



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur
le projet d'aménagement multimodal de l'axe
A351-RN4 (67)**

n°Ae : 2015-17

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 27/05/2015 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'aménagement multimodal de l'axe A351-RN4 (67).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Bour-Desprez, Fonquernie, Guth, Hubert, Perrin MM. Galibert, Ledenvic, Letourneux, Orizet, Roche.

En application du § 2.4.1 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 : Mme Steinfelder, MM. Barthod, Chevassus-au-Louis, Lefebvre, Ullmann, Vindimian.

N'a pas participé à la délibération, en application de l'article 2.4.1 du règlement intérieur de l'Ae : M. Clément.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet du Bas-Rhin, le dossier ayant été reçu complet le 05 mars 2015.

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 R122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté par courriers en date du 09 mars 2015 :

- *le préfet de département du Bas-Rhin, et a pris en compte sa réponse en date du 20 avril 2015,*
- *la ministre chargée de la santé,*
- *la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement d'Alsace,*
- *le commissaire général au développement durable, et a pris en compte sa réponse en date du 20 mai 2015.*

Sur le rapport de Marie-Odile Guth et Frédéric Cauvin, 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 l'opportunité du projet 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 au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, 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 IV du code de l'environnement).

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

En matière d'infrastructures de transport, le secteur Ouest de l'agglomération de Strasbourg (67) est principalement desservi par la RN4² prolongée à l'approche de la métropole alsacienne par l'A351 qui est régulièrement saturée aux heures de pointe.

Cette pénétrante est l'objet du projet de transport en site propre de l'Ouest strasbourgeois (TSPO) porté par le conseil départemental du Bas-Rhin, qui propose un service de cars express reliant Wasselonne et Ittenheim puis Strasbourg³ (67).

L'aménagement multimodal de l'axe A351-RN4 s'inscrit dans le cadre du projet de TSPO. La maîtrise d'ouvrage est assurée par l'Etat et déléguée à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Alsace. Il prévoit, sur cette section, l'aménagement dans les deux sens d'une voie réservée aux transports en commun (TC). Sur deux fois 5 km de distance, la RN4 (actuellement à deux voies, trois sur certaines parties) sera aménagée, via un élargissement de la chaussée, à 2x2 voies dont une voie dédiée dans chaque sens aux transports en commun (TC). Les bandes d'arrêt d'urgence (BAU) de l'A351 jusqu'à l'entrée dans Strasbourg seront aménagées pour permettre la circulation des TC. Dans le cas où les trafics le nécessiteraient à terme, les voies dédiées sur la RN4 retrouveraient un fonctionnement « classique » et cette route nationale deviendrait une 2x2 voies avec la possibilité, si les estimations de trafic étaient dépassées, de réaliser une nouvelle voie dédiée sur la bande d'arrêt d'urgence de la RN4 élargie.

L'Ae note que ces dernières évolutions, prévues dans le cadre du présent projet, ne sont pas systématiquement prises en compte dans l'étude d'impact. Ainsi, l'Ae recommande de reprendre l'étude d'impact afin qu'elle porte sur l'ensemble des évolutions prévues, en veillant à ce que les hypothèses les plus défavorables soient systématiquement analysées.

Pour l'Ae les principaux enjeux environnementaux du projet portent sur :

- son impact sur la faune protégée, notamment le Grand Hamster (*Cricetus cricetus*⁴), le projet engendrant la perte d'environ 5 ha d'habitats de cette espèce ;
- les continuités écologiques et le bon fonctionnement des passages à faune prévus ;
- l'évolution de l'organisation des circulations dans le secteur avec le report modal induit par le projet ainsi que l'ensemble des impacts en découlant ;
- l'articulation du projet avec les autres projets prévus dans le secteur ;
- la qualité de l'air et les nuisances acoustiques en lien avec le trafic routier.

L'étude d'impact est claire tout en restant peu diserte sur certains points. En tenant compte de l'état de conservation du Grand Hamster et du contexte jurisprudentiel particulier lié à cette espèce, pour la complète information du public, l'Ae recommande au maître d'ouvrage de faire figurer dans l'étude d'impact et d'intégrer au dossier d'enquête publique la démonstration de la compatibilité du projet avec les prescriptions de l'arrêté du 6 août 2012 et du plan national notifié à la Commission européenne. L'Ae recommande d'engager une démarche d'actions conjointes associant les différents porteurs de projets et les autres parties prenantes, en faveur du Grand Hamster et de ses habitats.

L' Ae recommande également de :

- prendre en compte les évolutions de trafic routier sur le long terme (au moins 2025) ;
- faire porter l'étude d'impact sur l'ensemble des aménagements et travaux constitutifs du présent projet, en particulier les gares et le giratoire à l'ouest de la RN4 ;
- présenter une appréciation des impacts du TSPO et prendre en compte toutes les opérations prévues dans ce cadre qui seraient réalisées concomitamment au présent projet ;
- reprendre l'analyse des effets du projet sur la qualité de l'air conformément à la réglementation et réaliser une évaluation quantitative des risques sanitaires sur l'axe ;
- présenter les impacts acoustiques du projet, dans les différentes configurations envisagées, et s'assurer du respect des seuils en vigueur.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

² La RN4 relie Paris à Strasbourg via Nancy.

³ Tronçon routier composé successivement de la RD 1004, de la RN4 et de l'A351.

⁴ Cette espèce fait l'objet d'un plan national d'action (<http://www.alsace.developpement-durable.gouv.fr/plan-national-d-actions-pna-2012-2016-en-faveur-du-a1458.html>).

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

En matière d'infrastructures de transport, le secteur Ouest de l'agglomération de Strasbourg (67) est principalement⁵ desservi par un axe routier structurant, la RN4⁶ reliant Wasselonne à Strasbourg, prolongée à l'approche de la métropole alsacienne par l'A351 qui est régulièrement saturée aux heures de pointe.

Cette pénétrante est l'objet du projet de transport en site propre de l'Ouest strasbourgeois (TSPO) porté par le conseil départemental du Bas-Rhin, qui propose d'ores et déjà un service de cars express reliant Wasselonne et Ittenheim puis Strasbourg⁷ (67). Le TSPO est proposé en alternative à l'usage de la voiture pour favoriser les déplacements en transport en commun, garantir un temps de trajet maîtrisé et attractif, et offrir des connexions avec les autres réseaux de transport structurants.

L'aménagement multimodal de l'axe A351-RN4 s'inscrit dans le cadre du projet de TSPO. La maîtrise d'ouvrage est assurée par l'Etat et déléguée à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Alsace.

1.1 Contexte et programme de rattachement du projet

Afin d'aménager une voie réservée aux cars sur le tronçon routier reliant Wasselonne à Strasbourg, trois aménagements coordonnés sont à réaliser, en trois phases, dans le cadre du TSPO qui applique les orientations du schéma de cohérence territoriale de la région de Strasbourg (SCOTERS). Ils concernent successivement :

- une section interurbaine d'environ 10 km placée sous maîtrise d'ouvrage du conseil départemental (CD) du Bas-Rhin (67) sur la RD1004 entre Wasselonne et Ittenheim. Ces travaux, déclarés d'utilité publique par le préfet du Bas-Rhin le 16 janvier 2012, sont en cours et en phase finale de réalisation et d'exploitation ;
- une section de transition de deux fois 5 km, à réaliser par l'Etat sur l'axe A351-RN4 entre Ittenheim et Strasbourg, qui fait l'objet du présent avis ;
- une section urbaine portée par l'Eurométropole de Strasbourg sur le réseau urbain dont l'échéance n'est pas précisée.

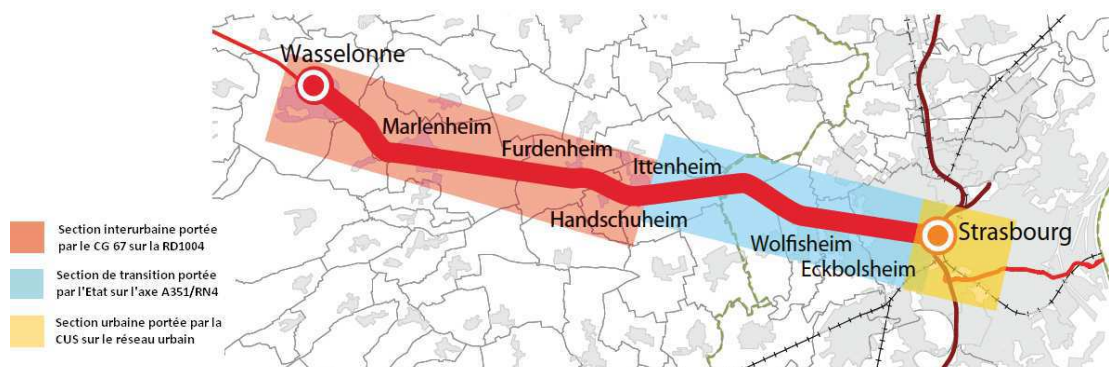


Figure 1 : Les trois programmes d'aménagement coordonnés de l'axe Wasselonne-Strasbourg (source : notice explicative).

⁵ Ce vaste secteur agricole est dépourvu d'infrastructure ferroviaire.

⁶ La RN4 relie Paris à Strasbourg via Nancy.

⁷ Tronçon routier composé successivement de la RD 1004, de la RN4 et de l'A351.

Le coût du projet d'aménagement multimodal de l'A351-RN4 est estimé à 43,3 M d'euros (TTC), valeur mai 2014. Cette estimation ne prend pas en compte les coûts des mesures compensatoires qui seront prises, notamment pour ce qui concerne les habitats d'espèces protégés (cf. suite du présent avis).

Ces trois aménagements constituent une unité fonctionnelle, le TSPO, et donc un programme d'opérations dont la réalisation est échelonnée dans le temps (article L. 122-1 du code de l'environnement).

