères Saint-Germain et la Saussaye à Sours). La liste des captages fournie est incomplète. En outre, si les périmètres de protections de captage sont bien identifiés comme des secteurs du territoire présentant un enjeu fort pour le projet et appelant une vigilance particulière, l'étude d'impact ne rappelle pas les mesures propres à chacun d'entre eux figurant aux arrêtés préfectoraux de déclaration d'utilité publique.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter la liste des périmètres de protection de captage figurant à l'étude d'impact et de rappeler les prescriptions d'usages pour chacun telles qu'elles figurent dans les arrêtés préfectoraux les autorisant.

Par ailleurs, certains secteurs de déblais du projet peuvent constituer des zones de risque de rabattement de la nappe.

Seulement quelques sections de la RN 154 sont actuellement équipées de dispositifs d'assainissement satisfaisants.

Concernant le risque inondation, huit communes sont concernées par un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) opposable, dont les servitudes sont rappelées. Ces plans concernent les risques de débordement de cours d'eau (Eure, Avre, Blaise) et remontées de nappes.

2.1.3 Paysage

La zone d'étude distingue 7 unités paysagères regroupées en 2 ensembles (l'Eure drouaise et ses plateaux : la plaine de Saint-André, la vallée et vallons de l'Avre, le Drouais, la vallée de la Blaise ; la Beauce : les marches du nord de la Beauce, la vallée de l'Eure Chartraine, le cœur de Beauce). Des grands principes d'insertion paysagère et des mesures pour les respecter sont proposés pour chaque unité, déclinés sur le territoire en une cartographie précise distinguant trois classes d'enjeux : modérés, forts et très forts. Ces derniers concernent le passage à proximité des zones urbaines, le franchissement des vallées, les « ponts verts »²⁵, les modelés paysagers, les bassins de rétention d'eau, les aires de service et de repos.

Les sensibilités paysagères sont particulièrement fortes autour de l'agglomération chartraine, avant tout liées à la directive paysagère²⁶ de protection des vues de la cathédrale de Chartres, la-

²⁴ Des conduits dits « karstiques » se forment dans le calcaire en sous sol, par dissolution. Ainsi les nappes sont capables de transporter rapidement des pollutions, ce qui constitue une vulnérabilité pour les captages situés en aval. Les communications souterraines ne sont pas connues a priori, et peuvent être reconstituées par des expériences de traçage. L'étude d'impact prévoit des études constructives complémentaires qui permettront l'adaptation à ce contexte.

²⁵ Les éco-ponts ou ponts-verts ont une fonctionnalité mixte agricole et écologique. Le passage agricole aura une emprise sur l'ouvrage au centre libérant de part et d'autre 2 bandes à vocation écologique, protégées par des écrans cotés extérieurs et par des andains le long du passage agricole. Ils sont surtout efficaces pour les espèces animales de taille petite à moyenne.

²⁶ Les directives de protection et de mise en valeur des paysages (« directives paysagères ») ont été instituées par la loi sur la protection et la mise en valeur des paysages n°93-24 du 8 janvier 1993, codifiée aux articles L.350-1 et suivants du code de l'environnement. Celle portant sur la cathédrale de Chartres date d'avril 2014.

quelle est inscrite à l'inventaire du patrimoine mondial de l'UNESCO. L'analyse des cônes de vue sur la cathédrale est particulièrement complète.

2.1.4 Déplacements

Ce volet est décrit de façon très succincte. En termes de trafic, il ne produit qu'une carte des trafics observés sur la zone d'étude, pour l'année 2010. Les seuls chiffres mentionnés sont des chiffres moyens journaliers (totaux, véhicules légers, poids lourds).

- les trafics sur de nombreux axes structurants de la zone d'étude et connexes au projet ne sont pas mentionnés :
 - . c'est notamment le cas de la RN 12 à l'ouest et à l'est de la zone d'étude (le dossier ne fournit donc aucune information sur les trafics de transit est-ouest, de et vers Paris notamment) ;
 - . c'est aussi le cas du contournement de Dreux, que ce soit à l'ouest ou même à l'est, alors qu'il s'agit d'un tronçon de la RN 154 ;
 - . sur l'ensemble de l'itinéraire, les trafics des itinéraires de substitution existants ne sont pas mentionnés non plus, alors que, pour la plupart, ils seront "intégrés" à l'itinéraire de substitution de la nouvelle autoroute ;
 - . une seule indication ponctuelle est fournie pour chacune des autoroutes A 10 et A 11, alors que l'une des fonctions de cette nouvelle autoroute est de renforcer le maillage autoroutier et l'attractivité de l'ensemble du réseau.

Au vu des seules indications disponibles, les tronçons les plus parcourus sont la RN 12, l'A 11 et la rocade ouest de Chartres (environ 30 000 véhicules/jours), le trafic sur la RN 154 ne dépassant pas 18 000 véhicules/jours sur les sections aménagées à 2x2 voies (et étant même inférieur à 10 000 véhicules/jour au sud de Chartres).

- la congestion dans l'état initial n'est pas caractérisée, alors que le dossier justifie le projet en partie pour cette raison. Seuls sont mentionnés des temps de parcours minimaux et maximaux entre agglomérations internes à la région, ainsi qu'avec Rouen : les points de congestion ne sont pas localisés et le degré de saturation de l'itinéraire n'est pas décrit. Lors de leur visite, il a été confirmé aux rapporteurs que les deux principaux points de congestion concernaient l'ouest du tronc commun RN 154 / RN 12 et l'extrémité sud du contournement de Dreux.
- l'analyse du nombre d'accidents dans l'état initial est plus fournie. Le dossier rappelle que la RN 154, très accidentogène à l'origine, a vu sa situation s'améliorer au fur et à mesure de son aménagement à 2x2 voies. L'analyse conduite en 2012, tronçon par tronçon, par comparaison aux moyennes nationales, démontre que la RN 12 et les contournements actuels de Chartres et Dreux présentent une accidentalité supérieure, voire nettement supérieure à la moyenne de ce type de voirie ; au contraire, les sections Dreux-Chartres et sud de Chartres présentent une accidentalité inférieure. A l'inverse, la proportion d'accidents mortels est plus forte sur ces voies rapides qu'au nord.

Les alternatives aux modes routiers sont limitées (peu d'itinéraires cyclables, peu de trafic ferroviaire, principalement radial à partir de Paris).

L'Ae recommande de compléter significativement l'état initial par des données de trafic sur tous les axes structurants dont les trafics seront significativement modifiés par le projet, et par une description de la congestion sur la zone d'étude (localisation, caractérisation).

2.1.5 Cadre de vie : bruit, qualité de l'air

En termes de bruit, l'étude d'impact rappelle la réglementation applicable aux voiries nouvelles et aux modifications de voirie existantes. Le dossier classe en "voirie nouvelle" le secteur où l'aménagement de la RN 154 sera en tracé neuf, ainsi que celui de l'itinéraire de substitution n'existant pas en 2014.

L'Ae souligne en premier lieu que ce raisonnement considère ce projet indépendamment des projets précédents. Or, sur la section sud de la RN 154, la quasi-totalité des travaux²⁷ ont été réalisés postérieurement aux textes réglementaires qui définissent ce classement. L'Ae rappelle (voir § 1.2.2.2 de sa note N-2015-N-02) que la réglementation précise qu' "*est considérée comme significative [...] la modification ou la transformation d'une infrastructure existante, résultant d'une intervention ou de travaux successifs*"²⁸.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse du statut des tronçons qu'il présente comme des modifications de voiries existantes vis-à-vis de la réglementation relative au bruit, en tenant pleinement compte de l'article R.571-45 du code de l'environnement.

La traduction schématique de ce choix du maître d'ouvrage (figure 427, page 958) peut induire le lecteur en erreur sur plusieurs sections. En effet, elle ne prend pas en compte les sections de raccordement entre le projet et le réseau existant, ni quelques tronçons du nouvel itinéraire de substitution : c'est le cas de l'ensemble de la section à péage de la RN 12 (y compris le complément d'itinéraire de substitution)²⁹ et de l'ensemble des morceaux de voirie autres que la RN 154 au niveau de Poisvilliers (itinéraire de substitution nouveau inclus).

Le dossier ne fournit pas de modélisation du bruit sur l'ensemble de l'axe dans l'état initial³⁰. L'étude d'impact reprend quelques informations de l'annexe bruit : elle liste les autres infrastructures de transport intersectées par le projet (ou voisines du projet) en indiquant leur classement au titre de la réglementation "bruit" et ne représente que les points noirs bruit (PNB) proches de l'axe ; elle ne fournit des mesures que pour un nombre de points très limité sur l'ensemble du parcours. Outre les points de mesure sur la RN 12, quelques points enregistrent des mesures acoustiques proches de 60 dB(A)³¹. La liste de 26 points noirs bruit (PNB) proches de la RN 154 et de la RN 12 est fournie en annexe – certains sont à proximité d'autres sections du projet que la RN 12 (à Serazereux, notamment).

L'étude d'impact ne comporte pas non plus de mesure ni de modélisation pour certaines voiries proches de la RN 154, dont les trafics pourraient être fortement modifiés par le projet (c'est surtout le cas des contournements de Dreux et de Chartres ; ce pourrait aussi être le cas sur la RN 12 à l'est de Dreux ou au point de raccordement de la RN 154 avec la rocade de Chartres).

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de reprendre de façon cohérente dans l'ensemble du dossier la définition des voiries nouvelles et modifiées au regard de la réglementation relative au bruit

²⁷ Déviation de Marville-Moùtiers-Brûlé

²⁸ Article R.571-45

²⁹ Cette confusion entraîne ensuite des conséquences sur l'interprétation de la réglementation : l'étude d'impact présente les points noirs bruit (PNB) de Vert-en-Drouais, situés sur cette section, comme non soumis aux obligations relatives aux voiries nouvelles. Voir § "analyse des impacts"

³⁰ Alors qu'une modélisation des effets du projet est bien produite : il n'est alors pas possible d'en comparer les données.

³¹ A proximité de l'A 11 et de Poisvilliers.

Le niveau LAeq est la grandeur définie dans la norme NF S 31-110 (Norme NF S 31-110 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Grandeurs fondamentales et méthodes générales d'évaluation ») : « Le niveau équivalent LAeq d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente l'énergie acoustique moyenne perçue pendant la durée d'observation ». Il est exprimé en dB(A).

des infrastructures et de fournir une modélisation de l'ambiance sonore dans l'état initial sur l'ensemble de la zone d'étude, à proximité des autres voiries sur lesquelles les trafics seront significativement modifiés.

En termes de qualité de l'air, l'état initial est plus complet et s'appuie sur plusieurs campagnes de mesures. L'ensemble des établissements sensibles sont recensés. Les objectifs de qualité sont respectés sur l'ensemble des points de mesure, même dans le secteur de Saint-Rémy-sur-Avre qui est le plus pollué. Néanmoins, ils ne concernent que les oxydes d'azote et le benzène, certains des points de mesure étant en outre trop éloignés pour être représentatifs des itinéraires les plus circulés (jonction avec l'A 10, notamment). Le dossier ne fournit en outre aucune indication spécifique concernant les particules (PM 10 et PM 2,5)³².

L'Ae recommande de compléter l'analyse de la qualité de l'air dans l'état initial par des mesures concernant la pollution par les particules, en particulier au point de jonction avec l'A 11, qui présente à la fois les trafics et la fréquentation humaine les plus importants.

2.2. Recherche de variantes, et choix du parti retenu

La démarche décrite rappelle les différentes étapes de la concertation, y compris les différentes visions qui se sont confrontées sur le parti d'aménagement et le mode de financement du projet, et les raisons successives qui ont conduit le maître d'ouvrage à proposer le parti retenu. Le dossier reprend ensuite l'analyse de toutes les variantes pour chaque section (sauf Dreux-Chartres) avec une grille de critères environnementaux et conclut son analyse par un encadré de synthèse.

De façon générale, la démarche d'évitement a conduit à intégrer dans la conception du projet des mesures fortes en faveur de la préservation des eaux superficielles et souterraines et des perspectives paysagères sur la cathédrale de Chartres. Mais, le choix de financer des travaux coûteux sur certaines sections, par la mise en concession sur un périmètre beaucoup plus large incluant d'autres aménagements peu justifiés par le dossier sur les autres sections, entraîne des impacts environnementaux négatifs significatifs, pour lesquels le dossier propose, en outre, à ce stade peu de mesures de réduction et de compensation.

Deux motivations récurrentes conduisent à privilégier ou, à l'inverse, à exclure certains scénarios ou certaines variantes :

- la "lisibilité de l'itinéraire" est fréquemment invoquée pour justifier l'homogénéisation du profil en travers, sans motif de fond, comme si c'était un enjeu en tant que tel³³ ;
- toute option "difficilement intégrable à un réseau concédé" est *a priori* rejetée³⁴.

Au stade d'un dossier ayant vocation à démontrer l'utilité publique d'un projet, l'analyse des scénarios et des variantes doit permettre d'apprécier le bilan³⁵ de l'ensemble des choix possibles

³² De l'anglais *Particulate Matter* (matières particulaires).

PM 10 : Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres ; dites « respirables », elles incluent les particules fines, très fines et ultrafines et peuvent pénétrer dans les bronches.

PM 2,5 : Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres ; elles incluent les particules fines, très fines et ultrafines et peuvent pénétrer dans les alvéoles pulmonaires.

³³ L'argument avancé par le maître d'ouvrage semble plutôt faire référence à une notion d'homogénéité, le concept de lisibilité visant principalement à réduire le risque routier. Voir en particulier :

http://www.infra-transport-materiaux.cerema.fr/IMG/pdf/0937w_rapport_EvaluationRisqueRoutier.pdf

³⁴ Ce deuxième critère découle du cadrage des différentes décisions ministérielles

³⁵ Jurisprudence du Conseil d'Etat (arrêt "Ville Nouvelle Est" du 28 mai 1971), qui a considéré qu'une opération ne peut être légalement déclarée d'utilité publique que si les atteintes à la propriété privée, le coût financier et éventuellement les inconvénients d'ordre social qu'elle comporte ne sont pas excessifs eu égard à l'intérêt qu'elle présente

parmi les options présentées au cours des différentes concertations, pour le projet complet, mais aussi pour les différents tronçons qui le composent et qui poursuivent des objectifs distincts.

Pour l'Ae, ce n'est pas le cas pour plusieurs options retenues par le maître d'ouvrage :

- seule la section nord fait l'objet d'une analyse complète : le dossier justifie le scénario retenu, par la réutilisation partielle de la RN 12 et par des impacts environnementaux supérieurs des contournements Nord ou Sud ;
- au droit de Chartres : le projet privilégie le scénario d'un contournement nouveau par l'est au détriment d'un aménagement de la rocade Ouest existante, pour des raisons peu convaincantes³⁶ (voir analyse des scénarios ci-dessous) ;
- le dossier n'évoque pas de scénario alternatif pour les autres sections (reste de la RN 12, Dreux-Chartres, section sud) :
 - alors que les données fournies par le dossier mettent en évidence des trafics d'ores et déjà limités au sud de Chartres (y compris pour le scénario de référence à 2042), les avantages et les impacts négatifs des aménagements proposés sont peu documentés. En particulier, le dossier ne propose aucun scénario alternatif et repose *a priori* sur la réalisation de près de 15 km de voies nouvelles, représentant une consommation importante de terres agricoles ;
 - alors que le dossier démontre que l'aménagement à 2x2 voies entre Dreux et Chartres a d'ores et déjà significativement réduit l'accidentalité, le principe d'une transformation en autoroute n'est pas discuté (en particulier, en ce qui concerne le nombre de points d'entrée et de sortie, très directement en lien avec la desserte locale, et en ce qui concerne l'augmentation de la vitesse ;
 - alors que l'aménagement proposé pour la RN 154 déléstera les contournements de Dreux d'un trafic de transit important, la mise à 2x2 voies de la RN 12 n'est, elle non plus, pas discutée, alors que l'étude d'impact y met en évidence des fortes augmentations de trafic et des impacts sonores significatifs.

Par ailleurs, l'alternative modale consistant à acheminer les céréales vers le port de Rouen par voie ferrée n'est ni étudiée, ni même évoquée.

Dès lors que le maître d'ouvrage fait le choix de proposer un projet sur un périmètre de concession sur l'ensemble de l'axe, l'analyse au regard des raisons environnementales et sanitaires devrait prendre en compte tous les enjeux environnementaux sur l'ensemble du tracé, et pas uniquement tronçon par tronçon, sans discussion sur certains d'entre eux.

Pour les sections qui ne font actuellement l'objet d'aucun scénario alternatif (RN 12, Dreux-Chartres, sud de Chartres), les informations disponibles dans le dossier montrent des impacts environnementaux négatifs (consommation de sols, rejets atmosphériques et nuisances liées à l'augmentation de vitesse), sans expliciter le bénéfice qu'ils apportent. Le dossier produit d'ailleurs à plusieurs reprises une carte selon laquelle le temps de parcours pour l'accès au centre de Chartres et Dreux de la plupart des habitants qui habitent entre les deux agglomérations s'allonge avec le projet.

³⁶ "Un aménagement de la rocade Ouest existante, qui permet de ne pas créer de nouvelle infrastructure, mais qui traverse des milieux sensibles et entraînera des difficultés de desserte des zones économiques et commerciales actuelles ; Un contournement par l'Est [...] qui traverse des zones délicates et présente de ce fait des possibilités de passage réduites. Mais il déchargerait la rocade Ouest de son trafic de transit. Le maître d'ouvrage privilégie cette solution".

Le projet MOB 28

Suite à la remise du rapport de la Commission "Mobilité 21", un collectif d'associations et de maires a proposé un projet alternatif "MOB 28", que le dossier présente dans son étude d'impact³⁷. S'appuyant sur les principaux critères retenus par cette commission (aménagement de routes existantes, réduction des impacts environnementaux, etc...), ce projet propose l'aménagement de quelques tronçons et giratoires entre Dreux et Nonancourt, au niveau de la rocade de Chartres, ainsi que quelques sections nouvelles (déviation de Saint-Remy-sur-Avre à 3 voies puis mise à 2x2 voies de la RN 12 jusqu'à Dreux, nouvelle section au sud de la rocade de Chartres). Il maintient le contournement de Dreux par l'est, en proposant un élargissement si nécessaire. Le dossier comporte en annexe une analyse critique, conduite par le maître d'ouvrage en juin 2015, du projet MOB 28.

La grille d'analyse retenue privilégie *"l'adéquation aux décisions antérieures au débat public"* et *"la conformité par rapport aux conclusions de débat public et à la décision ministérielle du 25 juin 2010"*³⁸, sans aucune référence aux critères et aux scénarios retenus par la Commission "Mobilité 21". Elle comporte des indicateurs environnementaux permettant la comparaison entre les deux approches et s'achève par la conclusion générale suivante : *"Le projet ne permet pas une lisibilité et une cohérence de l'itinéraire contrairement aux objectifs de l'itinéraire. Son financement sur fonds publics nécessiterait probablement une trentaine d'années au rythme actuel des budgets État – collectivités"*.

L'Ae recommande de compléter l'analyse des scénarios par une analyse des différentes options évoquées à l'occasion des différentes concertations, sur l'ensemble du tracé, en prenant en compte tous les critères environnementaux pertinents.

L'Ae recommande de justifier, notamment eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, la présence dans le projet de chacune des composantes, notamment :

- le réaménagement de la RN 12 au nord de Dreux,***
- la transformation en autoroute des différentes sections de 2x2 voies déjà réalisées,***
- le tronçon du projet entre Allonnes et Allaines.***

Analyse des scénarios

Pour les sections de voirie nouvelle, l'analyse porte sur six scénarios pour le secteur 1 (Nonancourt–Dreux), quatre scénarios pour le secteur 3 (contournement de Chartres) et deux scénarios pour le secteur 4 (Chartres–Allaines).

Cette analyse est une analyse multicritères relative, par comparaison des scénarios entre eux ("dans la moyenne", "moins favorable que les autres", "plus favorable que les autres"), sans pondération entre les critères. Certains indicateurs *a priori* importants ne sont pas renseignés : adéquation du projet avec les développements de transport en commun en dépit de l'ambition multimodale affichée par la décision ministérielle de 2010 ; bilan carbone en phase d'exploitation ; ou curieusement qualifiés³⁹.

³⁷ Sans que ce soit requis par la réglementation

³⁸ Sur ce point, le rappel des différentes décisions concernant le projet tendrait à faire oublier que l'objectif initial de l'APSI était l'aménagement en route express à 2x2 voies de la RN 154 et que la décision ministérielle de 2010 évoquait le principe d'une concession, sans profil ni limitation de vitesse *a priori* arrêtés, "dans une approche multimodale" pour l'instant absente du projet soumis.

³⁹ Les scénarios "centre 1 RN 12" et "centre 2 RN 12" sont présentés comme "franchement plus favorables que les autres pour le critère "estimation du nombre d'habitants sous l'emprise de l'option de passage, impactés par les nuisances acoustiques", alors que les scénarios "Nord" et "Sud" passent visiblement à l'écart des zones les plus urbanisées.

Le bilan de l'analyse sur le secteur 3 privilégie clairement les seuls critères "report de PL" et "intégration au réseau concédé" au détriment des critères environnementaux⁴⁰.

Analyse des variantes

L'analyse du tracé de certaines variantes apparaît ensuite "du second ordre" par rapport aux choix précédents. Elle privilégie le plus souvent les variantes les moins coûteuses et les moins perturbatrices pour les autres activités (agriculture, carrières), parfois au détriment des enjeux environnementaux. L'Ae note que, comme pour l'analyse générale, elle ne justifie pas toujours les autres tronçons du tracé (Cf par exemple la grande courbe au sud de Saint-Lubin-des-Joncherets qui, outre une consommation importante de sols, affecterait un secteur environnemental sensible (vallée boisée au niveau du centre E. Hoff).

Le dossier commente la liste des dispositifs d'échange retenus, en référence à la concertation conduite par le maître d'ouvrage, ainsi que les adaptations proposées suite à cette concertation. Cette partie n'appelle pas de remarque de l'Ae, les raisons notamment environnementales étant dans l'ensemble correctement développées.

Le dossier est en revanche silencieux sur les aires de services et de repos.

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

2.3.1. Espaces naturels, agricoles et forestiers

Les impacts directs du projet conduiront à une très forte destruction de sols naturels et agricoles, évaluée à 576 ha, dont 460 ha de surfaces cultivées et 75 ha de parcelles boisées.

Sols agricoles

En dépit d'une recherche de réduction des consommations des terres agricoles, qui conduit le maître d'ouvrage à privilégier certaines variantes (pour les sections 1 et 4, notamment), la surface agricole consommée directement par l'emprise prévisionnelle supplémentaire serait de 462 ha, hors bassins de rétention des eaux qui ne figurent pas dans le projet connu à ce jour. Les différents types d'impact, temporaires et permanents, sont passés en revue (consommation de terres, interruption d'accès aux parcelles, production de poussières, coupure, atteinte aux réseaux d'irrigation et de drainage, modifications du contexte agronomique et climatique...).

L'étude conclut que les impacts en phase de travaux sont globalement modérés, et que les effets résiduels seront faibles et non significatifs. Seul l'argument que certains tronçons reprendront les infrastructures existantes est mis en avant. L'Ae note pourtant qu'une part importante de ces consommations est liée à des itinéraires nouveaux, doublant l'itinéraire existant (section 4), et aux compléments d'itinéraires de substitution rendus nécessaires par la mise en concession de l'ensemble de l'ouvrage.

⁴⁰ - pour huit critères de tous types, l'option "Ouest rapprochée" (réutilisation, en l'adaptant aux normes autoroutières, de la rocade Ouest de Chartres) est mentionnée comme plus favorable, voire franchement plus favorable que les autres, en balance avec deux critères moins favorables (critère acoustique commenté à la note 42, nombre de points bas en déblais et un critère franchement moins favorable (report de trafic PL) ;

- l'option "Est rapprochée" retenue par le maître d'ouvrage n'est "plus favorable" que pour deux critères (coût du projet et critère acoustique commenté à la note de bas de page 42) et présente cinq critères "moins favorables" (dont biodiversité et consommation d'espace) et un critère "franchement moins favorable" (périmètre de protection de captage). Le dossier indique juste que cette option correspond sensiblement aux tracés inscrits au SCOT de l'agglomération de Chartres.

L'étude d'impact reprend les termes de l'article L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime⁴¹ qui devait entrer en vigueur au plus tard le 1^{er} janvier 2016. Elle indique se concentrer sur l'analyse des pertes de surface et de l'impact du projet sur l'économie agricole. Au delà de l'analyse qui confirme l'impact fort sur certaines exploitations, elle ne mentionne aucune mesure de réduction ou de compensation, faisant juste une référence générale à des aménagement foncier, agricole et forestier, sans autre précision, ce qui ne semble pas correspondre au cadre défini désormais par l'article D.112-1-19 du code rural et de la pêche maritime.

L'Ae relève aussi que les reboisements à prévoir au titre de diverses compensations, ainsi que les mises en dépôts de matériaux, réduiront aussi les superficies consacrées à l'agriculture. À ce stade, ces surfaces ne sont pas clairement identifiées, ni quantifiées.

L'Ae recommande de compléter l'estimation des surfaces agricoles détruites par le projet, directement ou indirectement, et de préciser comment sera mise en oeuvre la compensation agricole prévue par la loi du 13 octobre 2014.

Espaces forestiers

Le dossier décrit de façon générique les principaux impacts d'une infrastructure routière sur la gestion: effet direct de la destruction du couvert boisé, effet du fractionnement sur le reste de la parcelle, effet de lisière sur des arbres jusque là protégés au sein de la parcelle, risques de chablis, nécessité de refonte des documents de gestion.

L'emprise définitive du projet n'étant pas connue, une simple estimation de la surface à défricher de l'ordre de 75 ha figure au dossier, sans qu'une répartition entre les secteurs identifiés le long de l'infrastructure ait été distinguée. L'étude d'impact indique que « *les procédures relatives aux défrichements seront menées lors des phases ultérieures du projet. Elles définiront précisément les impacts et les mesures du projet sur les boisements* » et que les mesures compensatoires prévues par le code forestier⁴² seront indiquées à cette occasion, à partir des orientations générales suivantes : plantations anticipées, reboisement de délaissés ou de zones sensibles sur le plan paysager, indemnités, conformément aux dispositions définies dans le code de l'expropriation. Ainsi, le dossier ne précise pas les principes retenus (ratio de compensation, possibilité de fournir la compensation par transfert de terrains privés dans le domaine privé de l'État plutôt que par reboisement), au regard des règles du code forestier. L'Ae rappelle que les critères pris en compte par le code forestier n'épuisent pas nécessairement le besoin de compensation au titre du code de l'environnement, notamment en termes de biodiversité et de fonctionnalités écologiques.

Un tableau récapitulatif de l'inventaire des espaces boisés classés⁴³ (EBC) figure au dossier, curieusement exprimé en nombre⁴⁴ plutôt qu'en surface. Les défrichements nécessiteront un dé-

⁴¹ "Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire". L'Ae signale également la publication récente du décret 2016-1190 du 31 août 2016 pris pour l'application de cet article.

⁴² Cf. l'art. L.341-6 du code forestier, qui indique les modalités possibles de compensation d'un défrichement, et prévoit le coefficient multiplicateur à appliquer, compris entre 1 et 5, et déterminé par les services de l'Etat en fonction des caractéristiques de la forêt défrichée.

⁴³ Les plans locaux d'urbanisme (PLU-anciennement POS) peuvent prévoir le classement d'espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer.

⁴⁴ Une incohérence figure entre les pages 456 et 457 de l'EI. Il est indiqué dans le texte que « À l'échelle de la zone d'études ce sont près de 86 EBC qui sont interceptés », alors que dans le tableau qui suit 160 EBC sont dénombrés comme tels.

classement préalable et donc une mise en compatibilité des 31 documents d'urbanisme (MECDU) soumise également à l'avis de l'Ae. Au stade actuel, l'insuffisance du niveau de définition du projet conduit le maître d'ouvrage à comptabiliser la surface totale des EBC présents au sein de la bande d'étude préalable à la déclaration d'utilité comme "espaces à déclasser". Ainsi, chaque document de MECDU comporte un décompte précis en surface des EBC à déclasser lorsque de tels espaces sont interceptés par la bande d'étude, et indique que, suite à la réalisation du projet, les communes auront la possibilité de modifier à nouveau leur document d'urbanisme pour reclasser les EBC non consommés au sein de la bande.

L'Ae recommande :

- de préciser dans l'étude d'impact l'emprise probable des surfaces d'espaces forestiers et d'espaces boisés classés susceptibles d'être déboisés, après démarche d'évitement et de réduction,***
- de quantifier et localiser les mesures de compensation éventuellement nécessaires.***

Milieux naturels

Lors des études et inventaires préalables, une typologie des impacts à été définie ainsi que des grilles d'appréciation. Concernant les espèces végétales à enjeu, le dossier conclut à des impacts significatifs du projet en phase travaux, et à des impacts globalement très faibles à négligeables en phase d'exploitation. Pour la faune, les effets sont détaillés par secteur avec des risques pour des espèces protégées en phase travaux, notamment dans le secteur des vallées des environs de Dreux (vallées de l'Avre et de la Blaise), avec notamment des espèces protégées d'amphibiens : Crapaud accoucheur, Triton crêté, Salamandre tachetée. Les procédures de dérogation pour destruction d'espèces protégées seront à confirmer par les services instructeurs.

Concernant les continuités écologiques, l'effet « cloisonnement » de l'infrastructure est rappelé. Le maître d'ouvrage propose des mesures de rétablissement des continuités (passages à petite et grande faune, faisant référence aux guides du SETRA⁴⁵), notamment au droit des trames décrites aux schémas régionaux de cohérence écologique de Haute-Normandie et de Centre-Val de Loire.

Si les impacts directs sur les zones humides sont considérés comme faibles, notamment parce que les vallées seront franchies par des viaducs, le dossier cette question aux études complémentaires à mener lors des phases ultérieures, lorsque les emprises précises des travaux seront connues, ainsi qu'aux modalités constructives des viaducs elles-mêmes. Des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, ainsi que d'accompagnement, sont prévues, clairement décrites, et pour la plupart localisées sur cartes. L'Ae fait cependant remarquer qu'en dépit d'analyses approfondies, les impacts restent peu quantifiés dans l'étude d'impact à ce stade.

La destruction de milieux forestiers, analysée dans le paragraphe précédent, portera selon toute hypothèse sur des petites parcelles disséminées sur l'emprise, caractéristiques du paysage beauceron, relictuelles de la forêt primitive. Si les habitats naturels qu'ils renferment sont le plus souvent communs, le SRCE Centre-Val de Loire recommande de favoriser leur maintien au sein de la plaine agricole cultivée, comme éléments de diversification du paysage écologique et de leurs abords, notamment avec leurs effets de lisière favorables à la biodiversité ordinaire.

⁴⁵ Le SETRA, service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements, est devenu l'un des éléments constitutifs du CEREMA, centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement, établissement public à caractère administratif, créé en 2014.

L'Ae recommande de préciser, en lien avec les services de l'État, les principes à retenir pour la compensation des défrichements au titre du code forestier, et notamment de veiller, conformément au SRCE Centre-Val de Loire, au maintien ou à la reconstitution des éléments de la trame verte que constituent les bosquets beaucerons.

2.3.2. Eau et milieux aquatiques

Pour un ensemble de raisons (qualité de l'eau, risque inondation), la démarche "éviter, réduire compenser" a conduit le maître d'ouvrage à prévoir la construction des franchissements des cours d'eau en viaduc⁴⁶, dont les piles éviteront le lit mineur, et dont le volume pris sur les zones d'expansion de crue sera compensé. Compte tenu du caractère karstique des territoires traversés et de la vulnérabilité des eaux souterraines, le principal risque concerne les pollutions accidentelles en phase travaux, comme en exploitation.

Le dossier prévoit la construction des autres ouvrages en dehors des zones inondables, la construction de bassins de rétention limitant les apports du chantier aux cours d'eau, la réalisation des travaux en période de basses eaux, l'implantation des aires de chantiers et des dépôts en dehors des zones à risque des PPRI, etc. La référence retenue pour le dimensionnement de ces équipements est la crue centennale.

Cependant, le dossier ne fournit pas pour l'instant la localisation du dispositif de recueil et d'assainissement des eaux de ruissellement (§ 1.3). Même si, selon les caractéristiques définitives du projet, des déclarations ou des demandes d'autorisation seront déposées au titre de la loi sur l'eau⁴⁷, concernant des travaux en cours d'eau ou sur leurs berges, en zones humides, ou encore le rétablissement des écoulements, des informations minimales restent requises, notamment pour identifier les emprises et le caractère suffisant des mesures proposées.

