



LIAISON AUTOROUTIÈRE A89-A6

Pièce I – Avis de l’Autorité Environnementale et mémoire en réponse du maître d’ouvrage

Version 4 - Novembre 2013

IDENTIFICATION ET RÉVISION DU DOCUMENT

IDENTIFICATION DU DOCUMENT

Projet	Liaison autoroutière A89-A6		
Maître d'Ouvrage	DREAL Rhône-Alpes		
Document	Pièce I – Avis de l'Autorité Environnementale et mémoire en réponse du maître d'ouvrage		
Version	Version 4	Date	Novembre 2013

RÉVISION DU DOCUMENT

Version	Date	Modifications
4	Novembre 2013	Version finale suite à l'avis de l'autorité environnementale



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 de liaison autoroutière A89/A6 (69)

n°Ae: 2013-93

Avis délibéré n°Ae 2013-93 / n° CGEDD 009209-01 adopté lors de la séance du 23 octobre 2013
Formation d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable

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 23 octobre 2013 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de liaison autoroutière A89/A6 (département du Rhône).

Étaient présents et ont délibéré : Mme, Steinfelder, MM. Badré, Barthod, Boiret, Chevassus-au-Louis, Féménias, Gallibert, Lafitte, Letourneux, Malerba, Ullmann.

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 : Mmes Guth, Rauzy, MM. Caffet, Decocq, Schmit.

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

*

* *

L'Ae a été saisie pour avis par la direction générale des infrastructures et des transports et de la mer du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie par courrier en date du 29 juillet 2013, le dossier ayant été reçu complet le 30 juillet 2013.

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 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de trois mois.

L'Ae a consulté par courriers en date du 2 août 2013 :

- le préfet de département du Rhône, et a pris en compte sa réponse en date du 6 septembre 2013,
- le ministère de la santé,
- la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Rhône-Alpes et a pris en compte sa réponse en date du 23 septembre 2013.

Sur le rapport de Mauricette Steinfelder et Philippe Schmit, 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 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.

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Réalisée par étapes, l'autoroute A 89, qui relie Bordeaux à Lyon, aboutit dans le département du Rhône où elle emprunte un itinéraire passant au sud de Tarare pour se raccorder à l'autoroute A6 au nord de Lyon. Le présent projet en constitue le dernier maillon. Il s'agit d'une section d'une liaison autoroutière concédée, d'une longueur d'environ 5,5 km, entre l'autoroute A89, sur la commune de La Tour-de-Salvagny, et l'autoroute A6, sur la commune de Limonest, dans le département du Rhône.

Ce projet de liaison, dont la maîtrise d'ouvrage est assurée pour l'Etat par la DREAL² Rhône-Alpes et dont le coût est estimé à 146M€ HT, prévoit:

- l'aménagement et la mise aux caractéristiques autoroutières de la déviation de la RN7 au droit de La Tour-de-Salvagny, sur un linéaire d'environ 2 km,
- le réaménagement d'un dispositif d'échanges complet avec la RN7, la RD307, la RD77E, la RN489, la RD73 (diffuseur RN7/RD307) et la suppression du demi-diffuseur existant sur la RN489 avec la RD73 (demi-diffuseur du Carret), sur 0,7 km environ,
- la mise à 2 x 2 voies aux caractéristiques autoroutières de la RN489 entre la RN7 et la RN6 sur un linéaire de 2 km environ,
- le réaménagement du dispositif d'échanges existant entre la RN489, la RD306 et la RN6 (diffuseur RD306/RN6),
- la réalisation d'un nouveau barreau autoroutier à 2 x 2 voies entre la RN6 et l'A6, sur un linéaire d'environ 0,8 km,
- la réalisation d'un échangeur complet avec l'A6 (bifurcation A89/A6).

Cette liaison A89/A6 ne sera pas dotée d'installations de péage.

Le projet conduira à la destruction directe d'environ 43ha d'habitats naturels, forestiers ou ouverts, dont environ 25 ha pour les dépôts définitifs de matériaux.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet concernent la protection de la biodiversité compte tenu des risques d'atteintes à des espèces menacées et du fractionnement des habitats, les nuisances notamment sonores pour les riverains compte tenu du trafic (véhicules légers et poids lourds coexistant sur ce nouveau tronçon), les eaux superficielles en raison de la destruction d'une zone humide de 0,3 ha, le maintien des conditions d'une agriculture pérenne.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage :

- d'éviter tout dépôt de matériaux sur les secteurs sensibles et dans les sites boisés et à justifier les solutions retenues pour limiter les emprises des dépôts,
- de réduire le plus possible les emprises dans la ZNIEFF I « Ravins du Bois d'Ars » pour le viaduc de franchissement du Sémanet,
- de préserver les milieux humides de fond de vallée, avec une vigilance particulière pendant la phase chantier,
- de limiter au minimum les emprises du projet sur les massifs boisés et en particulier au niveau du Bois d'Ars.

Il conviendra de s'assurer que ces orientations, qui devront être reprises dans le contrat de la concession, seront respectées dans les études de détail conduites par l'entreprise concessionnaire.

L'Ae recommande également :

² DREAL : direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

- de délimiter les zones les plus sensibles sur une carte qui fasse apparaître le faisceau projeté de la liaison autoroutière A89/A6 en y indiquant les principaux enjeux environnementaux. Cette carte pourrait utilement figurer aussi dans le résumé non technique ;
- de vérifier et le cas échéant de corriger les calculs présentés dans l'évaluation socioéconomique, de présenter les différents tests de sensibilité utilisés, et de préciser les hypothèses prises en compte en matière de trafic ;
- de préciser les engagements du maître d'ouvrage sur les mesures qu'il réalisera pour éviter, réduire, ou à défaut, compenser les impacts du projet et de les transcrire dans le traité de concession ;
- d'indiquer les impacts phoniques nocturnes du projet sur les habitations existantes et de détailler les mesures de protection efficaces pour les riverains notamment pour éviter le bruit et la pollution atmosphérique ;
- de préciser comment le projet contribue à atteindre les objectifs fixés dans le cadre des objectifs du plan régional de qualité de l'air (PRQA) et du projet de schéma régional climat, air et énergie (SRCAE) ;
- de présenter les mesures de suivi et de corrections éventuelles qui devraient être reprises dans le décret déclarant l'utilité publique du projet et dans le contrat de concession, et de préciser la publicité qui en sera faite.

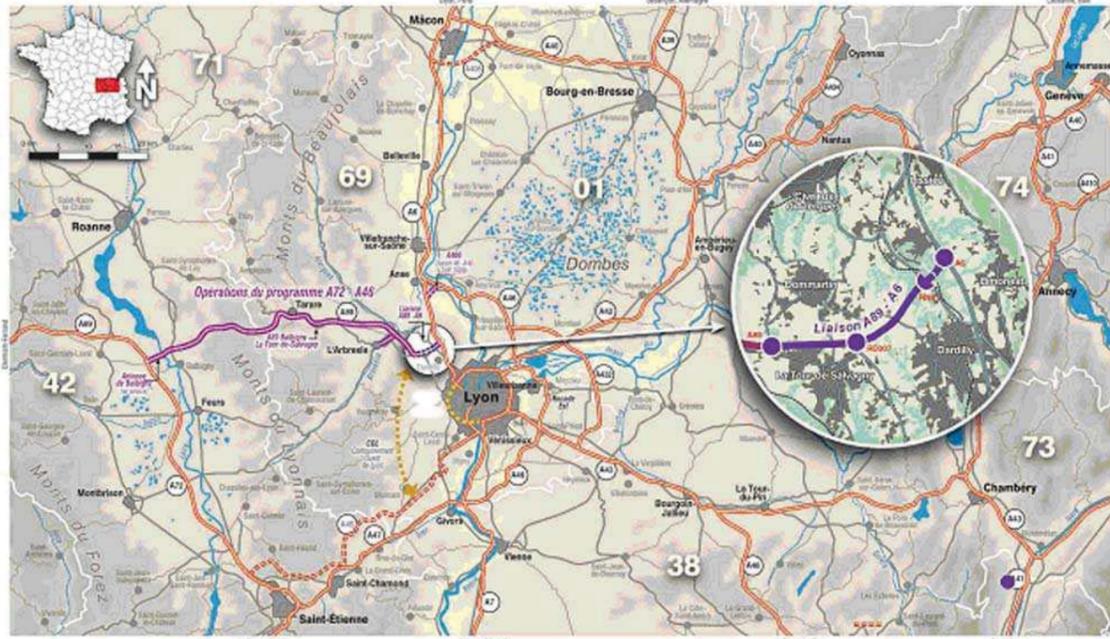
L'Ae émet par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte

L'A 89 constitue la liaison autoroutière entre Bordeaux et Lyon. Réalisée par étapes, elle aboutit dans le département du Rhône empruntant un itinéraire passant au sud de Tarare pour se raccorder à l'autoroute A6 au nord de Lyon.



Plan de situation (Etude d'impact, pièce B)

Le segment reliant l'A 89 actuelle à l'A6 fait l'objet de l'enquête publique pour laquelle l'Ae est sollicitée. Il prévoit la construction d'un barreau autoroutier neuf et le réaménagement des voiries existantes et des systèmes d'échanges liés.

L'enquête publique porte à la fois sur :

- la déclaration d'utilité publique (DUP) des travaux d'aménagement de la liaison A89/A6 qui comprennent :
 - o l'aménagement et la mise aux caractéristiques autoroutières de la déviation de la RN7 au droit de La Tour-de-Salvagny,
 - o le réaménagement d'un dispositif d'échanges complet avec la RN7, la RD307, la RD77E, la RN489, la RD73 (diffuseur RN7/RD307) et la suppression du demi-diffuseur existant sur la RN489 avec la RD73 (demi-diffuseur du Carret),
 - o la mise à 2 x 2 voies aux caractéristiques autoroutières de la RN489 entre la RN7 et la RN6,
 - o le réaménagement du dispositif d'échanges existant entre la RN489, la RD306 et la RN6 (diffuseur RD306/RN6),
 - o la réalisation d'un barreau autoroutier à 2 x 2 voies entre la RN6 et l'A6,
 - o la réalisation d'un échangeur complet avec l'A6 (bifurcation A89/A6) et l'aménagement de l'A6 entre la bifurcation A89/A6 et le diffuseur de la Garde.
- la mise en compatibilité des documents d'urbanisme suivants :

- o le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'agglomération lyonnaise (communes de La Tour-de-Salvagny, Dardilly, Lissieu et Limonest), approuvé le 16 décembre 2010.
 - o le plan local d'urbanisme (PLU) de la communauté urbaine du Grand Lyon pour les communes de La Tour-de-Salvagny, Dardilly, Lissieu et Limonest,
- le classement des voies RN7 et RN489 réaménagées ainsi que le barreau autoroutier neuf dans la catégorie des autoroutes du domaine routier national sous la dénomination A89.

Le Conseil d'Etat, saisi du projet de décret déclarant d'utilité publique des travaux de cette liaison avait dans sa séance du 7 juillet 2009 émis un avis défavorable en raison d'un vice de forme dans l'arrêté d'ouverture de l'enquête publique du préfet du Rhône.

Le projet, qui sera présenté à l'enquête publique et objet de l'avis de l'Ae, diffère du projet rejeté en 2009 notamment par l'absence de poste de péage et par la réduction significative des emprises des échangeurs. D'autres modifications ont été intégrées au nouveau projet mais sont insuffisamment détaillées dans le dossier.

Pour la bonne information du public l'Ae recommande d'expliquer de manière détaillée dans le dossier et notamment dans le résumé non technique en quoi le projet actuel diffère de celui rejeté en 2009 et les raisons de ces modifications.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

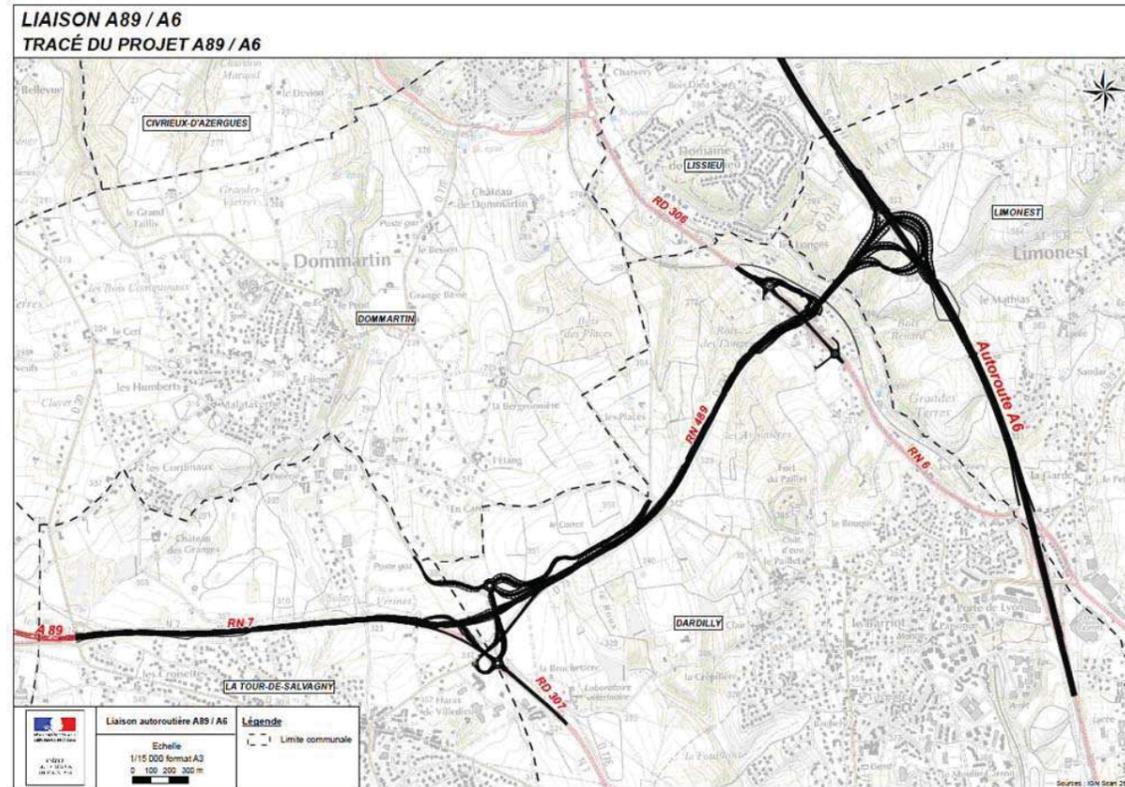
Le projet, soumis à l'enquête publique concerne une section d'une liaison autoroutière concédée, d'une longueur d'environ 5,5 km, reliant l'autoroute A89 sur la commune de La Tour-de-Salvagny, à l'autoroute A6, sur la commune de Limonest dans le département du Rhône.