Le dossier aborde le futur grand contournement Ouest de Strasbourg (GCO)⁸ et la voie de liaison intercommunale Ouest (VLIO)⁹ notamment dans la partie de l'étude d'impact relative aux effets cumulés. Des échangeurs sont prévus entre ces projets et l'axe A351-RN4 ; l'étude d'impact décrit comment les évolutions induites par ces projets ont été prises en compte dans le cadre du TSPO.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le projet constitue la deuxième phase du programme. Elle est prévue dans le cadre du contrat de plan Etat-Région 2014-2020 et est inscrite au programme de modernisation des itinéraires routiers (2009-2014).

Elle prévoit :

- pour la RN4 (actuellement à deux voies, trois sur certaines parties), l'aménagement, via l'élargissement de la chaussée, en 2x2 voies sur 5 km avec, dans chaque sens, une voie pour les usagers et une voie réservée aux transports en commun (TC). Une bande d'arrêt d'urgence (BAU) de 2,50 m de largeur complètera le dispositif de chaque côté. Si les évolutions du trafic le nécessitent, du fait notamment des trafics induits par la GCO¹⁰, cette portion de RN4 pourra évoluer en 2x2 voies classique. La BAU pourra également être transformée en voie réservée aux TC au cas où le GCO capterait plus de trafic que prévu ;

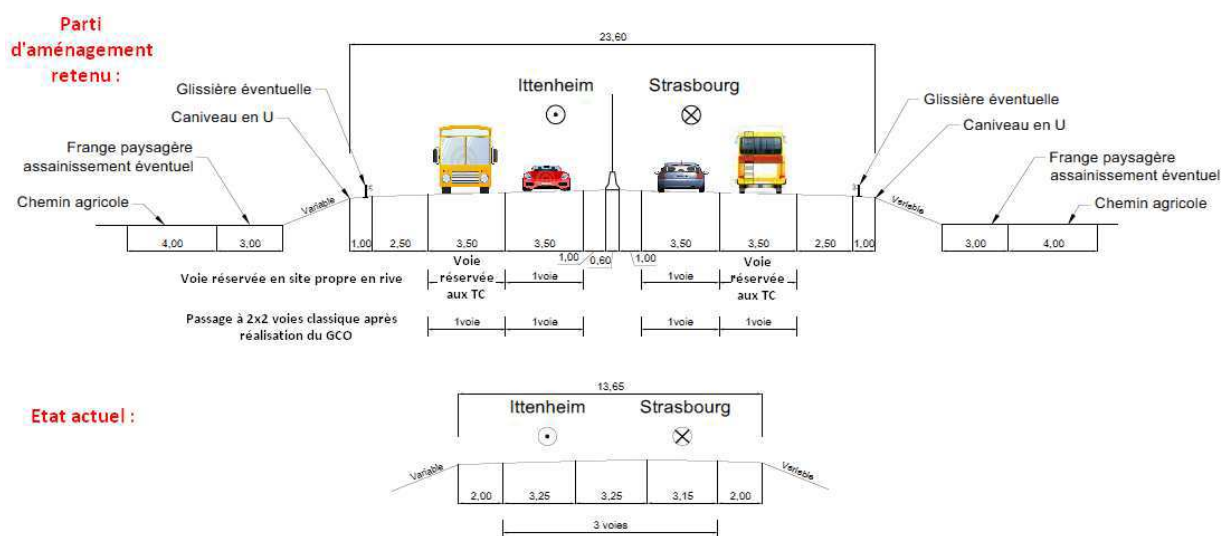


Figure 2 : Profil en travers du parti d'aménagement retenu sur la RN4 (source : notice explicative)

⁸ Déclaré d'utilité publique le 23 janvier 2008, la publication de l'appel d'offre concernant la sélection des candidats pour la conception et l'exécution de l'autoroute de contournement Ouest de Strasbourg est intervenue le 20 février 2014. (<http://www.gco2016tousgagnants.com/>).

⁹ Qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 25 octobre 2013, l'enquête publique pour la partie sud s'étant déroulée du 15 septembre au 17 octobre 2014 dans les communes concernées (Eckbolsheim, Wolfisheim, Holtzheim et Lingolsheim).

¹⁰ « Ce profil en travers pourra évoluer vers une 2 x 2 voies classique après mise en service du GCO, si les conditions de trafic le nécessitent. Les prévisions de trafic montrent en effet qu'après mise en service du GCO, le trafic sur la RN4 est fluide et les cars pourront alors tenir les niveaux de service attendus sans utiliser de voie réservée ».

« Si, après la mise en service du GCO et le passage à 2 x 2 voies de la RN4, les trafics sur la RN4 sont plus importants que prévus et que le niveau de service du TSPO est trop dégradé, il sera alors possible d'envisager la transformation de la BAU de la RN4 en voie réservée en prolongeant le système envisagé dans le projet actuel sur l'A351, car les emprises acquises dans le cadre du projet suffiront à cet élargissement » (source : notice explicative) ».

La situation dans laquelle la voie dédiée sur la RN4 serait finalement transformée en voie « classique » et, *a fortiori*, celle dans laquelle la BAU serait aménagée en voie dédiée ne sont pas systématiquement prises en compte dans l'étude d'impact (voir notamment les volets « air » et « bruit » du présent avis). Or, il s'agit bien d'hypothèses envisagées dans le dossier et de telles évolutions ne nécessiteraient pas obligatoirement une nouvelle autorisation ou déclaration d'utilité publique.

L'Ae recommande de reprendre l'étude d'impact afin qu'elle porte clairement sur l'ensemble des évolutions prévues dans le cadre du présent projet, en veillant à ce que les hypothèses les plus défavorables soient systématiquement analysées.

- pour l'A351, l'aménagement et l'élargissement à 3,50 m des deux bandes d'arrêt d'urgence (BAU) existantes en voie réservée aux TC, sur 5 km entre la RN4 jusqu'au passage à trois voies après l'entrée de l'échangeur du centre hospitalier universitaire (CHU) de Hautepierre.

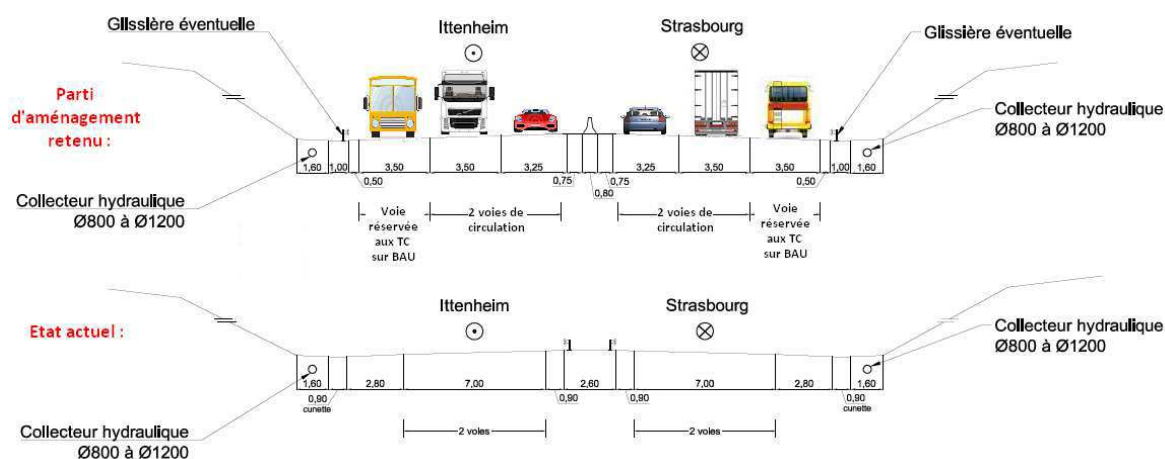


Figure 3 : Profil en travers du parti d'aménagement retenu sur l'A351 (source : notice explicative)

Seuls les cars de classe II ou III¹¹ du réseau du conseil départemental du Bas-Rhin¹² seront autorisés à circuler sur ces voies réservées et conçues pour des véhicules de grande capacité (24 m de long) et accessibles aux personnes à mobilité réduite (PMR) grâce à un plancher surbaissé. Tout autre usage par d'autres véhicules (taxis, co-voiturage, cars de tourisme...) sera strictement interdit et les usages frauduleux seront contrôlés par la gendarmerie autoroutière par radar automatique détectant les types de véhicules ou par contrôles avec amendes¹³.

Les conducteurs des véhicules de TC autorisés à circuler sur ces voies réservées feront l'objet d'une formation et recevront une habilitation spéciale. Ils seront reliés entre eux par un contact radio permanent avec le poste de commandement qui leur permettra de recevoir des informations et lors d'événements particuliers (accidents sur la voie de circulation, pannes, véhicules en difficulté, travaux programmés, conditions climatiques dégradées, etc.) sur l'axe A351 de recevoir la consigne de libérer la voie réservée qui retrouvera ses fonctions de BAU.

L'accès aux véhicules de secours et d'exploitation sera ainsi garanti. La mise en place d'équipements dynamiques (panneaux à messages variables) complètera le dispositif d'information. Des refuges à signalisation renforcée y seront implantés tous les 500 à 800 m pour permettre l'arrêt d'urgence des usagers.

¹¹ Véhicules de TC de classe I : autobus urbains (sièges + voyageurs debout), de classe II : autobus ou autocars interurbains (sièges + voyageurs debout uniquement dans l'allée), de classe III : autocar de tourisme ou de longue distance (sièges uniquement, pas de voyageurs debout).

¹² Exploités par la compagnie de transports du Bas-Rhin (CTBR) dans le cadre d'une délégation de service public. Cinq lignes concernées sur cet axe à ce jour (230-205-209-240-220).

¹³ Lors de leur visite sur place, les rapporteurs ont été informés que le type de contrôle n'avait pas encore été arrêté par la gendarmerie autoroutière.

L'aménagement est conçu pour une fréquence maximale de un car toutes les deux minutes, et le besoin évalué lors de la mise en service de l'aménagement est estimé à un car toutes les quatre minutes laissant ainsi une réserve de capacité. La vitesse des véhicules sur l'axe routier sera limitée, comme actuellement, à 90 km/h sur les voies classiques et à 70 km/h pour les cars sur la voie réservée.