Dans l'ensemble, ce volet est décrit de façon détaillée. L'Ae relève que, si la future A 154 disposera d'un dispositif d'assainissement conforme à la réglementation, le dossier n'évoque pas de solution pour les axes existants, qui composeront notamment l'itinéraire de substitution.

L'Ae recommande de préciser les dispositions envisagées en termes d'assainissement pour l'ensemble de l'itinéraire de substitution.

2.3.3. Paysage

L'orientation assumée *a priori* de ne pas occulter ou altérer les vues sur la cathédrale de Chartres se traduit par des contraintes fortes pour la conception du projet : proscription de tout passage en remblai⁴⁸, abaissement du profil en long de l'infrastructure, maintien de la voirie initiale radiale par rapport à l'édifice, précautions lors des plantations. C'est tout particulièrement vrai pour le contournement est de Chartres, notamment à l'échangeur de jonction avec l'A 11. Pour chaque secteur, le dossier présente et cartographie des mesures de réduction. L'impact paysager des viaducs est étudié finement.

Le projet sera déficitaire en matériaux. La part de remblais d'apport sera globalement de 22 %, mais avec de grandes variations selon les secteurs. Elle sera de 75 % dans le secteur Chartres-A10, avec donc un effet inévitable sur le relief (franchissement de la LGV au Sud d'Allonnes et création

⁴⁶ En outre, les études hydrauliques menées pour les quatre ouvrages de type viaduc concluent à l'absence d'impact significatif sur la ligne d'eau en crue.

⁴⁷ Articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

⁴⁸ Dans un cas au moins cependant (entre Berchères et Sours), la présence d'une nappe souterraine affleurante limite la profondeur du déblais. Le dossier décrit avec soin le traitement paysager de l'itinéraire de substitution.

d'un profil en long en pente suffisante). Les mesures appliquées porteront sur la reconstitution des rares bosquets et la plantation de massifs arbustifs pour limiter les covisibilités.

2.3.4. Déplacements

L'analyse de l'impact de l'infrastructure sur les déplacements est très incomplète et présente les mêmes carences que l'analyse de l'état initial (certains axes non mentionnés, évolution de la congestion,...). Certaines figures pallient quelques-unes de ces carences, en ne mentionnant néanmoins que des variations de trafics, sans présenter des chiffres de référence : c'est ainsi que, sur certaines cartes, que sont mentionnés les trafics sur la rocade de Dreux (qui décroissent de 12 000 véh/j à 7 000 véh/j à l'ouest, de 4 600 véh/j à 3 900 à l'est).

La lecture des chiffres disponibles soulève des questions au sujet de la cohérence de certains d'entre eux, sans que le dossier⁴⁹ ne permette d'y répondre : les trafics dépassent rarement 15 000 véh/j sur l'ensemble du linéaire de l'A 154, hors tronç commun avec la RN 12 ; le trafic augmente sur les itinéraires de substitution préexistants. Pour autant, les trafics augmentent fortement sur la RN 12 en dehors du tronç commun, alors qu'ils baissent sur les rocades de Dreux et que le trafic de transit nord-sud circulera en grande partie sur la nouvelle autoroute. Le dossier n'explique pas non plus pourquoi les trafics sur l'A 10 seraient plus faibles en 2042 une fois le projet réalisé, que dans le scénario sans projet.

Comme dans l'analyse de l'état initial, l'évolution apportée par le projet vis-à-vis de la congestion routière n'est abordée qu'en termes de temps de parcours entre les principaux pôles agglomérés de la région, ainsi qu'avec Rouen, même dans la pièce du dossier la plus précise sur ce point (évaluation socioéconomique)⁵⁰. Cette analyse ne permet donc pas de connaître les flux de véhicules concernés et les gains de temps apportés par le projet, pour chaque tronçon.

L'ensemble conduit alors à s'interroger à la fois sur le périmètre de la zone d'étude pour l'analyse de certains impacts (air, bruit) et sur la validité de l'évaluation socio-économique.

L'Ae recommande de développer de façon significative et transparente l'analyse des déplacements et de l'évolution de la congestion, et d'expliquer certaines données qui apparaissent a priori peu cohérentes.

L'étude d'impact est peu explicite sur les modes alternatifs aux modes routiers, en particulier pour ce qui concerne les parcours cyclables traversant l'infrastructure (l'étude d'impact les renvoyant sur l'itinéraire de substitution), les itinéraires de randonnée, etc...⁵¹. L'Ae rappelle en particulier les termes de l'article L.228-2 du code⁵² qui semblent applicables à la section de la RN 12 au nord de Dreux.

L'Ae recommande de décrire explicitement ce qui sera prévu pour le rétablissement des continuités des modes actifs de déplacement (marche, vélos,...).

⁴⁹ Ni les échanges entre les rapporteurs et le maître d'ouvrage dans le cadre de l'instruction de cet avis

⁵⁰ Le résumé non technique précise d'ailleurs que "les résultats montrent que les temps de parcours pour les véhicules légers entre le nord-ouest et le sud-est du département de l'Eure-et-Loir vont être améliorés par le projet, mais les gains sont contrastés entre plusieurs secteurs et selon la période de la journée".

⁵¹ Elle consacre deux lignes au modes actifs.

⁵² "A l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation."

2.3.5. Émissions de gaz à effet de serre

L'étude d'impact ne comporte aucune analyse des émissions de gaz à effet de serre. La notion de "CO₂" n'apparaît dans l'étude d'impact et dans l'évaluation socio-économique qu'en termes de coût et de monétarisation des coûts collectifs : n'y figurent pas les flux émis, et ce thème ne fait l'objet d'aucune analyse d'éventuelles de réduction ou de compensation.

À la demande des rapporteurs, un document complémentaire leur a été transmis. Les émissions liées au projet y sont chiffrées, pour la phase de travaux et la phase d'exploitation. Cette étude comporte une variante sur la base du maintien de la vitesse limite à 110 km/h⁵³.

L'Ae souligne que l'absence de tels éléments dans un dossier d'infrastructures routières est une carence majeure. Sur le fond, l'Ae rappelle que l'objet d'un tel volet n'est pas seulement d'informer correctement le public sur les effets du projet – et donc d'indiquer au moins les rejets bruts induits par le projet – mais aussi, et surtout, de mettre en perspective ces effets, avec la politique nationale et régionale de transition énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et de proposer si nécessaire les mesures de réduction et, le cas échéant, de compensation. L'Ae relève aussi cet extrait de l'analyse de la compatibilité du projet avec le schéma régional climat-air-énergie de la région Centre – Val-de-Loire, qui figure après le rappel des orientations de ce schéma (dont la réduction des émissions de gaz à effet de serre) : *"à l'horizon futur, les études air ont montré que, sur certains secteurs urbains, le projet permettra une baisse des émissions routières, une diminution des coûts collectifs liés à l'effet de serre et une amélioration de la qualité de l'air à l'échelle du domaine d'étude. Par conséquent, le projet est compatible avec les orientations du SRCAE"*.

Au vu des éléments complémentaires transmis aux rapporteurs, ces affirmations sont sans rapport avec la forte augmentation calculée, quelle que soit la variante. On retrouve d'ailleurs le même genre d'affirmation dans l'évaluation socio-économique (avantages pour les riverains, qui *"bénéficient de la réduction [...] des émissions de CO₂"*⁵⁴).

L'étude d'impact est donc inexacte et incomplète sur ce point.

L'Ae recommande de produire une analyse complète des impacts du projet en termes d'émissions de gaz à effet de serre (émissions pour la phase travaux, émissions générées sur l'ensemble du réseau routier modélisé).

Au vu des éléments transmis aux rapporteurs, l'Ae recommande de reprendre l'analyse de la compatibilité du projet avec le schéma régional climat régional air énergie, de justifier la limitation de vitesse à 130 km/h sur l'ensemble du linéaire, compte tenu des résultats de la comparaison avec une limitation de vitesse à 110 km/h et, dans tous les cas, de prévoir les mesures de compensation adaptées.

2.3.6. Qualité de l'air

Le dossier comporte une étude "air/santé" de niveau I (le plus détaillé), selon la définition retenue par la note méthodologique du 25 février 2005⁵⁵. Cette note définit le domaine d'étude des études air et santé comme étant composé *"du projet et de l'ensemble du réseau routier subissant une*

⁵³ Elle donne les résultats suivants : 355 000 t CO₂ pour la phase travaux, 3,75 Mt pour l'exploitation entre 2022 et 2042. Une limitation de vitesse à 110 km/h réduirait les émissions de 260 000 t.

⁵⁴ Alors que le tableau ne mentionne, pour les gaz à effet de serre, qu'une perte pour la puissance publique.

⁵⁵ Prévues par la circulaire interministérielle DGS/SD 7 B n° 2005-273 du 25 février 2005 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières

modification (augmentation ou réduction) des flux de trafic de plus de 10 % du fait de la réalisation du projet". Faute d'information suffisamment précise pour définir les axes correspondants, la modélisation porte sur un rectangle englobant les extrémités nord-ouest (Nonancourt) et sud-est (jonction avec l'A 10) du projet

Les résultats ne sont produits qu'à deux "horizons temporels"⁵⁶ : 2010 pour l'état initial et 2042. Sans surprise, les résultats pour l'année 2042 sont présentés comme favorables, l'augmentation des émissions liée à celles des trafics étant largement compensée par les progrès techniques attendus pour les véhicules à cet horizon. L'Ae rappelle qu'une étude d'impact doit prendre en compte les hypothèses les plus défavorables. La qualité de l'air devrait donc être modélisée également à l'année de mise en service, permettant de prendre en compte les performances du parc de véhicules dans un futur proche et des trafics générés par la nouvelle infrastructure⁵⁷.

Malheureusement, les impacts sanitaires ne sont calculés que sur la base des résultats pour l'année 2042, rapportés à la situation actuelle. L'ensemble des résultats de l'étude ne permettent donc pas une information satisfaisante du public.

L'Ae recommande de compléter l'étude air/santé par une modélisation des rejets atmosphériques et de la qualité de l'air à l'année de mise en service de l'infrastructure et de reprendre le calcul des impacts sanitaires du projet en tenant compte de l'évolution de ces valeurs entre 2022 et 2042.

2.3.7. Bruit

Nonobstant le problème de référence réglementaire soulevé au § 2.1, l'analyse des impacts sonores est globalement bien conduite sur l'ensemble du tronçon qui concerne la RN 12. Elle conduit le maître d'ouvrage à résorber la plupart des PNB existants, grâce à des mesures de protection à la source, ainsi qu'à des protections en façade. Le maître d'ouvrage signale que, pour cinq immeubles de Dreux, il propose de traiter tous les étages de façon équitable.

Il ne semble, en revanche, pas prévu de résorber trois PNB (maisons) de Vert-le-Drouais, ces résorptions découlant de l'application de la réglementation sur les infrastructures nouvelles.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser ses engagements concernant la résorption les trois PNB de Vert-le-Drouais, en application de la réglementation applicable aux voiries nouvelles.

Le reste de l'étude acoustique est plus discutable, soit par défaut de méthode, soit parce qu'elle ne fournit pas les éléments qui permettent de s'assurer de la bonne prise en compte de cet enjeu :

– de façon générale, le dossier ne fournit aucune donnée concernant le réseau connexe, alors que les impacts sonores pourraient être significatifs sur certains tronçons, compte tenu des augmentations de trafic prévues par le maître d'ouvrage ou prévisibles (RN 12 hors RN 154, mais aussi A 11 de part et d'autre de Chartres notamment) ;

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact (état initial, analyse des impacts, mesures) sur le réseau connexe susceptible de connaître des augmentations significatives en termes de bruit.

– le dossier affirme, sans le démontrer, que les modifications des ambiances sonores des voiries existantes ne sont pas significatives (en affirmant notamment que l'augmentation du bruit reste

⁵⁶ Termes de la note méthodologique du 25 février 2005

⁵⁷ Contrairement à ce qu'indique l'étude air / santé et les explications apportées par le bureau d'étude lors de la visite des rapporteurs, la notice méthodologique requiert de réaliser une telle modélisation aux différents horizons temporels de la vie du projet : elle ne limite donc pas l'évaluation aux deux seuls horizons traités par le dossier.

inférieure à +2 dB sur tous les tronçons concernés)⁵⁸. L'Ae relève que, dans les sections rurales du projet, le bruit auxquels sont exposés les riverains devrait augmenter sous l'effet de trois facteurs : augmentation du trafic et de la vitesse sur l'A 154, augmentation du trafic sur l'itinéraire de substitution. L'analyse des résultats de la modélisation sur certaines sections laisse apparaître plusieurs habitations exposées à des niveaux de bruit significatifs (dont un PNB à Serazereux), sans expliciter la réglementation qui leur est applicable (mais avec des protections de façade dans certains cas).

Mais l'application de l'article R.571-45 du code de l'environnement devrait également conduire à réévaluer le caractère significatif, en tenant compte des modifications successives d'ores et déjà apportées à l'infrastructure. Les mesures de protection déjà prises sont d'ailleurs rappelées dans le dossier.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des modifications des ambiances sonores des voiries existantes, et d'en déduire le cas échéant les mesures supplémentaires à prévoir.

En outre, l'Ae note que le réseau connexe ne semble pas du tout pris en compte dans la modélisation au niveau de Chartres (jonction avec l'A 11, raccordement à la rocade ouest de Chartres) – voir pages 31/32 de l'annexe 1.

Le dossier décrit en particulier une zone d'activité en développement (plateau nord-est de Chartres), sans que le dossier ne précise, dans l'analyse des impacts cumulés, de quelle façon le respect de la réglementation sera garanti, une fois les deux projets réalisés⁵⁹. L'Ae relève notamment que l'avis de l'autorité environnementale relatif au projet de ZAC signalait que *"l'ambiance sonore dans l'état initial est modérée sauf pour les riverains des avenues Jean Mermoz et Marcel Proust (ambiance non modérée pouvant aller jusqu'à 67 dB)"*. Or, l'avenue Marcel Proust intersecte le projet d'autoroute : ce point n'est pas repris dans cette étude d'impact. Le même avis signale également les *"émergences sonores fortes engendrées par les avions"* de l'aérodrome voisin et concluait alors que le risque de création de PNB ne pouvait être totalement écarté pour les futurs habitants.

L'Ae recommande, pour la périphérie de Chartres, de compléter la modélisation, tenant compte de l'ensemble des sources et des projets connus, et d'en tirer toutes les conséquences nécessaires en termes de mesures d'évitement ou de réduction.

2.3.8. Sécurité routière

La discussion de l'impact du projet pour la sécurité routière n'est pas compréhensible.

En effet, un graphique met en évidence la forte diminution constatée du nombre annuel d'accidents par section de la RN 154 jusqu'à aujourd'hui (de 4 à 8 accidents depuis 2012, par opposition à plus de 10 accidents les années précédentes). Le graphique suivant évoque 4 ou 5 accidents sur la RN 12 depuis 2011, alors que les deux tronçons sont communs entre Nonancourt et Dreux. Sans développer la méthode de calcul, l'étude d'impact conclut : *"Compte tenu des trafics attendus sur l'infrastructure et sur les itinéraires concurrents, la mise en service du projet devrait permettre d'éviter 10 accidents par an"*. Interrogé par les rapporteurs sur le sens de ces différents chiffres, le maître d'ouvrage a précisé :

– que les chiffres relatifs à la RN 154 ne concernent pas le tronçon commun, mais incluent la rocade

⁵⁸ Selon la réglementation applicable en termes de bruit, c'est ce qui peut conduire à requérir des mesures de protection vis-à-vis des habitations existantes.

⁵⁹ Compte tenu de l'application des règles d'antériorité, les projets étant concomitants.

Est de Dreux ;

- que les chiffres relatifs à la RN 12 concernent le tronç commun ;
- qu'ils n'incluent pas les roçades Ouest de Dreux et de Chartres ;
- que les gains de sécurité affichés prennent en compte l'ensemble du réseau modélisé.

L'itinéraire de substitution sera interdit aux poids lourds. Il serait également utile d'indiquer les gains attendus spécifiquement sur la roçade de Dreux et de les comparer aux gains des projets alternatifs, portés par le maître d'ouvrage (Cf. § 2.7).

L'Ae recommande de mieux expliquer la décomposition des gains de sécurité routière en tenant compte du réseau connexe et des autres projets existants.

Une variante consistant à maintenir à 110 km/h la limitation de vitesse sur la section déjà aménagée ayant été testée pour ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre, il serait également utile de préciser les effets d'une telle variante en termes de sécurité routière.

L'Ae recommande de justifier le choix de porter la vitesse maximale à 130 km/h sur l'ensemble de l'axe, au regard de la sécurité routière.

2.4. Évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 fait l'objet d'un volume indépendant du dossier, dont les conclusions sont reprises dans l'étude d'impact. Sept sites sont concernés :

- trois sites sont situés dans le périmètre de la zone d'étude : la ZSC Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet (FR 2400552), la ZPS Beauce et vallée de la Conie (FR2410002) et la ZSC Vallée du Loir et affluents aux environs de Châteaudun (FR2400553) ;
- quatre sites sont situés dans le voisinage, de 1,1 à 20 km de la zone d'étude, du nord au sud : ZSC Vallée de l'Eure (FR 2300128) ; ZPS Forêts et étangs du Perche (FR2512004) ; ZSC les cavités de Tillières-sur-Avre (FR2302011) ; ZSC étangs et mares des forêts de Breteuil et de Conches (FR2302012) ; la ZSC Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet (FR 2400552), d'une grande longueur, est aussi analysée à ce titre.

Pour ces quatre derniers sites, et pour la partie de la ZSC « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet » non directement concernée, l'étude conclut à l'absence d'incidence significative, les habitats ou espèces à l'origine des classements n'étant pas présents dans la zone d'étude. Le contexte anthropisé du projet, l'absence de continuité écologique et l'éloignement des sites sont avancés comme des arguments complémentaires.

Pour la ZPS « Beauce et vallée de la Conie », 4 des 13 espèces d'oiseaux à l'origine du classement ont été observées en faibles effectifs. D'après l'étude, « *les surfaces d'habitats favorables à ces espèces qui vont être détruites par l'aménagement du projet sont infimes au regard des milieux présents au sein de la ZPS (48 ha détruits sur les 57 400 ha de terres arables sur la ZPS). La destruction de ces milieux n'est pas de nature à remettre en cause le bon accomplissement du cycle biologique de ces espèces* ».

Pour la ZSC « Vallée du Loir et affluents aux environs de Châteaudun », l'étude indique qu'aucun des habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 ne sera touché directement ou indirectement lors des travaux ou lors de l'exploitation, notamment parce que l'entité la plus proche de ce site se situe à 600 m de l'aire d'étude. Parmi les 9 espèces animales à l'origine du

classement du site, seule la Barbastelle d'Europe a été observée. Compte tenu de l'absence de continuité écologique et d'un milieu très anthropisé, l'étude conclut sur le fait que l'emprise du projet ne peut servir que de zone de transit et éventuellement de chasse pour les chauves-souris à l'origine de la désignation du site. L'incidence est jugée non significative. Néanmoins les mesures générales (phasage des travaux, expertise arboricole, « plan lumière » adapté) mises en place pour les espèces protégées réduiront l'impact potentiel pour ces espèces d'intérêt communautaires.

L'interception de la ZSC « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet » dans le secteur de Dreux-Nonancourt représente le principal impact vis-à-vis de l'état de conservation des espèces et des habitats naturels qui ont justifié la désignation d'un site Natura 2000. Il fait l'objet d'une évaluation détaillée des incidences au titre de Natura 2000 pour chacun des 10 habitats d'intérêt communautaire et des 9 espèces animales présents sur le site. Des incidences significatives potentielles ont été en particulier détectées pour 2 espèces de chiroptères (le Grand Murin et le Murin de Bechstein) et pour des pelouses calcaires (pelouses calcaires du mésobromion au lieu dit de la Côte Blanche). Après la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction de ces incidences, les impacts résiduels sont analysés comme très faibles et non significatifs. L'Ae n'a pas d'observation à formuler sur la prise en compte des incidences Natura 2000 par le projet.

2.5. Analyse des effets potentiels sur l'urbanisation

2.5.1 Mise en compatibilité des documents d'urbanisme

Le projet routier concerne 37 communes. Les documents d'urbanisme (DU) de 31 de ces communes requièrent une mise en compatibilité pour permettre la réalisation des travaux. Cinq des six autres communes ne disposent pas de document d'urbanisme⁶⁰ ; la sixième dispose d'une carte communale. Le SCOT de Chartres est également concerné, mais pas celui de Dreux, qui ne nécessite pas de mise en compatibilité. Un tableau synthétique est fourni dans l'étude d'impact fournissant par commune la liste des documents à mettre à jour.

L'évaluation environnementale de ces MECDU est requise pour celles dont le territoire comprend tout ou partie d'un site Natura 2000. Dans les autres cas, elle relève d'une appréciation au cas par cas. Le maître d'ouvrage a souhaité présenter cette évaluation pour toutes les communes traversées, dotées d'un document d'urbanisme (DU), si cette mise en compatibilité n'avait pas déjà été réalisée.

Ces dossiers présentent de façon claire la mise en cohérence de chacune des pièces des DU, outre la mise à jour des zonages, selon les cas : rapport de présentation, projet d'aménagement et de développement durable, orientations d'aménagement, règlement, liste des emplacements réservés, liste des espaces boisés classés et espaces paysagers.

Conformément à l'article R.104-19 du code de l'urbanisme, le rapport environnemental peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans ou documents. Ainsi, il s'appuie largement sur le contenu de l'étude d'impact du projet de mise en concession autoroutière de la RN 154 et de la RN 12, le public étant invité à s'y référer pour plus de précisions. Dès lors, l'Ae souligne le risque que des espaces boisés déclassés à l'occasion des

⁶⁰ Elles relèvent du règlement national d'urbanisme (articles R.111-1 à R. 111-27 du code de l'urbanisme). La commune qui a opté pour la carte communale (Challet), incluse dans le SCOT de Chartres, relève également du RNU pour palier l'absence d'orientation d'aménagement.

mises en compatibilité des documents d'urbanisme ne soient pas reclassés, une fois le tracé du projet définitivement arrêté.

2.5.2 Conséquences prévisibles du projet sur le développement de l'urbanisation

Le dossier présente bien, en termes généraux, les inconvénients que pourrait avoir une augmentation ou un étalement de l'urbanisation et indique : « *Afin d'éviter tout risque d'étalement urbain lié à l'augmentation de l'attractivité des secteurs traversés, la dynamique foncière devra être encadrée et des concertations devront être engagées entre les décideurs locaux et les acteurs impliqués dans l'aménagement du territoire afin d'organiser cette dynamique foncière, notamment en termes de localisation résidentielle, commerciale et de comportement des déplacements quotidiens* ». Il renvoie aux SCOT de Chartres et de Dreux qui intègrent déjà les scénarios de mise en concession autoroutière du tracé. Il postule qu'ailleurs « *les zones situées de part et d'autre de l'infrastructure nouvelle sont majoritairement à vocation agricole et naturelle. Le projet ne viendra donc pas changer la destination de ces parcelles, dont l'utilisation des sols est régie par les documents d'urbanisme opposables sur les communes intéressées* ». L'Ae relève que les dossiers de MECDU mettent en avant les facteurs positifs du projet en termes de développement urbain, mais n'explicitent pas comment ces développements pourraient se réaliser autrement que par des consommations supplémentaires d'espaces et des artificialisations et imperméabilisation des sols.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage, avec les collectivités concernées, de présenter à l'appui de la DUP, des mécanismes permettant d'éviter, réduire et compenser effectivement les effets environnementaux négatifs que pourrait induire le développement des zones desservies par le projet.

2.6. Suivi des mesures et de leurs effets

Ce volet récapitule un ensemble de mesures concernant principalement les milieux naturels (pour la phase chantier et en exploitation). Un bilan est prévu avant travaux, après travaux, puis un an et entre 3 à 5 ans après la mise en service avec reconduction éventuelle au vu des effets constatés⁶¹. Il décrit plus finement le suivi de certaines espèces animales. L'Ae rappelle que le caractère opérationnel des mesures de compensation doit être assuré pendant la durée de vie du projet.

2.7. Effets cumulés du projet avec les autres projets connus

Le dossier retient trois projets pour son analyse : le projet de contournement est de Rouen⁶², le projet d'aménagement de la RN 154 au sud de Dreux⁶³ et le projet d'aménagement du plateau nord-est de Chartres qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (préfet de région) le 26 décembre 2013. Tout en rappelant le projet d'élargissement de l'A 10, il ne le retient pas dans son analyse, le projet n'étant pas encore finalisé. Néanmoins, à l'horizon 2042, il serait utile de savoir si la modélisation des trafics tient compte de ce projet, compte tenu du chiffre paradoxal signalé au § 2.3.5.

Aménagement de la RN 154 au sud de Dreux

Les objectifs de cet aménagement sont rappelés dans le dossier. Les rapporteurs ont été informés qu'un autre projet de mise à 2x2 voies de la rocade Est de Dreux faisait l'objet de discussions entre l'État et la mairie de Dreux ; ce projet n'est pas évoqué dans le dossier⁶⁴. Dans son avis

⁶¹ "Pour les mesures qui n'auront pas fait leur preuve, il sera systématiquement proposé une reconduction du suivi sur 5 ans"

⁶² Avis Ae n°2015-98 du 2 février 2016

⁶³ Avis Ae n°2013-135 du 26 février 2013.

⁶⁴ Ces projets ont été évoqués lors de la visite des rapporteurs : dans le premier cas, le maître d'ouvrage a indiqué qu'il était pour l'instant suspendu compte tenu de son coût et de l'absence de crédits publics disponibles ; dans le second

n°2013-135, l'Ae recommandait principalement : d'indiquer les conséquences que pourrait avoir l'A 154 pour ce projet ; de préciser les projections de trafic tenant compte de la possible mise en service de l'A 154 ; de justifier la compatibilité du projet avec les dispositions de l'article L.228-2 du code de l'environnement (itinéraires cyclables) ; de mieux expliciter les résultats de l'étude de bruit et les conséquences à en tirer pour les immeubles proches de la rocade. L'Ae relève la convergence des questions soulevées dans les deux avis, ainsi que l'absence de réponse à ces différentes questions dans l'analyse des impacts cumulés.

L'Ae recommande de rappeler l'avancement des projets envisagés sur la rocade de Dreux et la façon dont le maître d'ouvrage prévoit de répondre aux recommandations convergentes de ses avis, tout particulièrement pour ce qui concerne les impacts sur le trafic et en termes de bruit et les mesures à prévoir pour les itinéraires cyclables.

Aménagement du plateau nord-est de Chartres

Il s'agit d'un projet de ZAC de 283 ha, prévoyant 3 500 logements, 100 000 m² d'activités et de services et 80 000 m² de surfaces commerciales et de loisirs, ayant vocation à se déployer en trois phases, à proximité de l'aérodrome de Chartres, juste à l'ouest du projet, le long de l'A 11⁶⁵. Le dossier le présente, mais ne précise pas si la ZAC a été créée et selon quel phasage elle sera réalisée. Il n'est donc pas exclu que la première phase de la ZAC soit réalisée avant la mise en service de l'autoroute. Les impacts du projet, que ce soit en phase chantier ou en phase exploitation, ne font donc l'objet d'aucune mesure appropriée à ce cumul d'impacts⁶⁶. Il est d'ailleurs intéressant de noter que l'avis de l'autorité environnementale relatif au projet de ZAC comportait alors des informations plus complètes sur le bruit, la qualité de l'air et les impacts sanitaires que la présente étude d'impact. L'Ae ne peut donc que rappeler les principales recommandations de cet avis, aisément transposables au projet d'autoroute :

- *"le risque de création de PNB ne peut être totalement écarté pour les futurs habitants"* ;
- *"au global, l'indicateur global "indice pollution-population" de la situation avec le projet est nettement supérieur à l'indicateur global de la situation initiale du fait de la croissance de la population et de la répartition des flux de trafic générés par la ZAC" : l'étude air/santé du présent dossier n'en tient donc pas compte.*
- *"ces constats ne font l'objet d'aucune mesure d'évitement ou de réduction alors que l'étude d'impact mériterait de valoriser les mesures envisagées pour développer les modes de déplacement doux, susceptibles d'avoir un effet positif sur la qualité de l'air" ; "l'importance de cet enjeu milite pour qu'il fasse partie intégrante du projet d'aménagement de ZAC".*

Ces constats ne peuvent donc qu'être amplifiés par le voisinage du projet examiné ici.

cas, l'avancement de ce projet paraît plus incertain, compte tenu du projet en cours et du déclassement de la rocade qu'il entraînera - les flux résiduels de véhicules apparaissant en outre particulièrement réduits.

⁶⁵ <http://www.chartres.fr/votre-ville/les-grands-projets/le-plateau-nord-est/>

⁶⁶ Le tableau d'appréciation des impacts cumulés précise que *"le chantier générera la production de poussières et de gaz à effet de serre"*, sans mentionner les impacts en termes de qualité de l'air. Pour la phase exploitation, même si le tableau évoque *"l'augmentation des produits gazeux polluants"*, il ne propose aucune mesure d'atténuation, s'appuyant sur les résultats de l'étude air/santé à l'horizon 2042.

Pour le bruit, l'étude d'impact indique que *"les modélisations acoustiques dans le cadre du projet intègrent les modifications de trafic à l'échelle d'étude. De fait, l'analyse acoustique réalisée et les mesures définies intègrent les incidences cumulées avec les projets"*. L'Ae rappelle son analyse du § 2.3.8, dans laquelle elle constatait que le bruit le long de l'A 11 et au niveau de l'avenue Marcel Proust, notamment, n'est pas pris en compte.

L'avis de l'autorité environnementale (préfet de région) signale la suppression de 47 ha de terres agricoles. Ce point n'est pas mentionné dans le tableau appréciant les impacts cumulés.

L'Ae recommande de conduire une analyse des impacts cumulés du projet avec l'aménagement du plateau nord-est de Chartres, en cohérence avec l'avis d'autorité environnementale qui porte sur ce projet.

2.8. Évaluation socio-économique du projet

Le projet fait l'objet d'une évaluation socio-économique, découlant de l'article L.1511-2 du code des transports et du décret n° 2013-1211 du 23 décembre 2013 relatif à l'évaluation des investissements publics. L'Ae relève qu'elle ne porte pas sur l'ensemble du projet.

La structure de l'analyse respecte celle préconisée par la note technique de la DGITM du 27 juin 2014.

L'analyse stratégique n'appelle pas de remarque de la part de l'Ae.

Le scénario de référence prend en compte le contournement Est de Rouen⁶⁷, ainsi que l'élargissement de l'A 10 au nord d'Orléans, pour une mise en service en 2024⁶⁸.

La partie 4 ("analyse qualitative et quantitative des effets du projet") repose principalement sur les volets de l'étude d'impact relatifs aux déplacements, à la congestion et à la sécurité routière, ainsi qu'aux impacts sonores et atmosphériques, analysés ci-dessus. Elle conclut notamment à des bénéfices pour la puissance publique et pour les riverains, au titre de la sécurité routière, de la qualité de l'air, etc. dont les effets ne sont pas correctement démontrés (voir § 2.3.6 et 2.3.8). L'évaluation socio-économique pourrait donc devoir être reprise en conséquence.

La partie 5 fournit une succession de tableaux consolidés, sans qu'il soit possible d'analyser les hypothèses conduisant à leurs résultats. Elle conclut, pour le scénario de base, à un bénéfice actualisé de 1 101 M€ valeur 2010 et un TRI du projet de 12 %. Le bilan global est principalement attribuable aux gains de temps (1 412 M€) "liés à l'amélioration de la vitesse autorisée sur l'infrastructure", les autres postes étant du second ordre. Le bilan est présenté comme très positif pour les véhicules légers, essentiellement en termes de gain de temps. Il est présenté comme négatif pour les poids lourds, le coût du péage annulant les gains de temps calculés.

L'évaluation socio-économique produit les résultats de plusieurs tests de sensibilité (taux d'actualisation, croissance, hypothèse d'interdictions concernant la circulation des poids lourds, niveaux de péage, coût d'investissement, trafics moins important), mais pas à une modification de la limitation de vitesse. Or, la programmation pluriannuelle de l'énergie qui recense les leviers de politique publique qui permettent d'atteindre les objectifs de la loi de transition énergétique comporte la mention d'une étude visant à réduire la vitesse maximale autorisée sur le réseau autoroutier.

L'Ae recommande de produire un test de sensibilité basé sur le maintien de la limitation de vitesse à 110 km/h.