Le parti d'aménagement retenu consiste à réutiliser au maximum les infrastructures existantes et à ne pas doter la liaison d'installations de péage pour limiter les impacts du projet. Le dossier indique que le coût de cet investissement sera financé en intégralité par le concessionnaire de la liaison A89/A6 dans le cadre des modalités fixées par les contrats pluri-annuels passés entre l'Etat et la société concessionnaire mais ne précise pas les modalités de financement. La réalisation de ce système d'échanges avec l'A6, partie intégrante du projet, nécessite l'aménagement des voies et des zones d'entrecroisement dans les deux sens sur l'autoroute A6 entre la bifurcation A89/A6 et le diffuseur de la Garde sur une longueur d'environ 3 km.

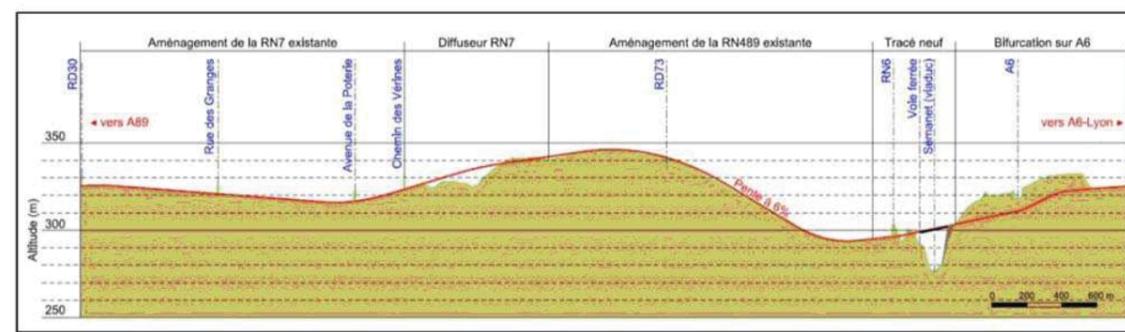
Le projet de liaison, constituant l'opération objet de la présente enquête, techniquement complexe, est évalué à 146M€. Il comprend en plus des travaux précités, le franchissement de la voie ferrée Paray-le-Monial – Givors via un passage supérieur.

La mise en service de cette liaison est prévue fin 2017.

Selon le dossier, ce projet vise à écouler deux types de trafic : l'un de transit ouest-est se dirigeant de l'A89 vers l'A6 nord, l'A42 ou l'A43, l'autre d'échange avec l'agglomération lyonnaise, qui représente 2/3 du trafic total. Il offrira aux usagers en transit est-ouest un itinéraire au nord de l'agglomération devant permettre d'éviter les bouchons rencontrés aux heures de pointe sur l'A6 à l'approche de Lyon. Il permettra de capter partiellement le trafic circulant actuellement sur l'A47, l'A7 et l'A6 en traversée de l'agglomération lyonnaise pour les échanges entre le sud du département de la Loire et les territoires au nord de l'agglomération desservis depuis l'A6. Il devrait ainsi orienter les flux de l'A89 vers l'A6 plutôt que vers la RD 307 en traversée de Dardilly, Charbonnières-Les-Bains et Tassin-La-Demi-Lune. Cet itinéraire de transit devrait ainsi permettre aux usagers d'éviter les axes très chargés que sont l'A6 à l'approche du tunnel de Fourvière, le boulevard périphérique et l'A42 au droit du nœud des Iles à la jonction avec la rocade est.



Tracé du projet (étude d'impact page C30/38)



Caractéristiques du profil en long du tracé (Etude d'impact page C31/38)

1.3 Procédures relatives au projet

La maîtrise d'ouvrage de cette opération est assurée par l'État (ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie) représenté par le préfet de région Rhône-Alpes et déléguée à la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement (DREAL) Rhône-Alpes.

La DUP aura notamment pour conséquence un déclassement de la RN6 située entre le diffuseur RN6/RD306 et le diffuseur de la Garde du réseau routier national et son reclassement dans le réseau routier local.

Au-delà de l'exigence de ne pas créer de nouvelle pénétrante (point traité à l'avant-dernier alinéa du présent paragraphe), ni d'y amener du trafic supplémentaire, le SCoT³ de l'agglomération lyonnaise indique qu'« il est souhaitable de prévoir que l'A89 se connecte sur l'A6 et l'A46 au nord de l'agglomération, selon le tracé soumis à l'enquête publique en juin 1997... ». Même s'il ne fait pas obstacle à la réalisation d'une liaison A89/A6, il indique une préférence pour le tracé qui avait été présenté en 1997. Le SCoT sera donc mis en compatibilité sur ce point pour lever toute ambiguïté.

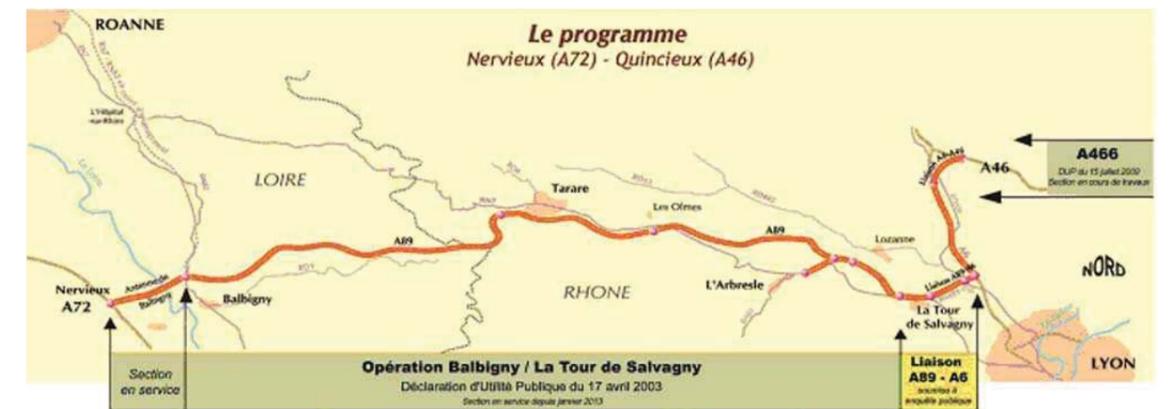
Les communes concernées par le projet (Dardilly, La Tour-de-Salvagny, Limonest, Lissieu) relèvent du même PLU⁴, le PLU du Grand Lyon, qui devra être mis en compatibilité, notamment pour déclasser des espaces boisés classés, adapter les règlements afin de permettre la réalisation de l'opération, et pour intégrer un emplacement réservé au bénéfice de la liaison et modifier en conséquence les documents graphiques.

Le maître d'ouvrage considère que le projet est conforme au PDU⁵ de l'agglomération lyonnaise qui interdit l'augmentation de la capacité des pénétrantes dans l'agglomération lyonnaise. En effet, à l'est et au nord de la liaison, l'arrivée de l'A89 empruntera la RN7 existante et conservera deux files de circulation dans les deux sens, et les capacités de la RD306 et de l'A6 resteront inchangées, et, au sud de la liaison, l'autoroute A6 conservera le même nombre de voies (seule une voie auxiliaire d'entrecroisement sera nécessaire entre le nouvel échangeur et le diffuseur de La Garde dans le sens nord-sud pour des questions de sécurité), la capacité de la RD307 au sud de La Tour-de-Salvagny sera inchangée, de même que celle de la RD306 au sud de Dardilly. L'Ae considère que si cette liaison ne constitue pas une nouvelle pénétrante, elle modifie néanmoins la répartition des flux d'échanges entre les trois pénétrantes, en les dirigeant préférentiellement vers l'A6.

Le bilan de la concertation qui a eu lieu du 30 mai au 25 juin 2011 est joint au dossier.

1.4 Programme d'ensemble et autres projets connus

Le projet de liaison autoroutière A89/A6 fait partie de la liaison entre l'A72 et l'A46 déclarée d'utilité publique le 17 avril 2003 qui constitue donc un programme au sens des articles L.122-1 et R.122-5 CE.



Programme de liaison entre Nervieux (A72) et Quincieux (A46) (Etude d'impact page C6/38)

Ce programme général d'aménagement de l'axe autoroutier entre l'autoroute A72 (Nervieux) et l'autoroute A46 (Quincieux) permet une amélioration des communications routières entre l'agglomération lyonnaise et les agglomérations du département de la Loire (en particulier Roanne) ou de l'ouest du département du

³ SCoT : schéma de cohérence territoriale.

⁴ PLU : programme local d'urbanisme.

⁵ PDU : plan de déplacement urbain.

Rhône (Tarare, L'Arbresle). À ce titre, il constitue un facteur pouvant favoriser le développement régional de villes telles que Roanne et Tarare.

Il permet l'achèvement de l'itinéraire autoroutier complet de l'A89 entre Bordeaux et Lyon et plus largement de l'axe ouest-est entre la façade atlantique et Genève et l'est européen et comprend les quatre opérations suivantes :

- Antenne de Balbigny : en service,
- A89 Balbigny / La Tour-de-Salvagny : mise en service en janvier 2013,
- **Liaison A89/A6 : objet du présent dossier,**
- Liaison A6/A46 (déclarée d'utilité publique en juillet 2009) : dénommée A466, les travaux de cette section ont commencé début 2013, pour une mise en service prévue en 2015.

1.5 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet retenu concernent la protection de la biodiversité compte tenu des risques d'atteintes à des espèces menacées et au fractionnement des habitats, les nuisances notamment sonores pour les riverains en phase chantier comme en phase opérationnelle compte tenu de la densité de trafic (VL et poids lourds sur ce nouveau tronçon), les eaux superficielles en raison de la destruction d'une zone humide de 0.3 ha, le maintien des conditions d'une agriculture pérenne.

2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est documentée mais de lecture difficile du fait de sa structuration qui ne respecte pas certaines dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement; par exemple : présentation de l'enjeu environnemental de la solution retenue en incluant les mesures d'accompagnement du projet, traitement concomitant en un seul chapitre (pièce E de l'étude d'impact) des effets du projet et des mesures d'évitement, de réduction et éventuellement de compensation, en phase travaux et en phase exploitation, et enfin, imbrication du projet soumis à l'Ae avec le programme plus large dont il fait partie A72 (Nervieux) – A 46 (Quincieux). Les études ayant été conduites sur plusieurs sections du programme, certains résultats présentés concernent d'autres secteurs que celui du projet. Le dossier présente aussi quelques redites et incohérences qu'il conviendrait de corriger. Par ailleurs, le dossier mentionne de nombreux sites sans produire de cartes les mentionnant explicitement.

L'Ae recommande de structurer le dossier conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, en distinguant clairement dans l'étude d'impact ce qui relève des effets du projet de la liaison A89-A6, objet de l'étude d'impact, de ceux de l'itinéraire autoroutier complet entre Nervieux et Quincieux qui constitue le programme auquel se rattache le projet et fait l'objet à ce titre dans l'étude d'impact du projet d'une appréciation globale de ses impacts environnementaux.

2.1 Analyse de l'état initial

L'état initial est présenté pour le programme d'ensemble et pour la zone d'étude du projet lui-même, sans toutefois hiérarchiser les enjeux.

L'Ae considère que l'état initial est relativement complet mais qu'il traite de façon trop rapide le milieu humain et notamment les enjeux relatifs à la circulation pour les riverains, les usagers de l'A89 et notamment les employés des zones d'activités (pôle d'emploi Le Techlid) ; elle recommande qu'il soit complété sur ces points et sur les capacités d'écoulement des échanges interurbains.

2.1.1 Les milieux naturels

Les emprises du projet, y compris les accès chantier et les dépôts de matériaux, concernent principalement des milieux forestiers (habitats de chênaies-charmaies acidophiles du Bois d'Ars et du Bois des Longes), et des terres agricoles situées le long de la RN489, en particulier sur la commune de Dardilly et de part et d'autre de l'A6.

Le projet conduira à la destruction directe d'environ 43 ha d'habitats naturels, artificiels, forestiers ou ouverts, dont environ 25 ha pour les dépôts⁶, dont une partie recoupe notamment deux ZNIEFF⁷ (la ZNIEFF de type I « Ravins du Bois d'Ars et leurs environs », incluse dans la ZNIEFF de type II « Massif des Monts d'Or ») et deux espaces naturels sensibles (ENS) : l'ENS du Bois d'Ars et celle du vallon de Serre et des Planches. Il affectera aussi 32,7 ha de terres agricoles.

Le dossier identifie et décrit les différents zonages d'inventaire et de protection existant sur la zone d'étude et à proximité mais ne précise pas dans l'état initial quelles surfaces en seront affectées par le projet. Celles-ci sont néanmoins précisées dans la partie E du dossier (p 220/392) :

- 1,5 ha sur la ZNIEFF de type I « Ravins du Bois d'Ars et leurs environs », soit environ 1,5% de sa superficie totale,
- 19,4 ha sur la ZNIEFF de type II « Massif des Monts d'Or », soit environ 0,6% de sa superficie totale,
- 24,4 ha sur les deux espaces naturels sensibles : l'ENS du Bois d'Ars et l'ENS du vallon de Serres et des Planches.

Les secteurs les plus sensibles correspondent aux vallons et coteaux du Sémanet et au Bois des Longes qui présentent un intérêt avéré tant du point de vue de leur valeur patrimoniale que constitutive des corridors écologiques importants en lien avec les massifs environnants. Ils ne sont toutefois pas aisément identifiables sur les cartes illustrant le dossier.

L'Ae recommande que les zones les plus sensibles soient délimitées sur une carte qui fasse apparaître le faisceau projeté de la liaison autoroutière A89/A6 en y indiquant les principaux enjeux environnementaux. Cette carte pourrait utilement figurer aussi dans le résumé non technique.

Les inventaires sur les habitats, la flore et la faune reposent sur des études conduites en 2005, 2010, puis en 2011, complétées en 2013 par des recensements plus ciblés. Ces derniers ont été réalisés au printemps et en été sur une zone d'environ 330 ha correspondant globalement à la superficie de l'avant-projet sommaire (APS).

L'étude d'impact indique que de nombreuses espèces protégées au niveau européen, national ou régional identifiées dans l'aire d'étude seront affectées par le projet, en raison de la destruction de leur habitat et/ou de la coupure de corridors biologiques (en particulier, le projet traverse un axe migratoire saisonnier pour des chiroptères et un corridor du Cuivré des marais⁸). La présence de vieux arbres (chênes, charmes, hêtres) présente un intérêt fort pour les espèces cavernicoles (Pic noir, Pigeon colombin) et pour les coléoptères saproxyliques⁹ (Lucane cerf-volant). La friche des Vérines, remarquable en raison de sa population de Cuivré des marais, offre une mosaïque de petits bois et de zones humides et présente un enjeu fort pour l'avifaune et les insectes.

⁶ Une partie des dépôts permettra d'exhausser les terrains afin de leur permettre de retrouver leur vocation agricole après l'opération

⁷ 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.

⁸ Classe des insectes, papillon des zones humides.

⁹ Coléoptères saproxyliques : du grec sapros, en décomposition, et xylos, le bois, sont des insectes qui dépendent du bois mort pour leur cycle de vie,

Au-delà, l'Ae considère qu'il aurait été intéressant de localiser les points noirs actuels de collision avec la faune pour déterminer avec plus de précision les passages à prévoir pour assurer une meilleure continuité écologique.