La voie réservée franchira quatre échangeurs de l'A351. Le franchissement des bretelles de sortie pourra s'effectuer de deux manières différentes, en fonction de la configuration de l'échangeur et de l'espace disponible : interruption de la voie réservée en amont de la bretelle de sortie ou entre-croisement sur collectrice.

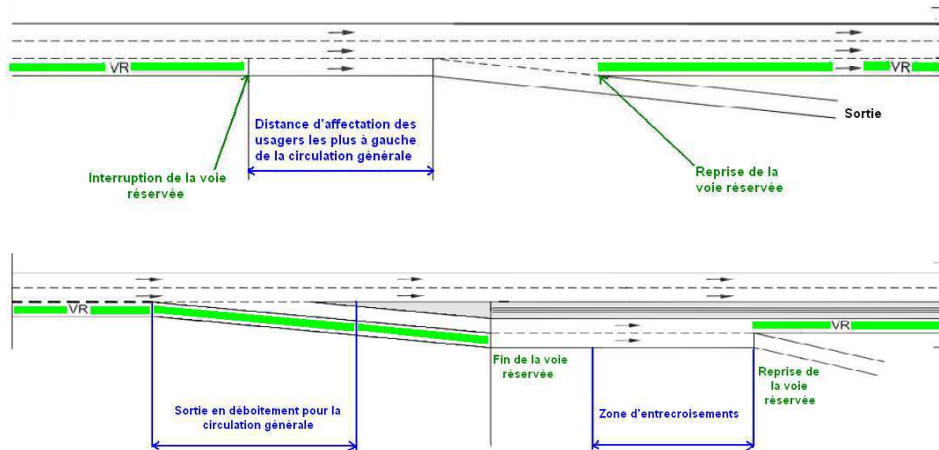


Figure 4 : scénarios de franchissement des bretelles de sortie (source : notice explicative)

Le franchissement des bretelles d'entrée pourra s'effectuer de deux manières différentes : entrée en double insertion pour la circulation générale avec interruption de la voie réservée au niveau du dispositif d'entrée ou croisement de la bretelle d'entrée avec carrefour à feux sur la bretelle.

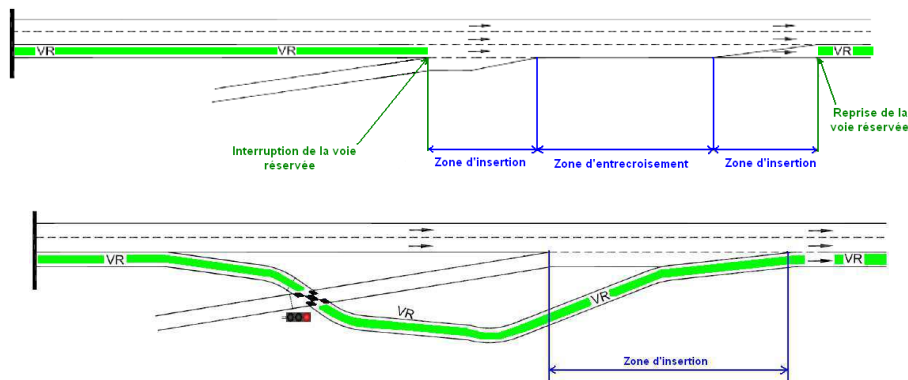


Figure 5 : scénarios de franchissement des bretelles d'entrée (source: notice explicative)

L'aménagement d'un échangeur entre la RN4 et la RD228 (cf. plan de situation présenté en fin d'avis) est également prévu. Au stade actuel, la reconfiguration de ce carrefour sous la forme d'un passage inférieur (sous la RN4) est privilégiée. Il est également envisagé de rétablir l'ensemble des mouvements entre les deux axes grâce à un diffuseur complet connecté à deux giratoires, l'un au nord et l'autre au sud.

Deux stations d'arrêt sont prévues sur l'A351, dotées de quais d'une longueur de 50 m permettant d'accueillir deux cars de grande capacité (entre 15 et 24 mètres de long) ou quatre cars classiques (entre 12 et 15 mètres de long). Il s'agit de la station « VLIO », qui sera en connexion notamment avec le futur transport en commun de rocade prévu sur cette liaison, et de la station « Éluard », en connexion avec le tram A2 au niveau du pont Paul Éluard.

Ces gares ne font pas l'objet d'analyse détaillée dans le dossier (dimensions, modalité d'accès, architecture, etc.) au motif que « le portage de ce projet [les gares] s'effectuera en effet par le

Conseil Général du Bas-Rhin ». Pour l'Ae, ces gares font partie du présent projet et devraient, à ce titre, être prises en compte dans l'étude d'impact.

Le maître d'ouvrage envisage également la réalisation d'un giratoire à l'extrémité ouest du projet, à l'entrée d'Ittenheim, afin de permettre notamment le franchissement de la RN4 par des engins agricoles. Cet aménagement ainsi que ses modalités d'exploitation, pour l'insertion de la voie réservée en particulier, ne sont pas traités.

L'Ae recommande de faire porter l'étude d'impact sur l'ensemble des aménagements et travaux constitutifs du présent projet, en particulier les gares et le giratoire situé à l'ouest de la RN4.

Le projet est une opération complexe et originale (en particulier pour la voie réservée sur une autoroute avec des croisements d'échangeurs et des gares) pour laquelle toutes les précautions devront être prises afin de garantir la sécurité des usagers et des riverains¹⁴. L'Ae prend note des discussions passées et en cours¹⁵ conduites entre le maître d'ouvrage, les services de la direction générale des infrastructures de transport et de la mer (DGITM) et de la direction de la sécurité et de la circulation routières (DSCR)¹⁶, le Cerema¹⁷ et les services de police afin d'assurer la faisabilité technique de ce projet, notamment au vu de l'enjeu relatif à la sécurité des biens et des personnes.

L'Ae note qu'aucun calendrier de réalisation du projet n'est présenté dans l'étude.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de fournir un calendrier de réalisation du projet.

1.3 Procédures relatives au projet

Le document présenté est un dossier d'enquête publique préalable à une déclaration d'enquête publique (DUP)¹⁸ et à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes d'Ittenheim, d'Oberschaeffolsheim, de Wolfisheim, d'Eckbolsheim et de Strasbourg¹⁹.

Il a fait l'objet d'une concertation préalable²⁰ conduite du 4 octobre au 4 novembre 2010. Le bilan de la concertation est joint au dossier qui présente une évaluation socio-économique²¹ du projet.

Le dossier d'enquête publique préalable²² comprend une étude d'impact prévue au titre de la rubrique 6° du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

Le dossier est soumis à évaluation des incidences Natura 2000²³.

Le projet fera l'objet d'une instruction spécifique au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques²⁴ (procédure d'autorisation, selon les informations communiquées oralement aux

¹⁴ D'autres exemples d'aménagement du même type peuvent être cités : l'aménagement d'une voie réservée aux transports en commun sur la bande d'arrêt d'urgence de l'A48 à Grenoble ou encore le projet de voie réservée sur l'A10 entre Palaiseau et Folie-Bessin (<http://www.leparisien.fr/briis-sous-forges-91640/les-bus-auront-leur-voie-reservee-sur-l-a-10-11-07-2011-1528092.php>) et plus récemment, le 29 avril 2015, une voie de l'A1 réservée aux bus de Roissy vers Paris. Ces opérations présentent néanmoins des caractéristiques différentes du présent projet (réalisation sans élargissement de la plateforme routière, absence de gare intermédiaire ou de croisement d'échangeur notamment).

¹⁵ Des comptes-rendus de réunion ont notamment été transmis aux rapporteurs au cours de l'instruction du dossier.

¹⁶ Des comptes-rendus de réunions entre ces services ont été fournis aux rapporteurs au cours de l'instruction du dossier. Les échanges qui y sont présentés portaient principalement sur des aspects techniques, sans remise en compte apparente du projet dans son ensemble.

¹⁷ Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

¹⁸ Articles L. 123-1 et suivants du code de l'environnement.

¹⁹ Articles L. 123-14 et suivants, et R. 123-23-1 et suivants du code de l'urbanisme.

²⁰ Article L. 300-2 du code de l'urbanisme.

²¹ Articles L. 1511-1 à 7 du code des transports.

²² Article R. 123-8 du code de l'environnement.

²³ Articles L. 414-4 à 7 et R. 414-19 à 26 du code de l'environnement. 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).

rapporteurs) et nécessitera en outre, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, des demandes de dérogation aux interdictions de détruire, d'enlever et de perturber des espèces animales et leurs habitats²⁵.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae les principaux enjeux environnementaux du projet portent sur :

- l'évolution de l'organisation des circulations dans le secteur avec le report modal induit par le projet ainsi que l'ensemble des impacts en découlant (émission de polluants atmosphériques, bruit, etc.) ;
- l'articulation du projet avec les autres projets prévus dans le secteur, notamment le GCO et la VLIO ;
- la qualité de l'air et les nuisances acoustiques en lien avec le trafic routier ;
- son impact sur la faune protégée, notamment le Grand Hamster (*Cricetus cricetus*²⁶), le projet engendrant la perte d'environ 5 ha d'habitats de cette espèce ;
- les continuités écologiques et le bon fonctionnement des passages à faune prévus.

2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est claire tout en restant peu diserte sur certains points²⁷. En dépit de la complexité du projet, elle permet d'en comprendre les principales caractéristiques.

Certaines illustrations mériteraient toutefois d'être présentées dans un format plus adapté (figures 65 et 66 de l'étude d'impact par exemple). Par ailleurs, l'Ae note un déséquilibre important entre les développements consacrés aux milieux naturels et à la biodiversité et ceux relatifs à d'autres enjeux tels que le bruit ou la pollution atmosphérique (voir les remarques formulées dans la suite de cet avis).