2.9. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique est constitué de 113 pages, dont de nombreux graphiques. Les faiblesses de certains volets, signalées dans cet avis, se traduisent dans le résumé non technique, de façon amplifiée en ne les mentionnant pas (surfaces consommées, émissions de gaz à effet de

⁶⁷ Voir avis Ae n°2015-98 du 3 février 2016

⁶⁸ Prévu au plan de relance autoroutier approuvé par le gouvernement le 2 septembre 2015. Concertation en cours.

serre). L'Ae rappelle que le résumé, même s'il est "non technique", doit reprendre les informations quantifiées les plus pertinentes⁶⁹.

Il est moins pédagogique que l'étude d'impact concernant le processus de décision ayant conduit à proposer la mise en concession de l'ensemble de la RN 154. En particulier, il passe sous silence les orientations de la Commission "Mobilité 21" et ne précise pas la raison pour laquelle le dossier se fonde exclusivement sur une concession sur l'ensemble du périmètre.

Pour ce qui concerne le résumé non technique, l'Ae recommande au maître d'ouvrage de faire une présentation des enjeux et des impacts plus équilibrée et proportionnée, plus représentative de l'étude d'impact, en prenant également en compte les recommandations du présent avis.

⁶⁹ Certaines formulations qualitatives peuvent induire en erreur le lecteur : "une légère augmentation du niveau sonore est attendue pour certains axes routiers tels que la RD 910. Cependant, l'augmentation reste inférieure à 2 dB(A), ce qui n'est pas significatif et pas audible pour un individu". L'Ae rappelle que l'unité sonore "décibel" est logarithmique et qu'une augmentation de 2 dB(A) correspond à une augmentation de l'énergie sonore de 58 %.

Les seuls chiffres repris dans l'analyse des impacts sont le coût des mesures environnementales (voir analyse au § 1.3) et celui du nombre de décès évités (voir analyse au § 2.3.9), alors que le résumé a repris de façon plus complète les données chiffrées de l'évaluation socio-économique.



PRÉFET
DE LA RÉGION
CENTRE

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



II. Compléments à la suite de l'avis de l'Autorité environnementale n° 2016-52



PRÉFET
DE LA RÉGION
CENTRE

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



1 PRÉAMBULE



L'évaluation environnementale est une démarche visant à intégrer l'environnement dans l'élaboration d'un projet, d'un document de planification ou d'un plan ou programme, et ce dès les phases amont de réflexions. Elle sert à éclairer le décideur sur la décision à prendre au vu des enjeux environnementaux et relatifs à la santé humaine du territoire concerné, ainsi qu'à informer et garantir la participation du public. Elle doit rendre compte des effets potentiels ou avérés sur l'environnement de toute initiative et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire du projet, plan ou programme ou document d'urbanisme. L'évaluation environnementale vise ainsi à prévenir les dommages potentiels, à une phase pertinente de conception du projet envisagé. L'évaluation environnementale ne doit donc pas être réalisée lorsque tous les choix relatifs à l'élaboration du projet, plan ou programme sont finalisés. (Source : Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer).



Le ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM) est le maître d'ouvrage du projet. Le préfet de la Région Centre - Val de Loire en a été désigné préfet coordonnateur. Par délégation du préfet, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la Région Centre - Val de Loire assure le pilotage de la maîtrise d'ouvrage du projet.



La DREAL Centre-Val de Loire est désignée équipe de maîtrise d'ouvrage du projet

En tant qu'équipe de maîtrise d'ouvrage, la DREAL Centre-Val de Loire a pour mission la production de différents dossiers d'études, dossiers support de la concertation et de procédures administratives. Elle définit, ainsi, les objectifs coût/délai/qualité, valide le planning du projet, définit son organisation, communique sur le projet et conduit la concertation locale, pilote et évalue le projet.

Cette maîtrise d'ouvrage est assurée par le service Déplacements, Infrastructures et Transports (SDIT) de la DREAL Centre-Val de Loire.

L'avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique de l'aménagement à 2x2 voies de la RN 154 et de la RN 12 par mise en concession a été rendu le 21 septembre 2016 (avis n°2016-52).

Il est présenté dans la pièce K - Annexes DUP du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

Une démarche successive de concertation visant à éviter les impacts

Depuis la phase de débat public jusqu'aux phases de concertation ayant mené au choix du fuseau préférentiel puis au choix de la solution retenue à l'issue de la comparaison des variantes, la doctrine éviter, réduire et compenser a été adoptée.

Ainsi, Depuis le début de la conception du projet et en cohérence avec la réglementation en vigueur, les enjeux environnementaux ont été intégrés dans chacune des étapes d'élaboration du projet ayant permis d'aboutir au choix final du tracé.

Une actualisation de l'étude d'impact à venir

Conformément à l'article R.122-8 du Code de l'environnement, l'étude d'impact menée dans le cadre de la déclaration d'utilité publique de l'aménagement à 2x2 voies de la RN 154 et de la RN 12 par mise en concession fera l'objet d'une mise à jour dans le cadre des procédures administratives ultérieures menées par le concessionnaire et nécessaires au lancement des travaux.

Il s'agit en particulier des procédures pour obtenir les autorisations administratives requises notamment au titre du code de l'environnement, du code forestier et du code de l'urbanisme (en lien avec le dossier d'autorisation unique IOTA réunissant notamment les procédures « Loi sur l'eau », « défrichement », « espèces protégées » ...).

Les données techniques alors disponibles permettront d'analyser plus spécifiquement certains impacts du projet sur l'environnement, qui nécessitent une connaissance très précise du positionnement et du dimensionnement des ouvrages et de l'infrastructure.

Les compléments du mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale

Afin de répondre au mieux à l'ensemble des remarques et recommandations de l'Autorité environnementale, La DREAL Centre-Val de Loire présente d'une part un mémoire en réponse exposant les réponses aux observations de l'Ae et d'autre part ajoute ces compléments apportés dans le corps de l'étude d'impact. À noter que dès qu'un complément ultérieur à l'avis de l'Autorité environnementale est ajoutée dans l'évaluation environnementale celui-ci est symbolisé au moyen d'une étiquette.

Chaque recommandation de l'Ae appelant à une réponse fait l'objet d'un encadré dans le présent document. Ceux-ci sont présentés dans le même ordre que dans l'avis de l'Ae pour faciliter le repérage et la lecture du document. De plus, dans l'optique d'améliorer la lecture et la compréhension des documents, le numéro de page de l'avis de l'Ae apparaît en italique, en dernière ligne des encadrés.

Des compléments sont également reportés directement dans l'étude d'impact. Ceux-ci sont symbolisés par un encadré tel que celui-ci-dessous.

Le paragraphe ci-après, inclu dans les pointillés verts, est un complément apporté en réponse à l'Avis de l'Autorité environnementale n°2016-52

Les réponses du maître d'ouvrage sont présentées à la suite de chaque encadré.



PRÉFET DE LA RÉGION
CENTRE-VAL DE LOIRE

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



2 SOMMAIRE

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



1	PRÉAMBULE	1
2	SOMMAIRE	3
3	COMPLÉMENTS DE LA MAITRISE D'OUVRAGE SUITE À L'AVIS DÉLIBÉRÉ DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE	5
3.1	Contexte, présentation du projet, et enjeux environnementaux	6
3.1.1	Description du projet	6
3.1.2	Programme de travaux	6
3.2	Analyse de l'étude d'impact	7
3.2.1	Analyse de l'état initial	7
3.2.2	Recherche de variantes, et choix du parti retenu	11
3.2.3	Analyse des impacts du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts	12
3.2.4	Analyse des effets potentiels sur l'urbanisation	27
3.2.5	Effets cumulés du projet avec les autres projets connus	28
3.2.6	Évaluation socio-économique du projet	29
3.2.7	Résumé non technique de l'étude d'impact	29
4	ANNEXES	30
	Annexe 1 : Grilles de l'analyse multicritère détaillée	31
	Grille d'analyse multicritère relative aux options de passage	32
	Grille d'analyse multicritère relative aux variantes de tracés	33
	Annexe 2 : Courrier de M. le Ministre délégué aux Transports au Préfet de la région Centre-Val de Loire	34



PRÉFET DE LA RÉGION
CENTRE-VAL DE LOIRE

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



3 COMPLÉMENTS DE LA MAITRISE D'OUVRAGE SUITE À L'AVIS DÉLIBÉRÉ DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE



Le présent document apporte des éléments de réponse aux recommandations formulées par l'Autorité environnementale dans son avis délibéré n°2016-52 adopté lors de la séance du 21 septembre 2016 sur le projet d'aménagement à 2x2 voies de la RN 154 et de la RN 12 par mise en concession et sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec cet aménagement (27-28).

3.1 CONTEXTE, PRÉSENTATION DU PROJET, ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

3.1.1 Description du projet

RECOMMANDATION N°1

Pour la complète information du public et pour leur bonne prise en compte dans l'ensemble de l'étude d'impact, l'Ae recommande de compléter la présentation du projet par une représentation aussi claire et aussi précise que possible, en rappelant le statut des tracés proposés à ce stade de la procédure pour :

- des raccordements entre le projet et les voiries existantes, ainsi que les itinéraires de substitution les accompagnant ;
- des rétablissements de voirie prévus ou nécessaires ;
- des composantes du projet à prévoir dans le périmètre de la DUP (aires de service et de repos, barrières de péage et diffuseurs complexes, bassins de récupération des eaux de ruissellement...).

Pages 8 et 9 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

L'ensemble du projet de référence étudié dans le cadre de l'étude d'impact est détaillé dans la partie V-4 Description générale de la solution retenue. Elle détaille notamment :

- L'infrastructure projetée (une carte de présentation d'ensemble y figure) ;
- Le système de péage prévu pour le projet ;
- Les itinéraires de substitution (par ailleurs détaillés dans la pièce J – Classement des voiries – du dossier) ;
- Les principes d'assainissement, étant entendu que l'élaboration précise du dispositif d'assainissement incombera au concessionnaire dans une phase ultérieure et dans le cadre de la réglementation en vigueur ;
- Le synoptique des aires de services et de repos prévues sur l'ensemble du projet.

Comme le recommande l'autorité environnementale, il est ajouté dans la description générale de la solution retenue – Partie V-4.6 – une description plus précise des raccordements nécessaires entre le projet et les voiries de substitution ; entre les IS créés et les voies existantes ; et les déviements de routes éventuellement nécessaires à la mise en œuvre du projet.

3.1.2 Programme de travaux

RECOMMANDATION N°2

L'Ae recommande de compléter le dossier par une appréciation des impacts de l'ensemble du programme de travaux que constitue l'aménagement à 2x2 voies de la RN 154, en portant plus particulièrement son attention sur la consommation de sols et l'urbanisation induite, les continuités écologiques et les impacts sanitaires (pollution de l'air, bruit).

Page 10 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Les RN12 et RN154 constituent des infrastructures aujourd'hui existantes, qui ont été réalisées lors d'opérations antérieures.

Partant du constat de la non-faisabilité financière de l'achèvement, dans un délai raisonnable, de l'aménagement complet de l'axe, le maître d'ouvrage a organisé, sous l'égide de la Commission Nationale du Débat Public, un débat public sur l'opportunité de l'achèvement de l'aménagement de la RN154 par mise en concession.

De fait, et par opposition à un parti d'aménagement sur crédit budgétaire qui aurait segmenté dans le temps l'ensemble de l'aménagement, le projet de mise en concession de la RN154-12 est indépendant, autonome et autoporteur dans la mesure où il ne constitue pas, avec un autre projet, une unité fonctionnelle (telle que définie par l'article L.122-1 du code de l'environnement).

Le parti d'aménagement à 2 fois 2 fois de l'itinéraire est réalisé avec ce projet.

L'étude d'impact porte bien sur l'ensemble de l'itinéraire aménagé et rend compte de l'ensemble des effets environnementaux et socio-économiques de l'aménagement complet de l'axe, incluant les effets liés aux sections déjà aménagées et intégrées dans le cadre de la concession.

Les effets du projet sur la sécurité routière par exemple tiennent bien compte des trafics sur l'ensemble des sections de l'itinéraire, ainsi que sur la voirie secondaire indirectement impactée par le projet.

De la même manière, s'agissant des impacts sanitaires (pollution de l'air, bruit) ou encore les effets globaux sur l'urbanisation et la consommation des sols, ce sont bien les effets de l'axe entièrement aménagé à deux fois deux voies qui sont évalués.

Enfin, l'analyse des effets du projet sur les milieux naturels et les continuités écologiques porte de la même manière sur l'ensemble de l'axe Nonancourt-Allaines et propose ainsi des mesures de réduction sur les infrastructures existantes et réaménagées (voir par exemple les pages 853 ; 854 ; 859 et 866).

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



3.2 ANALYSE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

3.2.1 Analyse de l'état initial

3.2.1.1 Espaces naturels, agricoles et forestiers

RECOMMANDATION N°3

L'Ae recommande de conclure l'analyse des milieux naturels de chaque secteur par une conclusion la plus synthétique possible focalisée sur les enjeux les plus importants.

Page 13 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Suite à la recommandation de l'autorité environnementale, le maître d'ouvrage a effectué les modifications suivantes :

- Les espaces inventoriés/protégés font déjà l'objet d'une synthèse disponible au chapitre « 2.4.1.5 Synthèse des relations entre les espaces inventoriés ou protégés et le fuseau d'étude ». Afin d'en améliorer la lisibilité des modifications de forme ont été effectuées.
- Les habitats naturels font déjà l'objet d'une synthèse disponible au chapitre « 2.4.2.5 Synthèse sur les habitats naturels ». Le maître d'ouvrage a cependant souhaité revoir la mise en forme de cette partie pour plus de clarté.
- La synthèse au sujet des espèces végétales existe également, celle-ci a été remise en forme et est disponible au chapitre « 2.4.3.5 Synthèse sur les espèces végétales ».
- Une présentation générale concernant les espèces animales est disponible au chapitre « 2.4.4.1 Présentation générale de la faune du fuseau d'étude », le maître d'ouvrage en cohérence avec la demande de l'Autorité environnementale a ajouté une synthèse au « 2.4.4.4 Synthèse sur les espèces animales ».

En complément le maître d'ouvrage rappelle qu'une synthèse globale des enjeux liés au milieu naturel est disponible au chapitre « 2.4.8 Synthèse et hiérarchisation des enjeux liés au milieu naturel ».

3.2.1.2 Eau et milieux aquatiques

RECOMMANDATION N°4

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter la liste des périmètres de protection de captage figurant à l'étude d'impact et de rappeler les prescriptions d'usages pour chacun telles qu'elles figurent dans les arrêtés préfectoraux les autorisant.

Page 14 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Le maître d'ouvrage souligne que la liste des captages présentée dans l'étude d'impact au chapitre « 2.3.4.3 Les eaux souterraines » a fait l'objet d'une consultation des services de l'ARS lors de la réalisation de l'état initial puis dans un deuxième temps lors de la concertation inter-service en mai 2016. La liste des périmètres de protection de captage figurant à l'étude d'impact est donc complète et exhaustive.

D'autre part le maître d'ouvrage précise que la fréquence et la nature des analyses prévues seront définies par le concessionnaire lors des études ultérieures, après une définition plus précise du projet. Par ailleurs les mesures proposées seront affinées lors de l'élaboration du dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, en cohérence avec les dispositions des arrêtés préfectoraux relatifs à la protection des captages.

3.2.1.3 Déplacements

RECOMMANDATION N°5

L'Ae recommande de compléter significativement l'état initial par des données de trafic sur tous les axes structurants dont les trafics seront significativement modifiés par le projet, et par une description de la congestion sur la zone d'étude (localisation, caractérisation).

Page 15 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Le maître d'ouvrage précise qu'une simulation des trafics attendus sur le projet ainsi que sur les réseaux adjacents ou sur lesquels une évolution du trafic est projetée est présente dans les pièces E et G du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique, respectivement dans les parties VII - 3.4.1.1 Effets du projet sur le trafic et les conditions de circulation ; et IV - 3.2.2 Trafic de l'option de référence.

Afin de répondre à la recommandation de l'Ae, il est annexé à la pièce G une analyse trafic détaillée des effets du projet précisant :

- Les évolutions attendues du trafic sur l'ensemble du réseau adjacent (RN12, RN154, A11, A10), y compris sur les évolutions attendues du trafic sur l'ensemble du réseau adjacent (RN12, RN154, A11, A10), y compris sur des sections dont les données n'étaient pas explicitées dans le dossier transmis à l'Ae ;
- Le détail des flux estimés au droit des échangeurs projetés ;
- Le détail des origines / destinations des flux empruntant le projet ;
- Une modélisation de la congestion sur le réseau en option de référence (qui correspond au fil de l'eau à l'horizon 2022), assortie d'une comparaison avec l'état projeté dans le cas de la mise en œuvre du projet. Il s'agira ainsi de préciser l'analyse présente dans le dossier en termes de temps de parcours, détaillées respectivement dans les parties VII - 3.4.1.1 Effets du projet sur le trafic et les conditions de circulation ; et IV - 4.3.1 Temps de parcours et gain de temps sur des grandes OD, des pièces E et G.

Afin d'assurer la bonne visibilité de ces éléments pour le public, un renvoi sera fait vers cette annexe trafic dans les pièces E et G, respectivement dans la partie VII - 3.4.1.1 Effets du projet sur le trafic et les conditions de circulation, après la figure n° 385 ; et à la fin de la partie IV - 3.2.3 Trafics attendus dans l'option de projet.



3.2.1.4 Cadre de vie : bruit, qualité de l'air

RECOMMANDATION N°6

L'Ae recommande de reprendre l'analyse du statut des tronçons qu'il présente comme des modifications de voiries existantes vis-à-vis de la réglementation relative au bruit, en tenant pleinement compte de l'article R.571-45 du code de l'environnement.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de reprendre de façon cohérente dans l'ensemble du dossier la définition des voiries nouvelles et modifiées au regard de la réglementation relative au bruit des infrastructures et de fournir une modélisation de l'ambiance sonore dans l'état initial sur l'ensemble de la zone d'étude, à proximité des autres voiries sur lesquelles les trafics seront significativement modifiés.

Pages 16 et 17 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

L'ensemble des modélisations effectuées (état initial, état de référence, état projet avec et sans protection) sont consultables en annexe de l'étude d'impact sur l'environnement (pièce E).

Rappel de la notion de programme et assiette d'analyse des impacts

Le maître d'ouvrage tient à rappeler que la RN12 et la RN154 constituent des infrastructures aujourd'hui déjà existantes qui ont été réalisées lors d'opérations antérieures et au travers de projets indépendants. Le projet de mise en concession de la RN154-12 est indépendant, autonome et autoporteur dès lors qu'il ne constitue pas avec un autre projet, une unité fonctionnelle (telle que définie par l'article L.122-1 du code de l'environnement).

Ainsi l'analyse des impacts (bruit, air, effet de serre, sécurité routière) a porté sur l'ensemble du présent projet de la mise en concession autoroutière de la RN154 et de la RN12.

Rappel de la réglementation liée à la modification de voiries et aux infrastructures nouvelles pour l'aspect acoustique

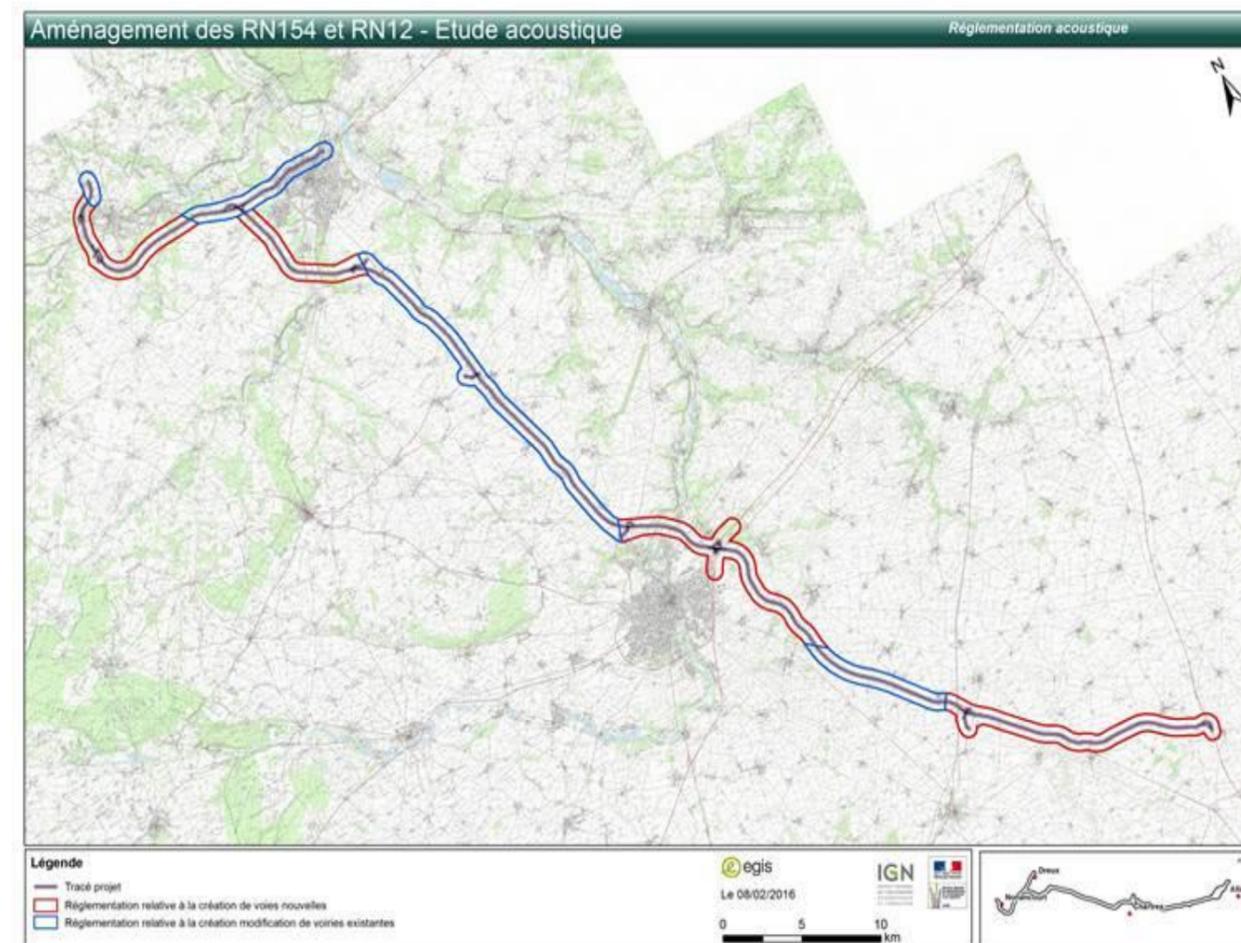


Figure 1 : Carte de la réglementation acoustique applicable au projet de mise en concession de la RN154 et de la RN12

Comme décrit page 599 et page 957 de l'étude d'impact, la réglementation sur le bruit appliquée aux infrastructures routières (décret n°95-22 du 9 janvier 1995 codifié aux articles R.571-44 et suivants du code de l'environnement, arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières et circulaire n° 97-110 du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national) a été pleinement prise en compte dans l'analyse des effets du projet.

Le maître d'ouvrage rappelle que les aménagements prévus dans le cadre du projet correspondent soit à la création de voiries nouvelles, soit à des aménagements sur des sections d'infrastructures déjà existantes.

Ainsi pour rappel, les sections aménagées dans le cadre du projet d'infrastructures déjà existantes sont les suivantes :

- ◆ La RN 154 existante, pour les sections qui seront intégrées à la future infrastructure ;
- ◆ La RN 12 existante, pour les sections qui seront intégrées à la future infrastructure ;

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



- ◆ Les secteurs où l'itinéraire de substitution est existant et sera aménagé dans le cadre du projet.

Les créations de routes nouvelles sont les suivantes :

- ◆ Tous les autres secteurs du projet, c'est-à-dire où l'infrastructure projetée passe en tracé neuf ;
- ◆ Les sections de l'itinéraire de substitution où le tracé n'est pas existant.

La réglementation est différente selon la nature de l'aménagement (création de route nouvelle ou aménagement de l'existant).

Réglementation à appliquer pour une infrastructure routière nouvelle

En fonction des zones d'ambiance sonores préexistantes, la réglementation impose des contributions maximales admissibles de l'infrastructure selon le type de bâtiment. Elles sont précisées dans le tableau suivant.

Définition des zones d'ambiance sonore préexistante		
Usage et nature des locaux	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
Établissements de santé, de soins et d'action sociale (Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour des malades, ce niveau est abaissé à 57 dB(A) de jour)	60 dB(A)	55 dB(A)
Établissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60 dB(A)	-
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65 dB(A)	-

Tableau 1 : Niveaux sonores limites à ne pas dépasser pour une route nouvelle (Source : articles L571-9 et R571-44 à R571-52 du Code de l'Environnement)

Réglementation à appliquer pour les sections existantes

La mise en œuvre de mesures de réduction du bruit n'est requise que dans le cas de modification ou transformation significative d'une infrastructure existante. La circulaire n°97-110 du 12 décembre 1997 précise cette notion :

« Les articles 2 et 3 du décret n° 95-22 définissent la notion de modification ou transformation significative d'une infrastructure. Elle repose sur le respect de deux conditions :

- 1°) Des travaux doivent être réalisés sur l'infrastructure concernée, c'est-à-dire que sont notamment exclues les simples modifications des conditions de circulation sans travaux (croissance générale du trafic, modification d'un plan de circulation, modification de la vitesse réglementaire,...). Les

élargissements de routes ou d'autoroutes (augmentation du nombre de voies de circulation) ou la création de diffuseurs entrent dans ce cadre. [...]

- 2°) La modification entraîne, à terme, une augmentation supérieure à 2 dB(A) de la contribution sonore par rapport à une situation prévisible à terme, si la voie n'était pas modifiée. »

Par ailleurs, d'après la même circulaire certains travaux sont explicitement exclus par l'article 3 du décret n° 95-22 de la définition d'une modification ou transformation significative :

- « travaux de renforcement des chaussées, d'entretien ou de réparation des voies routières. Le changement de revêtement de chaussée n'est donc pas une modification significative;
- aménagements ponctuels de voies routières ou aménagements de carrefours non dénivelés. Il en ressort par exemple, que la pose d'un ralentisseur isolé ne doit pas être considérée comme une modification significative, mais que l'aménagement global d'une rue peut en être une. »

Dans le cas où la modification est significative (augmentation des niveaux sonores à terme avec projet par rapport aux niveaux sonores à terme sans modification supérieure à 2 dB(A)), les contributions sonores maximales admissibles sont définies dans les tableaux suivants. Si la transformation n'est pas significative, il n'y a pas obligation de protection.

Niveaux sonores limites pour une route modifiée – Période diurne (6h – 22h)			
Usage et nature des locaux	Zone d'ambiance sonore préexistante	Contribution sonore initiale de l'infrastructure	Contribution sonore maximale admissible après travaux ¹
Établissements de santé, de soins et d'action sociale	Indifférente (modérée ou non modérée)	≤ 60 dB(A)	60 dB(A)
		> 60 dB(A)	contribution initiale plafonnée à 65 dB(A)
Établissements d'enseignement sauf les ateliers bruyants et les locaux sportifs	Indifférente (modérée ou non modérée)	≤ 60 dB(A)	60 dB(A)
		> 60 dB(A)	contribution initiale plafonnée à 65 dB(A)
Locaux à usage de bureaux	Modérée	-	65 dB(A)
Logements	Modérée	≤ 60 dB(A)	60 dB(A)
		> 60 dB(A)	contribution initiale

¹ Ces valeurs sont supérieures de 3 dB (A) à celles qui seraient mesurées en champ libre ou en façade, dans le plan d'une fenêtre ouverte, dans les mêmes conditions de trafic, à un emplacement comparable. Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations qui sont basées sur des niveaux sonores maximaux admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes.

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



			plafonnée à 65 dB(A)
	Modérée de nuit	-	65 dB(A)
	Non modérée	-	65 dB(A)

Tableau 2 : Niveaux sonores limites pour une route existante significativement modifiée ou transformée, période diurne (Source : articles L571-9 et R571-44 à R571-52 du Code de l'Environnement)

Niveaux sonores limites pour une route modifiée – Période nocturne (22h – 6h)			
Usage et nature des locaux	Zone d'ambiance sonore préexistante	Contribution sonore initiale de l'infrastructure	Contribution sonore maximale admissible après travaux
Établissements de santé, de soins et d'action sociale	Indifférente (modérée ou non modérée)	≤ 55 dB(A)	55 dB(A)
		> 55 dB(A)	contribution initiale plafonnée à 60 dB(A)
Logements	Modérée ou modérée de nuit	≤ 55 dB(A)	55 dB(A)
		> 55 dB(A)	contribution initiale plafonnée à 60 dB(A)
	Non modérée	-	60 dB(A)

Tableau 3 : Niveaux sonores limites pour une route existante significativement modifiée ou transformée, période nocturne (Source : articles L571-9 et R571-44 à R571-52 du Code de l'Environnement)

Concernant le projet, l'analyse complète des mesures de réduction du bruit à mettre en œuvre est effectuée page 957 de l'étude d'impact au chapitre « 3.7.1 Effets du projet sur le l'ambiance sonore ». Lorsque des protections phoniques sont avérées nécessaires en application de la réglementation, celles-ci sont détaillées au chapitre « VII – 3.7.1.2.3 Mesures relatives au bruit ».

Le maître d'ouvrage précise que les cartes de l'état initial acoustique de 2015 n'étaient pas présentes dans le dossier suite à une erreur d'impression qui a été corrigée.

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



RECOMMANDATION N°7

L'Ae recommande de compléter l'analyse de la qualité de l'air dans l'état initial par des mesures concernant la pollution par les particules, en particulier au point de jonction avec l'A11, qui présente à la fois les trafics et la fréquentation humaine les plus importants.

Pages 16 et 17 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Indications concernant les particules (PM 10 et PM 2,5)

Afin de respecter la réglementation au droit des établissements sensibles présents dans la bande d'étude, les polluants retenus dans cette étude sont ceux d'une étude de niveau I. Ce choix de polluants a été étendu à toute la bande d'étude **au-delà de la préconisation de note méthodologique du 25 février 2005** :

- ◆ le dioxyde d'azote (NO₂) ;
- ◆ le monoxyde de carbone (CO) ;
- ◆ le dioxyde de soufre (SO₂) ;
- ◆ le benzène (C₆H₆) ;
- ◆ les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM) : l'acroléine, le formaldéhyde, l'acétaldéhyde et le 1,3 butadiène ;
- ◆ le benzo(a)pyrène (BaP) représentant de la famille des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) ;
- ◆ les particules (diesel, PM₁₀ et PM_{2.5}) ;
- ◆ les métaux : le cadmium (Cd), le nickel (Ni), le chrome (Cr), l'arsenic (As) et le plomb (Pb).

Cette analyse est reportée dans l'état initial au chapitre « 2.9.2 La qualité de l'air », la méthodologie qui y est associée est déclinée au chapitre « 4.4 - méthodologie spécifique à l'étude air ».

D'autre part les particules PM 2,5 et PM 10 sont étudiées :

- ◆ au niveau état initial au chapitre « 2.9.2 La qualité de l'air », à la partie « 3.7.3 Effets du projet sur la qualité de l'air ». Ainsi que dans les fiches toxicologiques (voir « 9.5. FICHES TOXICOLOGIQUES DE RÉFÉRENCE » de l'annexe à l'étude air et santé) et dans les cartographies des teneurs en polluant (voir annexes de l'étude air et santé) ;
- ◆ au niveau état de référence à la partie « 3.7.3 Effets du projet sur la qualité de l'air » et dans les cartographies des teneurs en polluant (voir annexes de l'étude air et santé) ;
- ◆ au niveau état projet à la partie « 3.7.3 Effets du projet sur la qualité de l'air » et dans les cartographies des teneurs en polluant (voir annexes de l'étude air et santé) .

Pour rappel l'ensemble de ces cartographies à l'état initial, de référence et projet sont jointe en annexe de la pièce E.

3.2.2 Recherche de variantes, et choix du parti retenu

RECOMMANDATION N°8

L'Ae recommande de compléter l'analyse des scénarios par une analyse des différentes options évoquées à l'occasion des différentes concertations, sur l'ensemble du tracé, en prenant en compte tous les critères environnementaux pertinents.

L'Ae recommande de justifier, notamment eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, la présence dans le projet de chacune des composantes, notamment :

- le réaménagement de la RN 12 au nord de Dreux,
- la transformation en autoroute des différentes sections de 2x2 voies déjà réalisées,
- le tronçon du projet entre Allonnes et Allaines.

Pages 18 à 20 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

L'ensemble des options de passage et des variantes de tracés et de points d'échanges étudiées et présentées au cours des deux phases de concertation font l'objet d'une présentation dans la pièce E reprenant l'analyse comparative qui a été menée suivant un ensemble de critères pertinents. Ces présentations se situent respectivement partie V - 3.3 Étape 1 et étape 2 des études : raisons du choix du fuseau préférentiel de passage ; et dans la partie V - 3.4 étape 3 : comparaison des variantes et raisons du choix d'un tracé parmi les variantes envisagées.