2.1.2 Les eaux

Le projet affectera tout particulièrement les zones humides du vallon du Sémanet qui constituent un enjeu écologique d'importance régionale entre la vallée de l'Azergues au nord-ouest et les vallées de la Beffe et des Planches, au sud. Les parcelles spécifiquement affectées du fait du projet ne sont toutefois pas clairement identifiées ni cartographiées et il faut se référer à la pièce E pour apprendre que 0,3 ha seront détruits dans le vallon du Sémanet. (Voir recommandation sur l'identification des zones sensibles au 2.1.1)

2.1.3 Les terres agricoles

Le projet affectera 32,7 ha de parcelles agricoles dont 26 ha cultivés ce qui touchera 13 exploitations dont 2 parcelles de vignes AOC Coteaux du Lyonnais.

A l'extrémité est, le projet traversera la plaine agricole, aux sols de bonne qualité agronomique, qui subit une pression foncière importante du fait de sa situation au carrefour de nombreuses infrastructures de transport et à la limite des unités urbaines de Lyon et de Villefranche-sur-Saône. Cette pression foncière pourrait être amplifiée par le projet.

2.1.4 Le paysage

Cette partie de l'étude d'impact est claire et bien illustrée. Elle permet d'identifier les principaux enjeux à prendre en considération par le maître d'ouvrage qui devraient permettre de réduire l'impact du projet sur le paysage.

2.1.5 Les risques naturels

Une grande partie du projet est située à proximité directe de zones de prévention des risques de mouvements de terrain, notamment au niveau du vallon du Sémanet (bifurcation au niveau de l'A6) et de zones d'aléas de retrait/gonflement d'argile ou inondation.

2.1.6 Le bruit

Les calculs acoustiques ont été réalisés en tenant compte des niveaux de trafic attendus à terme et conformément à la méthode de propagation du bruit incluant les effets météorologiques (effet du vent ou d'inversion de température favorisant la propagation des ondes sonores vers les habitations).

Les niveaux sonores recensés sont pour la plupart qualifiés d'ambiance sonore préexistante modérée au sens de la réglementation sauf pour les bâtiments et habitations situées à proximité des infrastructures routières existantes (RN7, RN 489, RD 306, RN 6 et A6) qui sont qualifiés d'ambiance sonore préexistante non modérée.

Une simulation a été effectuée entre le niveau sonore actuel et le niveau sonore projeté. L'écart observé entre les niveaux moyens LAeq jour et LAeq nuit, calculé en façade d'habitations, étant compris entre 5.0 dB(A) et 10.0 dB(A), les protections acoustiques à la source à mettre en oeuvre lors du chantier seront dimensionnées à l'horizon 2038 sur la période diurne (période dimensionnante, 90 à 95% du trafic circulant de jour).

2.1.7 L'air

La qualité de l'air dans la zone d'étude est dégradée notamment en ce qui concerne le dioxyde d'azote et les particules. Pour le premier composant, des concentrations élevées dépassant la valeur limite annuelle de 40 µg/m³ ont été constatées aux abords de l'A6, à proximité de la RN6 et au niveau de l'échangeur RN6-A89.

En ce qui concerne les PM10, la valeur maximale de 50 µg m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an a été dépassée 7 jours sur les 63 jours de mesure en 2011. Pour les PM 2,5, les teneurs moyennes annuelles sont de 13 µg/m³, soit un taux supérieur à la valeur cible de 10 µg/m³.

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

L'étude d'impact présente les quatre options examinées dans le cadre des études préalables. Trois d'entre elles sont constituées par des créations ex-nihilo de voiries de 2x2 voies nécessitant des infrastructures lourdes (tunnel, viaducs, tranchée couverte). Les coûts de ces grands partis d'aménagement sont de 700 M € pour l'option nord (liaison de 27 km entre Les Olmes et Villefranche-sur-Saône), de 500 M € pour la liaison intermédiaire (dite Antenne de Belmont, 10 km), de 300 M € pour la création d'une infrastructure nouvelle la plus au sud (appelée branche nord du contournement autoroutier ouest de Lyon 8,5 km). L'étude présente enfin l'option retenue, d'un coût de 146M€, en insistant sur le réemploi après transformation de voiries existantes et l'aménagement des échangeurs.

Si l'étude présente bien les caractéristiques des différentes options en mentionnant de manière synthétique les enjeux environnementaux, elle singularise la présentation de l'enjeu environnemental de la solution retenue en incluant dans le texte (pC18/38) des mesures d'accompagnement du projet qui ne devraient pas figurer à cet emplacement¹⁰.

La comparaison des différentes variantes est réalisée de manière très sommaire et la synthèse des arguments qui ont conduit à retenir la solution adoptée reste imprécise. Elle affirme que le parti pris de réutiliser des infrastructures existantes (RN7 et RN489) correspond à une solution de moindre impact environnemental.

L'Ae observe que les dispositions de l'art R122-5 5° du code de l'environnement prescrivent au maître d'ouvrage de justifier au regard des enjeux sanitaires et environnementaux des différentes variantes examinées la solution choisie.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de justifier le choix de la solution retenue en veillant à répondre précisément aux exigences de l'art R122-5 5° du code de l'environnement.

L'Ae observe que les trois variantes auxquelles l'option retenue est comparée sont toutes trois extrêmement ambitieuses, par leurs dimensions et leurs coûts. Sans remettre en cause le fait que de telles variantes aient effectivement été considérées dans une première étape de la définition du projet, **L'Ae recommande que soient exposées les différentes solutions qui ont été examinées après que le principe d'une réutilisation des infrastructures existantes a été retenu, et les raisons pour lesquelles la solution présentée a été choisie.**

L'évaluation socioéconomique présente un bilan net actualisé de 3 194 M€, montant très étonnant pour un investissement de l'ordre de 150 M€. Ce montant très élevé semble résulter surtout, indépendamment de toute appréciation sur les limites méthodologiques du calcul de bilan net actualisé, d'une erreur de calcul dans l'actualisation du bénéfice lié aux gains de temps occasionnés par le projet (cf. étude d'impact, pièce F, p 72).¹¹

Pour la bonne information du public sur les avantages du projet, l'Ae recommande de vérifier et le cas échéant de corriger les calculs présentés dans l'évaluation socioéconomique. Elle recommande également de présenter les différents tests de sensibilité utilisés dans l'évaluation socioéconomique et notamment les hypothèses prises en compte en matière de trafic.

¹⁰ Par exemple « Plusieurs passages à faune seront réaménagés pour permettre la transparence écologique du projet » ou encore « De nombreuses protections acoustiques ... permettront également d'améliorer la situation existante au regard des nuisances sonores qu'elles subissent déjà actuellement ».

¹¹ L'actualisation du gain de temps sur 50 ans y apparaît supérieure à 50 fois le gain annuel. Par ailleurs, de manière surprenante, l'étude d'impact indique un gain de temps de 10 mn pour les trafics se dirigeant vers Lyon. La consultation des calculateurs d'itinéraires disponibles sur Internet indique une durée de parcours de 7 mn entre l'extrémité actuelle de l'A89 et l'A6 au sud du diffuseur de La Garde.

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

2.3.1 Impacts en phase chantier et mesures environnementales

Les impacts sont présentés par thématique avec pour chacune d'elles les effets du projet et les mesures d'évitement, de réduction et éventuellement de compensation, tant pour la phase travaux que pour la phase exploitation, ce qui relève d'une volonté de traiter chaque thématique dans sa globalité, et en fait une partie quasiment autonome, qu'il est difficile de relier aux autres parties de l'étude d'impact.

Le projet soumis à l'Ae n'est pas encore au stade des études détaillées, il reste donc à définir précisément le tracé, les pistes d'accès au chantier, les aires de dépôt, etc. Le concessionnaire Autoroutes Paris-Rhin-Rhône aura la responsabilité du chantier et des études détaillées.

Les déblais sont estimés à 830.000 m³ (p C29/38), les remblais routiers à 215.000 m³. Compte tenu du réemploi de matériaux à l'occasion des terrassements et des merlons antibruit et des « modelés paysagers », le volume de matériaux à mettre en dépôt est évalué à 385.000 m³. Ces dépôts seront effectués par exhaussement de terrains rendus in fine à l'agriculture, ce qui explique l'importance des surfaces temporairement soustraites à leur usage actuel.

Le positionnement des pistes d'accès au chantier, des aires de chantier et de dépôt de matériaux, des bassins de traitement n'a pas encore été précisé même si certaines localisations figurent p EE 234/392. Le dossier indique qu'« il a été recherché en cohérence avec les enjeux environnementaux et paysagers » et que « les dépôts ont été implantés en dehors des zones les plus sensibles d'un point de vue environnemental et paysager ». A ce stade du projet, aucune autre précision ne figure dans le dossier. L'Ae considère que les études préalables ne permettent pas toujours de définir précisément les conditions de réalisation de celui-ci.

L'Ae recommande que les études de détails qui définiront précisément le projet veillent :

- à éviter tout dépôt de matériaux sur les secteurs sensibles et dans les sites boisés, et justifier des solutions retenues pour limiter les emprises des dépôts,
- à réduire le plus possible les emprises dans la ZNIEFF I « Ravins du Bois d'Ars » pour le viaduc de franchissement du Sémanet,
- à préserver les milieux humides de fond de vallée, avec une vigilance particulière pour la phase chantier,
- à limiter au minimum les emprises du projet sur les massifs boisés et en particulier au niveau du Bois d'Ars,
- et à ce que ces orientations, reprises dans le cahier des charges de la concession, soient respectées par l'entreprise concessionnaire.

Le maître d'ouvrage indique avoir prévu un « Plan de respect de l'environnement » (PRE) qui s'imposera aux entreprises responsables de la réalisation des travaux. Le contenu de ce document devrait être précisé ultérieurement ; l'Ae considère qu'il serait utile de rappeler les dispositions envisagées dans le PRE, d'informer de quelle façon ces mesures seront contrôlées et des pénalités encourues en cas de non respect. **L'Ae recommande de joindre au dossier d'enquête publique le projet de « Plan de respect de l'environnement » auquel les entreprises responsables de la réalisation des travaux seraient assujetties.**

La biodiversité

L'Ae considère que l'étude pour la prise en compte des milieux naturels et de la faune est dans l'ensemble correctement traitée dans le dossier, malgré des lacunes, notamment sur les continuités écologiques.

L'étude d'impact indique que de nombreuses espèces animales protégées au niveau européen, national ou régional identifiées dans l'aire d'étude seront affectées par le projet, en raison de la destruction de leur habitat et/ou de la coupure de corridors biologiques : comme il est indiqué plus haut, le projet traverse notamment un axe migratoire saisonnier pour des chiroptères et un corridor du Cuivré des marais (*Lycaena dispar*).

Le dossier indique que les travaux éviteront les périodes les plus sensibles pour la faune et que les déboisements se feront dans le respect de l'écologie des espèces, notamment les oiseaux et les chiroptères. Il précise que certains animaux (petits mammifères [hérissos], amphibiens, reptiles, insectes) pourront être déplacés, après obtention de l'autorisation préfectorale, avant le début des travaux et que des dispositifs anti-intrusion provisoires seront mis en place pour guider les animaux en dehors de la zone de chantier.

L'Ae note que l'éclairage du chantier de nuit sera limité au strict nécessaire.

Les travaux entraîneront la perte de deux sites de reproduction d'amphibiens (mare forestière dans le Bois d'Ars et cours d'eau du Bois des Longes) pour la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) et le Crapaud commun (*Bufo bufo*) (listés à l'annexe 2 de l'arrêté de protection¹²) et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) dont l'état de conservation au niveau local est menacé par le projet. Des mares de compensation seront recréées, dès le démarrage des travaux : une localisée le long du talweg du Bois d'Ars, deux autres en continuité de la mare forestière détruite dans le vallon du Sémanet.

Les travaux conduiront aussi à la perte définitive d'environ 0,1 ha et la perte potentielle d'environ 0,2 ha d'habitats favorables au Cuivré des marais dans la friche des Vérines. Les mesures compensatoires prévues sont mutualisées avec celles en faveur des zones humides.

Des nichoirs artificiels pour les chiroptères seront prévus dans les sites à enjeux où des gîtes arboricoles potentiels seront détruits, notamment dans le Bois des Loges et le Bois de l'Ars, à proximité du viaduc de franchissement du Sémanet qui pourrait être adapté pour accueillir les chauves-souris.

Pour améliorer la connectivité écologique, le projet indique prévoir le réaménagement de différents types d'ouvrages au droit des RN7 et RN489 et la création d'ouvrages permettant de prendre en compte la faune, par exemple l'aménagement de passages sur ou sous l'infrastructure, la conception du viaduc du Sémanet et la création d'un passage mixte agricole-faune¹³ sur l'A6. Il prévoit également la constitution et le renforcement de plantations arbustives et arborescences devant permettre d'éviter les collisions avec la faune.

Des dossiers de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées¹⁴ seront nécessaires préalablement au chantier pour plusieurs groupes d'espèces (chiroptères arboricoles, oiseaux, amphibiens, insectes). Ils permettront d'arrêter plus finement les impacts, les mesures d'évitement et de réduction des impacts, les impacts résiduels sur lesdites espèces et de prévoir les mesures compensatoires et de suivi appropriées.

Les zones humides, les milieux ouverts et les boisements

Les travaux affecteront les caractéristiques hydriques et écologiques des zones humides et conduiront à la destruction d'environ 0,3 ha de zones humides localisées dans le vallon du Sémanet. Un dossier « police de l'eau » permettra de préciser l'impact du projet et les mesures compensatoires à prévoir. L'Ae note qu'elles

¹² Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : article 2: protection des individus et de l'habitat pour la grenouille citée, article 3 protection individus seulement pour le Crapaud commun et la Salamandre tachetée).

¹³ L'Ae rappelle qu'un passage pour la faune doit être attractif pour permettre de contribuer à rétablir la continuité écologique.

¹⁴ Articles L.411-1 à L.411-6 et R.411-1 à R.411-17 du code de l'environnement.

devront être prévues conformément aux dispositions du SDAGE¹⁵ à hauteur de 200% et qu'elles devront prendre en compte le risque d'une rupture d'un corridor biologique principal (cf planche 2 p E26/392)

Les milieux ouverts, friches et prairies naturelles, détruits par les travaux sont estimés à 1,2 ha. Il est prévu qu'ils soient compensés à 100% et qu'une gestion conservatoire soit mise en place.

Les travaux conduiront à la perte d'environ 19 ha d'espaces boisés classés sur le Bois d'Ars (soit 3,7 ha pour le Bois de l'Ars) ainsi que sur le Bois des Loges qui seront compensés sans que la localisation de cette compensation soit précisée à ce stade.

L'Ae recommande que les mesures visant à compenser la destruction de boisements permettent de reboiser une superficie équivalente à celle détruite, assortie d'un coefficient multiplicateur pour tenir compte du délai de reconstitution fonctionnelle de ces boisements et prendre en compte leur valeur écologique, patrimoniale et sociale en justifiant du point de vue écologique la localisation retenue.