Cette situation s'explique en partie par le fait que l'étude d'impact ne semble pas prendre en compte toutes les évolutions prévues dans le secteur, notamment après 2020 (mises en service du GCO et de la VLIO, développement urbain de nouveaux secteurs, etc.). En effet, en 2025, selon le dossier, le nombre de véhicules particuliers sur l'axe pourrait avoir augmenté de manière significative selon les tronçons et le scénario envisagé (page 234 de l'étude d'impact), et les voies réservées sur la RN4 pourraient être réaffectées à la circulation « classique ». Dès lors, des affirmations telles que « *en phase exploitation, le projet aura un impact qui restera neutre pour les habitations situées le long de la voirie empruntée par le TSPO, car aucune modification majeure du trafic n'est également attendue* » ou « *le projet a donc un impact positif pour la population riveraine de l'infrastructure, et également pour la qualité de l'air de la région strasbourgeoise de façon globale* » mériteraient d'être plus clairement justifiées.

L'Ae recommande de prendre en compte les évolutions de trafic routier sur le long terme (au moins 2025) et d'en tirer les conséquences pour la présente étude d'impact.

Par ailleurs, l'Ae rappelle que les enjeux patrimoniaux et environnementaux gagneraient à ne pas être considérés et présentés comme des contraintes dans l'étude d'impact (titre § 2.1.3 p. 48).

²⁴ Articles L. 214-1 à 6 du code de l'environnement.

²⁵ Article L. 411-2 du code de l'environnement.

²⁶ Cette espèce fait l'objet d'un plan national d'action (<http://www.alsace.developpement-durable.gouv.fr/plan-national-d-actions-pna-2012-2016-en-faveur-du-a1458.html>).

²⁷ Evolution du trafic routier, appréciation des impacts de l'ensemble du programme, analyse détaillée des aménagements connexes, calendrier de réalisation, étude d'incidences Natura 2000, ...

2.1 Appréciation globale des impacts du programme et analyse des impacts cumulés avec d'autres projets connus

Comme indiqué dans la partie 1.1 du présent avis, le projet d'aménagement multimodal de l'axe A351-RN4 s'inscrit dans le programme plus large du TSPO. L'étude d'impact ne comporte pas de partie consacrée à l'appréciation des impacts de l'ensemble de ce programme²⁸. Les éléments présentés, notamment dans la partie relative aux « impacts cumulés », permettent néanmoins d'appréhender les impacts de la première phase du TSPO et de ses interactions avec le présent projet. L'étude est beaucoup moins précise quant à la dernière phase du programme, pour l'entrée dans Strasbourg, et les adaptations éventuellement nécessaires de la gare routière de Strasbourg. La réalisation d'éventuels parkings-relais à proximité des gares devrait également être analysée, le cas échéant, au titre de l'appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

L'étude d'impact présente, dans cette même partie relative aux impacts cumulés, les grandes caractéristiques des projets de GCO et de VLIO. Leurs principaux impacts et leurs conséquences pour le présent projet sont rappelés, notamment en termes de trafic. L'Ae constate en particulier que la prise en compte de ces projets est intervenue dans la conception et les réflexions ayant conduit à la variante retenue pour l'axe RN4-A351 (possibilité notamment de mise à 2x2 voies de la RN4 sans voie dédiée aux cars, cf. partie 2.3 du présent avis). Par ailleurs, la section de RN4 sur laquelle porte le présent projet est presque intégralement incluse dans le périmètre déclaré d'utilité publique pour le GCO²⁹, sans néanmoins que les aménagements prévus (échangeurs, passage inférieur ou supérieur, localisation du franchissement et des points d'échange, etc.) dans ce secteur par le projet de GCO ne soient précisés.

L'Ae recommande de présenter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme de TSPO et de faire porter la présente étude d'impact sur toutes les opérations de ce programme qui seraient réalisées concomitamment au présent projet.

À l'heure actuelle, les exploitants agricoles peuvent circuler sur la RN4 et la traverser pour rejoindre les parcelles situées de part et d'autre de l'infrastructure. Cela ne sera plus possible après la réalisation du projet. Une procédure d'aménagement foncier agricole et forestier (AFAF) est en cours sur la commune d'Oberschaeffolsheim dans le cadre du contournement d'Oberschaeffolsheim-Wolfisheim (COW)³⁰ et une autre devra en outre être conduite sur la commune d'Ittenheim dans le cadre du projet de GCO.

Il conviendrait, afin d'éviter que le projet n'impose une procédure d'aménagement foncier supplémentaire, que les aménagements qu'il prévoit soient cohérents avec ceux de l'AFAF relatif au COW, dont il serait utile de préciser les caractéristiques en terme de rétablissement agricole. L'AFAF qui sera réalisé à Ittenheim devrait quant à lui prendre en compte les caractéristiques du présent projet.

Comme rappelé *supra*, le dossier fait état des différents projets dans le secteur d'étude pouvant porter atteinte à des habitats du Grand Hamster (GCO, VLIO, zone d'aménagement concertée de la porte Ouest, etc.), espèce protégée dotée d'un plan national d'action (cf. partie 2.2.2 du présent avis). Aucune démarche ni réflexion conjointes entre les différents porteurs de projet pour cet enjeu de biodiversité ne semblent avoir été mises en œuvre afin d'assurer une cohérence des mesures envisagées par chaque projet.

L'Ae recommande d'engager une démarche d'actions conjointes associant les différents porteurs de projets et les autres parties prenantes, en faveur du Grand Hamster et de ses habitats. Elle recommande de prendre en compte, dès l'enquête publique relative au présent projet, ses impacts cumulés avec les autres projets connus (en particulier le GCO et la VLIO) et d'assurer une cohérence des mesures envisagées dans le cadre de l'application du plan national d'action en cours relatif à l'espèce.

²⁸ Article L. 122-1 du code de l'environnement : « lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacun des projets doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme ».

²⁹ DUP renouvelée pour 10 ans en 2008.

³⁰ Le COW a été mis en service en septembre 2013 et l'aménagement foncier en question a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (le préfet de région) en septembre 2014.

2.2 Analyse de l'état initial

Le projet s'intègre à l'ouest de l'agglomération de Strasbourg dans le plateau vallonné et agricole du Kochersberg dans l'Ackerland³¹, recouvert de vastes formations de limons loessiques³² particulièrement fertiles. Quelques rares espaces boisés, vergers ou prés ponctuent le paysage. Ce milieu géologique contient la nappe d'Alsace, libre et proche de la surface dans la zone d'étude. Cette masse d'eau, dont la qualité globale est qualifiée d'« état pas bon », voit son objectif de qualité en « bon état » à atteindre « non plus en 2015 selon le SDAGE Rhin-Meuse mais en 2027 en raison de la faisabilité technique ». Cette affirmation mérite d'être expliquée. Par ailleurs, le dossier n'évoque pas le projet de SDAGE 2016-2021 qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale³³ et qui est actuellement en cours de consultation³⁴.

2.2.1 Le milieu naturel

Aucun zonage de protection ne concerne directement l'emprise du projet. L'étude d'impact précise néanmoins succinctement que « Les zones Natura 2000 les plus proches se situent environ à 7 km au nord-est ou sud-ouest de l'extrémité est de l'axe A351-RN4, au niveau des forêts alluviales rhénanes et des rieds³⁵ ello-rhénans », mais sans les identifier, ni les décrire. L'étude répertorie deux zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)³⁶ de type I, n°420007045 « Haulenberg » (80 ha) localisée à 4 km au nord de la zone d'étude et n°420007116 « Rives de la Bruche et de son canal et les rieds riverains » (784 ha), située environ à 2 km au sud de la zone d'étude. Cette dernière est englobée dans une vaste ZNIEFF de type II « ried de la Bruche ».

Dans l'aire d'étude occupée à 80 % par des cultures, seules deux stations d'espèces floristiques rares en Alsace se dégagent des 246 espèces très communes ou communes recensées, la Gagée des prés³⁷ (*Gagea pratensis*) localisée à 40 m de la route et la Crépide élégante³⁸ (*Crepis pulchra*). Leur niveau d'enjeu floristique spécifique est retenu respectivement comme « fort » et « assez fort ». Le site accueille une petite et grande faune typique des milieux de plaine dont le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*).

Des 10 espèces de chiroptères³⁹ répertoriées à proximité, le Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*) est classé en tant que « vulnérable » dans la liste rouge régionale et représente un enjeu assez fort. Les inventaires de l'avifaune nicheuse révèlent sur le site la présence de la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), espèce très rare en Alsace, à enjeu fort et classée « en danger » sur la liste rouge régionale. En termes d'amphibiens, deux sites industriels⁴⁰ de l'aire d'étude élargie accueillent le Crapaud vert (*Bufo veridis*), espèce protégée rare en Alsace et classée à enjeu fort et « en danger » sur les listes rouges nationale et régionale, et le Crapaud calamite (*Bufo calamita*), espèce protégée assez rare en Alsace à enjeu moyen et classée « quasi-menacée » sur la liste rouge nationale. Ces deux espèces pourraient se reproduire à terme dans l'aire d'étude. Or, la RN4 coupe leurs zones de dispersion pour lesquelles le maintien de corridors écologiques est déterminant.

³¹ « Terre de labour » (blé, orge, maïs, betterave, houblon).

³² Loess : dépôts sédimentaires éoliens datant des périodes froides interglaciaires du quaternaire.

³³ http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Avis_SDAGE_du_10_dec_2014_cle2174b1.pdf

³⁴ <http://consultation.eau-rhin-meuse.fr/>

³⁵ Milieux naturels de prés inondables et de forêt alluviales luxuriantes du Rhin et de ses affluents.

³⁶ Lancé en 1982, 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.

³⁷ Espèce qui bénéficie d'une protection stricte au niveau national par l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national. Espèce recensée comme « rare » sur la liste rouge de la région Alsace.

³⁸ Espèce recensée comme « rare » sur la liste rouge de la région Alsace.

³⁹ Chauves-souris.

⁴⁰ Les bassins d'incendie

Les espèces floristiques et faunistiques recensées dans l'aire d'étude sont présentées avec une évaluation de leur enjeu (notamment au vu de leur rareté). Le statut des espèces présentées au regard de leur statut réglementaire de protection n'est pas toujours indiqué. Le dossier précise que « *d'une façon générale la notion d'espèce protégée sera donc relevée pour en tirer les conséquences nécessaires mais ce concept juridique ne sera pas directement utilisé pour l'évaluation écologique* ». Pour la complète information du public, l'étude d'impact devrait présenter de manière exhaustive le statut de protection de toutes les espèces recensées.