L'analyse ainsi présentée dans ces deux parties de la pièce E reprend les éléments présentés au public lors des deux phases de concertation.

Afin de répondre à la recommandation de l'Ae, il sera ajouté en annexe du présent mémoire le détail des grilles d'analyse multicritères constituées au moment de l'étude, afin de compléter l'analyse des scénarios étudiés notamment sur le volet environnemental.

Il est par ailleurs à noter que le dossier comporte dans sa pièce E - partie V - 3.4.4.2 Le projet mobilité 28 et dans la pièce K, une analyse du projet « Mob 28 » porté par les associations locales.

Cette analyse sera complétée dans la pièce E - partie V - 3.4.4.2 Le projet mobilité 28 de manière à préciser les impacts environnementaux de ce projet.

En ce qui concerne la présence dans le projet des différents tronçons cités par l'Ae, le maître d'ouvrage précise que le périmètre du projet a été retenu suite au courrier du 26 février 2014 de M. le ministre délégué aux Transports au préfet de la région Centre-Val de Loire rappelant l'engagement financier de l'État sur l'opération, sur la base d'une analyse de différents scénarios dans le cadre de la concertation sur les suites à donner aux travaux de la commission Mobilité 21. Le parti d'aménagement retenu vise notamment à répondre aux enjeux suivant :

- ◆ améliorer les temps de parcours inter-régionaux entre la région Centre-Val de Loire et les ports du Havre et de Rouen ; et entre les pôles économiques de l'Eure-et-Loir et avec les pôles voisins du Loiret, de l'Eure et de l'Orne : voir les partie V-1.2.1 et V-1.2.3 de la pièce G ;
- ◆ améliorer la sécurité globale de l'axe ;



- ◆ réduire les nuisances au droit des agglomérations contournées ;
- ◆ permettre le financement de l'infrastructure, et ainsi, la réalisation dans des délais raisonnables du projet..

Le courrier du 26 février 2014 du ministre délégué aux Transports est annexé au présent mémoire en réponse.

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

3.2.3.1 Espaces naturels, agricoles et forestiers

Sols agricoles

RECOMMANDATION N°9

L'Ae recommande de compléter l'estimation des surfaces agricoles détruites par le projet, directement ou indirectement, et de préciser comment sera mise en œuvre la compensation agricole prévue par la loi du 13 octobre 2014.

Pages 20 et 21 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Suite à la demande de l'Autorité environnementale, le maître d'ouvrage précise l'emprise des surfaces agricoles susceptibles d'être déboisées. **Il est à noter que ces surfaces sont des estimations obtenues sur la base d'un tracé de référence et d'une emprise augmentée par l'ajout d'un périmètre de 20 mètres de part et d'autre du tracé de référence. Il s'agit donc d'une borne supérieure des surfaces qui seront réellement consommées par le projet.**

Section	Surface agricole en ha
Section 1 – Nonancourt - Dreux	122
Section 2 – Dreux – Chartres	88
Section 3 – Chartres	108
Section 4 – Chartres – A10	141
Total	459

Tableau 4 : estimation des surfaces agricoles interceptées par le tracé de référence

Cette précision a été ajoutée au chapitre « 3.3.5.5.3 - Effets sur l'économie du monde agricole ».

En ce qui concerne la mise en œuvre de la compensation agricole prévue par la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014, le maître d'ouvrage précise que le projet n'est pas soumis aux

dispositions de l'article 28 prévoyant la mise en œuvre de mesures de compensation collective, et ce, au regard des mesures transitoires prévues dans l'article 2 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 et de la pêche maritime.

Pour autant, le maître d'ouvrage précise que la réglementation prévoit la possibilité d'aménagements fonciers, dont les commissions communales sont décisionnaires quant à leur opportunité et leur périmètre, le concessionnaire en assurant le financement.

Il précise également les Chambres d'Agriculture de l'Eure-et-Loir et de l'Eure ont émis un avis dans le cadre de la concertation inter-services et qu'elles continueront d'être associées dans les phases ultérieures du projet.

Espaces forestiers et milieux naturels

RECOMMANDATION N°10

L'Ae recommande :

- de préciser dans l'étude d'impact l'emprise probable des surfaces d'espaces forestiers et d'espaces boisés classés susceptibles d'être déboisés, après démarche d'évitement et de réduction,
- de quantifier et localiser les mesures de compensation éventuellement nécessaires.

Page 22 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

L'Ae recommande de préciser, en lien avec les services de l'État, les principes à retenir pour la compensation des défrichements au titre du code forestier, et notamment de veiller, conformément au SRCE Centre-Val de Loire, au maintien ou à la reconstitution des éléments de la trame verte que constituent les bosquets beaucerons.

Page 23 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Suite à la demande de l'Autorité environnementale le maître d'ouvrage précise l'emprise des surfaces d'espaces forestiers et d'espaces boisés classés susceptibles d'être déboisés. Il est à noter que ces surfaces sont des estimations obtenues sur la base d'un tracé de référence et d'une emprise augmentée par l'ajout d'un périmètre de 20 mètres de part et d'autre du tracé de référence. Il s'agit donc d'une borne supérieure des surfaces qui seront réellement consommées par le projet.

Ainsi concernant les espaces forestiers et les espaces boisés classés l'emprise probable du projet déclinée par sections est la suivante :

Section	Surface en ha d'espaces forestiers	Dont surface en ha d'EBC
Section 1 – Nonancourt - Dreux	58	35,3
Section 2 – Dreux – Chartres	1,93	0,38
Section 3 – Chartres	28	9,96
Section 4 – Chartres – A10	1,94	2,21

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



Total	90	47,9
-------	----	------

Tableau 5 : estimation des surfaces d'espaces forestiers et d'EBC interceptés par le tracé de référence

Ces données ont été ajoutées au chapitre « 3.3.5.6 Effets du projet sur la sylviculture » de la pièce E – étude d'impact.

Par ailleurs la surface interceptée concernant les EBC a été ajoutée au chapitre « 2.5.1.2.3 Espaces Boisés Classés » de l'étude d'impact.

Le maître d'ouvrage précise que l'ensemble du projet a fait l'objet d'une analyse itérative des solutions de substitution intégrant notamment des critères liés au milieu naturel, à la sylviculture et à l'agriculture. Cette partie peut être consultée au chapitre « 3 Esquisse des principales solutions de substitutions examinées et raisons (environnementales et sanitaires) pour lesquelles le projet présenté a été retenu » de la pièce E -étude d'impact. À l'issue de la phase 1, les secteurs de boisements et de friches avaient été identifiés comme étant à éviter autant que possible et les stations d'espèces protégées étaient à éviter. L'aire d'étude retenue pour la phase 2 a évité au maximum les éléments identifiés en phase 1 comme étant à préserver. Dans ce cadre la démarche d'évitement et de réduction des impacts a été au cœur du projet.

Par ailleurs plusieurs mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement relatives aux boisements ont déjà été définies dans la partie « 3.3.5.6 Effets du projet sur la sylviculture ».

Il s'agit entre autres de respecter les principes suivants :

- ◆ les arbres à préserver feront l'objet d'une protection par la mise en place de clôtures provisoires ou de dispositifs de protection des fûts vis-à-vis des chocs ;
- ◆ la réduction, autant que possible, des emprises techniques ;
- ◆ Les déboisements seront limités au maximum pour préserver les arbres en place, mais également pour ne pas déstabiliser les massifs boisés restants ;
- ◆ le rétablissement des dessertes forestières ;
- ◆ la prise en compte des arrêtés départementaux de transport de bois ronds afin d'intégrer la continuité du transport des produits forestier dans le cadre du projet.

Les volumes de compensation en espaces forestiers seront déclinés lors de l'élaboration des dossiers de défrichement. En effet les ratios de compensation seront définis par le concessionnaire en concertation avec les services de l'Etat lors des procédures d'autorisations et après une définition plus précise du projet.

Au sujet des mesures de compensation il est cependant précisé dans la partie « 3.3.5.6 Effets du projet sur la sylviculture » de l'étude d'impact sur l'environnement que les mesures suivantes pourront être mises en place :

- ◆ des plantations anticipées ainsi que la réalisation de boisements compensatoires : en application du code forestier, pour chaque département, les ratios compensatoires préconisés en cas de déboisement sont définis par arrêté. Ces ratios dépendent :
- ◆ des surfaces concernées et de l'âge des boisements ;
- ◆ la reconstitution de lisières pour limiter l'effet de chablis ;

- ◆ des aménagements forestiers, qui sont examinés par les commissions communales afin de limiter les effets de déstructuration des exploitations.
- ◆ dans la mesure des disponibilités foncières, les reboisements de délaissés ou de zones sensibles sur le plan paysager sont préconisés afin de compenser totalement ou partiellement la perte de secteurs boisés. La possibilité d'agrandir ou de compléter les massifs existants sera recherchée, dans toute la mesure du possible ;
- ◆ indemnités, conformément aux dispositions définies dans le code de l'expropriation.

Par ailleurs le maître d'ouvrage de l'infrastructure proposera **en mesure d'accompagnement** aux propriétaires l'acquisition de leurs parcelles avec droit de coupe.

3.2.3.2 Eau et milieux aquatiques

RECOMMANDATION N°11

L'Ae recommande de préciser les dispositions envisagées en termes d'assainissement pour l'ensemble de l'itinéraire de substitution.

Page 23 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Les itinéraires de substitutions prévus dans le cadre du projet sont décrits page 136 de l'étude d'impact au chapitre « 4.6. Itinéraires de substitution ».

Concernant les itinéraires de substitution et les traversées d'agglomérations, le maître d'ouvrage rappelle que conformément à la réglementation, en l'absence de travaux sur ces itinéraires, il n'y a pas obligation réglementaire de mettre en place des dispositions en termes d'assainissement.

La définition précise du dispositif d'assainissement interviendra lors de la demande des autorisations au titre de la loi sur l'eau. Cette procédure sera menée par le concessionnaire lors des étapes ultérieures du projet.

3.2.3.3 Déplacements

RECOMMANDATION N°12

L'Ae recommande de développer de façon significative et transparente l'analyse des déplacements et de l'évolution de la congestion, et d'expliquer certaines données qui apparaissent a priori peu cohérentes.

Page 24 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Le maître d'ouvrage précise qu'une simulation des trafics attendus sur le projet ainsi que sur les réseaux adjacents ou sur lesquels une évolution du trafic est projetée est présente dans les pièces E et G du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique, respectivement dans les parties VII - 3.4.1.1 Effets du projet sur le trafic et les conditions de circulation ; et IV - 3.2.2 Trafic de l'option de référence.

Une analyse de l'évolution de la congestion, sans ou avec mise en œuvre du projet est également déjà présente dans le dossier, par une approche en termes de temps de parcours. Elle se situe respectivement dans



les parties VII - 3.4.1.1 Effets du projet sur le trafic et les conditions de circulation ; et IV - 4.3.1 Temps de parcours et gain de temps sur des grandes OD, des pièces E et G.

Afin de répondre à la recommandation de l'Ae, il est annexé à la pièce G une analyse de trafic détaillée des effets du projet précisant :

- ◆ les évolutions attendues du trafic sur l'ensemble du réseau adjacent (RN12, RN154, A11, A10), y compris sur de nouveaux points ;
- ◆ le détail des flux estimés au droit des échangeurs projetés ;
- ◆ le détail des origines / destinations des flux empruntant le projet ;
- ◆ une modélisation de la congestion sur le réseau en option de référence (qui correspond au fil de l'eau à l'horizon 2022), assortie d'une comparaison avec l'état projeté dans le cas de la mise en œuvre du projet.

Afin d'assurer la bonne visibilité de ces éléments pour le public, un renvoi est fait vers cette annexe trafic dans les pièces E et G, respectivement dans la partie VII - 3.4.1.1 Effets du projet sur le trafic et les conditions de circulation, après la figure n° 385 ; et à la fin de la partie IV - 3.2.3 Trafics attendus dans l'option de projet.

Il peut de plus être apporté ici des éléments d'éclaircissement sur le volet trafic afin de répondre à la recommandation de l'Ae et aux observations émises dans son avis.

Sur la base des éléments contenus dans le dossier soumis à l'Ae, il est à préciser que la pièce E ne présente pas de forte hausse du trafic sur la RN12 en dehors de son tronc commun.

La partie IV – 5.7.3.4 Atteinte des objectifs nationaux de pièce G – Évaluation socio-économique présente quant à elle une évolution du trafic sur la RN12 à l'Est de Dreux de l'ordre de + 1250 véhicules par jour entre l'option de projet et l'option de référence (fil de l'eau) à l'horizon 2022, et ce, en rapport à un trafic estimé à 28 000 véhicules / jours environ, soit une évolution d'environ + 4,5 %.

L'ajout de l'annexe trafic mentionnée ci-dessus apporte un complément d'information sur le trafic attendu sur les réseaux adjacents au projet.

En ce qui concerne les évolutions attendues sur l'autoroute A10, l'Ae note une incohérence potentielle en ce qui concerne l'évolution du trafic attendu, qui serait plus faible avec la mise en œuvre du projet.

Le maître d'ouvrage précise que le trafic attendu au nord de la jonction entre le projet RN154-12 et l'A10 tend potentiellement à diminuer avec la mise en œuvre du projet, comme l'indiquent les cartes de la partie VII – 3.4.1.1 Effets du projet sur le trafic et les conditions de circulation.

La partie IV – 5.7.3.4 Atteinte des objectifs nationaux de pièce G – Évaluation socio-économique complète l'analyse de cette évolution en précisant qu'il est par ailleurs attendu une hausse du trafic de l'ordre de 2000 véhicules par jour sur l'A10 au sud de la jonction avec le projet RN154-12.

Cette projection est cohérente avec les effets attendus du projet de maillage de l'itinéraire Nord – Sud, sachant qu'un report de trafic longue distance est attendu sur le projet.

Le rapport d'analyse trafic, porté en annexe de la pièce G, complète ces observations.

Il apporte également des précisions quant à la caractérisation de la congestion routière avant et après mise en service du projet.

Concernant les temps de parcours, le maître d'ouvrage rappelle que la pièce E – partie VII – 3.4.1.1 Effets du projet sur le trafic et les conditions de circulation – expose de manière très précise les gains attendus par origine / destination.

Au-delà des gains de temps attendus du fait de la mise en œuvre d'une infrastructure à haut niveau de service, des gains importants sont également attendus en termes de fiabilisation des temps de parcours.

Il est précisé que ces gains de temps sont minimisés dans le dossier d'enquête publique par rapport à leur valeur à l'horizon de la mise en service du projet, dans la mesure où ils sont estimés par rapport à la situation constatée aujourd'hui sur le réseau, et ce, sans tenir compte de la dégradation prévisible des temps de parcours inhérente à l'augmentation des trafics d'ici la mise en service du projet (horizon 2022).

RECOMMANDATION N°13

L'Ae recommande de décrire explicitement ce qui sera prévu pour le rétablissement des continuités des modes actifs de déplacement (marche, vélos...).

Page 24 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

L'étude d'impact précise que l'ensemble des itinéraires cyclables interceptés sont rétablis. Cela est indiqué au chapitre « 3.4.3 - Effets du projet sur les modes actifs » par ailleurs les rétablissements des itinéraires cyclables prévus sont décrits au chapitre « 4.8 - présentation des principaux ouvrages ».

Le maître d'ouvrage rappelle que la réglementation applicable en matière de rétablissement des continuités cyclables et des itinéraires pédestres est liée à l'article L228-2 du code de l'environnement. Celui-ci stipule que « A l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, **à l'exception des autoroutes et voies rapides**, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation. ».

Les rétablissements des itinéraires de grande randonnée prévus sont décrits au chapitre « 4.8 - présentation des principaux ouvrages ». Un chapitre spécifique décliné dans la partie « 2.8.2- Le tourisme et les loisirs » est dédié à l'analyse des enjeux liés aux chemins de randonnée.

Par ailleurs ils ont été **pleinement pris en compte au travers de l'analyse de l'état initial** du paysage et participent à la définition des secteurs à enjeux et à la définition des sensibilités paysagères (voir « 2.7 - le paysage »).

Concernant l'incidence des travaux, la pièce E précise des mesures de réduction spécifiques pour les chemins de randonnée « Concernant plus particulièrement les itinéraires de Grande Randonnées (GR), ces derniers devront être maintenus pendant la durée des travaux. Un balisage spécifique, des itinéraires sécurisés, voire des itinéraires de déviation seront mis en place, afin d'assurer la continuité des parcours de randonnée. » (Voir chapitre « 2.6.3 - Effets des travaux sur le tourisme et les loisirs »).

Les principes et mesures en phase exploitation concernant les chemins de randonnée sont décrits au chapitre « 3.6.2 Effets du projet sur le tourisme et les loisirs ». Il est entre autres écrit que « l'évitement des structures touristiques, soutien à l'économie locale, a été l'une des préoccupations du Maître d'ouvrage dans la recherche de variantes de tracé.

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



Les itinéraires de Grande Randonnée (GR) interceptés par le projet sont tous rétablis sous les viaducs créés dans le cadre du projet : viaduc de l'Avre, viaduc de la Blaise, viaduc de l'Eure.

Les autres itinéraires pédestres de randonnée seront rétablis dans leur continuité, en règle générale (rétablissement sur place par un ouvrage spécifique ou un ouvrage routier, agricole, faune...). Lorsque cela ne sera pas possible directement, ils le seront par une déviation pour laquelle on cherchera à éviter tout allongement de parcours significatif.

A noter que l'article L.361-1 du Code de l'Environnement précise que « le Département établit, après avis des communes intéressées, un plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée. [...] Toute aliénation d'un chemin rural susceptible d'interrompre la continuité d'un itinéraire inscrit sur le plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée doit, à peine de nullité, comporter soit le maintien, soit le rétablissement de cette continuité par un itinéraire de substitution. Toute opération publique d'aménagement foncier doit également respecter ce maintien ou cette continuité. [...] ».

Aussi, le nouvel itinéraire devra être approprié à la pratique de la randonnée et ne rallongera pas le parcours de manière excessive ni ne diminuera de manière sensible la qualité des paysages traversés.

L'aménagement paysager des itinéraires rétablis sera étudié et partagé avec l'ensemble des acteurs concernés. »

3.2.3.4 Émissions de gaz à effet de serre

RECOMMANDATION N°14

L'Ae recommande de produire une analyse complète des impacts du projet en termes d'émissions de gaz à effet de serre (émissions pour la phase travaux, émissions générées sur l'ensemble du réseau routier modélisé).

Au vu des éléments transmis aux rapporteurs, l'Ae recommande de reprendre l'analyse de la compatibilité du projet avec le schéma régional climat régional air énergie, de justifier la limitation de vitesse à 130 km/h sur l'ensemble du linéaire, compte tenu des résultats de la comparaison avec une limitation de vitesse à 110 km/h et, dans tous les cas, de prévoir les mesures de compensation adaptées.

Page 25 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Le maître d'ouvrage précise que l'analyse des émissions de gaz à effet de serre, bien qu'elle n'ait pas été incluse dans l'étude d'impact, a bien été menée pour l'ensemble du projet.

Celle-ci a notamment permis d'établir la partie « 7.2 coûts collectifs des pollutions et nuisances » de la pièce E étude d'impact. En effet cette partie a pour objet de monétariser et analyser les coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique et à l'effet de serre conformément à la Note technique du 27 juin 2014.

Pour donner suite à la recommandation de l'Ae, le bilan complet des émissions de GES du projet a été intégré à la pièce E au chapitre « 7.1 Bilan des émissions de GES du projet ».

Sur 20 ans (période 2022-2042) et concernant la solution retenue (option de projet), au total 3,7 millions d'équivalents tonnes CO2 seront produits par le projet en phase exploitation et 0,3 millions d'équivalents tonnes CO2 en phase construction.

		Solution retenue	(110 km/h) Variante Egis
EXPLOI-TATION	Section S1 à S7		
	▪ Linéaire m	94 668*	94 668*
	▪ GES sur la période en t (1)	3 752 439	3 490 334
CONS-TRUC-TION	Section S1 à S7		
	▪ GES en t (2)	355 116	355 116
BILAN	TOTAL (1) + (2)	4 107 555	3 845 450
	TOTAL arrondi milliers de tonnes	4 108	3 845
	Rapport Construction / Exploitation	9.5%	10.2%

* y compris le tronçon déjà construit de la section S5

Tableau 6 : Synthèse des émissions de GES durant la phase exploitation et la phase travaux

Une variante consistant à limiter la vitesse maximale autorisée sur le projet à 110 km/h pourrait apparaître séduisante avec, sur la période considérée d'exploitation de vingt ans, une réduction de 262 000 T Eq CO2 en phase exploitation.

Afin d'affiner ce résultat, et pour donner suite à la recommandation de l'Autorité Environnementale, il a été réalisé un test de sensibilité consistant à limiter la vitesse maximale sur le projet à 110 km/h pour les véhicules légers.

La vitesse sur les sections où il était déjà prévu une vitesse à 110 km/h, voir 90 km/h, n'a pas été modifiée.

La vitesse maximale autorisée pour les poids lourds n'a pas été modifiée.

Les résultats de ce test ont été insérés dans les pièces E et G, respectivement dans les parties VII-7.2.4.6 et IV-5.7.7 Test de sensibilité : limitation de la vitesse maximale autorisée sur l'infrastructure à 110 km/h.

Les résultats de ce test confirment que la limitation de la vitesse maximale autorisée à 110 km/h induirait de plus faibles émissions de gaz à effet de serre.

Mais en contrepartie, les gains de sécurité, sur la pollution de l'air et vis-à-vis des nuisances sonores serait significativement réduits dans ce scénario en comparaison du scénario central étudié (option de projet) à 130km/h. Cette évolution s'explique par la baisse du trafic projeté sur le projet du fait de la moindre attractivité d'un itinéraire limité à 110km/h par rapport à un itinéraire à 130km/h, le report s'effectuant vers des itinéraires moins sûrs, ou plus proches de zones habitées.

De plus, cette mesure induirait de fait une baisse importante des gains collectifs liés aux gains de temps.

Ces diminutions seraient nettement plus importantes que les gains sur les émissions de gaz à effet de serre attendus par la diminution de la vitesse maximale autorisée, ce qui dégrade globalement l'intérêt de l'opération pour la collectivité.



Enfin, la baisse de fréquentation sur l'itinéraire concédé lié à une plus faible vitesse d'usage se traduirait nécessairement par un renchérissement du montant de la subvention d'équilibre envisagée pour le projet : une estimation du maître d'ouvrage montre qu'elle augmenterait de 29 M€ environ.

Compatibilité avec le SRCAE

Le maître d'ouvrage a choisi en cohérence avec l'avis de l'Autorité environnementale de reformuler l'analyse de la compatibilité du projet avec le schéma régional climat régional air énergie. Cette modification a été apportée directement dans l'étude d'impact au chapitre «2.1.4 Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie prévu par l'article L.222-1 du Code de l'Environnement ».

Le maître d'ouvrage souligne par ailleurs que les objectifs chiffrés du SRCAE en matière de réduction des GES sont à l'horizon 2020 et ne correspondent donc pas à la même temporalité que la mise en service du projet.

Mesures de compensation éventuelles

Les conséquences de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre (GES) se mesurent à l'échelle globale et l'influence d'un projet d'infrastructure de transport en la matière doit être mise en perspective des politiques menées au niveau national sur les deux leviers que sont le développement de l'offre de transport (et notamment des infrastructures) et l'usage de ces infrastructures. Dans ce cadre, la stratégie nationale bas-carbone (SNBC) donne les orientations stratégiques prises au niveau national pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone et durable et la réalisation d'un objectif de division par 4 des émissions françaises de GES à l'horizon 2050. La déclinaison indicative de cet objectif dans le domaine des transports passe par une réduction de 29% des émissions de GES à l'horizon 2028 par rapport à 2013 et d'au moins deux tiers d'ici 2050.

Le ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer a produit, par l'intermédiaire du commissariat général au développement durable (CGDD), des projections de la demande de transport sur le long terme publiées en juillet 2016 (<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Projections-de-la-demande-de.html>). Dans le cadre de cette étude, l'évolution des émissions de GES liées aux transports a été projetée aux horizons 2030 et 2050. Les scénarii de référence concernant le développement de l'offre de transport prennent en compte les projets d'aménagement du réseau routier national dont la mise en service est prévue avant 2030 et entre 2030 et 2050. Le projet d'aménagement de la RN154 et du tronçon commun RN12/RN154 entre Allaines et Nonancourt par concession autoroutière est ainsi considéré réalisé avant 2030 dans le modèle utilisé pour les projections. L'étude démontre que malgré l'augmentation du linéaire et de la capacité du réseau routier national correspondant à la réalisation des projets portés par l'Etat, les émissions de GES du secteur des transports diminuent de 20% à l'horizon 2030 par rapport à 2012 et de 62% à l'horizon 2050 dans le cadre d'une trajectoire guidée par la SNBC. Ces diminutions résultent de l'effet combiné de la baisse des consommations unitaires des véhicules individuels et de transport de marchandise, de la progression du véhicule électrique dans le parc roulant et du développement des modes alternatifs à la route.

Le maître d'ouvrage considère donc que le projet s'intègre dans une stratégie de développement de l'offre de transport tous modes confondus portée au niveau national et compatible avec les objectifs français de réduction des émissions de GES à l'horizon 2050. A ce titre, le projet ne nécessite pas de mesures de compensation des émissions de GES. Il est à noter par ailleurs que les émissions calculées dans le cadre de l'étude d'impact et de l'évaluation socio-économique du projet sont surévaluées en l'absence d'hypothèses sur l'évolution du parc roulant de véhicules à moyen-terme dans le modèle employé. Le référentiel d'évaluation des projets de

transport du MEEM est en cours de révision pour y intégrer des hypothèses réalistes d'évolution du parc en lien avec le travail du CGDD.

3.2.3.5 Qualité de l'air

RECOMMANDATION N°15

L'Ae recommande de compléter l'étude air/santé par une modélisation des rejets atmosphériques et de la qualité de l'air à l'année de mise en service de l'infrastructure et de reprendre le calcul des impacts sanitaires du projet en tenant compte de l'évolution de ces valeurs entre 2022 et 2042.

Page 26 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Le niveau d'étude air requis sur le projet de la RN154-12 est une étude de niveau 1.

Conformément à la circulaire interministérielle du 25 février 2005 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières (et sa note méthodologique associée), l'étude air santé est menée pour trois scénarios situés à deux horizons d'étude différents. Ces scénarios sont usuellement nommés « état initial », « état de référence », et « état projeté ». C'est ce qui a été réalisé dans l'étude d'impact du projet. La recommandation de l'AE dépasse les exigences réglementaires et n'est donc pas prise en compte.

Ainsi les émissions routières ont été évaluées pour chacun des tronçons du réseau routier, pour l'état initial (2010), l'état de référence (2042 sans projet) et l'état projeté (2042 avec projet). L'année 2042 correspond à l'année de mise en service + 20 ans.

La recommandation de l'AE dépasse les exigences réglementaires et n'est donc pas prise en compte dans l'étude d'impact à ce stade du projet.

Compatibilité avec le SRCAE

Par ailleurs concernant l'étude air et santé, le maître d'ouvrage précise qu'il a choisi en cohérence avec l'avis de l'Autorité environnementale de reformuler l'analyse de la compatibilité du projet avec le schéma régional climat régional air énergie. Cette modification a été apportée directement dans l'étude d'impact au chapitre «2.1.4 Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie prévu par l'article L.222-1 du Code de l'Environnement ».



3.2.3.6 Bruit

RECOMMANDATION N°16

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser ses engagements concernant la résorption des trois PNB de Vert-le-Drouais, en application de la réglementation applicable aux voiries nouvelles.

Page 26 et 27 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Rappel de la réglementation relative aux PNB dans l'étude acoustique

En premier lieu le maître d'ouvrage rappelle que, après application des mesures, il ne subsiste plus aucun PNB lié au projet de la mise en concession de la RN154 et de la RN12. L'étude acoustique et l'étude d'impact précisent clairement que, dans l'état initial modélisé, 24 PNB sont identifiés, et concernent uniquement la RN12. Le nombre exact de PNB issus du PPBE est comparable : il y a 22 PNB identifiés dans les études issues du PPBE.

Les études acoustiques informent également de la localisation des PNB suivants en phase projet :

- ◆ État projet sans protection : 27 PNB recensés
- ◆ État projet avec protection : sur les 24PNB relevés lors de l'état initial 15 sont résorbés, il en reste donc 9 **que le maître d'ouvrage n'a pas pour obligation réglementaire de résorber.**

Le maître d'ouvrage précise que ces PNB sont situés dans un secteur concerné par la réglementation de la modification de voiries. Il faut que les niveaux sonores à terme avec projet augmentent au moins de 2 dB(A) par rapport à la situation sans projet et que les seuils soient dépassés pour que des protections acoustiques soient nécessaires au titre strict de la réglementation. Or, pour les habitations individuelles, l'impact du projet n'y est pas supérieur à 2 dB(A), il y a même une très légère baisse du niveau sonore en façade de certains logements, bien que les niveaux restent au-dessus des seuils PNB.

Bien que le maître d'ouvrage n'en ait pas l'obligation, il prévoit de résorber les PNB concernant les habitations suivantes :

- Les cinq logements collectifs concernés grâce à une protection en façade (voir partie « 3.7.1.3.4 PNB état projet avec protections »).



Figure 2 : Localisation des PNB au sein de la zone d'études à l'état projet, logements collectifs

- Les quatre bâtiments d'habitation individuelle à Vert en Drouais et Dreux,

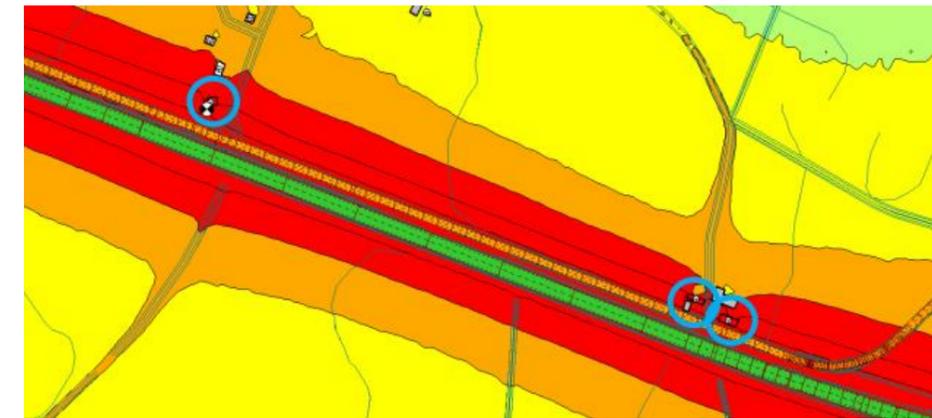


Figure 3 : Localisation des PNB au sein de la zone d'études à l'état projet, logements collectifs, bâtiments d'habitation individuelle à Vert en Drouais



Figure 4 : Localisation des PNB au sein de la zone d'études à l'état projet, logements collectifs, bâtiments d'habitation individuelle à Dreux

Commune	Isolements de façade [Unité]	Coût estimatif des protections acoustiques [€] HT
Vert-en-Drouais	3 individuels	30 000 €
Dreux (dont viaduc de la blaise)	1 individuel	10 000 €
TOTAL	4 individuels	40 000 €

Figure 5 : Liste des protections acoustiques à mettre en œuvre pour résorber les Points Noirs du Bruit et estimation du coût associé – répartition par commune

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



Contrairement à ce qui est annoncé dans l'Avis de l'Autorité environnementale (page 26 paragraphe 6-7 ; « Il ne semble, en revanche, pas prévu de résorber trois PNB (maisons) de Vert-le-Drouais, ») **le projet prévoit bien de résorber la totalité des PNB présents sur la commune de Vert-en-Drouais.**

Par ailleurs le maître d'ouvrage a choisi dans une mesure d'équité de traitements acoustiques, et allant dans le sens des avis de l'Autorité Environnementale sur l'homogénéité des mesures de réduction du bruit de traiter deux PNB supplémentaires.