Les eaux

L'Ae a noté que le projet prévoit, conformément aux normes en vigueur, un dispositif d'assainissement, permettant le traitement des eaux de plate-forme de la liaison autoroutière avant rejet dans le milieu récepteur, ce qui constituera une amélioration par rapport à la situation actuelle.

Dans le cas particulier de l'accès localisé dans la zone humide d'aulnaie-frênaie le long du vallon du Sémanet, pour la réalisation des piles du viaduc, le maître d'ouvrage s'engage à prendre des précautions particulières visant au moindre impact pendant les travaux et à une remise en état facilitée du site.

Les risques naturels

A ce stade des études, l'effet d'emprise du tracé, des zones de dépôt et des bassins sur la zone d'instabilité de terrains est estimé à 4 ha. Des études géologiques et géotechniques plus poussées sont prévues pour prendre en compte ce risque par des dispositions techniques adaptées. ***L'Ae recommande qu'une attention particulière soit portée au vallon du Sémanet qui présente à la fois des zones de prévention inscrites au PLU, des zones d'aléa faible de retrait-gonflement d'argiles et une zone humide.***

Le maître d'ouvrage a prévu par ailleurs de réaliser dans le cadre des études détaillées une modélisation hydraulique complète pour s'assurer que le projet n'engendrera pas d'augmentation de l'exposition des personnes et des biens au risque d'inondations.

Les conditions de circulation

Les difficultés rencontrées par les riverains du fait des axes routiers et des voiries locales actuellement saturés seront encore aggravées pendant la durée du chantier. Le maître d'ouvrage devra s'attacher à mettre en œuvre des mesures transitoires qui évitent un report massif du trafic sur le réseau secondaire. Le dossier présente un certain nombre de mesures qui paraissent aptes à minimiser les nuisances occasionnées sans toutefois les supprimer et quelques lacunes concernant la durée du chantier et les séquences envisagées pour son déroulement.

Le maître d'ouvrage indique qu'un numéro de téléphone dédié, une application par téléphone portable ainsi qu'un système d'information par message téléphonique (SMS) seront mis en place pour informer les usagers en permanence. ***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de communiquer largement sur les conditions de circulation en phase chantier, d'expliquer comment le trafic sera reporté pendant cette période (aménagements transitoires, déviations) et d'orienter les usagers vers des modes de transports en commun lorsqu'il en existe.***

Bruit et nuisances sonores

Le tracé choisi évite autant que possible les zones habitées, ainsi le passage par le Bois d'Ars a-t-il été retenu pour éviter d'affecter plus fortement le quartier des Longes, imbriqué dans les infrastructures existantes.

Les entreprises chargées des travaux devront établir conformément au décret n°95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage, un dossier « bruit du chantier » pour identifier les sources

¹⁵ SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

potentielles de bruit et les mesures de réduction proposées. Il est prévu que le trafic généré par le chantier emprunte essentiellement des voies principales (routes nationales et départementales) et que la définition des itinéraires et les modalités de circulation soient réalisées après concertation des acteurs concernés.

Poussières

L'émission de poussières devrait être limitée par l'obligation d'arroser lors des phases de travaux susceptibles d'en générer.

2.3.2 Impacts permanents en phase exploitation

Bruit

Afin de préserver les usagers des nuisances sonores, des protections phoniques sont envisagées : il est ainsi prévu 4,5km de protections acoustiques le long des infrastructures utilisées pour la liaison A89/A6 et le long de l'A6 au droit du nouvel échangeur projeté (merlons et écrans acoustiques) et d'avoir recours à des enrobés phoniques. Ces mesures devraient permettre d'aller au-delà des seuils réglementaires de bruit pour une infrastructure nouvelle et d'assurer des niveaux de bruit inférieurs à ceux subis aujourd'hui.

Le dossier ne présente que la situation en période diurne, celle-ci étant dimensionnante. L'Ae, prenant en compte la présence de nombreuses habitations à proximité du projet estime que des calculs issus de la modélisation employée auraient dû être présentés aussi en période nocturne.

La vitesse sur l'A89 est limitée à 110km/h. Elle sera réduite sur le segment du projet entre la RN 6 et l'A6 (EE p321/392). L'Ae note que pour la bonne information du public, il serait souhaitable de faire figurer les engagements précis de réduction des vitesses sur l'ouvrage dans la partie de description du projet et dans l'étude d'impact dans les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.-

L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'indiquer les impacts phoniques nocturnes du projet sur les habitations existantes et de détailler les mesures de protection efficaces prévues pour les riverains notamment pour réduire le bruit

Agriculture

La limitation des emprises du projet permet de réduire les dommages causés aux terres agricoles. Pour les terrains nécessitant une acquisition et ceux mis en péril par les emprises du projet (délaisements, morcellements), une proposition d'acquisition sera faite aux exploitants propriétaires qui seront indemnisés.

Il a été identifié un risque important de coupure et de morcellement du parcellaire agricole sur quelques îlots au niveau du nouvel échangeur avec l'A6 qui pourrait se traduire par des délaisés, entraînant une superficie plus importante perdue pour l'agriculture. Par ailleurs, un projet de périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PENAP) est actuellement mis à l'enquête publique à l'initiative du conseil général du Rhône. Les conséquences de ce projet sur la préservation de l'agriculture ne sont pas précisées dans le dossier.

L'Ae recommande d'indiquer s'il est prévu un aménagement foncier afin de remédier aux dommages liés au morcellement causé par le projet et si oui, d'articuler les mesures du projet et de l'AFAF¹⁶, de détailler les conséquences éventuelles du périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PENAP) sur l'agriculture concernée par le projet.

Paysage

L'insertion paysagère du projet est correctement traitée dans le dossier.

Biodiversité

Les travaux engagés tant dans le cadre de l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) que de la présente étude d'impact ont montré la présence de nombreux corridors biologiques marqués par une assez forte orientation nord-sud. L'augmentation des trafics, le changement de statut des voiries

¹⁶ Aménagement foncier agricole et forestier.

existantes, voire leur élargissement ou la pose d'écrans phoniques, les clôtures de l'emprise, le positionnement de l'échangeur avec l'A6 sur le corridor écologique (page E/134) des Monts d'Or affecteront les connexions écologiques interceptées par le projet. Or, l'étude d'impact ne répond que de manière partielle et incertaine sur ce point. Lors de la visite de terrain des rapporteurs, les informations données liaient la construction d'ouvrages de franchissement à des obligations (avis du conseil national de protection de la nature notamment). L'Ae estime que la modification des voiries existantes et la création du barreau de liaison RN 486/A6 exigent que soient précisées dès ce stade du projet les conditions de maintien des continuités écologiques notamment pour la petite faune. L'Ae recommande également que le maître d'ouvrage détaille la méthode employée et les périodes d'observation pour constater les circulations de la faune à travers les ouvrages (spécifiques ou non) existants.

L'Ae recommande de compléter le dossier en précisant comment les continuités écologiques actuelles seront maintenues et si possible améliorées tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation.

Air-santé et effet de serre

Une étude air-santé a été engagée par le maître d'ouvrage.

Le projet prévoit des mesures, dites de confinement (remblais, merlons, écrans acoustiques) au droit des zones d'habitation situées à proximité immédiate du projet de liaison et un suivi de la qualité de l'air.

L'Ae note que selon l'ADEME¹⁷ les dépassements pour les particules et le dioxyde d'azote, à proximité des axes routiers majeurs, pourraient être diminués par une réduction de la vitesse de 90km/H à 70km/h. Or, sur cette nouvelle infrastructure, la vitesse sera limitée à 110km/h jusqu'au diffuseur avec la RN6, 90km/h entre le diffuseur et le début de la bifurcation, 70km/h sur les bretelles de la bifurcation. **L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'exposer les effets qu'auraient différents choix de limitation de vitesse sur la qualité de l'air, et d'expliquer pourquoi les vitesses retenues l'ont été, en particulier au droit du quartier des Longes. Elle recommande également de préciser comment le projet contribuera à la réduction de la pollution atmosphérique.**

Le dossier présente p 242/392 des cartes montrant une amélioration très sensible des pollutions au dioxyde d'azote et au benzène tant pour la situation de référence que pour l'état projeté. Deux facteurs contribuent à ces résultats : d'une part, la prise en compte d'hypothèses d'amélioration générale du parc automobile et d'autre part la méthode choisie pour réaliser ces représentations graphiques (« les teneurs en polluants ainsi obtenues sont exprimées sous la forme de teneurs moyennes annuelles en tout point de la bande d'étude »). Cette méthode conduit à une iconographie qui dissémine les concentrations. Les résultats ainsi produits mériteraient d'être présentés selon plusieurs hypothèses de trafic et de vitesse, en spécifiant notamment les teneurs estimées en période de pointe¹⁸.

Par ailleurs, les objectifs déjà définis dans le plan régional de la qualité de l'air (PRQA) et ceux fixés dans le cadre des travaux en cours sur le schéma régional climat air et énergie (SRCAE) de la région Rhône-Alpes rappelés page E330/392 de l'étude sont tels que la seule amélioration des carburants ou des rejets des véhicules à moteur ne suffira pas à les atteindre.

L'Ae recommande de préciser comment le projet contribue à atteindre les objectifs fixés dans le cadre des objectifs du plan régional de qualité de l'air (PRQA) et du projet de schéma régional climat air et énergie (SRCAE), notamment en favorisant le report modal vers des systèmes de transports moins polluants.

Urbanisation

L'étude d'impact n'aborde que succinctement les effets du projet sur le marché foncier et l'étalement urbain. Elle indique simplement que des zones à urbaniser à proximité du projet sur les communes de La Tour de Salvigny, Dardilly, voire Lentilly pourraient se développer plus rapidement suite à la création de la liaison.

L'Ae observe que cet effet touchera vraisemblablement une zone plus large que ces trois seules communes¹⁹

¹⁷ ADEME : agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie dans son communiqué du 28 septembre 2012.

¹⁸ Et les paramètres pris en compte détaillés pages E242 et E243.

¹⁹ Notamment les communes situées autour de l'Arbresle, et celles de la vallée de l'Azergues au-delà de Lozanne.

Conformément aux prescriptions de l'article R.122-5 III, l'Ae recommande de développer l'analyse des effets de la liaison sur l'étalement urbain et les terres agricoles et que ceux-ci soient précisés et illustrés dans une cartographie synthétique.

2.3.3 Mesures de compensation

Au-delà des mesures d'évitement et de réduction des effets du projet, qui paraissent à l'Ae globalement appropriées, il existe des effets résiduels pour lesquels des mesures compensatoires seront nécessaires. L'Ae note toutefois que certaines mesures compensatoires envisagées dans l'étude d'impact nécessitent que le maître d'ouvrage obtienne la maîtrise foncière des terrains pressentis, ce qui n'est pas acquis à ce stade.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de garantir qu'il mettra en œuvre les mesures compensatoires prévues en s'attachant à rechercher la maîtrise foncière de sites au plus près des zones affectées et en s'efforçant de réaliser les mesures avant le début des travaux afin de préserver au mieux les espèces affectées.

L'Ae note qu'un comité de suivi scientifique et technique, instance de concertation rassemblant les services de l'Etat concernés, le CNPN²⁰ et des associations naturalistes, vérifiera la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires par le concessionnaire.

2.4 Analyse coûts avantages

Coûts collectifs environnementaux et bilan énergétique

L'Ae considère que ce chapitre doit pouvoir être lu de façon autonome, alors qu'il renvoie à d'autres parties de l'étude d'impact sur les conditions de circulation et les nuisances sonores, obligeant le lecteur à reprendre plusieurs chapitres de l'étude d'impact.

Ce chapitre mérite en outre d'être développé. Les analyses sont, en effet, extrêmement sommaires, ainsi conclut-il de façon peu convaincante à une diminution des consommations énergétiques cumulées sur 20 ans du fait de la mise en service du projet sans expliquer comment et pourquoi. Il paraît notamment judicieux de préciser l'absence de prise en compte dans ces calculs du projet d'anneau des sciences ou du contournement ouest de Lyon qui devraient modifier sensiblement les hypothèses de calcul.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de reprendre le chapitre « coûts avantages » en expliquant mieux les raisonnements et analyses qui ont conduit aux conclusions présentées et en le complétant sur les points précités.

2.5 Mesures de suivi

Plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre de la réalisation des travaux (système de management environnemental des travaux, plan de respect de l'environnement) et après la mise en service. Leur coût a été intégré au coût des travaux.

Le suivi environnemental du chantier sera assuré par la présence, pendant toute la durée du chantier, d'un coordonnateur environnement au sein de la maîtrise d'œuvre, d'un responsable environnement au sein des entreprises, par la réalisation de mesures de suivi (qualité physico-chimique de l'eau et turbidité, suivi écologiques pour la faune et la flore) et par un suivi des plaintes des riverains.

²⁰ CNPN : conseil national de protection de la nature.

Le maître d'ouvrage s'engage en outre à mettre en œuvre les autres mesures de suivi écologique, qui seront précisées lors des phases d'études ultérieures et notamment dans les dossiers d'autorisation loi sur l'eau et de demande de dérogation pour le déplacement, la perturbation ou la destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats.

Le suivi des engagements du maître d'ouvrage est particulièrement important dans la mesure où le transfert du projet au concessionnaire de l'A89 devrait intervenir après l'enquête publique et avant les études détaillées. Il pourrait donc être précisé au public quelles mesures de publicité (recueil accessible aux associations et au public, mise en ligne sur Internet des informations collectées, tableaux de bord régulièrement réactualisés) seront données aux travaux de suivi du projet.

L'Ae recommande que les comptes-rendus établis à l'occasion du suivi des phases déjà réalisées du programme soient joints au dossier.

L'Ae rappelle que les articles L.122-1 IV et R.122-14 du code de l'environnement prescrivent que la décision d'autorisation d'un projet en précise les modalités de suivi, l'évaluation des mesures prises et les mesures correctives éventuelles.

L'Ae recommande en conséquence au maître d'ouvrage de présenter les mesures de suivi et de corrections éventuelles qui devraient être reprises dans le décret déclarant l'utilité publique du projet et dans le contrat de concession. Elle recommande en outre que le maître d'ouvrage précise la publicité qui en sera faite.

A ce stade, le coût des mesures de réduction, de compensation et de suivi est estimé à près de 32 millions d'euros. Cette estimation inclut des travaux d'assainissement et d'ouvrages hydrauliques dont il n'est pas totalement démontré qu'ils entrent en totalité dans le champ des mesures environnementales. L'Ae note qu'une présentation plus détaillée de ces postes de dépenses permettrait de lever toute ambiguïté.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique mériterait de préciser de quelle façon ce projet diffère de celui rejeté en 2009 ; il mériterait aussi d'être plus clair sur les effets du projet et les mesures envisagées pour les éviter, réduire et compenser. La carte de synthèse des mesures (pages E39 et 40/392) pourrait avantageusement faire apparaître les enjeux les plus importants et les sites les plus sensibles, notamment s'agissant du vallon du Sémanet.