2.2.2 Le Grand Hamster

L'espèce « symbole de la biodiversité » de ce territoire est le Grand Hamster d'Alsace (*Cricetus cricetus*), petit rongeur⁴¹, espèce protégée d'intérêt communautaire⁴² présente, pour la France, uniquement en Alsace et qui fait l'objet d'un 3^{ème} plan national d'action⁴³ (2012-2016) dont l'objectif est d'assurer son bon état de conservation : « *conserver l'aire de présence actuelle sur 19 communes, tripler l'effectif de Grand Hamster de l'année 2010-2011 pour tendre vers l'objectif de populations viables de 1 500 individus et contribuer à l'amélioration de la qualité de son habitat* ».

Le 9 juin 2011, la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) a rendu un arrêt condamnant la France pour manquement aux obligations résultant de la Directive « Habitats » pour ne pas avoir pris les dispositions nécessaires à la protection stricte du Grand Hamster. Le troisième plan national d'action a vocation à y répondre, ainsi que la signature en 2012 de deux arrêtés ministériels :

- l'arrêté du 6 août 2012 « *relatif aux conditions dans lesquelles sont accordées les dérogations aux mesures de protection du hamster commun* » qui définit les notions d'aires de repos et de sites de reproduction, les surfaces favorables à l'espèce et qui précise les conditions pour accorder des dérogations à la protection de l'espèce ;
- l'arrêté du 31 octobre 2012 « *relatif à la protection de l'habitat du hamster commun* » qui fixe les limites de la « *zone de protection stricte* » où « *les surfaces favorables* », telles que définies dans l'arrêté du 6 août 2012, sont interdites de destruction, d'altération ou de dégradation.

Le projet d'aménagement multimodal de l'axe A351-RN4 se situe dans la « *zone de protection stricte* » et sur « *des surfaces favorables* » (sols meubles et cultures favorables) selon les deux arrêtés précités.

⁴¹ Le Grand Hamster, qui pèse de 200 à 450 g et mesure de 20 à 30 cm, préfère les terrains profonds de loess, non inondables dans des milieux ouverts (cultures de luzerne, trèfle, blé et orge) pour construire un terrier très organisé (galeries, réserves, nid...).

⁴² Espèce inscrite à l'annexe II de la convention de Berne sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe, et inscrite également à l'annexe IV, espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte de la directive européenne n°92/43/CEE « Habitats, faune, flore ». L'espèce est protégée en France par l'arrêté du 23 avril 2007 qui fixe la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

⁴³ 1^{er} plan national d'action (PNA) 2000-2004, 2^{ème} PNA 2007-2011. L'opérateur en est l'office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) qui effectue un suivi annuel de la population au printemps.



Figure 6 : Grand Hamster (*Cricetus cricetus*) sur le qui-vive (Photo et légende : source ONCFS)

2.2.3 Les corridors écologiques

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) approuvé⁴⁴ identifie particulièrement⁴⁵ deux corridors : l'un localisé en limite nord de l'aire d'étude (C097) comprenant un site défini en tant que « *réservoir biologique* » (RB 37) pour le Crapaud vert et qui reste « *à préserver* » ; et l'autre qui traverse la zone d'étude du nord au sud (C101) et coupe l'axe routier à la jonction de la RN4 et de l'A351 entre Wolfisheim et Oberschaeffosheim, et qui est « *à remettre en bon état* ». Ce dernier couloir s'inscrit dans un « *corridor écologique national* » contournant l'ouest de Strasbourg et traversant l'Alsace du nord au sud.

2.2.4 Le paysage et le patrimoine archéologique

L'étude des séquences paysagères prend bien en compte la fragmentation des paysages et des continuités naturelles par les infrastructures ainsi que l'entrée dans Strasbourg. De très nombreux gisements archéologiques⁴⁶ sont répertoriés dans l'aire d'étude. Ils nécessiteront la réalisation d'un diagnostic archéologique et le cas échéant de fouilles archéologiques préventives.

2.2.5 Les transports en commun

Si l'un des objectifs du projet est de développer la part modale des transports en commun, le dossier ne précise ni le nombre actuel d'utilisateurs des cars empruntant l'axe concerné, ni la fréquence de ces véhicules.

L'Ae recommande de préciser le nombre de voyageurs empruntant les transports en commun sur l'axe RN4-A351 ainsi que la fréquence des cars.

2.2.6 Les risques technologiques

La centrale thermique de HautePierre jouxte l'A351 qui est située à l'intérieur du périmètre de protection de la chaufferie laquelle représente un danger potentiel d'explosion d'incendie et d'intoxication pour les riverains, ce qui justifie la mise en place de mesures particulières (interdic-

⁴⁴ Par arrêté du préfet de région le 22 décembre 2014.

⁴⁵ D'autres corridors fonctionnels sont identifiés au sein de l'aire d'étude, caractérisés par une forte mortalité de grands et petits mammifères (blaireau, chevreuil, hérisson, lièvre et renard).

⁴⁶ Vestiges du paléolithique à l'époque romaine, jusqu'au haut Moyen Age.

tion de toutes activités dans un périmètre de 350 m autour du boil-over⁴⁷, interdiction de construction de bâtiment recevant du public dans un périmètre de 500 m autour du boil-over). La future station « Eluard » sera localisée à environ 500 mètres de cette centrale thermique.

L'Ae recommande de préciser comment la sécurité des biens et des personnes vis-à-vis du risque industriel sera assurée, notamment au regard de l'implantation d'une station d'arrêt à 500 mètres de la centrale de HautePierre. Elle recommande de préciser les mesures, en particulier d'évitement, mises en œuvre pour s'assurer de la bonne prise en compte de cet enjeu.

2.2.7 Le bruit

Les principales sources de nuisances sonores sont liées aux infrastructures routières et aux trafics qu'elles induisent. L'A351 et la RN4 sont classées en catégorie 2 selon l'arrêté préfectoral de classement des infrastructures routières du 25 juin 1999 (niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A) : $76 < L \leq 81$) impliquant une isolation acoustique des nouveaux bâtiments sur 250 m depuis l'axe de l'autoroute. Les points noirs du bruit n'ont pas été identifiés.

L'Ae recommande de préciser la localisation des éventuels points noirs du bruit à proximité du projet.

2.2.8 L'air

L'étude d'impact rappelle les différentes substances induisant des pollutions de l'air dans la zone d'étude. L'axe RN4-A351 est identifié jusqu'à HautePierre comme un axe de circulation avec un niveau de NO₂⁴⁸ modéré et de PM10⁴⁹ faible alors que la partie finale de l'A351 à l'entrée de la métropole alsacienne est identifiée comme une zone à fort niveau de ces polluants atmosphériques. La dégradation de la qualité de l'air est particulièrement constatée lors d'évènements climatiques défavorables.

Si les principaux enjeux sont identifiés (dépassements constatés des valeurs limites pour les particules fines par exemple), les seuils réglementaires ne sont pas systématiquement fournis (ce qui permettrait d'évaluer l'état de la qualité de l'air dans la zone d'étude par rapport à ces seuils). Par ailleurs, les cartes relatives à cet enjeu présentées dans l'état initial ne sont pas lisibles. En outre, il aurait pu être utile de rappeler que la France fait l'objet d'une procédure contentieuse de la Commission européenne, du fait de dépassements récurrents de la valeur limite relative aux PM10. La ville de Strasbourg est notamment concernée par ce contentieux⁵⁰.

L'Ae recommande de comparer systématiquement les concentrations et émissions de polluants atmosphériques aux seuils réglementaires, d'évoquer le contentieux en cours entre la France et la Commission européenne sur ce sujet et d'améliorer la lisibilité des cartes présentées pour illustrer cet enjeu majeur.

2.2.9 La sécurité routière

Un des arguments avancés par le maître d'ouvrage pour justifier le projet est l'amélioration de la sécurité routière qui en découlerait. Or aucune estimation chiffrée du nombre d'accidents, actuel ou à venir, avec ou sans projet, n'est fournie alors même que des estimations chiffrées (en euros) des gains dus à la réduction de l'insécurité routière sont fournis dans l'évaluation socio-économique.

⁴⁷ Phénomène explosif lié à la lutte contre les incendies d'hydrocarbures (vaporisation de l'eau utilisée qui projette des gouttelettes d'hydrocarbure enflammées dans l'air formant une boule de feu (source : Actu-environnement).

⁴⁸ Dioxyde d'azote

⁴⁹ Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres (poussières inhalables)

⁵⁰ La France a été plusieurs fois mise en demeure pour non respect du seuil fixé à 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an. « Les zones concernées sont Marseille, Toulon, Avignon, Paris, Valenciennes, Dunkerque, Lille, le territoire du Nord Pas-de-Calais, Grenoble, Montbéliard/Belfort, Lyon, le reste de la région Rhône-Alpes, la zone côtière urbanisée des Alpes-Maritimes, Bordeaux, la Réunion et Strasbourg » (http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-596_fr.htm?locale=FR).

L'Ae recommande de compléter le dossier par des informations chiffrées relatives à l'enjeu de la sécurité routière pour le présent projet.

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

Le projet s'inscrit dans la continuité de la première phase du TSPO portée par le conseil départemental du Bas-Rhin et a pour vocation de répondre à des problématiques plus larges de gestion et de diffusion du trafic dans l'agglomération strasbourgeoise. Les objectifs présentés dans le dossier sont les suivants :

- compléter les aménagements prévus dans le cadre du TSPO sur la RD1004 entre Wasselonne et Ittenheim ;
- s'inscrire dans la cohérence avec les autres projets structurants dans le secteur Ouest de Strasbourg, notamment les projets d'urbanisation et de VLIO, via une desserte en transport en commun efficace et crédible permettant une alternative réelle à l'usage de la voiture particulière ;
- répondre à la réorganisation du trafic qui sera engendrée par le GCO dont l'échangeur central se trouvera au niveau de la RN4.