- Un à Serazereux ;

RN154 – Serazereux – Le Demi-Muid – 1 PNB (résidentiel)

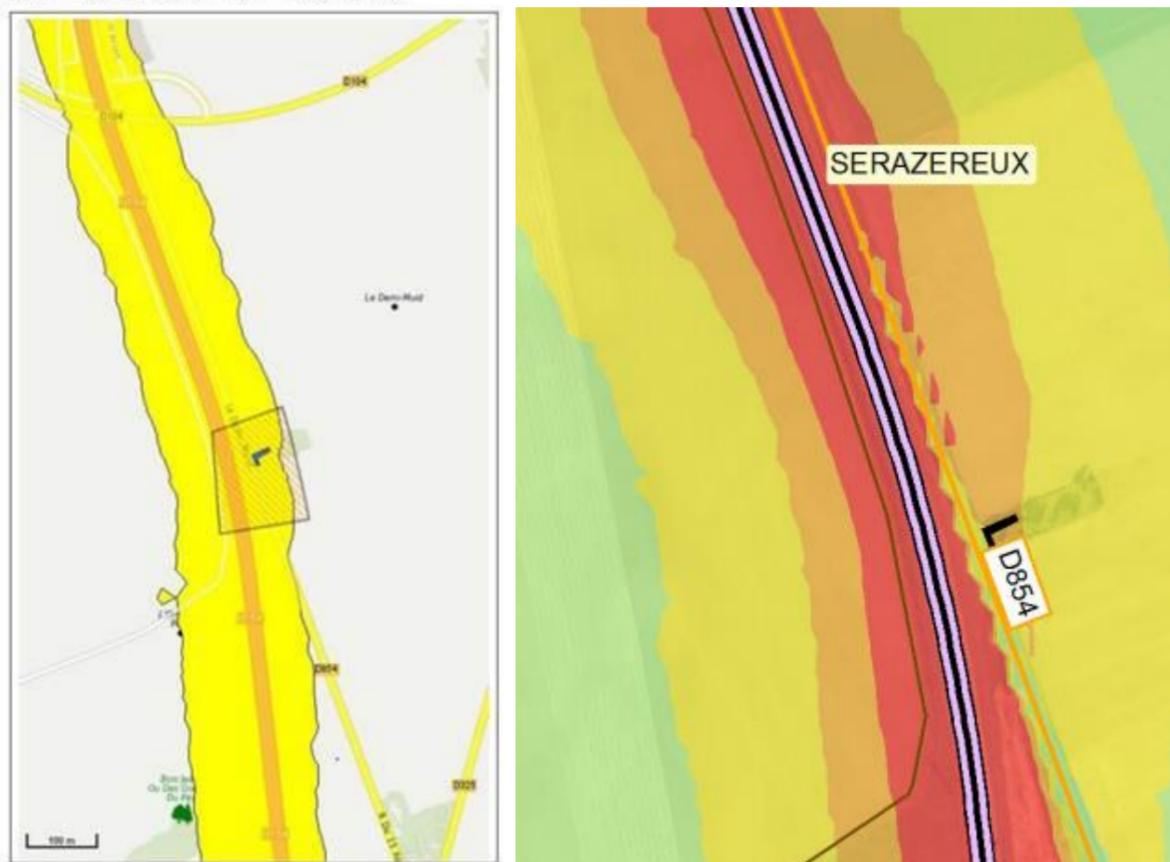


Figure 6 : Extrait du PNB de Serazereux

- Un autre le long de la RN12 (rue Isaac).

RN12 – Dreux – Rue Isaacs – 1 PNB (résidentiel)



Figure 7 : Extrait du PNB de la RN12 (rue Isaac)

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



Un traitement en façade de ces deux points a donc été ajouté à la pièce E, chapitre « 3.7.1.3.4 PNB état projet avec protections ».

Le tableau des protections proposées pour les habitations individuelles est donc actualisé de la manière suivante.

Commune	Isolements de façade [Unité]	Coût estimatif des protections acoustiques [€] HT
Vert-en-Drouais	3 individuels	30 000 €
Dreux (dont viaduc de la blaise)	2 individuel	20 000 €
Serazereux	1 individuel	10 000€
TOTAL	6 individuels	60 000 €

Figure 8 : Liste des protections acoustiques à mettre en œuvre pour résorber les Points Noirs du Bruit et estimation du coût associé – répartition par commune

RECOMMANDATION N°17

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact (état initial, analyse des impacts, mesures) sur le réseau connexe susceptible de connaître des augmentations significatives en termes de bruit.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des modifications des ambiances sonores des voiries existantes, et d'en déduire le cas échéant les mesures supplémentaires à prévoir.

Page 26 et 27 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Rappel de la réglementation liée aux itinéraires de substitution

Les itinéraires de substitution prévus dans le cadre du projet sont décrits page 136 de l'étude d'impact au chapitre « 4.6. Itinéraires de substitution ».

Concernant les itinéraires de substitution et les traversées d'agglomérations, le maître d'ouvrage rappelle que conformément à la réglementation en l'absence de travaux sur ces itinéraires, il n'y a pas obligation réglementaire d'analyser les impacts liés au bruit et à la qualité de l'air. Des aménagements locaux pourront être mis en œuvre sous l'impulsion des gestionnaires des voiries concernées.

Cependant le maître d'ouvrage a souhaité effectuer une analyse complète de la variation des puissances acoustiques sur les itinéraires de substitution qui a été effectuée au chapitre « 3.7.1.4 Effets induits dus au projet ». Les effets acoustiques du projet ont donc bien été évalués sur l'ensemble du projet.

D'autre part le maître d'ouvrage souligne que la réalisation du projet d'aménagement de la RN 154 et de la RN 12 à 2 x 2 voies aux caractéristiques de route express n'induirait aucun dépassement des valeurs limites relatives à la surveillance de la qualité de l'air en vigueur dans la bande d'étude. Dans le cas des particules fines (PM_{2,5}) ce calcul fait apparaître, malgré la baisse observée par rapport à l'état initial, une valeur supérieure à l'objectif de qualité. Le résultat est pour partie dû à l'hypothèse retenue d'une teneur de fond inchangée à cet horizon. Une telle hypothèse conduit à un calcul pessimiste, la tendance générale étant une baisse de ces teneurs du fait de l'amélioration du parc routier et de la mise en œuvre de politiques de lutte pour la qualité de l'air.

Précision de l'analyse sur les « petites » sections d'itinéraire de substitution créé et dont l'analyse n'est pas présente

Le maître d'ouvrage précise que les voiries nouvelles nécessaires pour assurer la continuité de bout en bout de l'itinéraire de substitution sont décrites à la page 136 chapitre « 4.6 itinéraires de substitution ». Celles-ci sont également décrites de manière précise au sein de la pièce « J - Classement des voiries ».

Pour répondre à la recommandation 3 / 2 de l'avis de l'Autorité environnementale, la description du chapitre 4.6 a été étayée de manière à laisser apparaître clairement les éléments de l'itinéraire de substitution mis en œuvre dans le cadre du projet de manière à assurer la continuité de ce dernier.

Le maître d'ouvrage précise que ces éléments, fortement dépendants du projet précis qui sera mis en œuvre par le concessionnaire, ont été pris en compte dans l'étude d'impact du projet à partir d'une analyse des effets du tracé de référence du projet (voir VII – 3.5.2 et VII – 3.5.3).

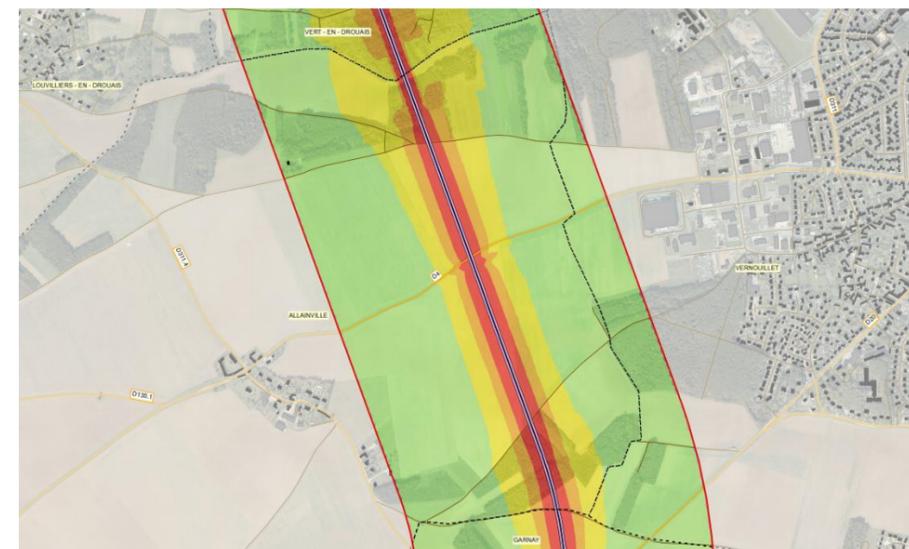


Figure 9 : Extrait de la modélisation acoustique de la situation impact avec protection à l'horizon 2042 au niveau de Vert-en-Drouais

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



Figure 10: Extrait de la modélisation acoustique de la situation impact avec protection à l'horizon 2042 au niveau de Serazereux

D'un point de vue acoustique, le maître d'ouvrage précise que les itinéraires de substitution créés ont bien été pris en compte dans l'analyse grâce à une analyse complète de la variation des puissances acoustiques sur les itinéraires de substitution qui a été effectuée au chapitre « 3.7.1.4 Effets induits dus au projet ». C'est aussi le cas dans la modélisation acoustique avec entre autres l'itinéraire entre Vert-en-Drouais et l'Ouest de Dreux (voir page p. 155 et 195 de l'annexe de la pièce E) et l'itinéraire au niveau d'Ymonville.

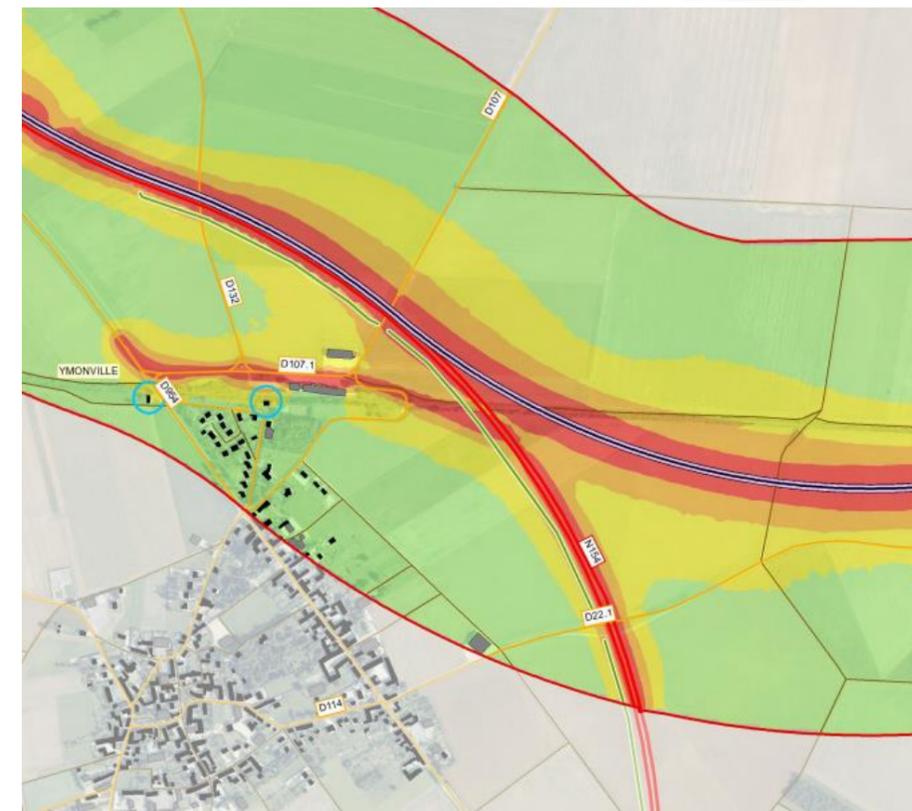


Figure 12 : Extrait de la modélisation acoustique de la situation impact avec protection à l'horizon 2042, Ymonville

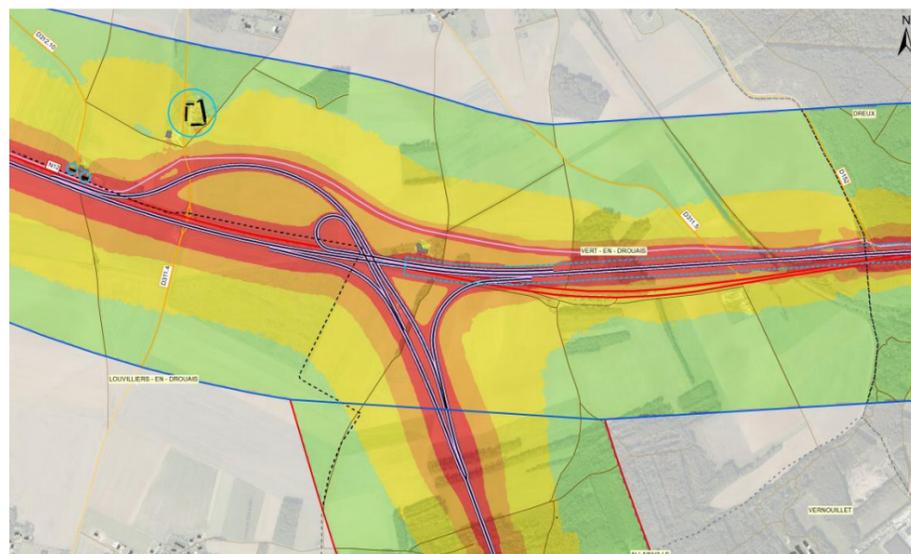


Figure 11 : Extrait de la modélisation acoustique de la situation impact avec protection à l'horizon 2042, jonction RN12-A154

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



Seul la mise en œuvre de quelques compléments de voirie visant à établir la continuité de l'itinéraire de substitution n'apparaissent pas dans le dossier. Il s'agit :

- Du raccordement à la RD 50



Figure 13 : Extrait de la modélisation acoustique de la situation impact avec protection à l'horizon 2042, Nonancourt

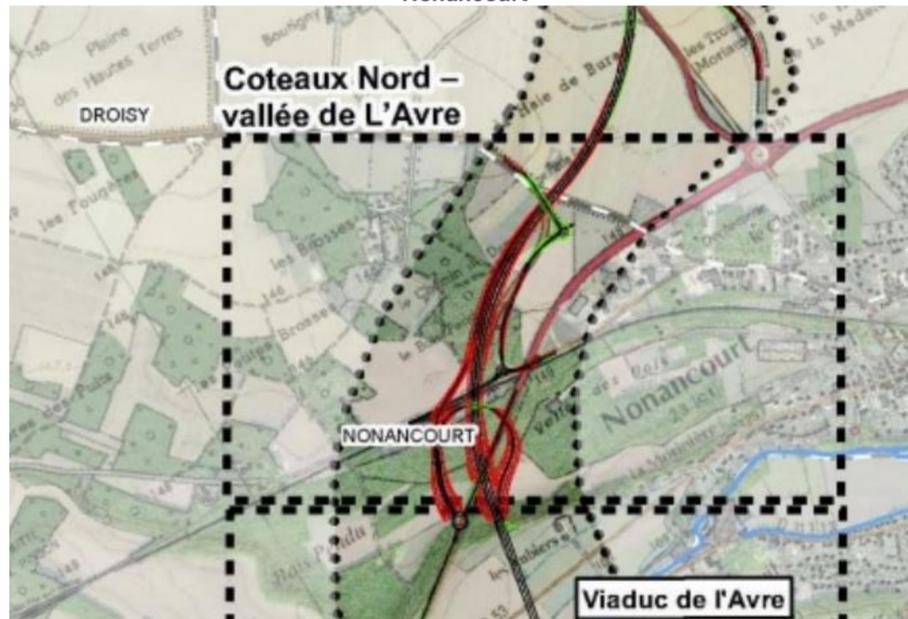


Figure 14 : Extrait du tracé de référence, carte des mesures paysagères, Nonancourt

- D'un giratoire à Marville Moutiers Brulé



Figure 15 : Extrait de la modélisation acoustique de la situation impact avec protection à l'horizon 2042, Marville-Moutiers-Brulé

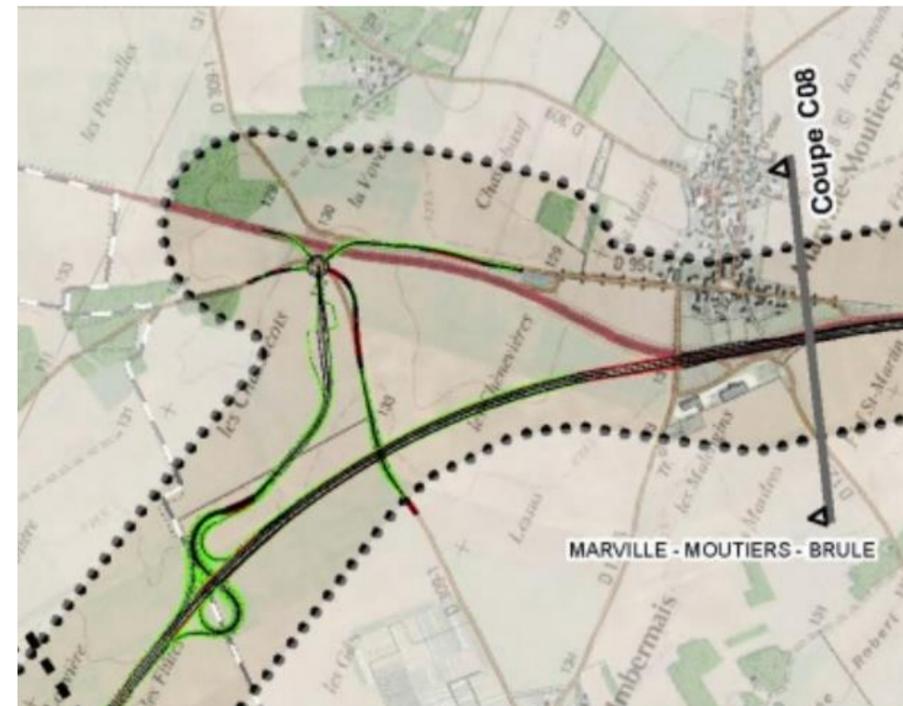


Figure 16 : Extrait du tracé de référence, carte des mesures paysagères, Marville Moutiers Brulé

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



- Du raccordement à l'itinéraire de substitution de la RD854 qui n'apparaît pas mais a bien été pris en compte au travers du calcul de variation des puissances acoustiques sur les itinéraires de substitution qui a été effectué au chapitre « 3.7.1.4 Effets induits dus au projet ».

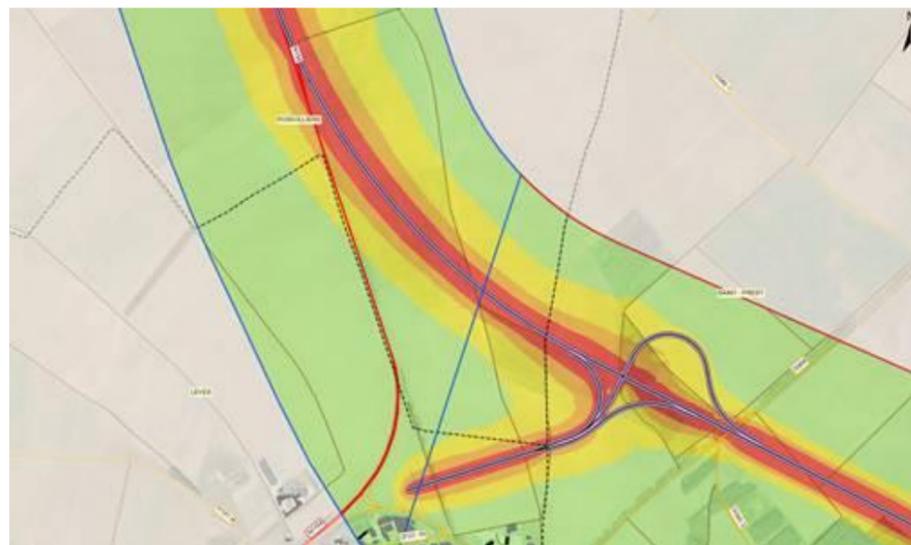


Figure 17: Extrait de la modélisation acoustique de la situation impact avec protection à l'horizon 2042, Poisvilliers

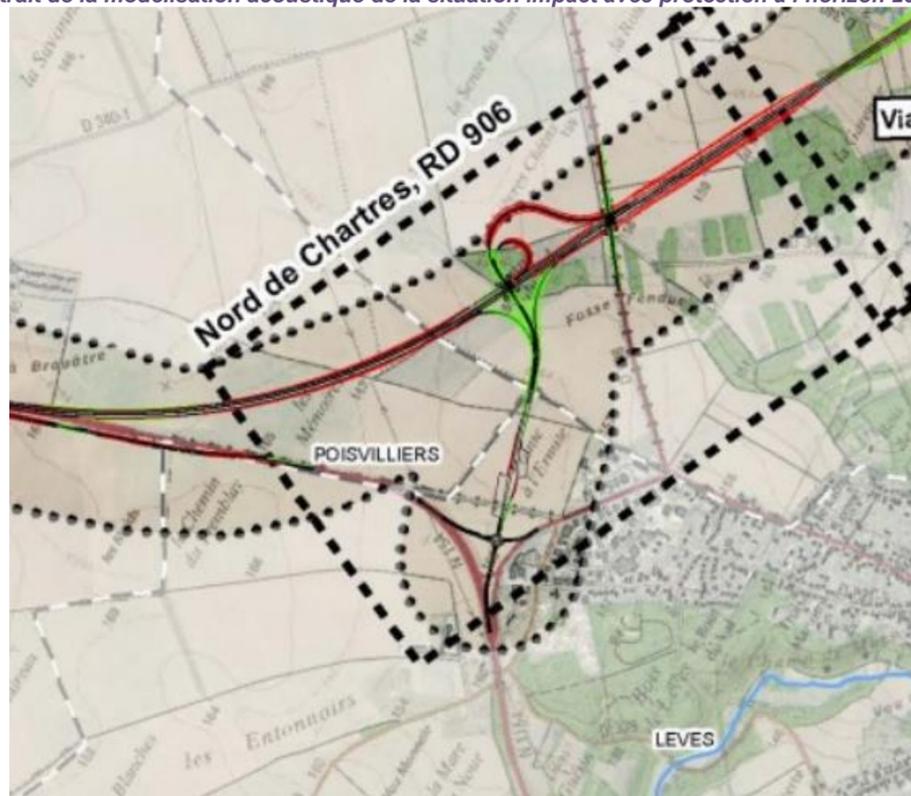


Figure 18 : Extrait du tracé de référence, carte des mesures paysagères, Poisvilliers

- D'un rétablissement à Fresnay-L'Évêque

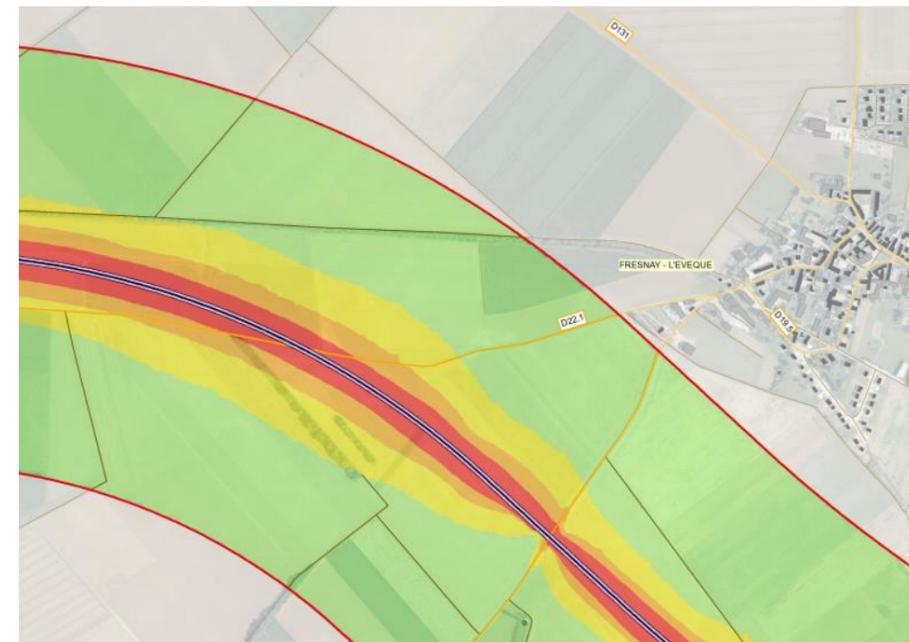


Figure 19 : Extrait de la modélisation acoustique de la situation impact avec protection à l'horizon 2042, Fresnay-L'Évêque



Figure 20 : Extrait du tracé de référence, carte des mesures paysagères, Fresnay-L'Évêque

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



- D'un rétablissement à Champhol

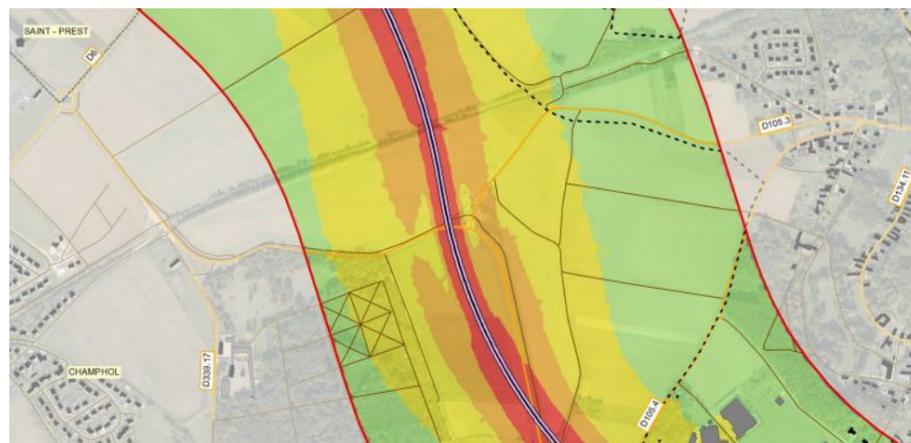


Figure 21 : Extrait de la modélisation acoustique de la situation impact avec protection à l'horizon 2042, Champhol

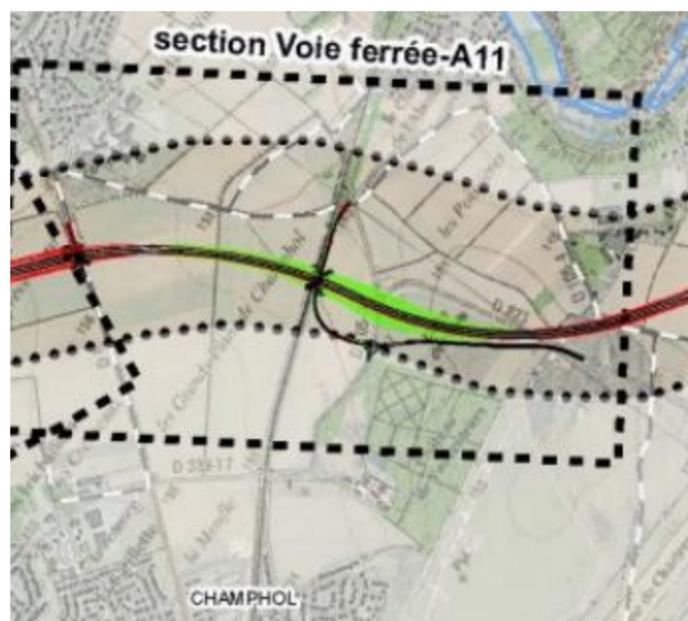


Figure 22 : Extrait du tracé de référence, carte des mesures paysagères, Fresnay-L'Evêque, Champhol

Ces continuités d'itinéraires, à la lumière des trafics supportés par les infrastructures et de la non-proximité de zones d'habitations n'appellent aucune mesure de protection.

Lors de la définition du projet par le concessionnaire à une phase ultérieure, ce dernier devra néanmoins veiller dans ces secteurs et pour les cas similaires qui pourraient se poser à respecter les textes réglementaires en vigueur relatifs à la création ou à la modification de voirie.

RECOMMANDATION N°18

L'Ae recommande, pour la périphérie de Chartres, de compléter la modélisation, tenant compte de l'ensemble des sources et des projets connus, et d'en tirer toutes les conséquences nécessaires en termes de mesures d'évitement ou de réduction.

Page 26 et 27 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Prise en compte du réseau connexe

Le maître d'ouvrage précise concernant la jonction avec l'A 11 et le raccordement à la rocade ouest de Chartres que le réseau connexe a été pris en compte au travers de l'analyse de la variation des puissances acoustiques déclinée dans l'étude d'impact au chapitre « 3.7.1.4 Effets induits dus au projet ».

D'autre part la jonction avec l'A11 ainsi que la rocade ouest de Chartres ne revêtent par d'enjeux particuliers en termes d'acoustique. En effet les bâtiments à proximité de ces réseaux correspondent dans les deux cas à des zones d'activités.

Prise en compte de la ZAC plateau Nord-Est de Chartres

Le maître d'ouvrage souligne que, bien que cela ne soit pas précisé explicitement dans l'étude d'impact, les effets cumulés ont bien été pris en compte dans les modélisations acoustiques. En effet, cette modélisation a été conduite au travers de l'étude de trafic de l'ensemble du projet qui tient compte des projets à venir, dont la ZAC du plateau Nord-Est de Chartres.

Cette méthodologie est abordée page 1131 et suivantes de l'étude d'impact.

Le maître d'ouvrage précise aussi que les habitations les plus proches du point de jonction avec l'A11 sont situées au-delà de 500 mètres, les bâtiments à proximité correspondant à des locaux de zones d'activités. À dire d'expert, les effets en termes d'acoustique d'une voirie sont largement atténués au-delà d'une distance de 500 mètres. En termes d'effets cumulés, le maître d'ouvrage considère donc que le projet n'est pas susceptible d'avoir une incidence prépondérante.

Par ailleurs la ZAC du plateau Nord-Est de Chartres est entièrement prise en compte dans l'analyse des effets cumulés menée dans le cadre de l'étude d'impact (voir VIII. Analyse des impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus).

Situation actuelle prise en compte dans l'état initial

Concernant l'état initial le projet de mise en concession autoroutière de la RN154 et de la RN12 a fait l'objet d'une analyse complète qui est détaillée page 602 de l'étude d'impact au chapitre « 2.9.1 L'environnement sonore ».

Cet état initial complet tient compte de l'étude de trafic menée sur l'ensemble du linéaire du projet ainsi que des résultats de la campagne de mesure qui inclue 17 points de mesure acoustique de 24 heures réalisés entre le 26 mai 2014 et le 05 juin 2014.

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



3.2.3.7 Sécurité routière

RECOMMANDATION N°19

L'Ae recommande de mieux expliquer la décomposition des gains de sécurité routière en tenant compte du réseau connexe et des autres projets existants.

Page 28 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Le diagnostic relatif à la sécurité routière détaillé dans la partie V- 1.3.2.3.2 Contexte et objectifs liés à l'accidentologie de la pièce E met en lumière la question de la sécurité de la RN 154, qui reste un enjeu majeur dans l'aire d'étude du projet.

Ainsi, la dangerosité de l'axe est aujourd'hui particulièrement marquée sur les contournements des agglomérations de Dreux et Chartres, qui ne sont pas aménagés, alors qu'elle est au contraire largement améliorée sur les tronçons déjà aménagés à 2X2 voies.

L'achèvement de la mise à 2X2 voies de l'ensemble de l'axe représente donc un enjeu important du point de vue de la sécurité.

L'Ae recommande de mieux expliquer la décomposition des gains de sécurité routière en tenant compte du réseau connexe et des autres projets existants.

Pour donner suite à cette recommandation, le maître d'ouvrage a ajouté un encart dans la partie VII – 3.4.1.2 Effets du projet sur la sécurité et mesures envisagées de la pièce E. Cette précision est également effectuée dans la partie IV-4.2 de la pièce G.

Il précise les éléments ci-dessous.

Les deux figures de cette partie concernent exclusivement les tronçons de routes nationales RN154 et RN12. Sont comptabilisés dans le graphique « Nombre annuel d'accidents sur la RN12 » les accidents corporels sur le tronçon commun RN154 – RN12, soit entre l'Est de Dreux (jonction rocade Est / RN12) et le giratoire dit « des anglais » dans l'Eure (jonction RN154 direction Evreux / RN12 direction Alençon / tronçon commun RN154-RN12).

Ces deux figures n'incluent cependant pas les chiffres de l'accidentologie sur les contournements ouest de Dreux (RD828) et le contournement ouest de Chartres (composé des RN123 et RN1154).

Les trois cartes ci-après détaillent les sections considérées dans les deux figures mentionnées.