Pour faciliter la compréhension du dossier, l'Ae recommande de reprendre le résumé non technique pour préciser au public de quelle façon ce projet diffère du précédent soumis à enquête publique et pour indiquer plus clairement ses principaux effets sur le milieu humain et naturel ainsi que les mesures envisagées pour les éviter, réduire et compenser.

L'Ae recommande également d'adapter le document pour tenir compte des recommandations émises dans le présent avis.

* * *
* *
*

IDENTIFICATION ET RÉVISION DU DOCUMENT

IDENTIFICATION DU DOCUMENT

Projet	Liaison A89/A6
Maître d'Ouvrage	DREAL Rhône-Alpes
Document	Réponses du Maître d'Ouvrage à l'avis émis par l'Autorité Environnementale (AE-CGEDD)
Version	Version 1

RÉVISION DU DOCUMENT

Version	Date	Modifications
1	Novembre 2013	Prise en compte des remarques de la DREAL

LIAISON A89/A6

Réponses du Maître d'Ouvrage à l'avis émis par l'Autorité Environnementale (AE-CGEDD)

Version 1

SOMMAIRE

1. PRÉAMBULE.....	3
2. RÉPONSES À L'AVIS DE L'AE.....	4
3. ANNEXES	51
3.1. Cartes de synthèse des enjeux	51
3.2. Tableau comparatif des 4 grandes options de tracé	54
3.3. Carte des isophones pour la période nocturne	55

1. PRÉAMBULE

L'article R122-7 du Code de l'Environnement prévoit que l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution des travaux, de l'ouvrage ou de l'aménagement projetés transmette pour avis le dossier comprenant l'étude d'impact et le dossier de demande d'autorisation à l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement (Autorité environnementale ou Ae) définie à l'article R. 122-6.

Dans le cadre du projet de liaison autoroutière A89/A6, l'Ae est le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) dont l'avis délibéré sur le projet de liaison A89/A6 figure en pièce I du présent dossier d'enquête publique.

Le présent document, établi par le maître d'ouvrage, constitue le mémoire en réponse à cet avis.

Il est établi en reprenant la rédaction complète de l'avis formulé par l'AE dans lequel a été insérée, sous chacune des recommandations formulées et sous forme d'encadré, la réponse spécifique apportée par le maître d'ouvrage comme présenté ci-dessous :

[Réponse du Maître d'Ouvrage](#)

Pour assurer la bonne compréhension par le public des réponses des évolutions apportées au dossier par le maître d'ouvrage à la suite de l'avis de l'Ae, seul le résumé non technique de l'étude d'impact (Chapitre 0 de la Pièce E du présent dossier) du projet de liaison A89/A6 a fait l'objet d'adaptations pour tenir compte des recommandations émises.

Les autres chapitres de l'étude d'impact du présent dossier soumis à enquête et mis à la disposition du public sont donc les mêmes que ceux qui ont été soumises à l'avis de l'Ae.

Les éléments de l'étude d'impact qui ont fait l'objet de compléments demandés par l'Ae sont signalés par le pictogramme suivant dans la Pièce E – Étude d'impact :



2. RÉPONSES À L'AVIS DE L'AE



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 de liaison autoroutière A89/A6 (69)

n°Ae: 2013-93

Avis délibéré n°Ae 2013-93 / n° CGEDD 009209-01 adopté lors de la séance du 23 octobre 2013
Formation d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable

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 23 octobre 2013 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de liaison autoroutière A89/A6 (département du Rhône).

Étaient présents et ont délibéré : Mme. Steinfelder, MM. Badré, Barthod, Boiret, Chevassus-au-Louis, Féménias, Gallibert, Lafitte, Letourneux, Malerba, Ullmann.

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 : Mmes Guth, Rauzy, MM. Caffet, Decocq, Schmit.

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

*

* *

L'Ae a été saisie pour avis par la direction générale des infrastructures et des transports et de la mer du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie par courrier en date du 29 juillet 2013, le dossier ayant été reçu complet le 30 juillet 2013.

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 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de trois mois.

L'Ae a consulté par courriers en date du 2 août 2013 :

- le préfet de département du Rhône, et a pris en compte sa réponse en date du 6 septembre 2013,
- le ministère de la santé,
- la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Rhône-Alpes et a pris en compte sa réponse en date du 23 septembre 2013.

Sur le rapport de Mauricette Steinfelder et Philippe Schmit, 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 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.

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Réalisée par étapes, l'autoroute A 89, qui relie Bordeaux à Lyon, aboutit dans le département du Rhône où elle emprunte un itinéraire passant au sud de Tarare pour se raccorder à l'autoroute A6 au nord de Lyon. Le présent projet en constitue le dernier maillon. Il s'agit d'une section d'une liaison autoroutière concédée, d'une longueur d'environ 5,5 km, entre l'autoroute A89, sur la commune de La Tour-de-Salvagny, et l'autoroute A6, sur la commune de Limonest, dans le département du Rhône.

Ce projet de liaison, dont la maîtrise d'ouvrage est assurée pour l'Etat par la DREAL² Rhône-Alpes et dont le coût est estimé à 146M€ HT, prévoit:

- l'aménagement et la mise aux caractéristiques autoroutières de la déviation de la RN7 au droit de La Tour-de-Salvagny, sur un linéaire d'environ 2 km,
- le réaménagement d'un dispositif d'échanges complet avec la RN7, la RD307, la RD77E, la RN489, la RD73 (diffuseur RN7/RD307) et la suppression du demi-diffuseur existant sur la RN489 avec la RD73 (demi-diffuseur du Carret), sur 0,7 km environ,
- la mise à 2 x 2 voies aux caractéristiques autoroutières de la RN489 entre la RN7 et la RN6 sur un linéaire de 2 km environ,
- le réaménagement du dispositif d'échanges existant entre la RN489, la RD306 et la RN6 (diffuseur RD306/RN6),
- la réalisation d'un nouveau barreau autoroutier à 2 x 2 voies entre la RN6 et l'A6, sur un linéaire d'environ 0,8 km,
- la réalisation d'un échangeur complet avec l'A6 (bifurcation A89/A6). Cette liaison A89/A6 ne sera pas dotée d'installations de péage.

Le projet conduira à la destruction directe d'environ 43ha d'habitats naturels, forestiers ou ouverts, dont environ 25 ha pour les dépôts définitifs de matériaux.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet concernent la protection de la biodiversité compte tenu des risques d'atteintes à des espèces menacées et du fractionnement des habitats, les nuisances notamment sonores pour les riverains compte tenu du trafic (véhicules légers et poids lourds coexistants sur ce nouveau tronçon), les eaux superficielles en raison de la destruction d'une zone humide de 0,3 ha, le maintien des conditions d'une agriculture pérenne.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage :

- d'éviter tout dépôt de matériaux sur les secteurs sensibles et dans les sites boisés et à justifier les solutions retenues pour limiter les emprises des dépôts,
- de réduire le plus possible les emprises dans la ZNIEFF I « Ravins du Bois d'Ars » pour le viaduc de franchissement du Sémanet,
- de préserver les milieux humides de fond de vallée, avec une vigilance particulière pendant la phase chantier,
- de limiter au minimum les emprises du projet sur les massifs boisés et en particulier au niveau du Bois d'Ars.

Il conviendra de s'assurer que ces orientations, qui devront être reprises dans le contrat de la concession, seront respectées dans les études de détail conduites par l'entreprise concessionnaire.

² DREAL : direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Réponse du Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage prend note de ces recommandations dont les enjeux correspondants ont été pris en compte, au stade actuel des études, dans le cadre de l'étude d'impact du présent dossier d'enquête publique.

Après la déclaration d'utilité publique du projet, ces recommandations seront reprises dans le dossier des engagements de l'État qui s'imposera au concessionnaire et mises en application au stade des études de conception détaillée et de la réalisation des travaux.

L'Ae recommande également :

- de délimiter les zones les plus sensibles sur une carte qui fasse apparaître le faisceau projeté de la liaison autoroutière A89/A6 en y indiquant les principaux enjeux environnementaux. Cette carte pourrait utilement figurer aussi dans le résumé non technique ;

Réponse du Maître d'Ouvrage

Ces cartes figurant dans le résumé non technique (pages E25 et E27) ont été complétées par le périmètre soumis à la présente enquête d'utilité publique. Reprises dans le chapitre 3 consacré à la présentation de l'état initial (pages E186 et E188), ces cartes modifiées sont présentées en annexe.

- de vérifier et le cas échéant de corriger les calculs présentés dans l'évaluation socioéconomique, de présenter les différents tests de sensibilité utilisés, et de préciser les hypothèses prises en compte en matière de trafic ;

Réponse du Maître d'Ouvrage

Les calculs des indicateurs du bilan socio-économique ont été vérifiés et notamment les valeurs présentées dans le tableau du bilan des usagers (chapitre 7.3.1, page F72). Le ratio « somme actualisée sur 50 ans » / « Avantages en 2018 » des postes « gains de temps » s'explique par le fait que les gains de temps annuels apportés par le projet augmentent plus rapidement que les volumes de trafic du fait du développement de la saturation sur le réseau routier dans la zone d'influence de la liaison A89-A6. Ils sont ainsi multipliés par 3 environ entre 2018 et 2038. Par la suite, leur rythme de croissance ralentit puis se stabilise à partir de 2050, année à partir de laquelle les avantages sont stables dans le temps.

Il est à noter que si les gains de temps annuels étaient constants sur les cinquante ans d'évaluation et égaux à ceux de l'année 2018, ce ratio prendrait une valeur de 24, mais le TRI du projet de liaison A89/A6 se maintiendrait à un niveau élevé (22,3%). Il serait d'un ordre de grandeur comparable à celui présenté dans l'évaluation socio-économique du dossier qui est de 25,7%.

La situation de référence est la situation future la plus probable en l'absence de réalisation du projet. En matière de réseau routier dans la région lyonnaise, il a été considéré que le COL et le TOP ne seraient pas réalisés. Les résultats du bilan socio-économique prévisionnel présentés dans le dossier d'enquête, et donc les projections de trafics qui en alimentent les calculs, ont donc été établis à partir de cette hypothèse de réseau.

Afin d'évaluer l'impact potentiel de la réalisation du TOP (Anneau des Sciences) et du COL sur le bilan socio-économique du projet, un test de sensibilité a toutefois été réalisé en prenant en compte la réalisation de ces deux infrastructures à moyen-long terme. Les principales hypothèses et conclusions sont décrites en pages F62 et F76 de la pièce F. Les projections de trafic réévaluées avec COL et TOP conduisent à des niveaux de trafic attendus sur la liaison A89-A6 à l'horizon 2038 inférieurs à la configuration de base de la situation de référence : 52 000 à 72 000 véhicules par jour selon les différentes sections, contre 59 000 à 76 000 véhicules par jour.

Les bilans comparatifs pour la collectivité de la liaison A89/A6, tels que présentés dans l'étude socio-économique d'une part et issu de ce test de sensibilité d'autre part sont synthétisés dans les tableaux ci-dessous.

Synthèse des avantages

En millions d'euros2012	Somme actualisée en 2017	
	Situation de référence sans COL ni TOP	Situation de référence avec COL et TOP
Infrastructure – Investissement	- 217	- 217
Infrastructure - Fonctionnement	- 53	- 53
Usagers de la route	+ 3 303	+ 1 512
Sécurité	+ 79	+ 62
Puissance publique	+ 42	+ 20
Environnement	+ 41	+ 63
Total (bénéfice actualisé)	+ 3 194	+ 1 387

Les indicateurs synthétiques de la rentabilité socio-économique

Indicateurs de rentabilité	Valeur	
	Situation de référence sans COL ni TOP	Situation de référence avec COL et TOP
Bénéfice actualisé en 2017, en millions d'euros2012 (1)	+ 3 194 M€	+ 1 387 M€
Taux de rentabilité interne – TRI	25,7 %	22,1 %
Taux de rentabilité immédiate – Trim	23 %	23%
Coût global de l'infrastructure nouvelle, en millions d'euros2012 (coût d'investissement + coût d'entretien/exploitation) (2)	242,3 M€	242,3 M€
Bénéfice actualisé par euro dépensé = (1)/(2)	13,2	5,7

En conclusion, quand le COL et le TOP sont en service, les gains de temps apportés par la liaison A89-A6 sont sensiblement inférieurs à ceux attendus en l'absence du COL et du TOP. Néanmoins, les gains de temps qu'elle apporte restent importants, la liaison A89-A6 présente également un TRI élevé dans ce cas de figure (22,1%). Ce niveau de rentabilité est du même ordre de grandeur que celui présenté pour la situation de référence de base dans le dossier d'enquête (25,7%).

- de préciser les engagements du maître d'ouvrage sur les mesures qu'il réalisera pour éviter, réduire, ou à défaut, compenser les impacts du projet et de les transcrire dans le traité de concession ;

Réponse du Maître d'Ouvrage

À la suite de la procédure d'enquête, la déclaration d'utilité publique fera l'objet d'un décret publié au Journal Officiel qui reprendra les mesures prises pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet décrits dans les tableaux figurant notamment dans le résumé non technique.

Un dossier des Engagements de l'État, accessible au public, sera ensuite élaboré par la DREAL Rhône-Alpes qui

reprendra et précisera les engagements pris par l'État en faveur de l'environnement, de l'aménagement du territoire et du développement local. Ce dossier et ces engagements s'imposeront à la société concessionnaire.

Il a pour objet :

- d'informer le public et les différents acteurs concernés des suites données aux observations et suggestions recueillies au cours de l'enquête publique
- de servir de référence à la mise au point détaillée du projet et à la mise en œuvre des diverses dispositions destinées à maîtriser ses effets sur l'environnement,
- de servir de document de base pour le contrôle de la mise en œuvre effective des dispositions environnementales dans le cadre du bilan, après mise en service.

Ces engagements résulteront notamment :

- des propositions contenues dans le dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP),
- des observations et conclusions formulées par la commission d'enquête et des réponses qui y sont apportées par le Maître d'Ouvrage,
- du décret d'utilité publique.

Un comité de suivi des Engagements de l'État sera constitué par le Préfet de département et composé notamment de représentants de l'État, des collectivités locales concernées, des administrations, des acteurs socio-économiques et des représentants associatifs (circulaire du 15 décembre 1992 relative à la conduite des grands projets nationaux d'infrastructures). Il veillera au respect de ces engagements, tant au niveau des études de détail que de la réalisation des travaux. Il se réunira au moins quatre fois :

- une première fois pour la présentation du dossier des engagements de l'État avant que les principales dispositions techniques ne soient arrêtées,
- une deuxième fois avant le démarrage des travaux,
- une troisième fois dans l'année qui suit la mise en service pour la présentation du bilan intermédiaire environnemental,
- une quatrième fois pour prendre connaissance du bilan final des aménagements réalisés et s'assurer qu'ils correspondent bien aux objectifs fixés.

- d'indiquer les impacts phoniques nocturnes du projet sur les habitations existantes et de détailler les mesures de protection efficaces pour les riverains notamment pour éviter le bruit et la pollution atmosphérique ;

Réponse du Maître d'Ouvrage

Dans un souci de clarté et de lisibilité, seules ont été intégrées dans l'étude d'impact les cartes isophones pour la période diurne en situation actuelle, future sans protection et future avec protection. En effet, les études réalisées ont permis de mettre en évidence que la période diurne était la période dimensionnante.