L'historique des différents scénarios envisagés (portant sur le nombre des voies réservées leur positionnement par exemple) et les raisons qui ont abouti au choix de la variante retenue sont clairement présentés.

Il convient toutefois de noter que dans le cas où les trafics le nécessiteraient, par exemple suite à la réalisation du GCO, les voies dédiées sur la RN4 retrouveraient un fonctionnement « classique » et cette route nationale deviendrait une 2x2 voies. Ainsi, cette situation représenterait une augmentation de la capacité routière de la RN4 et aucune incitation particulière à l'utilisation des transports en commun ne serait plus mise en œuvre. Les difficultés de circulation éventuelles sur cette portion auraient des répercussions sur la fiabilité des transports en commun empruntant cet axe. La réalisation d'une nouvelle voie réservée sur les emprises de la BAU de la RN4 est évoquée sans pour autant que cette hypothèse ne soit clairement présentée ni décrite dans le dossier (ce point rejoint donc la recommandation émise dans la partie 1.2 du présent avis).

En outre, l'A351 vers Strasbourg, est actuellement à trois voies après la partie concernée par le projet. La mise à 2x3 voies « classique » de la partie d'autoroute élargie n'est pas envisagée dans le dossier.

Cette partie de l'étude d'impact présente des estimations chiffrées des gains de temps à l'horizon 2020 et 2025 pour une seule des variantes envisagées sans qu'il ne soit précisé comment la réalisation du GCO a été prise en compte dans ces simulations.

L'Ae recommande de préciser quantitativement les évolutions des temps de parcours, pour les véhicules particuliers et les transports en commun, pour toutes les variantes envisagées, notamment pour celles prenant en compte la réalisation du GCO.

2.4 Analyse des impacts temporaires et permanents du projet et de leurs mesures d'évitement, de réduction et de compensation

2.4.1 L'hydrologie

Durant la phase chantier, l'impact sur les eaux souterraines sera limité par l'application d'un plan d'intervention et d'alerte et l'installation d'un réseau d'assainissement provisoire pour éviter l'exportation de polluants dans le milieu naturel.

Le projet induit une augmentation de la surface imperméabilisée donc des quantités d'eaux pluviales sur la chaussée. Des dispositifs d'assainissement provisoire permettront de récupérer les eaux collectées sur le chantier et en période d'exploitation un réseau d'assainissement définitif sera

dimensionné pour une pluie d'occurrence décennale⁵¹. Les ouvrages de protection (bassins, fossés) seront dimensionnés (volume, débit de fuite) en conséquence. Sur la RN4 en particulier, cette évolution améliorera l'existant dans la mesure où actuellement les eaux pluviales sont rejetées dans le milieu naturel de manière diffuse (fossés, cunettes) sans système d'assainissement, ni de bassin de traitement. La gestion raisonnée du salage durant les périodes hivernales⁵² est prévue.

Sur l'A351, un dispositif d'assainissement existe : « *Il apparaît saturé dès l'événement de pluie décennal. De plus, il est observé localement, en cas de fortes pluies, des zones d'accumulation d'eau le long de l'A351* ». Le dossier ne décrit pas les mesures qui seront prévues afin de remédier à ces difficultés. Il est uniquement indiqué que le système d'assainissement existant sera conservé au maximum et qu'un bassin de traitement multifonction sera réalisé pour récupérer les eaux de plate-forme de l'A351 au niveau de la jonction avec l'A35, sans apporter plus de précision (localisation, dimensionnement, etc.). Ces éléments devront être connus et présentés précisément dans le cadre de la procédure relative à la loi sur l'eau à venir.

2.4.2 La faune

Le Grand Hamster

Selon l'étude d'impact « *Le projet⁵³ affecte un total d'environ 5 ha d'habitats favorables au Grand Hamster dans la zone de protection stricte (dont environ 4 ha au sein de la zone tampon de 600 m⁵⁴ autour de terriers) ainsi qu'environ 2 ha dans l'aire de reconquête* ». L'étude précise que ces 5 ha sont répartis de manière linéaire de part et d'autre de la RN4. Pour l'espèce, les risques de piégeage dans les aménagements collecteurs (bassins), de collision et d'écrasement et de rupture des continuités écologiques sont avérés.

Diverses pistes sont avancées en vue de contribuer à la sauvegarde du Grand Hamster : des cultures favorables à l'espèce sur des terrains dont la maîtrise foncière serait assurée par l'Etat (sur une surface au moins égale à la surface affectée par le projet), des mesures agro-environnementales territorialisées (MAET), des mesures d'accompagnement liées aux passages à faune prévus et des renforcements de population.

Le dossier mentionne également que l'étude des impacts résiduels sur le Grand Hamster (destruction d'habitats et rupture des continuités écologiques) et l'ensemble des mesures et des surfaces qui lui sont dédiées seront détaillées dans le cadre du dossier de demande de dérogation aux interdictions de détruire, d'enlever et de perturber des espèces animales et leurs habitats⁵⁵. Or, en termes réglementaires, l'ensemble des questions environnementales énumérées à l'article R. 122-5-II du code de l'environnement doivent être abordées dès l'étude d'impact, avec un degré de détail proportionné à l'enjeu de chacune dans le projet, même quand une procédure spécifique est prévue de leur être consacrée ultérieurement.

A fortiori, dans le cas particulièrement sensible de l'espèce Grand Hamster et du caractère « hors norme » de ses enjeux biologiques dans le contexte juridique de la condamnation de la France par la CJUE, l'Ae considère que le projet n'est réalisable que si une dérogation à l'interdiction de destruction de l'espèce et de ses habitats peut être obtenue dans le contexte du plan national relatif à l'espèce et des mesures particulières prises dans le cadre des deux arrêtés de 2012 sus-cités. La demande de dérogation devra démontrer l'intérêt public majeur du projet, l'absence d'alternative et les niveaux de compensation proposés.

Subséquemment, et notamment pour la complète information du public, l'Ae estime que la compatibilité du projet avec les prescriptions de l'arrêté du 6 août 2012 qui « *précise les conditions dans lesquelles les dérogations prévues au 4° de l'article L. 411-2 de code de l'environnement relatives au hamster commun (*Cricetus cricetus*) peuvent être accordées par le ministre de l'environnement,*

⁵¹ Bassins avant rejets ou infiltration, fossés imperméabilisés.

⁵² Contrôle des quantités, prévisions météorologiques.

⁵³ Elargissement de l'infrastructure, frange paysagère et création de bassins de traitement des eaux.

⁵⁴ Surface considérée comme aire de repos et site de reproduction d'après l'arrêté du 6 août 2012 précité.

⁵⁵ Article L. 411-2 du code de l'environnement. « ...à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :... »

après avis du Conseil national de protection de la nature » (article 1er) doit figurer dans l'étude d'impact, ce qui rend souhaitable sa démonstration dans le dossier soumis à enquête publique.

En tenant compte de l'état de conservation du Grand Hamster et du contexte jurisprudentiel particulier lié à cette espèce, pour la complète information du public, l'Ae recommande au maître d'ouvrage de faire figurer dans l'étude d'impact et d'intégrer au dossier d'enquête publique la démonstration de la compatibilité du projet avec les prescriptions de l'arrêté du 6 août 2012 et du plan national notifié à la Commission européenne.

Le Crapaud vert

Face aux menaces d'écrasement et de piégeage dans les bassins de rétention pendant la phase travaux une barrière anti-amphibien sera implantée et « une surveillance intensive et stricte du chantier sera menée par un écologue⁵⁶ ». En exploitation, des aménagements spécifiques dits « échappatoires⁵⁷ » seront réalisés dans les structures collectrices. La pose de passages canadiens⁵⁸ au niveau des entrées de bassin de décantation qui seront clôturés limitera également l'entrée d'amphibiens. Les individus éventuellement piégés pourront ressortir grâce à un grillage échappatoire et des palplanches placés tous les 10 m.

La grande et petite faune sauvage

Dans le but de réduire les risques de collision routière, les emprises de la RN4 seront clôturées par un grillage (soit 10 000 m) enterré d'au moins 40 cm pour limiter le passage des animaux fouisseurs⁵⁹ et de deux mètres de haut afin d'éviter son franchissement par les cervidés, en particulier le chevreuil. Il sera complété par un treillis d'un maillage de petite section de 50 cm hors sol destiné à la petite faune et doté d'un anti-retour de 10 cm au sommet. En outre, 1 750 m de haies seront implantés le long de l'axe en vue de réduire les risques de collision entre les véhicules et les chiroptères et de contribuer à la restauration des continuités écologiques.

Les passages à faune

Afin de rétablir les circulations d'animaux, 16 passages à faune sont prévus, environ tous les 280 m, dont 5 dédiés à la petite et moyenne faune⁶⁰ et installés à proximité de structures ponctuelles végétales et boisées de guidage. L'un d'eux, plus important⁶¹, situé près du carrefour Bellevue ciblera la faune dite moyenne, dont le chevreuil. Onze passages seront créés spécifiquement pour le Grand Hamster au niveau des parcelles cultivées et une bande de 3 m ensemencée en luzerne ou blé séparant le talus⁶² de la RN4 des futurs chemins agricoles sera réalisée afin de créer une frange paysagère.

2.4.3 Natura 2000

L'étude d'impact fournit un pré-diagnostic dans l'étude d'incidences qui reste muet sur le nombre, la dénomination, les habitats naturels, les espèces et les enjeux de conservation des sites Natura 2000 les plus proches situées à 7 km environ du projet, au niveau des forêts alluviales rhénanes arguant synthétiquement que l'éloignement des sites protégés, la coupure de l'agglomération strasbourgeoise et des infrastructures routières et ferroviaires démontrent « que le projet n'a pas d'impact ni sur les habitats naturels, ni sur la flore, ni sur la faune des sites Natura 2000 les plus proches » (p. 200). Aucune description, aucun élément, même succincts ou juste proportionnés, ne

⁵⁶ Toute ornière détectée devra immédiatement être bouchée. Le chantier sera suivi pendant une demi-journée par semaine pendant 4 mois entre avril et juillet.

⁵⁷ Escaliers et siphons pour amphibiens, tuyaux en spirale, passerelles et systèmes de clôture et de guidage.