Aménagement des RN154 et RN12 - Tracé de référence support de l'étude d'impact et de la définition du fuseau 1/3
Le tracé définitif sera élaboré par le concessionnaire à l'intérieur du fuseau soumis à l'enquête publique

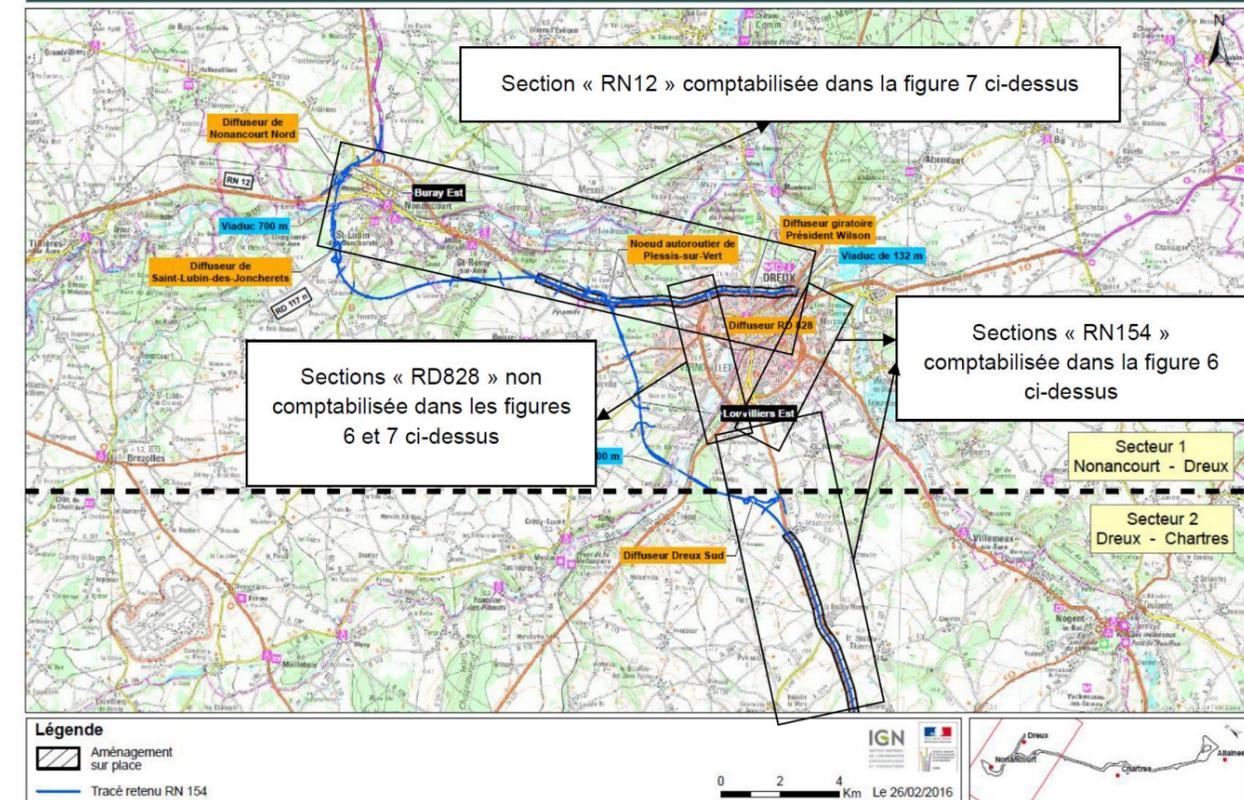


Figure 23 : Relevés d'accidentologie - Carte des secteurs 1 et 2

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



Aménagement des RN154 et RN12 - Tracé de référence support de l'étude d'impact et de la définition du fuseau 2/3
Le tracé définitif sera élaboré par le concessionnaire à l'intérieur du fuseau soumis à l'enquête publique

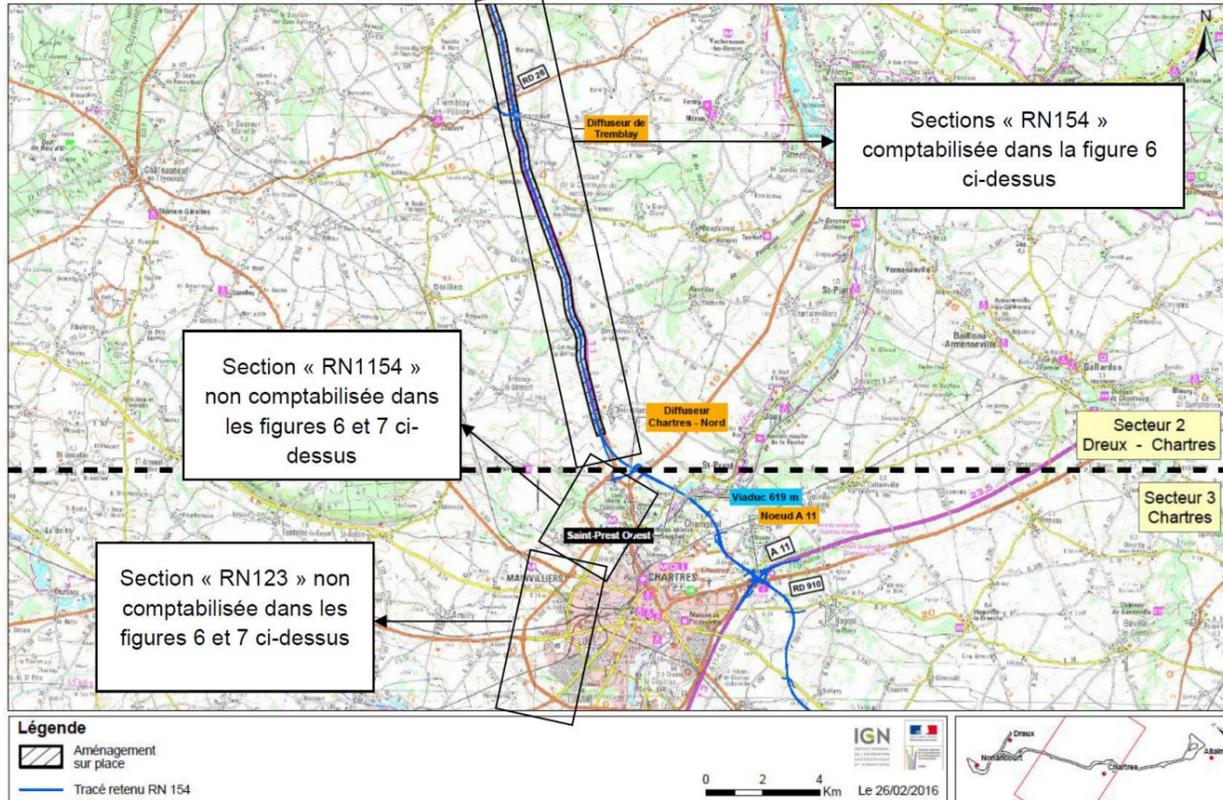


Figure 24 : Relevés d'accidentologie - Carte des secteurs 2 et 3

Aménagement des RN154 et RN12 - Tracé de référence support de l'étude d'impact et de la définition du fuseau 3/3
Le tracé définitif sera élaboré par le concessionnaire à l'intérieur du fuseau soumis à l'enquête publique

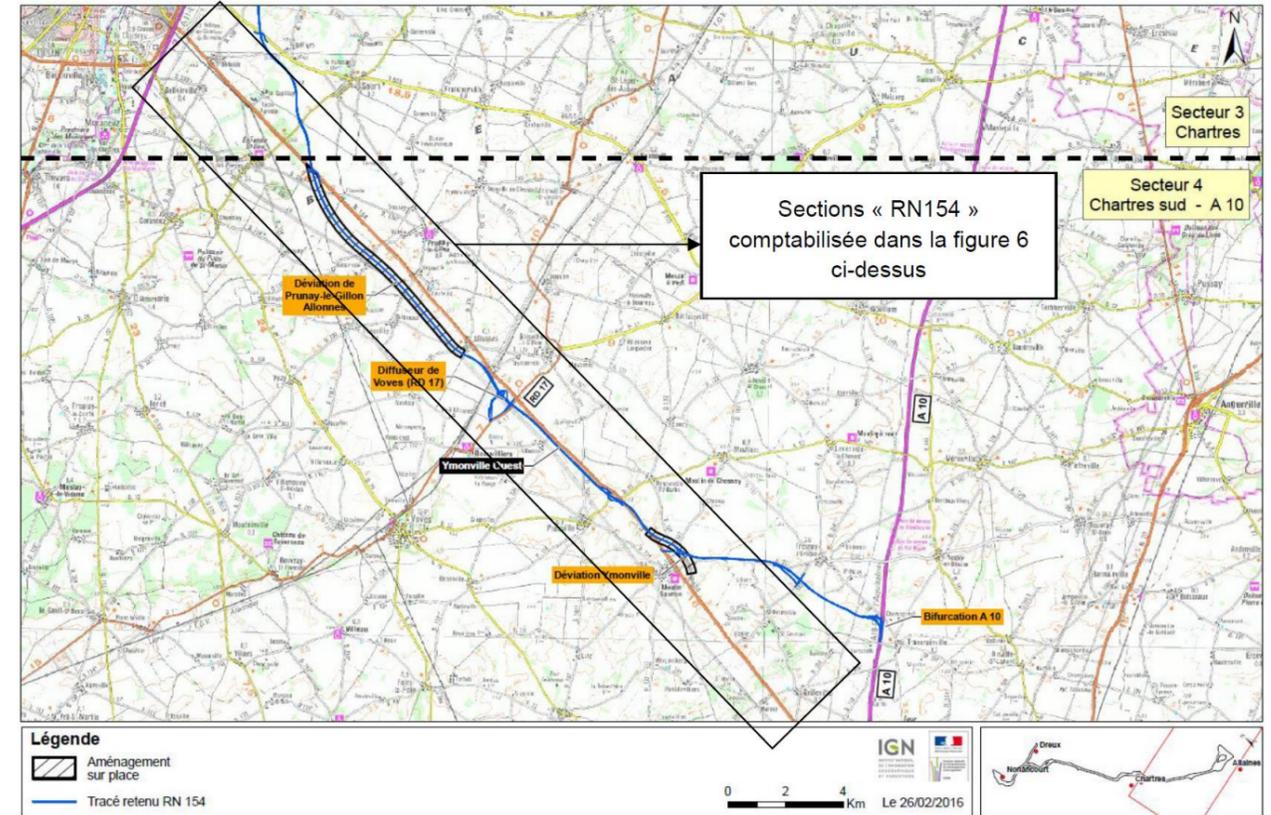


Figure 25 : Relevés d'accidentologie - Carte des secteurs 3 et 4

Or, comme le met en lumière le diagnostic de sécurité routière développé dans la partie V-1.3.2.3.2 Contexte et objectifs liés à l'accidentologie de la pièce E, les contournements de ces agglomérations posent un problème de sécurité routière aigu. Les trois figures ci-dessous alimentent cette observation.

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies

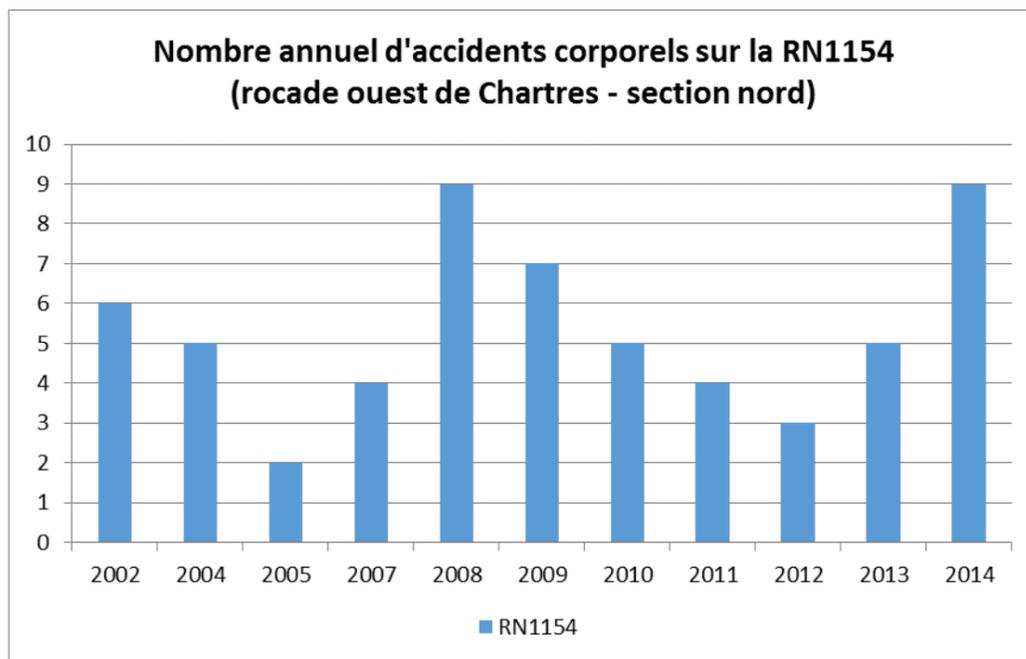


Figure 26: nombre annuel d'accidents sur la RN1154 (rocade ouest de Chartres – section nord)

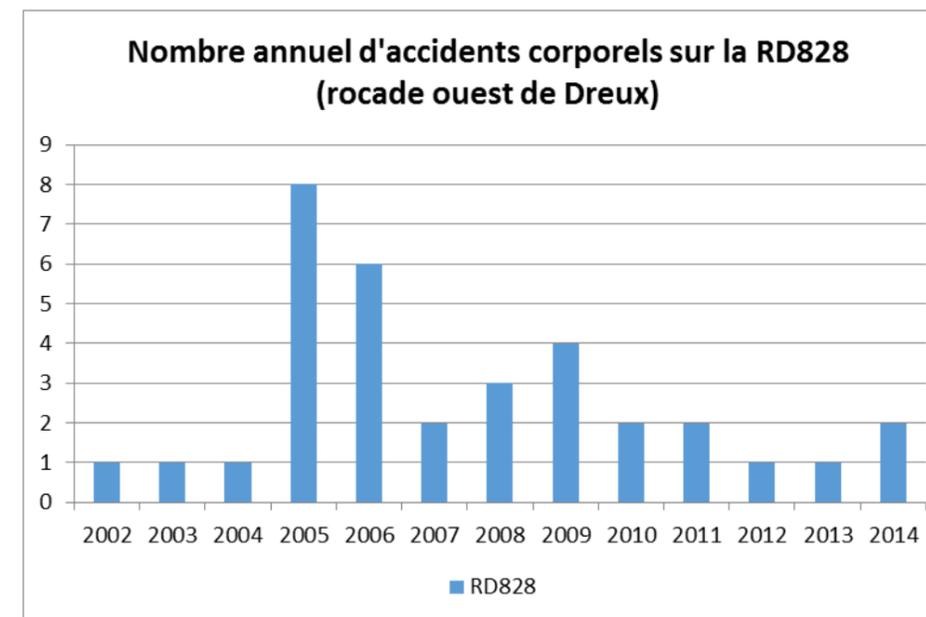


Figure 28 : Nombre annuel d'accidents corporels sur la RD828 (rocade ouest de Dreux)

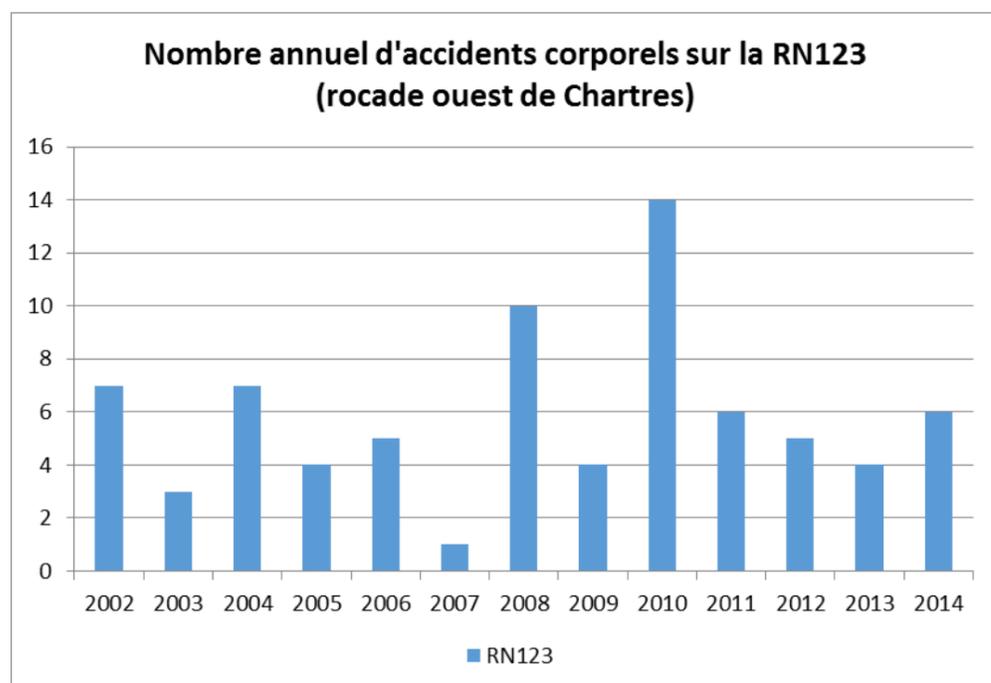


Figure 27 : Nombre annuel d'accidents corporels sur la RN123 (rocade ouest de Chartres)

Au total, ce sont entre 22 et 46 accidents corporels qui sont répertoriés par axe sur l'axe RN154 – RN12 sur les cinq dernières années (rocades de Chartres et de Dreux incluses).

La problématique se concentre :

- ◆ Sur le tronc-commun RN154-RN12 autour de la traversée de Saint-Rémy-sur-Avre ;
- ◆ Sur la RN154 à l'entrée sud de Dreux ;
- ◆ Sur les contournements Ouest et Est de Dreux ;
- ◆ Sur le contournement de Chartres.

Comme l'illustre les parties VII – 3.4.1.1 de la pièce E et IV-3.2.3 de la pièce G., une baisse importante du trafic est projetée avec la mise en service du projet sur (du nord au sud) :

- ◆ le tronc-commun RN154-RN12 en traversée de Saint-Rémy-sur-Avre ;
- ◆ la rocade ouest de Dreux (RD828) ;
- ◆ l'entrée sud de Dreux sur la RN154 ;
- ◆ sur la rocade ouest de Chartres (RN123 et RN1154).

Cette évolution projetée permet de mener un calcul des gains potentiels liés au projet du point de vue de l'accidentologie.



RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies

Un calcul du gain d'accidents peut être réalisé en comparant :

- ◆ le nombre d'accidents qui auraient lieu dans le périmètre d'étude du projet l'année de la mise en service (à partir des taux d'accidents observés par section ces dernières années) sans aménagement de l'infrastructure actuelle ;
- ◆ le nombre d'accidents qui pourraient avoir lieu dans le périmètre d'étude du projet compte tenu du trafic prévu sur l'infrastructure projetée (utilisation de taux d'accidents moyens sur les infrastructures à 2x2 voies) d'une part et sur l'itinéraire de substitution d'autre part.

Ce calcul permet de déterminer le nombre d'accidents "évités" grâce au projet.

Il s'appuie sur un outil de modélisation développé par les services techniques du Ministère de l'Ecologie (CEREMA) conformément aux prescriptions méthodologiques de l'instruction du Gouvernement du 16 juin 2014 relative à l'évaluation des projets de transport et tient compte des évolutions estimées sur l'ensemble du réseau, y compris sur les itinéraires de substitution.

RECOMMANDATION N°20

L'Ae recommande de justifier le choix de porter la vitesse maximale à 130 km/h sur l'ensemble de l'axe, au regard de la sécurité routière.

Page 28 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Pour donner suite à la recommandation de l'Autorité Environnementale, il a été réalisé un test de sensibilité consistant à limiter la vitesse maximale sur le projet à 110 km/h pour les véhicules légers.

La vitesse sur les sections où il était déjà prévu une vitesse à 110 km/h, voir 90 km/h, n'a pas été modifiée.

La vitesse maximale autorisée pour les poids lourds n'a pas été modifiée.

L'objet de ce test est d'évaluer les impacts environnementaux et sur la sécurité de cette limitation de la vitesse maximale autorisée.

Les résultats de ce test ont été insérés dans les pièces E et G, respectivement dans les parties VII-7.2.4.7 et IV-5.7.7 Test de sensibilité : limitation de la vitesse maximale autorisée sur l'infrastructure à 110 km/h.

Les résultats de ce test montrent que la limitation de la vitesse maximale autorisée à 110 km/h induirait un effet négatif sur la sécurité.

Cette évolution s'explique par la baisse du trafic projeté sur le projet du fait de la moindre attractivité de l'itinéraire concédé limité à 110km/h, le report s'effectuant vers des itinéraires moins sûrs.

3.2.4 Analyse des effets potentiels sur l'urbanisation

RECOMMANDATION N°21

L'Ae recommande au maître d'ouvrage, avec les collectivités concernées, de présenter à l'appui de la DUP, des mécanismes permettant d'éviter, réduire et compenser effectivement les effets environnementaux négatifs que pourrait induire le développement des zones desservies par le projet.

Page 30 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Le maître d'ouvrage précise que les effets du projet sur le développement des zones desservies par le projet sont déclinés dans la partie « 3.3.4 - Conséquences prévisibles du projet sur le développement de l'urbanisation ».

Le territoire du projet connaît depuis plusieurs décennies un phénomène de périurbanisation qui existe indépendamment du projet de la mise en concession autoroutière de la RN154 et de la RN12. La pression foncière qui en résulte s'exerce notamment sur les espaces agricoles, naturels et forestiers.

Les agglomérations de Dreux et Chartres qui pilotent, dans le cadre de leurs documents de planification et des SCOT (Schémas de Cohérence Territoriale) de leurs territoires, des projets de réaménagements urbains ont d'ores et déjà inscrit des scénarios de contournement par la RN 154, dont dépendent désormais la desserte de zones d'activités, l'implantation de nouvelles zones ou, plus globalement, le développement de quartiers ou de communes au sein de leurs périmètres.

Les documents d'urbanisme ont déjà dans la plupart des cas anticipé l'arrivée de l'infrastructure grâce à la mise en place de zonages et d'adaptation de leur règlement destinés à contrôler la localisation des futures zones d'activités.

Par ailleurs, afin de réguler cette pression et définir des principes d'aménagement durable sur leur territoire respectif, les collectivités compétentes en matière de planification et d'urbanisme ont d'ores et déjà adopté des orientations très claires afin de maîtriser ce phénomène.

- ◆ Le SCOT de l'agglomération Chartraine, approuvé le 15 mai 2006, définit la RN154 et son contournement Est de l'agglomération Chartraine comme devant être réalisé en priorité.

Au travers de ses différentes orientations, le SCOT définit des « orientations générales en matière d'urbanisme » ayant notamment pour objectif de contrôler le développement de l'urbanisation au profit des espaces naturels et agricoles. Ainsi le SCOT prévoit entre autres que « les POS, les PLU et les cartes communales et avant de créer de nouvelles réserves d'urbanisation, les communes feront l'analyse de toutes les possibilités de densification et de reconversion du tissu urbain. Il conviendra que les périmètres des zones d'urbanisation future fixées dans les POS, les PLU et les cartes communales, ainsi que les périmètres opérationnels (lotissements, ZAC, ...), préservent au mieux l'accès et l'intégrité des parcelles agricoles.

- ◆ Le SCOT de la communauté d'agglomération du Drouais, approuvé le 26 mai 2008, promeut également une urbanisation raisonnée afin de préserver et protéger les grands espaces naturels en fixant de nouvelles limites à l'urbanisation. Ainsi les sites de développement économiques sont contrôlés grâce au document d'orientation générales « L'extension stratégique des zones d'activités économiques est prévue en périphérie du pôle urbain central, au plus près des infrastructures, viaires (contournement Ouest et Est, RN154 et RN12) et ferroviaires, structurantes de l'agglomération de façon à faciliter leur accessibilité. »

Les zones de développement urbains sont également limitées : « Afin de limiter la diffusion l'extension des espaces urbanisés au détriment des espaces naturels et ruraux, le développement des villages et bourgs ruraux devra respecter une évolution maîtrisée. L'espace rural devrait accueillir environ 1 270 logements supplémentaires d'ici 2021, pour une population estimée à près de 3 200 personnes, soit 20% du volume total de population nouvelle attendu. » .



3.2.5 Effets cumulés du projet avec les autres projets connus

RECOMMANDATION N°22

L'Ae recommande de rappeler l'avancement des projets envisagés sur la rocade de Dreux et la façon dont le maître d'ouvrage prévoit de répondre aux recommandations convergentes de ses avis, tout particulièrement pour ce qui concerne les impacts sur le trafic et en termes de bruit et les mesures à prévoir pour les itinéraires cyclables.

Page 30 et 31 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

La recommandation de l'Ae mentionne deux projets distincts à savoir :

- ◆ L'aménagement de la rocade « est » de Dreux dont les études d'avant-projet étaient inscrites au contrat de plan Etat – Région 2000 – 2006. Avec l'engagement du projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies des RN 154-12 par mise en concession, l'aménagement de la rocade « est » de Dreux (RN 154) a fait l'objet d'une solution variante étudiée dans le cadre de la concertation relative à l'analyse et la comparaison des options de passage conduite du 24 septembre au 19 octobre 2012.

Le choix d'une solution « Ouest » pour le contournement de l'agglomération Drouaise va occasionner une diminution limitée du trafic sur la rocade « est » à l'horizon de mise en service de l'autoroute. En effet, cette section continuera de supporter le trafic entre le sud et ouest de Dreux en direction de Paris et des quartiers « est » de Dreux (ex site Phillips, Cherisy, ...).

Ainsi, la section de la RN 154 comprise entre le carrefour giratoire sud de Dreux dit « Léo » et l'échangeur « est » de Dreux avec la RN 154 dit « du gué aux ânes », constituant la rocade « est » de Dreux a vocation à être déclassée dans le réseau départemental dans sa configuration actuelle.

- ◆ L'aménagement de la RN 154 au sud de Dreux.

L'opération inscrite au contrat de plan Etat – région 2000-2006, visait en l'aménagement d'une section de route bi-directionnelle de 3km environ comprise entre la fin de la déviation à 2 x 2 voies de Marville et le carrefour sud de Dreux.

Avec l'engagement du projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies des RN 154-12 par mise en concession, le programme de l'opération a été revu pour :

- Considérer la fonctionnalité nouvelle de cette section comme voie de desserte sud de Dreux sans augmentation de la capacité de l'infrastructure (diminution attendue de 7200 véhicules en TMJA à l'horizon de la mise en service du projet RN154-12, soit une baisse d'environ 35 % du trafic) ;
- Répondre à l'enjeu de sécurité routière en apportant une réponse à la situation actuelle pour laquelle on relève sur la période 2007 – 2015, 12 accidents corporels occasionnant 5 tués, 5 blessés graves et 18 blessés légers ;
- Apporter une réponse adaptée aux phénomènes récurrents et quotidiens de congestion aux heures de pointes du carrefour « Léo ».

Ainsi, un dossier a été soumis à l'avis de l'autorité environnementale délibéré le 26 février 2014.

La prise en compte de cet avis a conduit le maître d'ouvrage à approfondir les études notamment acoustiques pour s'assurer que les bâtiments de la cité des Vauvettes pouvaient être correctement protégés.

Cette étude est aujourd'hui sur le point d'être finalisée.

La prise en compte des circulations douces et cyclables en particulier a également été précisée selon deux approches :

- ◆ La liaison entre la cité des Vauvettes et la ZAC selon les principes identifiés dans le PDU de Vernouillet ;
- ◆ La création d'une continuité cyclable entre Marville et le sud de Dreux. Cette disposition est rendue crédible par la future continuité de l'itinéraire de substitution et la forte diminution du trafic poids lourds sur cette section.

Enfin, la révision du contrat de plan 2015 – 2020 reprend cette opération et intègre un abondement de la part Etat à hauteur de 900 K€.

Les procédures réglementaires sont actuellement en cours concernant l'aménagement de la RN 154 au sud de Dreux.

RECOMMANDATION N°23

L'Ae recommande de conduire une analyse des impacts cumulés du projet avec l'aménagement du plateau nord-est de Chartres, en cohérence avec l'avis d'autorité environnementale qui porte sur ce projet.

Page 30 et 31 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Le maître d'ouvrage précise que le projet d'aménagement du

Plateau nord-est de Chartres a été pleinement pris en compte dans l'analyse des effets cumulés du projet. Le projet est décrit au chapitre « 2.3 présentation du projet d'aménagement du plateau nord-est de Chartres ». Une analyse des effets cumulés avec celui-ci est également détaillée au chapitre « 3. Analyse sommaire des impacts cumulés ».

En cohérence avec la demande de l'Autorité environnementale, le maître d'ouvrage a souhaité apporter des compléments à cette partie. Les précisions demandées par l'avis ont donc été apportées dans les tableaux d'analyse de la partie « 3. Analyse sommaire des impacts cumulés ».

D'autre part, le maître d'ouvrage souligne que, bien que cela ne soit pas précisé explicitement dans l'étude d'impact, les effets cumulés ont bien été pris en compte dans les modélisations acoustiques. En effet cette modélisation a été conduite au travers de l'étude de trafic de l'ensemble du projet qui tient compte des projets à venir, dont la ZAC du plateau Nord-Est de Chartres. Cette méthodologie est abordée page 1131 et suivant de l'étude d'impact sur l'environnement.

Le maître d'ouvrage précise aussi que les habitations les plus proches du point de jonction avec l'A11 sont situées au-delà de 500 mètres. En effet les bâtiments à proximité correspondent à des locaux de zones d'activités. En termes d'effets cumulés le projet n'est donc pas susceptible d'avoir une incidence prépondérante.



3.2.6 Évaluation socio-économique du projet

RECOMMANDATION N°24

L'Ae recommande de produire un test de sensibilité basé sur le maintien de la limitation de vitesse à 110 km/h.

Page 32 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Pour donner suite à la recommandation de l'Autorité environnementale, il a été réalisé un test de sensibilité consistant à limiter la vitesse maximale sur le projet à 110 km/h pour les véhicules légers.

La vitesse sur les sections où il était déjà prévu une vitesse à 110 km/h, voire 90 km/h, n'a pas été modifiée.

La vitesse maximale autorisée pour les poids lourds n'a pas été modifiée.

L'objet de ce test est d'évaluer les impacts environnementaux et sur la sécurité de cette limitation de la vitesse maximale autorisée.

Les résultats de ce test ont été insérés dans les pièces E et G, respectivement dans les parties VII-7.3.4.7 et IV-5.7.7 Test de sensibilité : limitation de la vitesse maximale autorisée sur l'infrastructure à 110 km/h.

Les résultats de ce test confirment que la limitation de la vitesse maximale autorisée à 110 km/h induirait de plus faibles émissions de gaz à effet de serre.

Mais en contrepartie, les gains de sécurité, sur la pollution de l'air et vis-à-vis des nuisances sonores serait significativement réduits dans ce scénario en comparaison du scénario induit par l'option de projet à 130km/h. Cette évolution s'explique par la baisse du trafic projeté sur le projet du fait de la moindre attractivité d'un itinéraire limité à 110km/h par rapport à un itinéraire à 130km/h, le report s'effectuant vers des itinéraires moins sûrs, ou plus proches de zones habitées.

De plus, cette mesure induirait de fait une baisse importante des gains collectifs liés aux gains de temps.

Ces diminutions seraient nettement plus importantes que les gains sur les émissions de gaz à effet de serre attendus par la diminution de la vitesse maximale autorisée, ce qui dégrade globalement l'intérêt de l'opération pour la collectivité.

Enfin, la baisse de fréquentation sur l'itinéraire concédé lié à une plus faible vitesse d'usage se traduirait nécessairement par un renchérissement du montant de la subvention d'équilibre envisagée pour le projet : une estimation du maître d'ouvrage montre qu'elle augmenterait de 29 M€ environ.

3.2.7 Résumé non technique de l'étude d'impact

RECOMMANDATION N°25

Pour ce qui concerne le résumé non technique, l'Ae recommande au maître d'ouvrage de faire une présentation des enjeux et des impacts plus équilibrée et proportionnée, plus représentative de l'étude d'impact, en prenant également en compte les recommandations du présent avis.

Page 33 de l'avis délibéré de l'Autorité environnementale

Les modifications effectuées au travers de la réponse à l'Avis de l'Autorité environnementale n°2016-52 ont été reportées dans la pièce E- RNT. Par ailleurs un travail de synthèse global a été effectué lors de l'élaboration de cette même pièce.