Les cartes isophones pour la période nocturne correspondant à la situation prise en compte pour l'état initial, la situation future avec projet sans protection et la situation future avec projet et avec protections sont jointes en annexe au présent mémoire en réponse.

Le Maître d'ouvrage précise que les dispositifs de protection phoniques, qui figurent actuellement dans le dossier, seront affinés lors de la poursuite des études du projet dont la conception sera arrêtée pour tenir compte des conclusions de l'enquête publique. Ces dispositifs seront étudiés pour respecter les seuils de contribution sonores fixés dans le dossier d'étude d'impact, tant pour la période diurne que pour la période nocturne.

L'efficacité de ces protections fera l'objet de mesures de réception spécifiques lors de leur construction et de suivi

réguliers en phase d'exploitation afin de garantir aux riverains le respect des seuils précités.

Concernant la pollution atmosphérique, l'étude air et santé montre que la réalisation du projet à l'horizon 2038 contribue à la réduction de celle-ci par rapport à un scénario où cette liaison n'est pas réalisée, sans toutefois que cette réduction puisse être considérée comme sensible à l'échelle du domaine d'étude. Il convient toutefois de rappeler que ces conclusions intègrent la prise en compte de vitesses défavorables et que les nombreux merlons et écrans phoniques, qui n'ont pas été pris en compte dans les modélisations quantitatives, permettront de réduire la diffusion de polluants et de limiter ainsi l'exposition des populations riveraines de l'infrastructure.

- de préciser comment le projet contribue à atteindre les objectifs fixés dans le cadre des objectifs du plan régional de qualité de l'air (PRQA) et du projet de schéma régional climat, air et énergie (SRCAE) ;

Réponse du Maître d'Ouvrage

La réalisation du projet de liaison A89/A6 à l'horizon 2038 pourrait induire une dégradation de la qualité de l'air à proximité du projet de liaison, entre la RN7 et la RN6 (mise à 2x2 voies de la RN489) et dans sa section en tracé neuf entre la RN6 et l'A6, ainsi qu'à proximité de l'A6, au droit de la commune de Limonest, mais sans que les normes de qualité de l'air ne soient toutefois dépassées. Le projet est de ce fait conforme avec la réglementation en vigueur en termes de qualité de l'air.

Toutefois, les dispositions prévues par le maître d'ouvrage pour la réalisation des merlons ou écrans acoustiques et les aménagements paysagers au droit des zones d'habitations situées à proximité immédiate du projet de liaison (notamment au niveau du diffuseur RN6/RD306, sur la commune de Dardilly, où la qualité de l'air reste préoccupante, et sur la commune de La Tour de Salvagny au sud de la RN7) permettront de réduire la diffusion de ces émissions polluantes et limiter l'exposition des populations riveraines de l'infrastructure.

En outre, les vitesses prises en compte à ce stade des études pour la conception du projet ont été fixées afin de répondre aux enjeux liés à la sécurité des usagers. Il s'agit d'hypothèses de vitesses hautes qui ne préjugent pas des limitations de vitesses définitives qui seront arrêtées à l'issue des études détaillées et qui préciseront plus finement les points de transitions de réduction de vitesse de 110/90 km/h et 90/70 km/h.

Enfin, la liaison A89/A6 entre dans le champ d'application de l'arrêté inter-préfectoral n°2011-004 du 5 janvier 2011 qui prévoit un suivi de la qualité de l'air, des seuils d'information, de recommandation et d'alerte pouvant conduire à des limitations temporaires de 20 km/h des vitesses maximales autorisées sur la liaison A89/A6 si celles-ci sont supérieures à 70 km/h.

- de présenter les mesures de suivi et de corrections éventuelles qui devraient être reprises dans le décret déclarant l'utilité publique du projet et dans le contrat de concession, et de préciser la publicité qui en sera faite.

Les mesures de suivi qui seront reprises dans l'acte déclaratif d'utilité publique et dans le dossier des engagements de l'État s'effectueront en particulier dans le cadre du comité de suivi des engagements de l'État mis en place par le Préfet de Département.

Ce comité, composé de représentants de l'État, des collectivités locales concernées, des administrations, des acteurs socio-économiques et des représentants associatifs, veillera au respect des engagements de l'État, tant au niveau des études de détail que des travaux. Il se réunira au moins quatre fois :

- une première fois pour la présentation du dossier des engagements de l'État avant que les principales dispositions soient arrêtées,

- une deuxième fois avant le démarrage des travaux,
- une troisième fois dans l'année qui suit la mise en service pour la présentation du bilan intermédiaire environnemental,
- une quatrième fois pour prendre connaissance du bilan final des aménagements réalisés et s'assurer qu'ils correspondent bien aux objectifs fixés. La Loi d'Orientations des Transports Intérieurs (LOTI) du 30 décembre 1982 prévoit en effet notamment la production de bilans environnementaux 3 à 5 ans après la mise en service des grandes infrastructures de transport.

Sur la base des suivis réalisés et des observations de terrain faites en particulier après la mise en service de l'infrastructure, ces bilans ont pour but de s'assurer du respect des engagements pris par l'État à l'issue de l'enquête publique et le cas échéant, de faire valider par ce comité les éventuelles mesures correctrices à mettre en œuvre.

Les modalités de contrôle et de suivi de ces engagements se font également à d'autres niveaux :

- par l'autorité concédante dans le cadre du contrôle de l'examen du dossier d'Avant-Projet Autoroutier (APA) produit par le concessionnaire et des différents audits réalisés en cours de chantier ainsi que des inspections préalables à la mise en service de l'infrastructure,
- par la mise en œuvre par le concessionnaire d'une mission d'assistance et de suivi en écologie qui portera, entre autres, sur un suivi technique sur le terrain, auprès des entreprises en charge de la réalisation des travaux, de la bonne exécution des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, telles que définies dans le dossier des Engagements de l'État et dans les arrêtés portant autorisation au titre de la Loi sur l'Eau et de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées.
- par la mise en place d'un comité de suivi des mesures de compensation qui se réunira au moins 1 fois par an. Non prévu par la réglementation, ce comité sera composé des administrations de l'État, des représentants des services et organismes instructeurs en matière d'environnement et de biodiversité et éventuellement des représentants associatifs naturalistes. Il pourra constater la mise en œuvre des mesures compensatoires en vérifiant leur pertinence et leur état d'avancement par rapport aux obligations du concessionnaire.

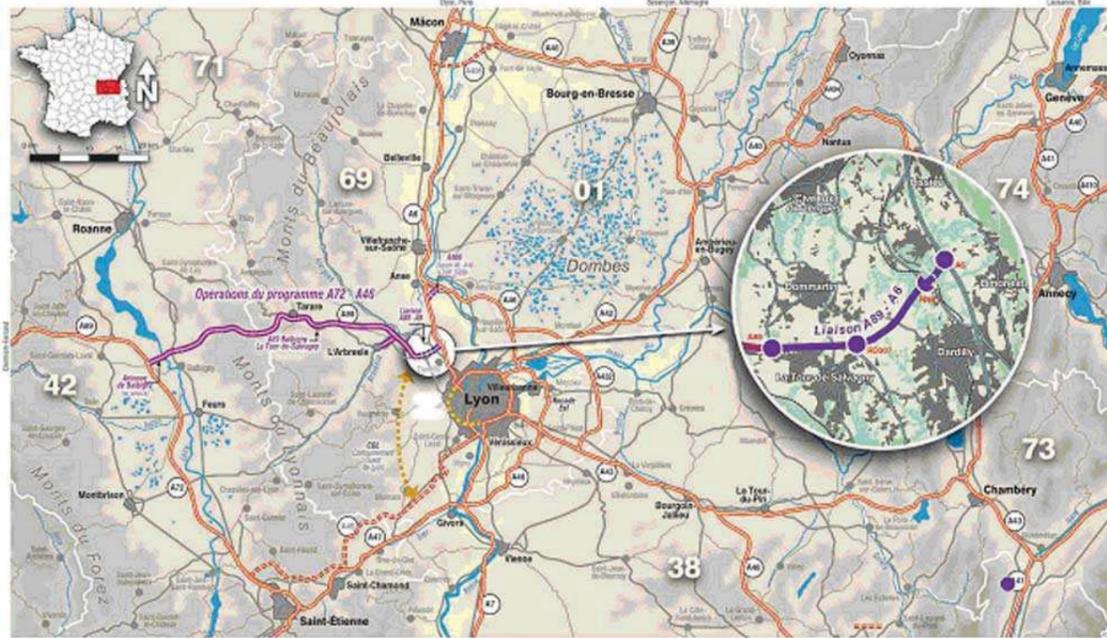
L'Ae émet par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte

L'A 89 constitue la liaison autoroutière entre Bordeaux et Lyon. Réalisée par étapes, elle aboutit dans le département du Rhône empruntant un itinéraire passant au sud de Tarare pour se raccorder à l'autoroute A6 au nord de Lyon.



Plan de situation (Etude d'impact, pièce B)

Le segment reliant l'A 89 actuelle à l'A6 fait l'objet de l'enquête publique pour laquelle l'Ae est sollicitée. Il prévoit la construction d'un barreau autoroutier neuf et le réaménagement des voiries existantes et des systèmes d'échanges liés.

L'enquête publique porte à la fois sur :

- la déclaration d'utilité publique (DUP) des travaux d'aménagement de la liaison A89/A6 qui comprennent :
 - o l'aménagement et la mise aux caractéristiques autoroutières de la déviation de la RN7 au droit de La Tour-de-Salvagny,
 - o le réaménagement d'un dispositif d'échanges complet avec la RN7, la RD307, la RD77E, la RN489, la RD73 (diffuseur RN7/RD307) et la suppression du demi-diffuseur existant sur la RN489 avec la RD73 (demi-diffuseur du Carret),
 - o la mise à 2 x 2 voies aux caractéristiques autoroutières de la RN489 entre la RN7 et la RN6,
 - o le réaménagement du dispositif d'échanges existant entre la RN489, la RD306 et la RN6 (diffuseur RD306/RN6),
 - o la réalisation d'un barreau autoroutier à 2 x 2 voies entre la RN6 et l'A6,
 - o la réalisation d'un échangeur complet avec l'A6 (bifurcation A89/A6) et l'aménagement de l'A6 entre la bifurcation A89/A6 et le diffuseur de la Garde.
- la mise en compatibilité des documents d'urbanisme suivants :

- o le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'agglomération lyonnaise (communes de La Tour-de-Salvagny, Dardilly, Lissieu et Limonest), approuvé le 16 décembre 2010.
 - o le plan local d'urbanisme (PLU) de la communauté urbaine du Grand Lyon pour les communes de La Tour-de-Salvagny, Dardilly, Lissieu et Limonest,
- le classement des voies RN7 et RN489 réaménagées ainsi que le barreau autoroutier neuf dans la catégorie des autoroutes du domaine routier national sous la dénomination A89.

Le Conseil d'Etat, saisi du projet de décret déclarant d'utilité publique des travaux de cette liaison avait dans sa séance du 7 juillet 2009 émis un avis défavorable en raison d'un vice de forme dans l'arrêté d'ouverture de l'enquête publique du préfet du Rhône.

Le projet, qui sera présenté à l'enquête publique et objet de l'avis de l'Ae, diffère du projet rejeté en 2009 notamment par l'absence de poste de péage et par la réduction significative des emprises des échangeurs. D'autres modifications ont été intégrées au nouveau projet mais sont insuffisamment détaillées dans le dossier.

Pour la bonne information du public l'Ae recommande d'expliquer de manière détaillée dans le dossier et notamment dans le résumé non technique en quoi le projet actuel diffère de celui rejeté en 2009 et les raisons de ces modifications.

Réponse du Maître d'Ouvrage

Les solutions présentées lors de l'enquête de 2007, puis lors de la concertation au titre du code de l'urbanisme menée en 2011, proposaient un système de péage sur les bretelles orientées vers Lyon de la bifurcation autoroutière A89/A6.

Ce projet nécessitait de maintenir pour les usagers un itinéraire gratuit afin d'accéder à l'agglomération lyonnaise. L'utilisation de la RN7 à La Tour-de-Salvagny, de la RN489, de la RN6 et de l'échangeur de la Garde à Dardilly étant libre de péage, cela imposait le réaménagement d'un diffuseur complet sur la RN6/RD306, très consommateur d'espace et très impactant pour le bâti présent au droit du quartier des Longes.

Ce mode d'exploitation, avec l'instauration d'un péage pour les usagers en provenance ou en direction de Lyon, a été un des motifs mis en avant par la commission d'enquête publique, dans son avis défavorable émis en 2008, considérant :

- qu'il était discriminatoire que les habitants du Grand Lyon acquittent un péage pour se déplacer dans l'agglomération et pour se rendre à leur travail,
- que les usagers et riverains de l'infrastructure avaient indiqué qu'ils privilégieraient tout de même l'accès gratuit par la RN6, entraînant une augmentation sur cet axe déjà surchargé ainsi qu'une détérioration des nuisances environnementales (pollution de l'air, nuisances phoniques) aux abords de cet axe et du diffuseur de la Garde situés dans un milieu particulièrement urbanisé.

Cette opposition à ce système de péage a été réitérée par les populations et collectivités locales lors de la concertation menée en 2011 au titre du code de l'urbanisme.

Pour tenir compte de toutes ces conclusions, l'État a opté pour une solution d'aménagement dépourvue d'installations de péage, permettant de faire ressortir les avantages suivants :

- sur un plan environnemental, diminution des emprises au droit de la bifurcation avec un impact moindre sur les ZNIEFF 1 et 2 et les ENS (Espaces Naturels Sensibles),

- diminution des matériaux excédentaires du fait de la suppression des barrières,
- diminution de façon globale des nuisances sonores du fait d'une meilleure répartition des trafics sur la RN6 et sur l'A6,
- restructuration des trafics de façon équilibrée sur toutes les voies concernées par l'opération et raccordées au diffuseur de la Garde, participant de façon efficace à la résolution des dysfonctionnements au droit de ce point d'échange,
- simplification substantielle du dispositif d'échanges avec la RN6/RD306 au droit du quartier des Longes permettant de réduire de manière significative les emprises du projet mais surtout l'impact sur le bâti.

Les trois points d'échanges ont fait l'objet d'études complémentaires pour intégrer la décision de supprimer les barrières de péage sur les bretelles de la bifurcation avec l'A6 et tenir compte des observations émises lors de l'enquête publique de 2007 et la concertation réalisée au titre du code de l'urbanisme en 2011.

La configuration du diffuseur RN7/RD307 a été réétudiée pour intégrer notamment la contrainte liée à la présence d'une espèce protégée de papillon d'intérêt régional découverte en 2011 dans le secteur, le Cuivré des Marais. La solution d'aménagement proposée vise à une meilleure réutilisation des infrastructures et voiries existantes (RN7 déjà à 2 x 2 voies, RD307, bretelle d'accès à La Tour-de-Salvagny et ouvrage d'art sur la RN7). En comparaison aux solutions précédemment envisagées, elle permet également de réduire les emprises globales du projet et de limiter l'impact sur les parcelles agricoles. Enfin, la fonctionnalité de ce diffuseur est améliorée en dissociant le trafic d'échange (A89 ouest vers RD307) et le trafic de desserte locale en direction de La Tour-de-Salvagny.