⁵⁸ Grille installée au-dessus d'une fosse

⁵⁹ Blaireaux, renards...

⁶⁰ Blaireaux, hérissons, lièvres, renards, chiroptères...

⁶¹ Afin de rétablir les continuités écologiques entre les deux réservoirs de biodiversité de la vallée du Musaubach et de la vallée de la Bruche. Il sera constitué d'un dalot (petit canal dallé) de 1,20 m de hauteur sur 1,20 m de large et d'une longueur de 25 m avec aménagements paysagers de guidage (haies arborée et arbustive, prairie extensive, sur pente douce).

⁶² Ensemencé avec des espèces locales.

sont avancés pour permettre de vérifier la compatibilité du projet avec les objectifs de conservation de ces sites.

L'Ae recommande de fournir une évaluation des incidences Natura 2000⁶³ proportionnée aux enjeux du projet et des sites Natura 2000 environnants.

2.4.4 Le bruit

Selon le dossier, l'aménagement de l'axe A351 – RN4 n'apporte aucune augmentation du trafic, voire plutôt une légère diminution du fait du report modal, ce qui n'entraîne pas d'augmentation du niveau de bruit. En l'absence de comparaison des trafics prévus en cas de réalisation du projet par rapport à des trafics modélisés, pour les mêmes échéances, sans projet, aucun élément ne permet de vérifier cette affirmation.

L'Ae note en particulier que les rares estimations de trafic fournies dans le dossier (page 234 de l'étude d'impact) montrent que, selon les hypothèses, des augmentations importantes de trafic seraient constatées sur les axes concernés par rapport à la situation actuelle. En particulier, la mise à 2x2 « classique » de la RN 4, c'est-à-dire sans voie réservée aux transports en commun, s'accompagnerait d'augmentations très importantes des trafics sur certaines sections⁶⁴. Aucune modélisation des niveaux de bruit atteints à terme⁶⁵ n'est fournie et aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est envisagée.

L'Ae recommande de présenter les impacts acoustiques du projet, dans les différentes configurations envisagées, et d'en déduire, si nécessaire, des mesures permettant le respect des seuils réglementaires.

2.4.5 L'air

Selon le dossier : « le projet n'a pas pour effet d'augmenter le trafic routier sur l'axe A351 – RN4. A contrario, un report modal est attendu, estimé à environ 10% du trafic actuel, permettant de réduire la circulation ». Compte tenu du fait que les trafics prévus sur l'axe, avec ou sans projet, sous les différentes hypothèses envisagées (réalisation de la GCO, mise à 2x2 voies de la RN4, etc.) ne sont ni présentés, ni clairement comparés. L'assertion relative au report modal mériterait d'être justifiée. En outre, le niveau d'étude retenu dans l'étude d'impact ne semble pas adapté à celui défini dans 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. Dans le cas présent, l'étude réalisée est de niveau III⁶⁶ (sur une échelle de I à IV, IV étant le moins exigeant) alors même que, au vu des trafics actuels et prévus sur les axes concernés, une étude de niveau I semble nécessaire⁶⁷. Ce niveau nécessite notamment la réalisation d'une évaluation quantitative des risques sanitaires sur l'axe, évaluation qui n'est pas présentée dans le dossier.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des effets du projet sur la qualité de l'air pour la rendre conforme à la réglementation, ce qui implique notamment de réaliser une évaluation quantitative des risques sanitaires sur l'axe. L'Ae recommande en outre que ces analyses prennent en compte, notamment en vue de la définition de mesures d'évitement et de réduction éventuellement nécessaires, l'ensemble des évolutions possibles dans le cadre du présent projet.

⁶³ Articles L. 414-4 à 7 et R. 414-19 à 26 du code de l'environnement.

⁶⁴ Le trafic augmenterait par exemple de 127% par rapport à la situation actuelle à l'heure de pointe du soir dans le sens Strasbourg-Ittenheim sur la section Ittenheim – carrefour de Bellevue.

⁶⁵ Dans le cas notamment de la mise à 2x2 voies « classiques » de la RN4 ou encore de la création d'une nouvelle voie dédiée sur sa BAU.

⁶⁶ « Le trafic en situation actuelle sur l'axe RN4-A351 est compris entre 23 000 et 27 000 véh./jour, sans bâti pour la RN4, et entre 45 000 et 97 000 véh./jour pour l'A351 dont la densité de population est localement nettement supérieure à 2000hab/km². Le linéaire de projet est de 10 km. Au regard de ces premiers éléments le niveau d'étude serait de niveau 3 pour la RN4 et de niveau 2 pour l'A351. Dans un souci de cohérence entre le traitement de la partie RN4 et de la partie A351 du projet d'aménagement, et du fait de la nature même du projet (aménagement d'une voie existante), le niveau d'étude retenu est le niveau 3 qui comprend : - L'estimation des émissions de polluants au niveau du domaine d'étude, - Le rappel sommaire des effets de la pollution atmosphérique sur la santé ».

⁶⁷ Selon la circulaire susmentionnée, pour les axes dont le trafic à l'horizon d'étude est supérieur à 50 000 véhicules par jours ou à 5000 unité de véhicule particulier par heure, l'étude à réaliser est de niveau I (sauf en l'absence de bâti).

Le maître d'ouvrage ne propose pas de mesure d'évitement ou de réduction pour cet enjeu, en particulier en matière d'obligation de plans de déplacement ou de développement du covoiturage.

Même si la responsabilité de l'organisation des transports urbains et interurbains ne dépend pas directement du maître d'ouvrage, l'Ae lui recommande de garantir la compatibilité du projet avec les réglementations concernant les concentrations de PM 10 dans l'air, en conduisant une démarche approfondie d'évitement et de réduction des émissions de polluants atmosphériques de façon coordonnée avec les collectivités compétentes.

2.4.6 Les systèmes de transport

Les informations contenues dans le dossier ne permettent pas de savoir si le matériel roulant utilisé est en mesure de répondre aux objectifs du projet (temps de montée/descente, accès des personnes à mobilité réduite, etc.). Le maître d'ouvrage a indiqué aux rapporteurs, au cours de leur visite, que des réflexions étaient en cours pour mettre en service des nouveaux cars dont la performance serait accrue par rapport à l'état actuel⁶⁸. La performance énergétique des cars qui seront utilisés ainsi que les émissions de polluant en découlant devraient également être détaillées.

L'Ae recommande de préciser les caractéristiques des cars utilisés dans le cadre du présent projet ainsi que les mesures qui seront prises pour en réduire les consommations énergétiques et les émissions de polluants en découlant.

2.4.7 Les déblais/remblais

Le projet nécessitera la réalisation de 154 000 m³ de terrassement et l'apport extérieur de 75 000 m³ de matériaux. Selon le dossier, environ 17 % des déblais en matériaux meuble, soit environ 32 000 m³, pourraient être réutilisés en remblais.

L'Ae recommande de préciser l'origine et la destination des matériaux produits et utilisés dans le cadre du présent projet.

2.4.8 Les surfaces et cheminements agricoles

L'emprise du projet sur les parcelles agricoles représente une bande de quelques mètres de large en bordure de la RN4. Environ 7 ha de terres cultivées seront affectés, dont 1,73 ha pour la création des bassins multifonction d'écrêtement et d'infiltration.

Actuellement, 27 accès agricoles⁶⁹ sont directement connectés à la RN4, tandis que d'autres longent cet axe sur plusieurs kilomètres. La RN4 est franchissable à quatre endroits par trois croisements au niveau d'un chemin agricole avec interruption du marquage continu dont l'un est associé à une voie de stockage avec tourne à gauche, et par un passage inférieur.

Durant la phase chantier, des voies de désenclavement et des déviations seront prévues pour permettre l'accès aux parcelles. Quant à la phase d'exploitation, elle aura pour principale conséquence, outre la modification des caractéristiques de la RN4, d'interdire les engins agricoles à la circulation. Néanmoins, ceux-ci pourront la traverser en quatre points régulièrement répartis sur la voie routière, dont le carrefour dénivelé prévu au croisement de la RN4 et la RD228.

2.5 Analyses coûts avantages et évaluation socio-économique

Conformément au code de l'environnement (article R. 122-5-III), l'étude d'impact comprend une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Selon cette analyse, la réalisation du projet génère à l'horizon 2020 une diminution des coûts collectifs journaliers liés à l'effet de serre de 64 euros comparativement à la situation au fil de l'eau et apporte une diminution des coûts journaliers liés à la pollution atmosphérique de 334 eu-

⁶⁸ L'étude d'une nouvelle flotte de cars, dont l'homologation est en cours, a été lancée par le conseil départemental 67 (accessibilité aux PMR, remorques détachables [100 personnes],...).

⁶⁹ 15 en direction de Strasbourg, 12 en direction d'Ittenheim.

ros par rapport à une situation sans projet⁷⁰. Sans remettre en cause les résultats présentés dans ce chapitre, l'Ae constate qu'ils ne concernent que l'horizon 2020 alors même que les évolutions envisagées dans le cadre du projet portent sur une période plus longue. Par exemple, les prévisions de trafic dans le cadre de la mise à 2x2 voies de la RN4 à l'horizon 2025 montrent que le trafic serait beaucoup plus important dans cette situation par rapport à celle où la voie réservée serait conservée. La prise en compte de cette situation et des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre en découlant pourraient conduire à relativiser les résultats positifs obtenus à l'horizon 2020. Il en est de même pour la phase travaux qui ne semble pas avoir été prise en compte dans les estimations présentées.

L'Ae recommande de réaliser une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité sur le long terme, au-delà de 2025, et tenant compte des émissions générées en phase chantier, et de toutes les hypothèses d'évolutions de trafics rendues possibles dans le cadre du présent projet.