PRÉFET
DE LA RÉGION
CENTRE

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



4 ANNEXES



PRÉFET DE LA RÉGION
CENTRE-VAL DE LOIRE

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



ANNEXE 1 : GRILLES DE L'ANALYSE MULTICRITÈRE DÉTAILLÉE



PRÉFET
DE LA RÉGION
CENTRE

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



GRILLE D'ANALYSE MULTICRITÈRE RELATIVE AUX OPTIONS DE PASSAGE



ANNEXE 2 : Évaluation des tronçons à partir des grilles d'indicateurs

Secteur : Nonancourt-Dreux		Nom de l'Option : Option Nord			Tronçons : Nord Est A et Nord Est B			
Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon				Surface : 824 ha		Surface : 1075 ha		
Axes		Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Nord + Est A		Tronçon Nord + Est B		
1. Enjeux transports								
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées		Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen –Chartres- Orléans)	Rouen Orléans VL : 119 min		Rouen Orléans VL : 119 min		
				Rouen Chartres VL : 87min		Rouen Chartres VL : 87 min		
				Orléans Chartres VL : 51 min		Orléans Chartres VL : 51 min		
		Améliorer la sécurité routière		Insécurité sur le réseau global, sur l'autoroute et l'itinéraire de substitution	Accidents : 1730 personnes		Accidents : 1730 personnes	
					Tués : 200 personnes		Tués : 200 personnes	
					Blessés graves : 490 personnes		Blessés graves : 490 personnes	
		Garantir un service performant, fiable et évolutif		Report de trafic PL	Moins 1 200 PL sur la rocade de Chartres ; soit 37% du trafic initial PL.		Moins 1 200 PL sur la rocade de Chartres ; soit 37% du trafic initial PL.	
		Développer l'accessibilité de la région		Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	518 600 personnes		518 600 personnes	
					Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	205 200 personnes		205 200 personnes
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude		Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-		-		
		Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-		-		
		Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	Entre Dreux et Chartres : 6 900		Entre Dreux et Chartres : 6 900		
				Entre Chartres et Allaines : 2 200		Entre Chartres et Allaines : 2 200		
		Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	Versailles Alençon VL : 175 min		Versailles Alençon VL : 175 min		
Evreux Chartres VL : 62min				Evreux Chartres VL : 62 min				
1. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire								
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences		Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-		-		
		Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau	3		3		
			Nombre de points bas en déblais	0		0		

2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyen à fort touchés (pour 1000 ha)	4	4
		Nombre de zonages réglementaires (pour 1000 ha)	1	2
	Préserver les continuités écologiques	Nombre continuités écologiques touchées	7	7
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	1 site inscrit	1 site inscrit
		Part de surface non urbanisée interceptée	87%	98%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	239	31
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	81	34
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	39,6%	31,3%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptant un zonage PPRI et/ou PPRT	2,6%	2%
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée	17%	13,4%
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ;	63%	80%
		Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	182	174
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant	3	5
		Nombre d'ouvrage d'art courant par km	0,70	0,70
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité	1% (2)	0,2% (1)

	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains			
2. Enjeux sociaux et économiques				
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maîtriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	483M€	497M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-	-

Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 1175 ha	Surface : 1428 ha	Surface : 1651 ha
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Centre A + Sud B + Est A	Tronçon Centre A + Sud B + Est B	Tronçon Centre A + Sud B + Est C
1. Enjeux transports					
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen – Chartres- Orléans)	-	-	-
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global	-	-	-
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	-	-	-
	Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	-	-
		Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	-	-
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-	-	-
	Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-	-	-
	Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	-	-	-
	Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	-	-	-

2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire					
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-	-	-
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau;	2	2	3
		Nombre de points bas en déblais	0	0	0
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	-	-	-
		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	4	4	3
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	-	-	-
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	1 périmètre de protection de monument historique classé et 1 site inscrit	1 périmètre de protection de monument historique classé et 1 site inscrit	2 périmètres de protection de monuments historiques (classé et inscrit) et 1 site inscrit
		Part de surface non urbanisée interceptée	91%	98%	98%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	223	69	97
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	67	37	53
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	32,3%	27,4%	30%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptée un zonage PPRI et/ou PPRT	2%	1,6%	1,4%
	2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée	11%	8,9%

		et/ou rapprochée			
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ; Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario	69%	81%	79%
			115	120	130
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant Nombre d'ouvrage d'art courant par km	1 0,82	3 0,84	3 1,12
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité (nombre de zones d'activité interceptées)	0,5% (1)	0 %	0,2% (1)
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains				
3. Enjeux sociaux et économiques					
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-	-	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-	-	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-	-	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-	-	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-	-	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	331 M€	348 M€	415 M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-	-	-

Secteur : Nonancourt-Dreux		Nom de l'option: Option Centre 1 Tronçon : Centre B + Sud B + Est A, B, C			
Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 1383 ha	Surface : 1636 ha	Surface : 1859 ha
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Centre B + Sud B + Est A	Tronçon Centre B + Sud B + Est B	Tronçon Centre B + Sud B + Est C
1. Enjeux transports					
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen – Chartres- Orléans)	-	-	-
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global	-	-	-
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	-	-	-
	Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	-	-
		Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	-	-
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-	-	-
	Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-	-	-
	Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	-	-	-
	Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	-	-	-

2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire					
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-	-	-
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau;	2	2	3
		Nombre de points bas en déblais	0	0	0
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	-	-	-
		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	4	3	3
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	-	-	-
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	1 site inscrit	1 site inscrit	1 site inscrit 1 périmètre de protection de monument historique inscrit
		Part de surface non urbanisée interceptée	92%	98%	98%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	185	57	81
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	59	31	47
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	31,3%	27,2%	29,3%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptée un zonage PPRI et/ou PPRT	1,6%	1,3%	1,2%
	2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée	14%	12%

	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ; Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	72%	82%	80%
			114	119	128
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant	1	3	3
		Nombre d'ouvrage d'art courant par km	0,54	0,56	0,86
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité (nombre de zones d'activité interceptées)	0,4% (1)	0%	0,2 (1)
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains				
3. Enjeux sociaux et économiques					
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-	-	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-	-	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-	-	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-	-	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-	-	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	357 M€	374 M€	441 M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-	-	-

Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 1172 ha	Surface : 1425 ha	Surface : 1648 ha
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Centre C + Sud B + Est A	Tronçon Centre C + Sud B + Est B	Tronçon Centre C + Sud B + Est C
1. Enjeux transports					
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen – Chartres- Orléans)	-	-	-
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global	-	-	-
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	-	-	-
	Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	-	-
		Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	-	-
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-	-	-
	Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-	-	-
	Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	-	-	-
	Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	-	-	-

2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire					
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-	-	-
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau;	3	3	4
		Nombre de points bas en déblais	0	0	0
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	-	-	-
		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	6	5	4
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	-	-	-
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	1 périmètre de protection de monument historique classé et 1 site inscrit	1 périmètre de protection de monument historique classé et 1 site inscrit	2 périmètres de protection de monuments historiques (classé et inscrit) et 1 site inscrit
		Part de surface non urbanisée interceptée	90%	97%	98%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	223	69	95
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	69	36	62
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	30,4%	25,8%	26%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptée un zonage PPRI et/ou PPRT	0%	0%	0%
	2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée	6,6%	5,4%

		et/ou rapprochée			
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ; Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	71% ha	82%	80%
			116	121	130
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant Nombre d'ouvrage d'art courant par km	2 0,49	4 0,51	4 0,82
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité (nombre de zones d'activité interceptées)	0,5 % (1)	0%	0,2% (1)
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains				
3. Enjeux sociaux et économiques					
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-	-	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-	-	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-	-	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-	-	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-	-	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	389 M€	406 M€	473 M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-	-	-

Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 1258 ha	Surface : 1466 ha	Surface : 1255 ha
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Centre A + Sud B + RN12	Tronçon Centre B + Sud B + RN12	Tronçon Centre C+ Sud B + RN12
1. Enjeux transports					
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen – Chartres- Orléans)	-	-	-
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global	-	-	-
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	-	-	-
	Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	-	-
		Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	-	-
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-	-	-
	Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-	-	-
	Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	-	-	-
	Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	-	-	-

2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire					
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-	-	-
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau;	2	2	3
		Nombre de points bas en déblais	0	0	0
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	-	-	-
		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	3	3	5
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	-	-	-
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	1 périmètre de protection de monument historique classé	0	1 périmètre de protection de monument historique classé
		Part de surface non urbanisée interceptée	70%	74%	69%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	52	36	52
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	24	19	26
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	22,5%	22,7%	20,3%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptée un zonage PPRI et/ou PPRT	1,8%	1,4%	0,06%
	2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée	10%	13%
Economiser les ressources agricoles et forestières		Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ;	55%	59%	56%
		Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	83	87	84
Economiser les		Nombre d'ouvrage d'art non courant	2	2	3

	ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art courant par km	0,77	0,56	0,52
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité (nombre de zones d'activité interceptées)	0%	0%	0%
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains				
3. Enjeux sociaux et économiques					
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-	-	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-	-	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-	-	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-	-	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-	-	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	366 M€	392 M€	424 M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-	-	-

Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 1702 ha	Surface : 1955 ha	Surface : 2178 ha
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon sud B + Est A	Tronçon sud B + Est B	Tronçon sud B + Est C
1. Enjeux transports					
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen – Chartres- Orléans)	-	-	-
			-	-	-
			-	-	-
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global	-	-	-
			-	-	-
			-	-	-
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	-	-	-
	Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	-	-
Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes		-	-	-	
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-	-	-
	Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-	-	-
	Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	-	-	-
			-	-	-
	Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon	-	-	-
Temps de parcours Evreux Chartres		-	-	-	
2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire					
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-	-	-
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours	2	2	3

		d'eau;			
		Nombre de points bas en déblais	0	0	0
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	-	-	-
		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	1	1	1
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	-	-	-
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire (pour 1000 ha)	1 site inscrit	1 site inscrit	1 site inscrit 1 monument historique inscrit
		Part de surface non urbanisée interceptée	94%	98%	99%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	160	55	77
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	86	60	70
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	35,8%	31,7%	33%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptée un zonage PPRI et/ou PPRT	1,5%	1,4%	1,2%
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection	4,3%	3,4%	3,4%

		éloignée et/ou rapprochée			
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ; Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	71,5%	80%	78%
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant	2	4	4
		Nombre d'ouvrage d'art courant par km	0,8	0,81	0,95
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité (nombre de zones d'activité interceptées)	0,4% (1)	0%	0,2% (1)
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains				
3. Enjeux sociaux et économiques					
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-	-	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-	-	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-	-	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-	-	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-	-	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	434 M€	447 M€	513 M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-	-	-

Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 1727 ha
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Centre sud B + RN12
1. Enjeux transports			
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen – Chartres- Orléans)	Rouen Orléans VL : 117 min Rouen Chartres VL : 85 min Rouen Chartres VL : 51 min
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global	Accidents : 1730 personnes Tués : 200 personnes Blessés graves : 490 personnes Blessés légers 2030 personnes
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	Moins 1200 PL sur la rocade de Chartres ; soit 37% du trafic initial PL.
	Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	526 100 personnes
		Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	207 300 emplois
	1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes
Développer le report modal		Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-
Garantir un itinéraire de substitution performant		Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	Entre Dreux et Chartres : 6 850
			Entre Chartres et Allaines : 2 150
Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	Versailles Alençon VL : 178 min	
		Evreux Chartres VL : 60 min	
2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire			
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau;	2
		Nombre de points bas en déblais	0
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	5

		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	1
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	12
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	0
		Part de surface non urbanisée interceptée	78%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	57
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	73
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	30%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptée un zonage PPRI et/ou PPRT	1,5%
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée	4,3%
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ; Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	60%
			111
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant Nombre d'ouvrage d'art courant par km	3
			0.77
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité (nombre de zones d'activité interceptées)	0%
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains		
3. Enjeux sociaux et économiques			
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-

	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	459 M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-

Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 1590 ha	Surface : 1842 ha	Surface : 2065 ha
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Sud A Est A	Tronçon Sud A Est B	Tronçon Sud A Est C
1. Enjeux transports					
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen, Chartres, Dreux)	Rouen Orléans VL : 121 min	Rouen Orléans VL : 121 min	Rouen Orléans VL : 121 min
			Rouen Chartres VL : 86 min	Rouen Chartres VL : 86 min	Rouen Chartres VL : 86 min
			Orléans Chartres VL : 51 min	Orléans Chartres VL : 51 min	Orléans Chartres VL : 51 min
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global, sur l'autoroute et l'itinéraire de substitution	Accidents : 1730 personnes	Accidents : 1730 personnes	Accidents : 1730 personnes
			Tués : 200 personnes	Tués : 200 personnes	Tués : 200 personnes
			Blessés graves : 490 personnes Blessés légers : 2040 personnes	Blessés graves : 490 personnes Blessés légers : 2040 personnes	Blessés graves : 490 personnes Blessés légers : 2040 personnes
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	Moins 1 250 PL sur la rocade de Chartres ; soit 40% du trafic initial PL.	Moins 1 250 PL sur la rocade de Chartres ; soit 40% du trafic initial PL.	Moins 1 250 PL sur la rocade de Chartres ; soit 40% du trafic initial PL.
	Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	720 700 personnes	720 700 personnes	720 700 personnes
			Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	309 200 emplois	309 200 emplois
	1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-	-
Développer le report modal		Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-	-	-
Garantir un itinéraire de substitution performant		Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	Entre Dreux et Chartres : 6 900	Entre Dreux et Chartres : 6 900	Entre Dreux et Chartres : 6 900
			Entre Chartres et Allaines : 2 150	Entre Chartres et Allaines : 2 150	Entre Chartres et Allaines : 2 150
Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12		Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	Versailles Alençon VL : 178 min	Versailles Alençon VL : 178 min	Versailles Alençon VL : 178 min
	Evreux Chartres VL : 60 min		Evreux Chartres VL : 60 min	Evreux Chartres VL : 60 min	

2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire					
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-	-	-
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau;	2	2	3
		Nombre de points bas en déblais	0	0	0
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les espèces et les milieux	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus concernés par l'option (pour 1000 ha)	5	5	4
		Nombre de zonage réglementaire (pour 1000 ha)	1	1	1
	Préserver les continuités écologiques	Linéaire de continuités écologiques touchées	10	10	11
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	1 site inscrit	1 site inscrit	1 site inscrit 1 périmètre de protection de monument historique inscrit
		Part de surface non urbanisée interceptée	93%	98,5%	98,5%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	168	119	96
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	87	98	81

		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	32,3%	35,7%	31,4%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptant un zonage PPRI et/ou PPRT	1,7%	1,4%	1,3%
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée	0 %	0 %	0 %
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ; Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	72%	81%	79%
			132	134	139
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant Nombre d'ouvrage d'art courant par km	2	4	4
			0,8	0,81	0,96
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité	0,4% (1)	0%	0,17% (1)
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains				
3. Enjeux sociaux et économiques					
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-	-	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-	-	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000	-	-	-

		ha)			
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-	-	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-	-	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	409M€	422M€	488M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-	-	-

Secteur : Chartres		Nom de l'option : Option Est Tronçon : Est rapproché		
Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 1986 ha	
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Est rapproché	
1. Enjeux transports				
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen, Orléans, Chartres)	Rouen Orléans VL : 117 min Rouen Chartres VL : 85 min Orléans Chartres VL : 51 min	
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global, sur l'autoroute et l'itinéraire de substitution	1730 accidents 200 tués 490 blessés graves 2030 blessés légers	
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	Moins de 1 250 PL sur la rocade de Chartres ; soit 40% du trafic initial PL.	
	Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	
		Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	
	1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-
		Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-
		Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	Entre Dreux et Chartres : 6 900
Entre Chartres et Allaines : 2 150				
Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	Versailles Alençon VL : 178 min		
		Evreux Chartres VL : 60 min		
2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire				
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-	
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau	1	
		Nombre de points bas en déblais	2	

	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	31
		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	0
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	6
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	1 site inscrit 1 périmètre de protection de monument historique inscrit
		Part de surface non urbanisée interceptée	99,9 %
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	50
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	27
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	14,6%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptant un zonage PPRI et/ou PPRT	2,6 %
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée	18,4 %
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ;	88,6 %
		Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	198
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant	2
		Nombre d'ouvrage d'art courant par km	0,95
2.5 Favoriser un aménagement durable	Cohérence avec les	Part de surface interceptant une zone	0,008% (1)

des territoires	politiques d'aménagement	d'activité	
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains		
3. Enjeux sociaux et économiques			
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	241M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-

Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 2870 ha
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Chartres Est éloigné
1. Enjeux transports			
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen, Orléans, Chartres)	-
			-
			-
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global, sur l'autoroute et l'itinéraire de substitution	-
			-
			-
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	-
	Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-
		Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-
	Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-
	Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	-
	Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	-
2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire			
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-
		Nombre de franchissements de cours d'eau	1
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de points bas en déblais	1

2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	-
		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	0
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	-
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	1 site inscrit
		Part de surface non urbanisée interceptée	99,8%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	68
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	28
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	10%
Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptant un zonage PPRI et/ou PPRT	1,03 %	
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée	7,5%
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario au sein de l'option ;	92,5%
		Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	156
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant	2
Nombre d'ouvrage d'art courant par km		0,8	
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité	0 %
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains		

3. Enjeux sociaux et économiques			
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	386 M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-

Secteur : Chartres		Nom de l'option: Option Chartres Ouest		Nom du tronçon: Option Chartres Ouest rapproché	
Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon				Surface : 2594 ha	
Axes		Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Chartres Ouest rapproché	
1. Enjeux transports					
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen, Orléans, Chartres)	Rouen Orléans VL : 121 min		
			Rouen Chartres VL : 86 min		
			Orléans Chartres VL : 51 min		
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global, sur l'autoroute et l'itinéraire de substitution	Accidents 1730		
			Tués 200		
			490 Blessés graves		
		2040 Blessés légers			
Garantir un service performant, fiable et évolutif		Report de trafic PL	Moins 150 PL sur la rocade de Chartres ; soit 5% du trafic initial PL.		
Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-			
	Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-			
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-		
	Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-		
	Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	Entre Dreux et Chartres : 6 600		
			Entre Chartres et Allaines : 3 550		
Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	Versailles Alençon VL : 178 min			
		Evreux Chartres VL : 60 min			
2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire					
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-		
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau	0		
		Nombre de points bas en déblais	2		
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	15		

		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	0
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	4
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	1 périmètre de protection de monument historique inscrit
		Part de surface non urbanisée interceptée	94,2%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	77
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	32
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	14,6%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptant un zonage PPRI et/ou PPRT	0 %
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée	1,9%
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ;	84%
		Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	154
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant	0
Nombre d'ouvrage d'art courant par km		0,9	
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité	0 %
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains		

3. Enjeux sociaux et économiques			
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	265M€ (ICTAAL L1) 238M€ (ICTAVRU A80)
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-

Secteur : Chartres		Nom de l'option: Option Chartres Ouest		Nom du tronçon: Option Chartres Ouest éloigné	
Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon				Surface : 2009 ha	
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Chartres Ouest éloigné		
1. Enjeux transports					
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen, Orléans, Chartres)	Rouen Orléans VL : 120 min		
			Rouen Chartres VL : 85 min		
			Orléans Chartres VL : 52 min		
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global, sur l'autoroute et l'itinéraire de substitution	1730 Accidents		
			200 Tués		
			490 Blessés graves		
			2030 Blessés légers		
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	Moins 1 250 PL sur la rocade de Chartres ; soit 40% du trafic initial PL.		
Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	629 200 personnes			
		260 400 emplois			
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-		
	Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-		
	Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	Entre Dreux et Chartres : 6 300		
			Entre Chartres et Allaines : 3 050		
Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	Versailles Alençon VL : 178 min			
		Evreux Chartres VL : 60 min			
2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire					
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-		
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau	2		
		Nombre de points bas en déblais	1		
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	15		

		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	0
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	3
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	1 site inscrit 1 périmètre de protection de monument historique inscrit
		Part de surface non urbanisée interceptée	99,9%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	85
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	22
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	20,7%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptant un zonage PPRI et/ou PPRT	0%
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée	3,3%
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ;	88%
		Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	131
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant	1
Nombre d'ouvrage d'art courant par km		0,76	
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité	0 %
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains		

3. Enjeux sociaux et économiques			
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	286M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-

Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 3306 ha	
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Baïonnette 1	
1. Enjeux transports				
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen, Orléans, Chartres)	Rouen Orléans VL : 119 min Rouen Chartres VL : 85 min Orléans Chartres VL : 52 min	
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global, sur l'autoroute et l'itinéraire de substitution	Accidents 1730 Tués 200 Blessés graves 490 Blessés légers 2030	
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	Moins 1 200 PL sur la rocade de Chartres ; soit 37% du trafic initial PL.	
	Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	
		Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	
	1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-
		Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-
Garantir un itinéraire de substitution performant		Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	Entre Dreux et Chartres : 6 550 (TV)	
			Entre Chartres et Allaines : 2 100 (TV)	
Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	Versailles Alençon VL : 177 Evreux Chartres VL : 60		
2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire				
2.1 Lutter contre le changement	Réduire les émissions de gaz à	Bilan carbone en phase exploitation	-	

climatique et anticiper ses conséquences	effet de serre		
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau	1
		Nombre de points bas en déblais	1 (+ 1 en raccordement A11)
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	11
		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	0
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	3
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	1 site inscrit
		Part de surface non urbanisée interceptée	99,8%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	29
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	22
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	11%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptant un zonage PPRI et/ou PPRT	0,9%
	2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée
Economiser les ressources agricoles et forestières		Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario au sein de l'option ;	91,5%
		Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	158
Economiser les ressources du sous-sol		Nombre d'ouvrage d'art non courant	1
	Nombre d'ouvrage d'art courant par km	0,78	

2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité	0
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains		
3. Enjeux sociaux et économiques			
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	386 M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-

Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 2343 ha
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Baïonnette 2
1. Enjeux transports			
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen, Orléans, Chartres)	-
			-
			-
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global, sur l'autoroute et l'itinéraire de substitution	-
			-
			-
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	-
Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes		-
	Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes		-
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-
	Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-
	Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	-
			-
Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon		-
	Temps de parcours Evreux Chartres		-
2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire			
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau	1
		Nombre de points bas en déblais	0

	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	-
		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	-
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	-
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	1 site inscrit
		Part de surface non urbanisée interceptée	99,9%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	11
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	9
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	9%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptant un zonage PPRI et/ou PPRT	1,3%
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée	2%
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ;	92%
		Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	150
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant	1
Nombre d'ouvrage d'art courant par km		0,86	
2.5 Favoriser un aménagement durable	Cohérence avec les	Part de surface interceptant une zone	0

des territoires	politiques d'aménagement	d'activité	
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains		
3. Enjeux sociaux et économiques			
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	376M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-

Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 1759 ha
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Baïonnette 3
1. Enjeux transports			
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen, Orléans, Chartres)	-
			-
			-
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global, sur l'autoroute et l'itinéraire de substitution	-
			-
			-
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	-
Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes		-
	Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes		-
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-
	Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-
	Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	-
			-
Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon		-
	Temps de parcours Evreux Chartres		-
2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire			
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau	1
		Nombre de points bas en déblais	1

	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	-
		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	-
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	-
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	1 site inscrit
		Part de surface non urbanisée interceptée	99,9%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	58
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	32
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	17%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptant un zonage PPRI et/ou PPRT	3%
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée	7%
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ;	88,2 %
		Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	160
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant	1
		Nombre d'ouvrage d'art courant par km	0,94
2.5 Favoriser un aménagement durable	Cohérence avec les	Part de surface interceptant une zone	0 %

des territoires	politiques d'aménagement	d'activité	
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains		
3. Enjeux sociaux et économiques			
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	225M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-

Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 2722 ha
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Baïonnette 4
1. Enjeux transports			
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen, Orléans, Chartres)	-
			-
			-
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global, sur l'autoroute et l'itinéraire de substitution	-
			-
			-
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	-
	Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-
Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes		-	
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-
	Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-
	Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	-
	Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	- -
2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire			
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau	1
		Nombre de points bas en déblais	2 (+1 en raccordement A11)

	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	-
		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	-
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	-
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	1 site inscrit
		Part de surface non urbanisée interceptée	99,8%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	63
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	39
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	17%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptant un zonage PPRI et/ou PPRT	2%
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée	4,4%
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ;	89%
		Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	166
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant	1
Nombre d'ouvrage d'art courant par km		0,83	
2.5 Favoriser un aménagement durable	Cohérence avec les	Part de surface interceptant une zone	0

des territoires	politiques d'aménagement	d'activité	
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains		
3. Enjeux sociaux et économiques			
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	251M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-

Secteur : Chartres – Allaines Nom de L'option : Option Nord Tronçon : Est			
Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 1364 ha
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Nord
1. Enjeux transports			
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen, Orléans, Chartres)	-
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global, sur l'autoroute et l'itinéraire de substitution	-
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	-
	Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-
	Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-
	Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	-
	Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	-
2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire			
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau;	0
		Nombre de points bas en déblais	-
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus concernés par l'option	15

		(pour 1000 ha)	
		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	1
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	2
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	0
		Part de surface non urbanisée interceptée	98%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustique (pour 1000 ha)	71
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	6
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	13%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptant un zonage PPRI et/ou PPRT	0%
	2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée
Economiser les ressources agricoles et forestières		Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ;	92%
		Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	87
Economiser les ressources du sous-sol		Nombre d'ouvrage d'art non courant	0
	Nombre d'ouvrage d'art courant par km	0,5	
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité	0%

	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains		
3. Enjeux sociaux et économiques			
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	128M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-

Description des performances du tronçon étudié – Approche par secteur et par tronçon			Surface : 1144 ha	Surface : 1361 ha
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Tronçon Centre	Tronçon Sud
1. Enjeux transports				
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen (Rouen, Orléans, Chartres)	-	-
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global, sur l'autoroute et l'itinéraire de substitution	-	-
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	-	-
	Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	-
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-	-
	Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-	-
	Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	-	-
	Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon Temps de parcours Evreux Chartres	-	-
2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire				
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation		
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau	0	0
		Nombre de points bas en déblais	0	0

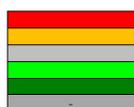
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus concernés par l'option (Pour 1000 ha)	17	15
		Nombre de zonages réglementaires touchés (Pour 1000 ha)	0	0
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	2	1
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	0	0
		Part de surface non urbanisée interceptée	99,9%	99%
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise du tronçon, impactés par les nuisances acoustiques (Pour 1000 ha)	118	205
		Estimation du nombre d'habitations, sous l'emprise du tronçon, impactées par les nuisances acoustiques (Pour 1000 ha)	11	48
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise du tronçon, impactée par les nuisances acoustiques	26%	25%
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptant un zonage PPRI et/ou PPRT	0%	0%
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloignée et/ou rapprochée	0%	0%
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ;	93%	92,5%
		Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (Pour 1000 ha)	103	108
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant	0	0
		Nombre d'ouvrage d'art courant par km	0,58	0,53

2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité	0%	0%
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains			
3. Enjeux sociaux et économiques				
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Nombre d'emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-	-
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-	-
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario	-	-
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) itinéraire A10/A11	-	-
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-	-
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques)	141M€	166M€
	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Taux de retour sur investissement Valeur actualisée nette	-	-



ANNEXE 3 : Évaluation des options à partir des codes couleur

Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur retenu	Secteur Noncourt Dreux						Secteur Chartres				Secteur Chartres Allaines		
			Option Nord	Option Centre1	Option Centre 1 RN12	Option Centre 2	Option Centre 2 RN12	Option Sud	Option Ouest rapproché	Option Ouest éloigné	Option Est rapproché	Option Est éloigné	Option Nord	Option Allaines	
1. Enjeux transports															
1.1 Proposer aux territoires des services de transport et des infrastructures adaptées	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles régionales	Temps de parcours moyen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Améliorer la sécurité routière	Insécurité sur le réseau global, sur l'autoroute et l'itinéraire de substitution	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Garantir un service performant, fiable et évolutif	Report de trafic PL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Développer l'accessibilité de la région	Population ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'emplois ayant accès à un échangeur en moins de 15 minutes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2 Mieux organiser les déplacements à l'intérieur de l'aire d'étude	Adéquation de l'infrastructure par rapport aux documents de planification	Nombre de documents non conformes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Développer le report modal	Adéquation du projet avec les projets de développement de transport en commun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Garantir un itinéraire de substitution performant	Trafic attendu sur l'itinéraire de substitution	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Projet assurant les fonctions de la RN154 et de la RN12	Temps de parcours Versailles Alençon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temps de parcours Evreux Chartres		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire															
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone en phase exploitation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Prendre en compte le changement climatique	Nombre de franchissements de cours d'eau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nombre de points bas en déblais		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux moyens à forts connus et concernés (pour 1000 ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Nombre de zonages réglementaires touchés (pour 1000 ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés par l'itinéraire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Part de surface non urbanisée interceptée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Réduire les nuisances	Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise de l'option de passage, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Estimation du nombre d'habitants, sous l'emprise de l'option de passage, impactés par les nuisances acoustiques (pour 1000 ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Part de surface autour des bâtis sensibles, situés sous ou aux environs de l'emprise de l'option de passage, impactée par les nuisances acoustiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Part de surface interceptant un zonage PPRI et/ou PPRT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Part de surface interceptant un périmètre de protection éloigné et/ou rapproché	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Economiser les ressources agricoles et forestières	Part de surface agricole et forestière interceptée par le scénario ;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Nombre de parcelles agricoles et forestières interceptées par le scénario (pour 1000 ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Economiser les ressources du sous-sol	Nombre d'ouvrage d'art non courant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'ouvrage d'art courant par km		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Part de surface interceptant une zone d'activité	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. Enjeux sociaux et économiques															
3.1 Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement économique	Emplois directs/indirects créés, chiffre d'affaire des activités directement impactées, nombre d'entreprises attendues	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Favoriser une agriculture pérenne	Perte pour l'économie agricole, situation spatiale des parcelles agricoles, perte de compétitivités des filières	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Contribuer au développement touristique	Nombre de sites touristiques interceptés par le scénario (pour 1000 ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.2 Contribuer à une meilleure équité sociale	Rendre accessible l'autoroute	Temps de parcours (péages fermés) Itinéraire A10/A11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Créer des emplois dans la région	Nombre d'emplois directs et indirects créés par l'infrastructure en phase travaux et exploitation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Assurer un équilibre entre rentabilité et subvention publique	Maîtriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en MC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Taux de retour sur investissement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Valeur actualisée nette	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Option franchement moins favorable que les autres
Option moins favorable que les autres
Option dans la moyenne
Option plus favorable que les autres
Option franchement plus favorable que les autres
information manquante



PRÉFET DE LA RÉGION
CENTRE-VAL DE LOIRE

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



GRILLE D'ANALYSE MULTICRITÈRE RELATIVE AUX VARIANTES DE TRACÉS

6. ANNEXE 6 - GRILLES D'INDICATEURS

Secteur 1 : Nonancourt-Dreux			Variante		
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur	BURAY Ouest (Buray ouest + Buray centre / ouest + TC Buray centre / ouest / est)	BURAY Centre (Buray centre + Buray centre / ouest + TC Buray centre / ouest / est)	BURAY Est (Buray est + Buray centre / ouest + TC Buray centre / ouest / est)
1- Enjeux transports					
2 - Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire					
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone (Eq. CO2 en T/An)	22 269	21 734	22 493
	Prendre en compte le changement climatique				
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux connus et concernés (unité)	3	3	3
		Surface d'EBC interceptée (ha)	23.02	20.13	12.89
		Nombre de zonages réglementaires touchés (unité)	0	0	0
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés (unité)	4	4	2
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés (unité)	0	0	0
		Surface non urbanisée interceptée (ha)	327,37	316,31	285,9
		Surface de secteurs sensibles représentant un enjeu paysager (modéré à très fort) (ha)	99,73	99,25	68,95
		Perceptions - Covisibilités de la route avec les riverains ; - Covisibilités ou inter visibilité de la route avec les éléments patrimoniaux (Monuments Historiques et Sites); - Interception de cônes de vues remarquable sur la cathédrale	- Forte covisibilité au niveau des habitations isolées de Hautes Terres - Forte covisibilité du viaduc de l'Avre depuis Bellegarde, les Aubiers et les routes (RN12, RD53) - covisibilité du remblai au niveau de La Poterie - covisibilité du fort remblai au franchissement de la Vallée de Crampeau depuis les habitations de Pousse-Pain (Saint-Rémy-sur-Avre)	- Barrière de péage fortement visible dans les vues lointaines car placée sur un point haut (Boutigny) - Forte covisibilité du viaduc de l'Avre depuis Bellegarde, les Aubiers et les routes (RN12, RD53) - covisibilité du remblai au niveau de La Poterie - covisibilité du fort remblai au franchissement de la Vallée de Crampeau depuis les habitations de Pousse-Pain (Saint-Rémy-sur-Avre)	- Forte covisibilité de l'autoroute avec des riverains au niveau de l'échangeur de Buray (remblais) > plantations formant un écran visuel à envisager - Forte covisibilité du viaduc de l'Avre depuis Bellegarde, les Aubiers et les routes (RN12, RD53) - covisibilité du remblai au niveau de La Poterie - covisibilité du fort remblai au franchissement de la Vallée de Crampeau depuis les habitations de Pousse-Pain (Saint-Rémy-sur-Avre)