De même, le dispositif d'échanges avec la RN6/RD306 a été réétudié et optimisé en tenant compte de la décision de supprimer les barrières de péage sur les bretelles de la bifurcation avec l'A6. En comparaison aux solutions exposées dans le cadre des études antérieures, les avantages du parti d'aménagement présenté sont les suivants :

- diffuseur plus compact se limitant à la réalisation de deux bretelles autoroutières au lieu de 4,
- configuration optimisée en exploitant le délaissé entre la RN6 et la voie ferrée qui ne présente pas d'enjeu environnemental (boisements anthropiques),
- limitation substantielle des impacts sur le bâti (actuellement 2 bâtis à caractère commercial au lieu d'une vingtaine auparavant et situées à proximité immédiate de la RN6) et des emprises nécessaires à sa réalisation,
- amélioration des conditions de desserte des riverains de ce quartier par la construction de deux carrefours giratoires à niveau sur la RD306 et la RN6 connectés aux voiries locales. Celles-ci se font actuellement par des accès directs sur les bretelles du diffuseur et sur la RN489 et induisent des circulations complexes afin de desservir l'ensemble des bâtis avoisinants.
- report du trafic de la RN6 sur l'A6 permettant d'envisager la réduction la RN6 à 2 x 1 voie jusqu'au diffuseur de la Garde, améliorant ainsi le cadre de vie de ce quartier urbanisé actuellement traversé par une infrastructure à fort trafic.

Enfin, la bifurcation avec l'A6 a été décalée légèrement au sud afin de privilégier un tracé plus direct de la liaison vers l'A6, désormais permis par la suppression des contraintes d'implantation des gares de péage. En termes de caractéristiques géométriques, le tracé offre une meilleure lisibilité et perception de l'aménagement à l'approche de la bifurcation du fait de ce tracé plus direct.

En matière de nuisances sonores, cette nouvelle solution permet de s'éloigner substantiellement des habitations les plus proches du lotissement du Bois-Dieu.

De plus, elle offre l'opportunité de maintenir en place la voie communale reliant Lissieu à Limonest et l'ouvrage existant sur A6. En effet, les études antérieures prévoyaient pour leur part sa démolition, sans pour autant qu'un tracé alternatif satisfaisant n'ait été trouvé dans le cadre de la concertation avec les collectivités locales concernées qui ont manifesté leur crainte de voir disparaître ce rétablissement tel qu'il existe actuellement.

Toutes ces évolutions techniques du projet en comparaison à celui soumis à enquête publique en 2007 et rejeté en 2009 font l'objet de développements dans la notice technique (Pièce C – Notice explicative du présent dossier) et ont été repris dans l'étude d'impact et notamment dans le résumé non technique.

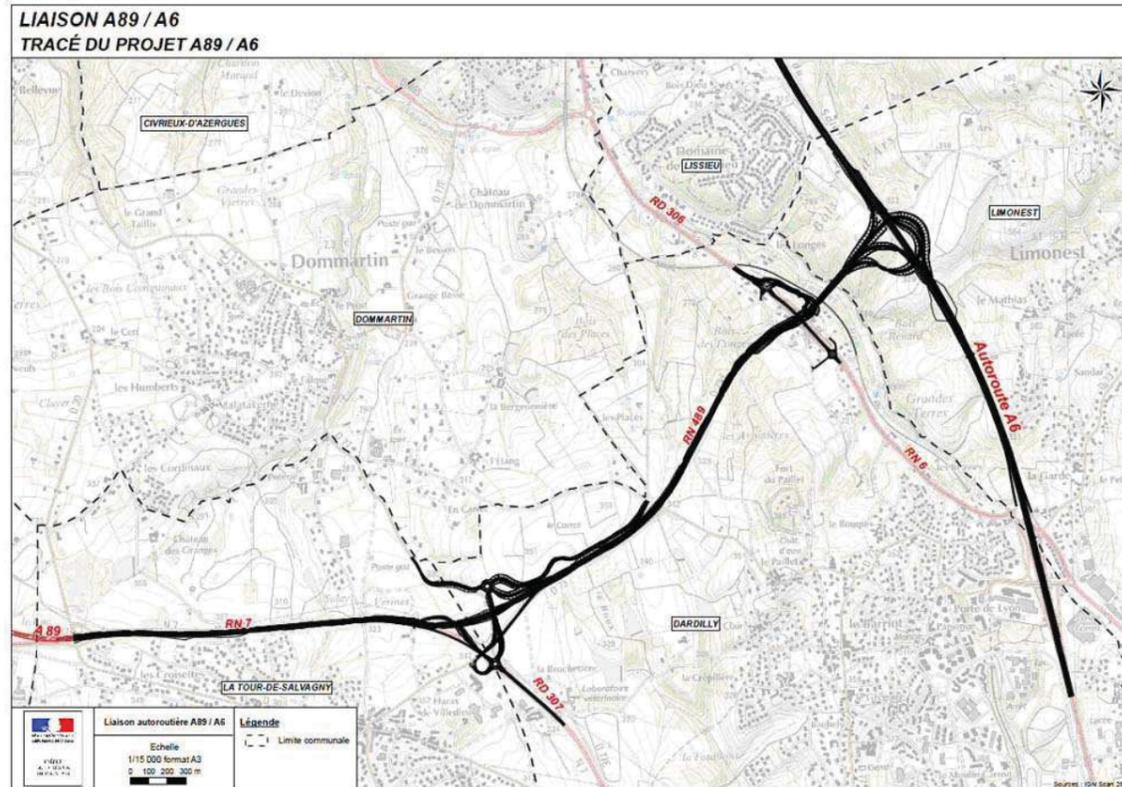
1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le projet, soumis à l'enquête publique concerne une section d'une liaison autoroutière concédée, d'une longueur d'environ 5,5 km, reliant l'autoroute A89 sur la commune de La Tour-de-Salvagny, à l'autoroute A6, sur la commune de Limonest dans le département du Rhône.

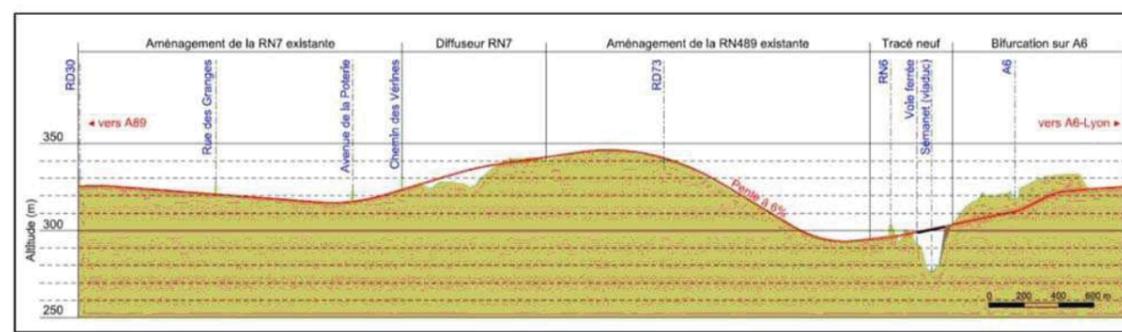
Le parti d'aménagement retenu consiste à réutiliser au maximum les infrastructures existantes et à ne pas doter la liaison d'installations de péage pour limiter les impacts du projet. Le dossier indique que le coût de cet investissement sera financé en intégralité par le concessionnaire de la liaison A89/A6 dans le cadre des modalités fixées par les contrats pluri-annuels passés entre l'État et la société concessionnaire mais ne précise pas les modalités de financement. La réalisation de ce système d'échanges avec l'A6, partie intégrante du projet, nécessite l'aménagement des voies et des zones d'entrecroisement dans les deux sens sur l'autoroute A6 entre la bifurcation A89/A6 et le diffuseur de la Garde sur une longueur d'environ 3 km. Le projet de liaison, constituant l'opération objet de la présente enquête, techniquement complexe, est évalué à 146M€. Il comprend en plus des travaux précités, le franchissement de la voie ferrée Paray-le-Monial – Givors via un passage supérieur.

La mise en service de cette liaison est prévue fin 2017.

Selon le dossier, ce projet vise à écouler deux types de trafic : l'un de transit ouest-est se dirigeant de l'A89 vers l'A6 nord, l'A42 ou l'A43, l'autre d'échange avec l'agglomération lyonnaise, qui représente 2/3 du trafic total. Il offrira aux usagers en transit est-ouest un itinéraire au nord de l'agglomération devant permettre d'éviter les bouchons rencontrés aux heures de pointe sur l'A6 à l'approche de Lyon. Il permettra de capter partiellement le trafic circulant actuellement sur l'A47, l'A7 et l'A6 en traversée de l'agglomération lyonnaise pour les échanges entre le sud du département de la Loire et les territoires au nord de l'agglomération desservis depuis l'A6. Il devrait ainsi orienter les flux de l'A89 vers l'A6 plutôt que vers la RD 307 en traversée de Dardilly, Charbonnières-Les-Bains et Tassin-La-Demi-Lune. Cet itinéraire de transit devrait ainsi permettre aux usagers d'éviter les axes très chargés que sont l'A6 à l'approche du tunnel de Fourvière, le boulevard périphérique et l'A42 au droit du nœud des Iles à la jonction avec la rocade est.



Tracé du projet (étude d'impact page C30/38)



Caractéristiques du profil en long du tracé (Etude d'impact page C31/38)

1.3 Procédures relatives au projet

La maîtrise d'ouvrage de cette opération est assurée par l'État (ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie) représenté par le préfet de région Rhône-Alpes et déléguée à la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement (DREAL) Rhône-Alpes.

La DUP aura notamment pour conséquence un déclassement de la RN6 située entre le diffuseur RN6/RD306 et le diffuseur de la Garde du réseau routier national et son reclassement dans le réseau routier local.

Au-delà de l'exigence de ne pas créer de nouvelle pénétrante (point traité à l'avant-dernier alinéa du présent paragraphe), ni d'y amener du trafic supplémentaire, le SCoT³ de l'agglomération lyonnaise indique qu'« il est souhaitable de prévoir que l'A89 se connecte sur l'A6 et l'A46 au nord de l'agglomération, selon le tracé soumis à l'enquête publique en juin 1997... ». Même s'il ne fait pas obstacle à la réalisation d'une liaison A89/A6, il indique une préférence pour le tracé qui avait été présenté en 1997. Le SCoT sera donc mis en compatibilité sur ce point pour lever toute ambiguïté.

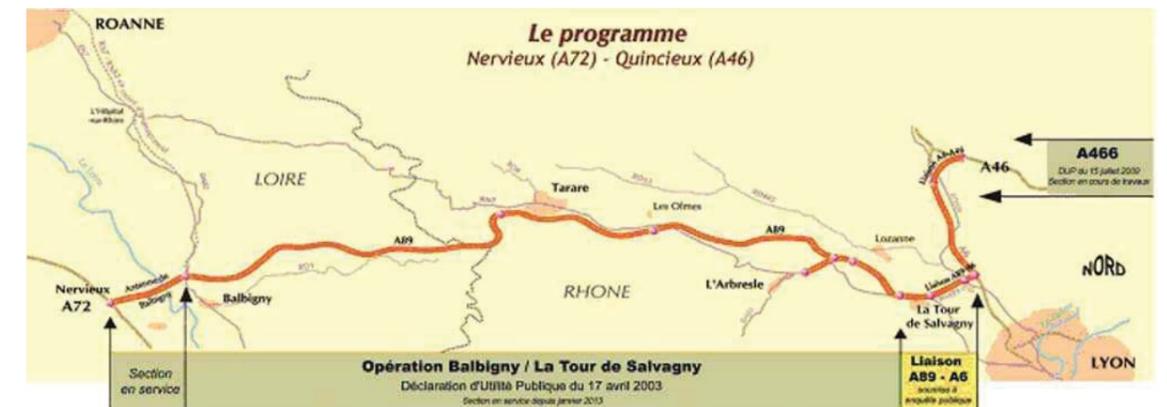
Les communes concernées par le projet (Dardilly, La Tour-de-Salvagny, Limonest, Lissieu) relèvent du même PLU⁴, le PLU du Grand Lyon, qui devra être mis en compatibilité, notamment pour déclasser des espaces boisés classés, adapter les règlements afin de permettre la réalisation de l'opération, et pour intégrer un emplacement réservé au bénéfice de la liaison et modifier en conséquence les documents graphiques.

Le maître d'ouvrage considère que le projet est conforme au PDU⁵ de l'agglomération lyonnaise qui interdit l'augmentation de la capacité des pénétrantes dans l'agglomération lyonnaise. En effet, à l'est et au nord de la liaison, l'arrivée de l'A89 empruntera la RN7 existante et conservera deux files de circulation dans les deux sens, et les capacités de la RD306 et de l'A6 resteront inchangées, et, au sud de la liaison, l'autoroute A6 conservera le même nombre de voies (seule une voie auxiliaire d'entrecroisement sera nécessaire entre le nouvel échangeur et le diffuseur de La Garde dans le sens nord-sud pour des questions de sécurité), la capacité de la RD307 au sud de La Tour-de-Salvagny sera inchangée, de même que celle de la RD306 au sud de Dardilly. L'Ae considère que si cette liaison ne constitue pas une nouvelle pénétrante, elle modifie néanmoins la répartition des flux d'échanges entre les trois pénétrantes, en les dirigeant préférentiellement vers l'A6.

Le bilan de la concertation qui a eu lieu du 30 mai au 25 juin 2011 est joint au dossier.

1.4 Programme d'ensemble et autres projets connus

Le projet de liaison autoroutière A89/A6 fait partie de la liaison entre l'A72 et l'A46 déclarée d'utilité publique le 17 avril 2003 qui constitue donc un programme au sens des articles L.122-1 et R.122-5 CE.



Programme de liaison entre Nervieux (A72) et Quincieux (A46) (Etude d'impact page C6/38)

Ce programme général d'aménagement de l'axe autoroutier entre l'autoroute A72 (Nervieux) et l'autoroute A46 (Quincieux) permet une amélioration des communications routières entre l'agglomération lyonnaise et les agglomérations du département de la Loire (en particulier Roanne) ou de l'ouest du département du

³ SCoT : schéma de cohérence territoriale.

⁴ PLU : programme local d'urbanisme.

⁵ PDU : plan de déplacement urbain.

Rhône (Tarare, L'Arbresle). À ce titre, il constitue un facteur pouvant favoriser le développement régional de villes telles que Roanne et Tarare.