Une évaluation socio-économique du projet est fournie. Elle repose sur la nouvelle circulaire ministérielle du 27 juin 2014 relative à l'évaluation socio-économique des projets de transport ainsi que sur les fiches outils qui en détaillent les modalités pratiques d'application⁷¹. En l'absence du détail des calculs permettant de les justifier, les résultats de cette analyse n'appellent pas de commentaire de la part de l'Ae. Elle note toutefois que certains tests de sensibilité n'ont pas été réalisés (par exemple, un « test de stress » avec une croissance nulle du PIB et de la population) et que tous les tableaux de synthèse, sauf le dernier (page 12/12), présentent systématiquement les résultats sans prise en compte des coûts d'opportunité des fonds public (COFP)⁷² ni du prix de rareté des fonds publics (PRFP)⁷³.

L'Ae recommande de présenter de manière systématique les résultats de l'évaluation socio-économique en tenant compte des coûts d'opportunité des fonds publics et du prix de rareté des fonds publics.

La valeur actualisée nette de ce projet est évaluée à 9,9 M€.

Le tableau relatif au coût des principales mesures environnementales (p. 244) fait état d'une estimation totale (hors acquisitions de terrains) de 5 029 500 euros. Or, le tableau relatif à l'estimation sommaire des dépenses intégré dans la notice explicative prévoit 1 627 969, 02 euros pour les aménagements liés à l'environnement.

L'Ae recommande d'actualiser et de mettre en cohérence les tableaux présentant les coûts liés aux mesures environnementales.

L'Ae note par ailleurs que le dossier ne permet pas de connaître les hypothèses prises en compte dans ces calculs pour évaluer les gains de temps et la pollution induite par le projet alors même

⁷⁰ L'étude d'impact précise que « l'instruction cadre du 25 mars 2004 relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructure de transport a officialisé les valeurs des coûts externes établies par le rapport « Boîteux II ». Ces valeurs ne couvrent pas tous les effets externes mais elles concernent notamment la pollution locale de l'air sur la base de ses effets sanitaires. Ainsi, le rapport fournit, pour chaque type de trafic (poids lourds, véhicules particuliers, véhicules utilitaires légers) et pour quelques grands types d'occupation humaine (urbain dense, urbain diffus, rural), une valeur de l'impact, principalement sanitaire, de la pollution atmosphérique » (page 270).

⁷¹ Le projet, tel que présenté, représente un investissement total de 43,3 M€ TTC assuré, selon les informations recueillies oralement par le rapporteur, à 50% par l'Etat. Le montant financé par l'état est donc inférieur à 20 M€ HT et le projet n'a donc pas à figurer dans l'inventaire tenu par le commissariat général à l'investissement (cf. décret n°2013-1211 du 23 décembre 2013 relatif à l'évaluation des investissements publics).

⁷² « Lorsque les avantages procurés par les investissements publics ne peuvent être rémunérés par des recettes, ils bénéficient généralement de subventions publiques, ressources dont le prélèvement par l'impôt est coûteux du point de vue de l'efficacité socio-économique. Cela conduit à effectuer le calcul des critères de rentabilité socio-économiques (tels que définis au chapitre V de l'instruction cadre du 25 mars 2004) en prenant en compte un « coût d'opportunité des fonds publics » sous forme d'un coefficient multiplicateur, fixé à 1,3 conformément à certaines propositions du Commissariat général du Plan, qui s'applique à tout euro public dépensé dans un projet et représente le prix fictif d'une unité de fonds public » (Instruction cadre de Robien (2005), Annexe 3, partie 3, p.58).

⁷³ Des détails et explications sont fournies sur ces coûts dans le document intitulé « COFP et rareté des fonds publics » de juin 2013 (<http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/archives/Le-co%C3%BBT-dopportunit%C3%A9-et-la-raret%C3%A9-des-fonds-publics.pdf>).

D'autres éléments, plus synthétiques, sont disponibles sur le lien internet http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/V_-_COFP_et_PFRFP_V_01_10_2014.pdf.

que ces facteurs dépendent fortement d'aspects non définis à ce stade (modalité d'achat des tickets, motorisation des cars, etc.).

L'Ae recommande de préciser les hypothèses retenues pour évaluer les modifications des temps de parcours et des émissions de polluants atmosphériques induites par le présent projet.

2.6 Suivi des mesures et de leurs effets

Outre le plan de respect de l'environnement (PRE) que seront chargées d'appliquer les entreprises responsables des travaux, un suivi sera réalisé par un écologue. Il effectuera un état initial des données environnementales mises à jour et constituant un « état zéro », supervisera les précautions et les mesures à prendre, les réalisations et les réceptions de chantier. Un suivi des mesures de réduction et de compensation sera réalisé durant 10 ans après la mise en exploitation des nouvelles voies. Il portera sur l'efficacité des mesures de rétablissement de la transparence écologique, l'attractivité des zones de compensation et des zones réaménagées écologiquement, la surveillance de l'apparition de plantes invasives et le suivi des populations d'espèces remarquables.

Suite à la réalisation de ce suivi écologique, un retour d'expérience gagnerait à être exécuté en prévision d'utilisation de bonnes pratiques généralisables sur d'autres aménagements programmés, notamment dans l'agglomération strasbourgeoise. Des mesures correctrices devraient également être présentées, au cas où les objectifs des mesures prises ne seraient pas atteints.

L'Ae recommande de procéder à un retour d'expérience sur la base du suivi écologique qui sera conduit durant et après la réalisation des travaux de l'axe A351-RN4 et de proposer des mesures correctrices au cas où les objectifs des mesures prises ne seraient pas atteints.

2.7 Méthodes

La présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial⁷⁴ précise (p. 278) que « *le Hamster a fait l'objet d'expertises spécifiques selon les méthodologies définies par l'ONCFS⁷⁵ et la DREAL mais elles n'ont pas été réalisées par Ecosphère⁷⁶* ». Elle ne détaille pas les méthodes appliquées (campagnes de dénombrement de terriers, aires des surfaces prospectées, zonages, etc.) et les résultats obtenus depuis l'application du 3^{ème} plan national d'actions en faveur du Grand Hamster.

L'Ae recommande de joindre au dossier les méthodes utilisées et les résultats obtenus dans le cadre de l'application du 3^{ème} plan national d'actions en faveur du Grand Hamster.

2.8 Résumé non technique

Le résumé non technique apparaît globalement proportionné aux enjeux du projet et reprend les principaux éléments de l'étude d'impact.

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

⁷⁴ Article R.122-5 II 8° du code de l'environnement.

⁷⁵ Office national de la chasse et de la faune sauvage.

⁷⁶ Bureau d'études ayant mené les études spécifiques environnementales et réalisé les inventaires liés au milieu naturel.

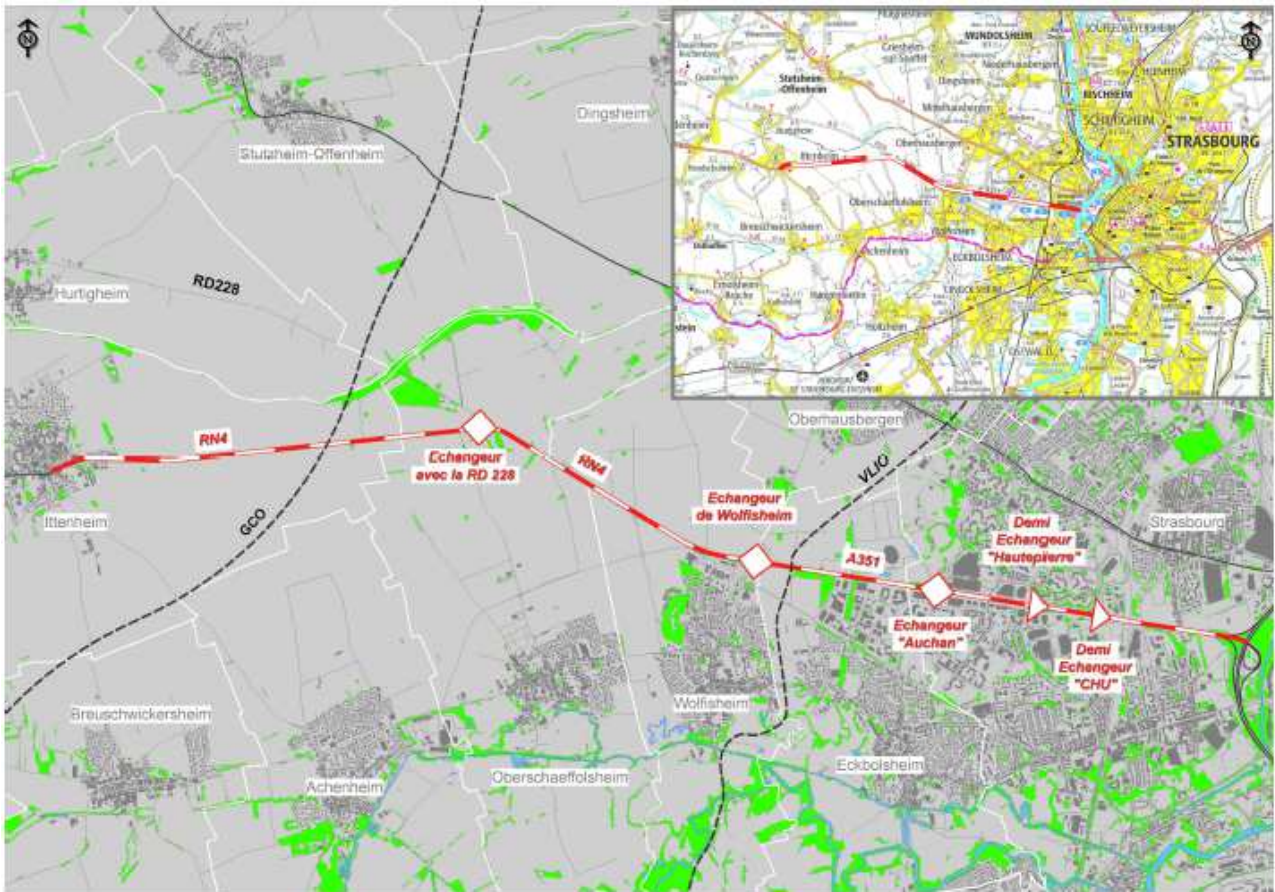


Figure 7 : plan de situation (source : dossier d'enquête publique)