Secteur 1 : Nonancourt-Dreux			Variante		
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur	BURAY Ouest (Buray ouest + Buray centre / ouest + TC Buray centre / ouest / est)	BURAY Centre (Buray centre + Buray centre / ouest + TC Buray centre / ouest / est)	BURAY Est (Buray est + Buray centre / ouest + TC Buray centre / ouest / est)
	Réduire les nuisances	Nombre d'habitations situées à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	28	62	44
		Nombre d'établissements sensibles situés à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	0	0	0
		Nombre d'établissements recevant du public situés à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	0	0	0
		Superficie >65 dB(A) de jour (ha)	160	152	176
		Superficie >60 dB(A) de nuit (ha)	134	129	148
		Nombre de bâtis à protéger (unité)	15	21	14
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Surface interceptée un zonage PPRI et PPRT (ha)	12,73	12,73	14,27
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Surface interceptant un périmètre de protection éloigné/rapproché (ha)	7,89ha (aqueduc de l'Avre)	7,89ha (aqueduc de l'Avre)	7,89ha (aqueduc de l'Avre)
		Linéaire de variante en tracé neuf (km) et imperméabilisation associée (ha)	10,9 – 25,1	10,58 – 24,3	9,53 - 22
		Surface interceptée très vulnérable au risque de pollution de surface (ha)	122,48	112,06	76,64
		Nombre de piles situées dans le lit mineur (unité)	0	0	1 (étang)
	Économiser les ressources agricoles	Nombre d'îlots agricoles interceptés (unité) et surface agricole interceptée (ha) dans une bande de 50m centrée sur le projet	41-41	41 – 37.3	49 – 45.3

Secteur 1 : Nonancourt-Dreux			Variante		
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur	BURAY Ouest (Buray ouest + Buray centre / ouest + TC Buray centre / ouest / est)	BURAY Centre (Buray centre + Buray centre / ouest + TC Buray centre / ouest / est)	BURAY Est (Buray est + Buray centre / ouest + TC Buray centre / ouest / est)
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Nombre d'emplacements réservés au projet RN 154 interceptés ((unité))	0	0	0
		Nombre d'emplacements réservés non dédiés au projet RN 154 interceptés (unité)	0	0	0
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains	Surface interceptant une zone d'activité (ha)	0	0	0
3 - Enjeux sociaux et économiques					
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques, hors échangeurs, en €2013 TTC, TVA 20%)	156,37	152,08	151,04

Secteur 1 : Nonancourt Dreux			Variante			
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur	LOUVILLIERS ouest (TC Louvilliers en Drouais centre / ouest / est + Louvilliers en Drouais ouest + TC Louvilliers en Drouais centre / ouest)	LOUVILLIERS centre (TC Louvilliers en Drouais centre / ouest / est + TC Louvilliers en Drouais centre / est + TC Louvilliers en Drouais centre + TC Louvilliers en Drouais centre / ouest)	LOUVILLIERS est (TC Louvilliers en Drouais centre / ouest / est + TC Louvilliers en Drouais centre / est + Louvilliers en Drouais est)	RN12
1- Enjeux transports						
2 - Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire						
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone (Eq. CO2 en T/An)	22 396	20 819	18 948	20 160
	Prendre en compte le changement climatique					
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux connus et concernés (unité)	5	5	5	1
		Surface d'EBC interceptée (ha)	57.02	56.47	52.47	6,4
		Nombre de zonages réglementaires touchés (unité)	2	2	2	1
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés (unité)	41	42	47	8
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés (unité)	0	0	0	1
		Surface non urbanisée interceptée (ha)	447,41	396.38	357.14	275.67
		Surface de secteurs sensibles représentant un enjeu paysager (modéré à très fort) (ha)	113,95	103,45	116,5	171,4
		Perceptions (Co visibilité de la route avec les habitations (riverains) ; co visibilité ou inter visibilité de la route avec les éléments patrimoniaux (Monuments Historiques et Sites); interception de cônes de vues remarquable sur la cathédrale ; - covisibilités très lointaines de la route avec Louvilliers-en-Drouais, Boissy-en-Drouais, Champseru, - covisibilité lointaine de l'important déboisement lié au nœud autoroutier de la vallée Crampeau depuis La Gâtine et Pousse-Pain - covisibilités du viaduc de la Blaise (franchissement oblique) avec le Château de Marmousse et la ferme Le Défaut, - covisibilités des rétablissements avec Chambléan, les Yeux Bleds	-	-	-	-
	Réduire les nuisances	Nombre d'habitations situées à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	32	32	42	610

		Nombre d'établissements sensibles situés à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	0	0	0	1
		Nombre d'établissements recevant du public situés à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	1	1	1	3
		Superficie >65 dB(A) de jour (ha)	168,5	-	125,4	32,42
		Superficie >60 dB(A) de nuit (ha)	135,4	-	102,6	0,3
		Nombre de bâtis à protéger (unité)	0	-	1	0
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Surface interceptant un zonage PPRI et PPRT (ha)	12,84	12,84	13,91	9
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Surface interceptant un périmètre de protection éloigné/rapproché (ha)	40,2	85,3	57,9	160,9
		Linéaire de variante (km) et imperméabilisation associée (ha)	13,5 - 33,75	12 – 30	10,5 – 26,25	11 – 27,5
		Surface interceptée très vulnérable au risque de pollution de surface (ha)	196.49	197.53	200.71	32.56
		Nombre de piles situées dans le lit mineur (unité)	0	-	0	0
	Économiser les ressources agricoles	Nombre d'îlots agricoles interceptés (unité) et surface agricole interceptée (ha) dans une bande de 50m centrée sur le projet	42-64.5	48-51.6	42-43.5	-
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Nombre d'emplacements réservés au projet RN 154 interceptés (unité)	0	0	0	4
		Nombre d'emplacements réservés non dédiés au projet RN 154 interceptés (unité)	0	0	0	0
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains	Surface interceptant une zone d'activité (nombre de zones d'activité interceptées) (ha)	0	0	0	37.62 (2)
3 - Enjeux sociaux et économiques						
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques, hors échangeurs, en €2013 TTC, TVA 20%)	151,83	137,5	137,5	98,3

Secteur 2 : Dreux-Chartres			Variante
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur	Dreux Chartres (Dreux – Chartres)
1- Enjeux transports			
2 - Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire			
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone (Eq. CO2 en T/An)	55 741
	Prendre en compte le changement climatique		
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux connus et concernés (unité)	19
		Surface d'EBC interceptée (ha)	6,03
		Nombre de zonages réglementaires touchés (unité)	0
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés (unité)	0
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés (unité)	0
		Surface non urbanisée interceptée (ha)	602,05
		Surface de secteurs sensibles représentant un enjeu paysager (ha)	239.28
		Perceptions (Co visibilité de la route avec les habitations (riverains) ; co visibilité ou inter visibilité de la route avec les éléments patrimoniaux (Monuments Historiques et Sites); interception de cônes de vues remarquable sur la cathédrale ;	
	Réduire les nuisances	Nombre d'habitations situées à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	145
		Nombre d'établissements sensibles situés à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	0
		Nombre d'établissements recevant du public situés à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	1

Secteur 2 : Dreux-Chartres			Variante
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur	Dreux Chartres (Dreux – Chartres)
		Superficie >65 dB(A) de jour (ha)	258
		Superficie >60 dB(A) de nuit (ha)	212
		Nombre de bâtis à protéger (unité)	0
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Surface interceptée un zonage PPRI et PPRT (ha)	0
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Surface interceptant un périmètre de protection éloigné/rapproché (ha)	49.66
		Linéaire de variante (km) et imperméabilisation associée (ha)	-
		Surface interceptée très vulnérable au risque de pollution de surface (ha)	476,63
		Nombre de piles situées dans le lit mineur du cours d'eau (unité)	0
	Économiser les ressources agricoles	Nombre d'îlots agricoles interceptés (unité) et surface agricole interceptée (ha) dans une bande de 50m centrée sur le projet	-
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Nombre d'emplacements réservés au projet RN 154 interceptés	0
		Nombre d'emplacements réservés non dédiés au projet RN 154 interceptés	2
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains	Nombre de zones d'activité interceptées (unité) et Surface interceptant une zone d'activité (ha)	1 – 9.69
3 - Enjeux sociaux et économiques			
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques, hors échangeurs, en €2013 TTC, TVA 20%)	31,17

Secteur 3: Chartres			Variante	
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur	Saint-Prest est (TC Saint-Prest ouest / est + Saint-Prest est)	Saint-Prest ouest (TC Saint-Prest ouest / est + Saint-Prest ouest)
1- Enjeux transports				
2 - Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire				
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone (Eq. CO2 en T/An)	20 793	19 966
	Prendre en compte le changement climatique			
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux connus et concernés (unité)	39	41
		Surface d'EBC interceptée (ha)	18,99	19,91
		Nombre de zonages réglementaires touchés (unité)	0	0
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés (unité)	0	0
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés (unité)	2	2
		Surface non urbanisée interceptée (ha)	555,4	545,45
		Surface de secteurs sensibles représentant un enjeu paysager (modéré à très fort) (ha)	319,52	306,85
		Perceptions (Co visibilité de la route avec les habitations (riverains) ; co visibilité ou inter visibilité de la route avec les éléments patrimoniaux (Monuments Historiques et Sites); interception de cônes de vues remarquable sur la cathédrale ;	- covisibilité directe du viaduc de l'Eure avec les riverains des Héralles et de la Prestrière, et avec le chemin de Grande Randonnée 655 Ouest - non franchissement de la RD6-2 par le viaduc - covisibilités lointaines du viaduc de l'Eure avec les riverains du Gorget et de la Haute Villette - interception en déblai puis remblai de la zone de transition d'un cône de vue majeure sur la cathédrale (RD906 - route de Maintenon) - interception en fort déblai d'un cône de vue majeure sur la cathédrale (RD6 Champhol) et sa zone de transition covisibilité du diffuseur et de la gare de péage de Poivilliers - interception du cône de vue majeure sur la cathédrale de Chartres (Poisvilliers – R154) et de sa zone de transition - passage en fort remblai à proximité du périmètre de protection du Château de Vauventriers - interception en fort remblais de la zone de transition du cône de vue majeure (RD906 - route de Maintenon) - interception en fort déblai de la zone de transition d'un cône de vue majeure	- covisibilité directe du viaduc de l'Eure avec les riverains des Héralles et le Gorget et avec le chemin de Grande Randonnée 655 Ouest - franchissement de la RD6-2 par le viaduc - covisibilités lointaines du viaduc de l'Eure avec les riverains de la Prestrière - interception en remblai de la zone de transition d'un cône de vue majeure sur la cathédrale (RD906 - route de Maintenon) dans un contexte de bosquets - interception en fort déblai d'un cône de vue majeure sur la cathédrale (RD6 Champhol) et sa zone de transition covisibilité du diffuseur et de la gare de péage de Poivilliers - interception du cône de vue majeure sur la cathédrale de Chartres (Poisvilliers – R154) et de sa zone de transition - passage en fort remblai à proximité du périmètre de protection du Château de Vauventriers - interception en fort remblais de la zone de transition du cône de vue majeure (RD906 - route de Maintenon)

Secteur 3: Chartres			Variante	
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur	Saint-Prest est (TC Saint-Prest ouest / est + Saint-Prest est)	Saint-Prest ouest (TC Saint-Prest ouest / est + Saint-Prest ouest)
			sur la cathédrale (RN10 Champhol – Chartres). Une gare de péage est également placée dans cette zone de transition. - covibilités du diffuseur à Archevilliers - covibilités lointaine de l'infrastructure en remblai au loin de Brétigny - interception du cône de vue majeure sur la cathédrale de Chartres (Berchères les Pierres – la Saussaye) et sa zone de transition par l'infrastructure en léger déblai et un rétablissement en fort remblai - covibilités de la route avec les riverains de Gerainville, Frainville, Allonnes	- interception en fort déblai de la zone de transition d'un cône de vue majeure sur la cathédrale (RN10 Champhol – Chartres). Une gare de péage est également placée dans cette zone de transition. - covibilités du diffuseur à Archevilliers - covibilités lointaine de l'infrastructure en remblai au loin de Brétigny - interception du cône de vue majeure sur la cathédrale de Chartres (Berchères les Pierres – la Saussaye) et sa zone de transition par l'infrastructure en léger déblai et un rétablissement en fort remblai - covibilités de la route avec les riverains de Gerainville, Frainville, Allonnes
	Réduire les nuisances	Nombre d'habitations situées à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	29	19
		Nombre d'établissements sensibles situés à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	0	0
		Superficie >65 dB(A) de jour (ha)	219	207
		Superficie >60 dB(A) de nuit (ha)	184	174
		Nombre de bâtis à protéger (unité)	17	1
Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Surface interceptée un zonage PPRI et PPRT (ha)	17.86	11.59	
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Surface interceptant un périmètre de protection éloigné/rapproché (ha)	159,84	158,71
		Linéaire de variante (km) et imperméabilisation associée (ha)	18,5 – 42,5	18,2 – 41,9
		Surface interceptée très vulnérable au risque de pollution de surface (ha)	372,72	362,8
		Nombre de piles situées dans le lit mineur (unité)	2 (étang)	1 (étang)
	Économiser les ressources agricoles	Nombre d'îlots agricoles interceptés (unité) et surface agricole interceptée (ha) dans une bande de 50m centrée sur le projet	110-70.4	102-68.3

Secteur 3: Chartres			Variante	
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur	Saint-Prest est (TC Saint-Prest ouest / est + Saint-Prest est)	Saint-Prest ouest (TC Saint-Prest ouest / est + Saint-Prest ouest)
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Nombre d'emplacements réservés au projet RN 154 interceptés (unité)	18	18
		Nombre d'emplacements réservés non dédiés au projet RN 154 interceptés (unité)	3	3
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains	nombre de zones d'activité interceptées (unité) et surface interceptant une zone d'activité (ha)	3 – 1,65	3 – 1,65
3 - Enjeux sociaux et économiques				
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques, hors échangeurs, en €2013 TTC, TVA 20%)	174,7	163,5

Secteur 4 : Allaines- A10			Variante	
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur	Ymonville est (2x2 voies existante + Allonnes - Ymonville est)	Ymonville ouest (2x2 voies existante + Allonnes - Ymonville ouest)
1- Enjeux transports				
2 - Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire				
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone (Eq. CO2 en T/An)	52 345	42 635
	Prendre en compte le changement climatique			
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux connus et concernés (unité)	7	8
		Surface d'EBC interceptée (ha)	3,1	4,35
		Nombre de zonages réglementaires touchés (unité)	4	4
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés (unité)	2	3
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés (unité)	0	0
		Surface non urbanisée interceptée (ha)	478	476,6
		Surface de secteurs sensibles représentant un enjeu paysager (ha)	64,53	80,03
		Perceptions (Co visibilité de la route avec les habitations (riverains) ; co visibilité ou inter visibilité de la route avec les éléments patrimoniaux (Monuments Historiques et Sites); interception de cônes de vues remarquable sur la cathédrale ;	- covisibilités lointaines du fort remblai (franchissement de la voie ferrée) avec les riverains d'Allonnes et Demainville - covisibilités lointaines du diffuseur de Boisville-la-Saint-Père et du rétablissement en fort remblai de la RD954 avec les riverains de La Chaudière et Villereau	- covisibilités lointaines du fort remblai (franchissement de la voie ferrée) avec les riverains d'Allonnes et Demainville - covisibilités lointaines du diffuseur de Boisville-la-Saint-Père et du rétablissement en fort remblai de la RD954 avec les riverains de La Chaudière et Villereau
	Réduire les nuisances	Nombre d'habitations situées à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	36	39
		Nombre d'établissements sensibles situés à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	2	2

Secteur 4 : Allaines- A10			Variante	
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur	Ymonville est (2x2 voies existante + Allonnes - Ymonville est)	Ymonville ouest (2x2 voies existante + Allonnes - Ymonville ouest)
		Nombre d'établissements recevant du public situés à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	1	0
		Superficie >65 dB(A) de jour (ha)	209	212
		Superficie >60 dB(A) de nuit (ha)	212	174
		Nombre de bâtis à protéger (unité)	1	1
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Surface interceptée un zonage PPRI et PPRT (ha)	0	0
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Surface interceptant un périmètre de protection éloigné/rapproché (ha)	0	0
		Linéaire de variante (km) et imperméabilisation associée (ha)	16,14 – 37,12	16 – 36,8
		Surface interceptée très vulnérable au risque de pollution de surface (ha)	478,38	477,14
		Nombre de piles situées dans le lit mineur (unité)	0	0
	Économiser les ressources agricoles	Nombre d'îlots agricoles interceptés (unité) et surface agricole interceptée (ha) dans une bande de 50m centrée sur le projet	15-38.9	17-37.2
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Nombre d'emplacements réservés au projet RN 154 interceptés (unité)	2	2
		Nombre d'emplacements réservés non dédiés au projet RN 154 interceptés (unité)	0	0

Secteur 4 : Allaines- A10			Variante	
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur	Ymonville est (2x2 voies existante + Allonnes - Ymonville est)	Ymonville ouest (2x2 voies existante + Allonnes - Ymonville ouest)
	Développement équilibré des territoires ruraux et urbains	Nombre de zones d'activité interceptées (unité) et surface interceptant une zone d'activité (ha)	5 – 13,1	4 – 2,94
3 - Enjeux sociaux et économiques				
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques, hors échangeurs, en €2013 TTC, TVA 20%)	56,3	58,62

Secteur 4 : Allaines - A10			Variante		
1- Enjeux transports					
2 - Enjeux environnementaux et d'aménagement du territoire					
Axes	Objectifs et fonctionnalités	Indicateur	Fresnay nord A (TC Fresnay nord + Fresnay nord A)	Fresnay nord B (TC Fresnay nord + Fresnay nord B)	Fresnay sud (Déviation Ymonville + Fresnay sud)
2.1 Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Bilan carbone (Eq. CO2 en T/An)	19 344	19 096	19 120
	Prendre en compte le changement climatique				
2.2 Préserver la biodiversité	Préserver les milieux et les espèces	Nombre de sites à enjeux connus et concernés (unité)	1	1	6
		Surface d'EBC interceptée (ha)	0,38	0	4,51
		Nombre de zonages réglementaires touchés (unité)	4	4	4
	Préserver les continuités écologiques	Nombre d'axes de déplacement coupés (unité)	3	3	4
2.3 Préserver le cadre de vie	Protéger les paysages et le patrimoine	Nombre de sites patrimoniaux interceptés (unité)	0	0	
		Surface non urbanisée interceptée (ha)	286,12	289,14	283,42
		Surface de secteurs sensibles représentant un enjeu paysager (ha)	6,78	19,01	68,85
		Perceptions (Co visibilité de la route avec les habitations (riverains) ; co visibilité ou inter visibilité de la route avec les éléments patrimoniaux (Monuments Historiques et Sites); interception de cônes de vues remarquable sur la cathédrale ;	- covisibilité de l'échangeur autoroutier avec la ferme de Sonvilliers - covisibilités lointaines avec les riverains d'Ensonville les Noyers	- covisibilités avec les riverains de Beauvois, - covisibilités de l'échangeur autoroutier avec les riverains de Pitheaux	- covisibilités avec les riverains de Mérasville - covisibilités de l'échangeur autoroutier avec les riverains de Pitheaux
	Réduire les nuisances	Nombre d'habitations situées à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	0	0	5
		Nombre d'établissements sensibles situés à 100m de part et d'autre de la variante (unité)	0	0	0

Secteur 4 : Allaines - A10			Variante		
		Superficie >65 dB(A) de jour (ha)	127	141	119
		Superficie >60 dB(A) de nuit (ha)	103	114	95
		Nombre de bâtis à protéger (unité)	0	0	2
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Surface interceptée un zonage PPRI et PPRT (ha)	0	0	0
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Surface interceptant un périmètre de protection éloigné/rapproché (ha)	0	0	0
		Linéaire de variante (km) et imperméabilisation associée (ha)	9,54 – 21,9	9,64 – 22,17	9,45 – 21,73
		Surface interceptée très vulnérable au risque de pollution de surface (ha)	286,12	289,14	274,53
		Nombre de piles situées dans le lit mineur (unité)	0	0	0
	Économiser les ressources agricoles	Nombre d'îlots agricoles interceptés (unité) et surface agricole interceptée (ha) dans une bande de 50m centrée sur le projet	19-45.9	24-47.3	14-33.9
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Nombre d'emplacements réservés au projet RN 154 interceptés (unité)	0	0	0
		Nombre d'emplacements réservés non dédiés au projet RN 154 interceptés (unité)	0	0	2
3 - Enjeux sociaux et économiques					
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques, hors échangeurs, en €2013 TTC, TVA 20%)	39,22	39,27	36,56

Secteur 4 : Allaines - A10			Variante		
		Superficie >65 dB(A) de jour (ha)	127	141	119
		Superficie >60 dB(A) de nuit (ha)	103	114	95
		Nombre de bâtis à protéger (unité)	0	0	2
	Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Surface interceptée un zonage PPRI et PPRT (ha)	0	0	0
2.4 Protéger les ressources	Protéger la ressource en eau	Surface interceptant un périmètre de protection éloigné/rapproché (ha)	0	0	0
		Linéaire de variante (km) et imperméabilisation associée (ha)	9,54 – 21,9	9,64 – 22,17	9,45 – 21,73
		Surface interceptée très vulnérable au risque de pollution de surface (ha)	286,12	289,14	274,53
		Nombre de piles situées dans le lit mineur (unité)	0	0	0
	Économiser les ressources agricoles	Nombre d'îlots agricoles interceptés (unité) et surface agricole interceptée (ha) dans une bande de 50m centrée sur le projet	19-45.9	24-47.3	14-33.9
2.5 Favoriser un aménagement durable des territoires	Cohérence avec les politiques d'aménagement	Nombre d'emplacements réservés au projet RN 154 interceptés (unité)	0	0	0
		Nombre d'emplacements réservés non dédiés au projet RN 154 interceptés (unité)	0	0	2
3 - Enjeux sociaux et économiques					
3.3 Rechercher la viabilité économique du projet	Maitriser les coûts	Coûts d'aménagement du scénario en M€ (franchissements compris, Provision pour risques, hors échangeurs, en €2013 TTC, TVA 20%)	39,22	39,27	36,56



PRÉFET
DE LA RÉGION
CENTRE

RN 154 et RN 12

Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



**ANNEXE 2 : COURRIER DE M. LE MINISTRE DÉLÉGUÉ AUX
TRANSPORTS AU PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE**



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

Paris, le 26 FEV. 2014

Le ministre délégué chargé des Transports,
de la Mer et de la Pêche

à

Monsieur Pierre-Etienne BISCH
Préfet de la région Centre, Préfet du Loiret

Référence : D14003968

Objet : Commande relative à l'aménagement de la RN 154 entre Allaines et Nonancourt

Je fais suite à la réunion du 15 janvier dernier consacrée à l'aménagement de la RN154 entre Allaines et Nonancourt, et plus particulièrement aux suites qu'il convenait de donner à cette opération après les conclusions de la commission « Mobilité 21 ».

Dans son rapport remis en juin dernier, la commission « Mobilité 21 » identifiait en effet deux parties dans le projet : une section correspondant au tronc commun RN12/RN154 entre Dreux et Nonancourt, d'une part, et une section RN154 entre Allaines et Dreux, d'autre part. Elle considérait que la section en tronc commun concentrait l'essentiel des problèmes, notamment de sécurité et de congestion, et recommandait que cette section nord soit aménagée en priorité, le reste de l'axe pouvant quant à lui être modernisé dans un second temps.

Dans le cadre d'une première rencontre en juillet 2013, et suites aux demandes exprimées par les élus à cette occasion, j'ai décidé l'engagement d'études complémentaires visant à préciser les conditions de la concédabilité de l'axe et, dans ce cadre, à apprécier dans quelle mesure un aménagement complet pouvait s'avérer plus judicieux qu'un aménagement phasé. Les résultats de ces études ont été présentés le 15 janvier et montrent qu'en concession, d'un strict point de vue économique et financier, il est plus avantageux de réaliser l'ensemble du projet.

Dans la mesure où les élus présents et vous même m'ont assuré qu'une mise en concession de la liaison ne soulèvera pas de problèmes majeurs notamment d'acceptabilité au plan local, j'ai donné mon accord pour que l'aménagement à 2x2 voies de la liaison entre Nonancourt et Allaines, partiellement en tracé neuf et partiellement par réutilisation de sections déjà aménagées de la RN154 existante, se réalise dans le cadre d'une concession.

Dans ce contexte, je vous demande de poursuivre sans attendre les études préalables à la déclaration d'utilité publique d'une liaison au statut autoroutier au sens de l'article L. 122-1 du Code de la voirie routière entre Allaines et Nonancourt, réalisée en péage fermé sauf sur le barreau de la RN 12 où sera implanté un péage ouvert avec barrière pleine voie entre Dreux et Saint-Rémy-sur-Avre.

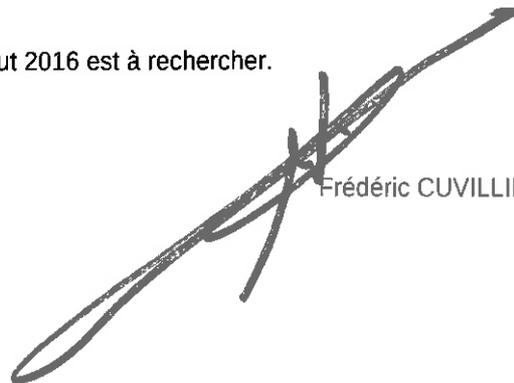
Le projet devra respecter un objectif de coût plafond TTC de 850 M€_{janvier 2014}, afin d'être compatible avec une participation de l'Etat fixée de manière forfaitaire à 50 % du besoin estimé de la subvention d'équilibre pour un tel scénario, soit 30 M€_{janvier 2014}.

Comme cela a été validé par les élus lors de la réunion, les conséquences financières sur le montant de la subvention d'équilibre des mesures qui pourraient toutefois être décidées dans le cadre de la mise au point du projet pour limiter les effets de la mise à péage sur l'usager local seront prises en charge intégralement par les collectivités locales. Ces mesures pourraient notamment porter sur une adaptation du péage afin, par exemple, de permettre d'atténuer, voire d'éviter, l'impact de la mise à péage pour certains déplacements ou sections de l'itinéraire, dans le respect évidemment du droit applicable à la tarification des infrastructures de transport.

Vous veillerez à associer l'ensemble des élus et des acteurs concernés par ce projet au travers d'un comité de pilotage placé sous votre autorité, qui pourra être complété, le cas échéant, par un dispositif de suivi technique ou tout autre dispositif de concertation qui vous paraîtra adapté à la situation.

Je vous demande par ailleurs de tenir informée la sous-direction de l'aménagement du réseau routier national de la DIT de l'avancement de ce dossier qui devra faire l'objet avec le service en question, préalablement aux étapes clefs (concertation interservices, saisine de l'autorité environnementale, lancement de l'enquête publique notamment) de points d'arrêt en vue d'une validation au niveau central.

Un engagement de l'enquête publique fin 2015 - début 2016 est à rechercher.



Frédéric CUVILLIER

Copie : - Monsieur le préfet de la région Haute-Normandie, préfet de la Seine-Maritime pour information
- Messieurs les préfets de l'Eure-et-Loir et de l'Eure, pour information

AMENAGEMENT DE LA RN154 ENTRE NONANCOURT ET ALLAINES

NOTE DE SYNTHÈSE SUR LA CONCEDABILITE DE L'AMENAGEMENT

La mise à 2x2 voies de la liaison Nonancourt – Allaines, partiellement en tracé neuf et partiellement par réutilisation de sections déjà aménagées, est estimée en maîtrise d'ouvrage publique entre 750 et 800 M€.

Suite aux demandes exprimées par les élus lors de la réunion du 10 juillet 2013, il a été décidé d'engager des études complémentaires visant à approfondir l'intérêt d'une mise en concession par rapport aux scénarios recommandés par la Commission « Mobilité 21 ».

L'hypothèse d'une mise en concession a donc fait l'objet au 2nd semestre 2013 de nouveaux travaux de modélisation tenant notamment compte de l'évolution des conditions économiques et financières qui encadrent aujourd'hui les opérations de concession.

Cinq scénarios ont été considérés dans ce cadre présentant différents systèmes de péage :

1. **Scénario 1** : mise en concession de la RN154 entre Nonancourt et l'A10, ainsi que du barreau RN12 entre Dreux et l'ouest de Nonancourt, avec péage fermé sauf sur le barreau RN12 (péage ouvert) avec barrière pleine voie entre Dreux et Saint Rémy-sur-Avre. Ce scénario n'exclue aucune section du péage.
2. **Scénario 2** : mise en concession sur le périmètre du scénario 1, le péage ouvert s'étendant toutefois sur la RN154 avec une barrière pleine voie au sud de Dreux et une sur la partie nord-ouest de la déviation de Chartres.
3. **Scénario 3** : une concession scindée en deux parties, la section située entre Dreux et Chartres restant entièrement hors-concession et gratuite.
4. **Scénario 3bis** : adaptation du scénario 3 en référence aux conclusions émises par la commission « Mobilité 21 » avec une concession limitée à la partie nord du scénario 3.
5. **Scénario 4** : réalisation sur crédits publics de la déviation seule de Saint-Rémy-sur-Avre Nonancourt, en voie express à 2x2 voies.

Les scénarios étudiés ne sont pas exclusifs d'autres schémas. Par exemple, les scénarios 1 à 3 intègrent dans la concession deux déviations d'agglomération d'ores et déjà aménagées à 2x2 voies au sud de Chartres (Ymonville et Allonnes) et aujourd'hui d'usage gratuit. Des scénarios excluant ces déviations de la concession sont parfaitement envisageables. Ils n'ont pas été considérés à ce stade dans la mesure où, s'il fallait sortir du périmètre de la concession ces déviations, cela dégraderait encore davantage l'équilibre financier du projet et augmenterait de manière sensible le besoin de financement public.

Le scénario 1 répond le mieux dans ses principes aux impératifs et enjeux de l'Etat. Il doit être regardé comme le scénario de référence. Les autres scénarios permettent d'apprécier les conséquences financières de l'introduction de mesures visant à laisser libre de péage certaines sections du projet compte tenu de leur importance pour les déplacements locaux.

Deux hypothèses de tarifs HT de péage ont été prises en considération : 9 c€/km et 11 c€/km pour les VL, 32 c€/km et 37 c€/km pour les PL. Ces tarifs, même s'ils sont élevés en ce qui concerne les PL, s'inscrivent en cohérence avec les tarifs discutés aujourd'hui au plan national pour des projets similaires. Les simulations effectuées montrent qu'ils n'introduisent pas d'effet d'éviction majeur.

Les analyses menées conduisent aux résultats figurant dans le tableau ci-après.

	Investissement en M€	Subvention d'équilibre*	
		Hyp. haute** péages	Hyp. basse*** péages
Scénario 1	853 M€	58 M€	172 M€
Scénario 2	859 M€	171 M€	251 M€
Scénario 3	810 M€	182 M€	265 M€
Scénario 3bis	492 M€	au moins 238 M€	
Scénario 4	186-196 M€	Sans objet	

* La subvention d'équilibre qui serait versée par l'Etat et les collectivités s'entend hors taxes. Les montants indiqués sont à considérer comme des ordres de grandeur.

** sur la base d'un péage HT de 11 c€/km pour les VL et de 37 c€/km pour les PL

*** sur la base d'un péage HT de 9 c€/km pour les VL et de 32 c€/km pour les PL

Ils mettent notamment en évidence les points suivants :

- **Le montant de subvention d'équilibre varie entre 58 M€ et 265 M€ selon le niveau de péage retenu et le choix du système de péage.**
- **Le choix du système de péage** (péage essentiellement fermé du scénario 1 à comparer au péage largement ouvert des scénarios 2 et 3) **est déterminant pour le montant de la subvention, avec un impact de l'ordre d'une centaine de M€.**
- De même, **l'impact des hypothèses de niveau de péages est particulièrement fort, se traduisant, pour un scénario donné, par un impact sur la subvention d'équilibre de l'ordre d'une centaine de M€ également**
- Le scénario 3 bis montre que l'aménagement complet de la seule partie nord (St-Remy-Nonancourt-Dreux) nécessite un besoin de subvention comparable voire supérieur à celui nécessaire pour un aménagement de l'ensemble de l'axe. **Il semble donc plus avantageux de réaliser l'ensemble du projet que de se limiter à l'aménagement de sa seule partie nord.**

Il convient de rappeler que ce n'est qu'au moment de la désignation du concessionnaire que seront connus de manière définitive les niveaux de péage et le montant de la subvention d'équilibre.