Il permet l'achèvement de l'itinéraire autoroutier complet de l'A89 entre Bordeaux et Lyon et plus largement de l'axe ouest-est entre la façade atlantique et Genève et l'est européen et comprend les quatre opérations suivantes :

- Antenne de Balbigny : en service,
- A89 Balbigny / La Tour-de-Salvagny : mise en service en janvier 2013,
- **Liaison A89/A6 : objet du présent dossier,**
- Liaison A6/A46 (déclarée d'utilité publique en juillet 2009) : dénommée A466, les travaux de cette section ont commencé début 2013, pour une mise en service prévue en 2015.

1.5 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet retenu concernent la protection de la biodiversité compte tenu des risques d'atteintes à des espèces menacées et au fractionnement des habitats, les nuisances notamment sonores pour les riverains en phase chantier comme en phase opérationnelle compte tenu de la densité de trafic (VL et poids lourds sur ce nouveau tronçon), les eaux superficielles en raison de la destruction d'une zone humide de 0.3 ha, le maintien des conditions d'une agriculture pérenne.

Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est documentée mais de lecture difficile du fait de sa structuration qui ne respecte pas certaines dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement; par exemple : présentation de l'enjeu environnemental de la solution retenue en incluant les mesures d'accompagnement du projet, traitement concomitant en un seul chapitre (pièce E de l'étude d'impact) des effets du projet et des mesures d'évitement, de réduction et éventuellement de compensation, en phase travaux et en phase exploitation, et enfin, imbrication du projet soumis à l'Ae avec le programme plus large dont il fait partie A72 (Nervieux) – A 46 (Quincieux). Les études ayant été conduites sur plusieurs sections du programme, certains résultats présentés concernent d'autres secteurs que celui du projet. Le dossier présente aussi quelques redites et incohérences qu'il conviendrait de corriger. Par ailleurs, le dossier mentionne de nombreux sites sans produire de cartes les mentionnant explicitement.

L'Ae recommande de structurer le dossier conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, en distinguant clairement dans l'étude d'impact ce qui relève des effets du projet de la liaison A89-A6, objet de l'étude d'impact, de ceux de l'itinéraire autoroutier complet entre Nervieux et Quincieux qui constitue le programme auquel se rattache le projet et fait l'objet à ce titre dans l'étude d'impact du projet d'une appréciation globale de ses impacts environnementaux.

Réponse du Maître d'Ouvrage

Le dossier d'étude d'impact présenté comprend bien l'ensemble des éléments définis par l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Dans un souci de clarté et de lisibilité pour le public, certains choix rédactionnels ont été effectués comme par exemple :

- le regroupement au chapitre 5 des effets du projet sur l'environnement et les mesures proposées par le Maître d'Ouvrage pour les éviter, réduire ou compenser afin d'éviter les redondances et de permettre au lecteur de faire directement et facilement le lien entre eux,
- l'intégration au début de l'étude d'impact du résumé non technique permettant au lecteur d'accéder plus rapidement à ce document,

- enfin, l'appréciation des effets de l'ensemble du programme dans lequel l'opération s'inscrit fait bien l'objet d'un chapitre spécifique (chapitre 2) et distinct des effets du projet décrits en particulier dans les chapitres 5 à 7 de l'étude d'impact.

Le tableau ci-après montre la correspondance entre le contenu de l'étude d'impact tel que défini par l'article R.122-5 du code de l'environnement et le contenu de l'étude d'impact du présent dossier.

Contenu réglementaire. Art. R.122-5 du Code de l'Environnement	Correspondance avec le contenu de la présente étude d'impact
« Art. R. 122-5. – I. – Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. « II. – L'étude d'impact présente : « 1° Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé. »	Chapitre 1 – Présentation du projet
« 2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments »	Chapitre 3 – Analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet de liaison A89/A6
« 3° Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux »	Chapitre 5 – Effets et mesures d'évitement, de réduction et éventuellement de compensation
« 4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact : « – ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ; « – ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public. « Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le Maître d'ouvrage »	Chapitre 6 – Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus
« 5° Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le Maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu »	Chapitre 4 – Esquisses des principales solutions de substitution et raisons (environnementales et sanitaires) pour lesquelles le projet présenté a été retenu
« 6° Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 »	Chapitre 7 – Compatibilité avec les documents d'urbanisme, articulation du projet avec les différents plans, schémas et programmes et prise en compte du SRCE

Contenu réglementaire. Art. R.122-5 du Code de l'Environnement	Correspondance avec le contenu de la présente étude d'impact
« 7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le Maître de l'ouvrage pour : « – éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; « – compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le Maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. « La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ;	Chapitre 5 – Effets et mesures d'évitement, de réduction et éventuellement de compensation
« 8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré »	Chapitre 9 – Présentation des méthodes choisies et des difficultés rencontrées
« 9° Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le Maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ; »	
« 10° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ; »	Chapitre 10 – Auteur des études
« 11° Lorsque certains des éléments requis en application du II figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact »	Non concerné par le projet
« 12° Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme. »	Chapitre 2 – Appréciation des effets de l'ensemble du programme

Contenu réglementaire. Art. R.122-5 du Code de l'Environnement	Correspondance avec le contenu de la présente étude d'impact
« III. – Pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article R. 122-2, l'étude d'impact comprend, en outre : « – une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ; « – une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ; « – une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise par l'article L. 1511-2 du code des transports ; « – une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ; « – une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences. « Elle indique également les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles R. 571-44 à R. 571-52. »	Chapitre 8 – Spécificités pour les infrastructures de transport - l'analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation est présentée dans le &5.4.3.1 - l'analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers est présentée dans le &5.4.2.5 Effets des aménagements fonciers sur le milieu naturel - l'analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité est présentée dans le &8.3 Coût collectifs des pollutions et des nuisances et des avantages induits pour la collectivité - l'évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet est présentée dans le &8.4 Consommations énergétiques - la description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences est présentée dans le &3.4.4 Infrastructure de transport et dans le &9.5 Hypothèses de trafic. - les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores sont présentées dans le &5.4.4.2.4 Mesures de protection acoustique
« IV. – Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci est précédée d'un résumé non technique des informations visées aux II et III. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant. »	Chapitre 0 – Résumé non technique
« V. – Pour les travaux, ouvrages ou aménagements soumis à autorisation en application du titre Ier du livre II, l'étude d'impact vaut document d'incidences si elle contient les éléments exigés pour ce document par l'article R. 214-6. »	Le projet impliquera la création de nouvelles surfaces imperméabilisées et nécessitera la réalisation ou le prolongement d'ouvrages hydrauliques pour le rétablissement du réseau hydraulique et la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Ces aménagements spécifiques seront détaillés dans un dossier de demande réalisé au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement (dossier Loi sur L'Eau) qui sera réalisé dans le cadre des études détaillées d'Avant-Projet Autoroutier.
« VI. – Pour les travaux, ouvrages ou aménagements devant faire l'objet d'une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, l'étude d'impact vaut étude d'incidences si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23. »	La Pièce E – Étude d'impact comporte une évaluation des incidences Natura 2000. Ce dossier a été réalisé conformément aux articles L.414-4 et R.414-23 du code de l'environnement.

Contenu réglementaire. Art. R.122-5 du Code de l'Environnement	Correspondance avec le contenu de la présente étude d'impact
« VII. – Pour les installations classées pour la protection de l'environnement relevant du titre Ier du livre V du présent code et les installations nucléaires de base relevant du titre IV de la loi du 13 juin 2006 susmentionnée, le contenu de l'étude d'impact est précisé et complété en tant que de besoin conformément aux articles R. 512-6 et R. 512-8 du présent code et à l'article 9 du décret du 2 novembre 2007 susmentionné »	Non concerné par le projet.

2.1 Analyse de l'état initial

L'état initial est présenté pour le programme d'ensemble et pour la zone d'étude du projet lui-même, sans toutefois hiérarchiser les enjeux.

L'Ae considère que l'état initial est relativement complet mais qu'il traite de façon trop rapide le milieu humain et notamment les enjeux relatifs à la circulation pour les riverains, les usagers de l'A89 et notamment les employés des zones d'activités (pôle d'emploi Le Techlid) ; elle recommande qu'il soit complété sur ces points et sur les capacités d'écoulement des échanges interurbains.

Réponse du Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage prend note de cette demande et a complété le chapitre 3.4.4.1 de l'étude d'impact. La rédaction de ce chapitre, qui se substitue donc à celle du dossier est la suivante :

3.4.4.1 RESEAU ROUTIER ET TRAFIC

De par sa position géographique à proximité immédiate de l'agglomération de Lyon, la zone d'étude concentre un grand nombre d'axes routiers dont les principaux sont :

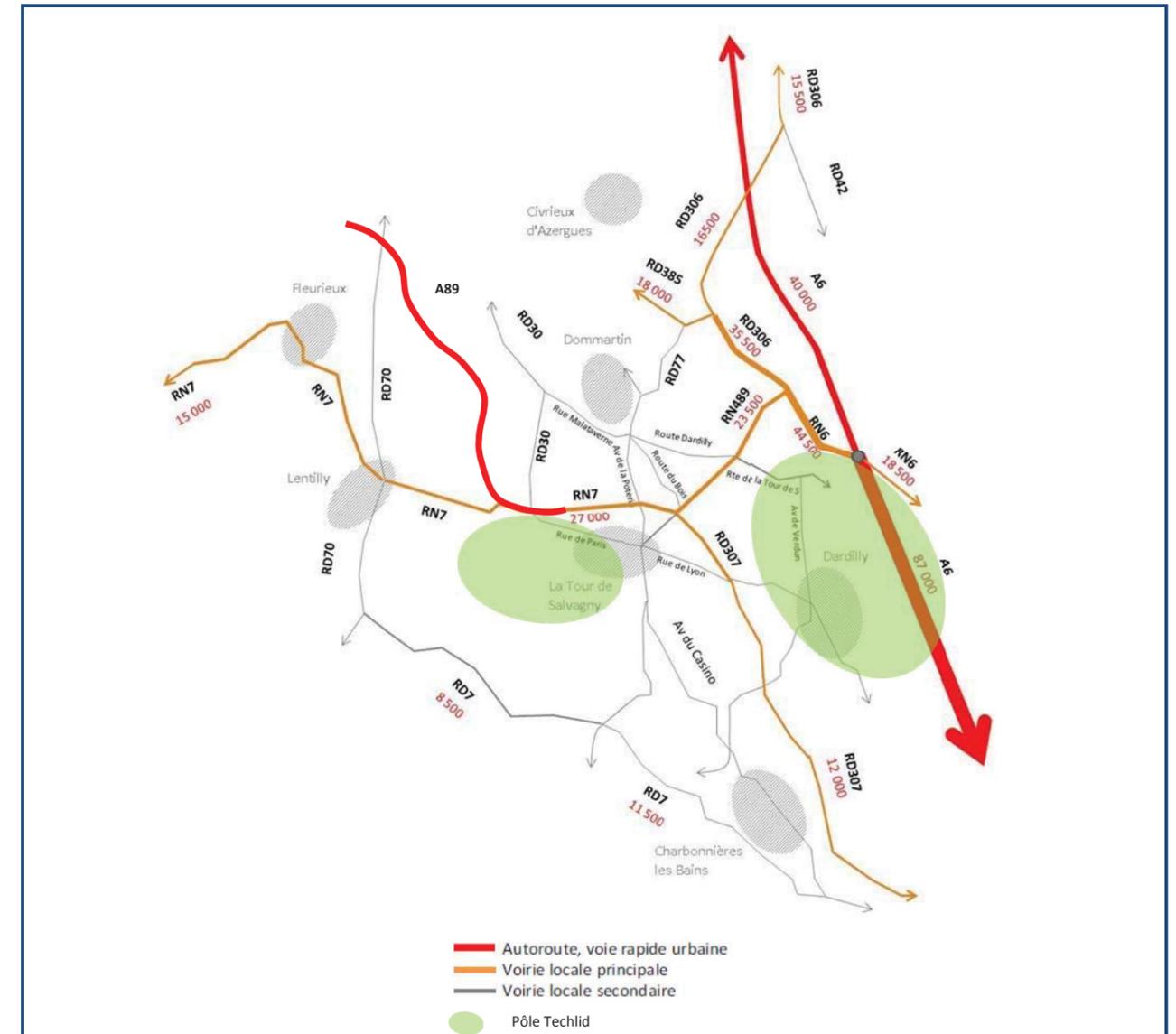
- l'autoroute A6 (Paris/Lyon) qui, outre, sa vocation de liaison nationale, tient une place importante dans les échanges urbains et interurbains, notamment par la desserte du pôle économique du nord-ouest de Lyon,
- la RN6, route à 2 x 2 voies, qui dessert les communes de Lissieu, Limonest et Dardilly, et assure les échanges entre le nord du département et le nord-ouest de l'agglomération lyonnaise,
- la RN7 (déviation de la Tour de Salvagny à 2 x 2 voies) qui assure notamment depuis Roanne la liaison avec les communes de Lentilly et la Tour de Salvagny,
- la RN489 qui relie la RN7 à la RN6.

3.4.4.1.1 ETAT DES LIEUX EN 2011

Trafics moyens journaliers annuels en 2011

Le réseau routier actuel dans la traversée des communes de La Tour-de-Salvagny, de Dardilly, et de Limonest écoule des trafics importants, engendrant de fortes difficultés de circulation aux heures de pointe.

L'autoroute A6 est l'axe le plus chargé de l'aire d'étude.



Carte des trafics moyens journaliers annuels en 2011 sur le secteur d'étude
Source : Département du Rhône, Direction de la Mobilité, Service Exploitation des réseaux

Le trafic sur l'A6 entre la bifurcation de l'A46 et le diffuseur de la Garde (RN6), en rase campagne, s'écoule sans difficulté compte tenu d'un débit de l'ordre de 40 000 véhicules / jour. Au sud de l'échangeur de la Garde, le débit passe subitement à 87 000 véh/j du fait des nombreuses voies connectées à ce point d'échange important qui dessert notamment Techlid, pôle économique stratégique de l'ouest lyonnais.

Le trafic sur la RD306, qui est de 35 500 véh/j à Dardilly, au nord de l'échangeur avec la RD489, s'élève ensuite sur la RN6 à 44 500 véh/j entre cet échangeur et l'échangeur de la Garde. Au sud de ce dernier, le trafic descend à 18 000 véh/j.

Le trafic sur A6 culmine à près de 118 000 véhicules/jour au nord du point d'échange avec le boulevard périphérique Nord de Lyon (porte du Valvert). Par rapport au trafic recensé au nord de Limonest, en dehors de la zone urbaine, le débit est donc multiplié par trois. Compte tenu de la capacité d'écoulement de l'infrastructure, bien que l'autoroute soit à 2 x 3 voies, le niveau de service s'avère fortement dégradé, principalement aux heures de

pointe.

Le débit dans le tunnel de Fourvière sur la section suivante vers le cœur de l'agglomération est un peu moins élevé, avec 109 000 véhicules/jour. Il s'y développe pourtant une forte congestion récurrente qui limite de fait l'augmentation potentielle du trafic. L'autoroute perd en effet une voie de circulation par sens et passe à 2 x 2 voies, ce qui est insuffisant au regard du volume de trafic. Elle constitue un filtre en entrée du centre de Lyon.

Le débit journalier moyen sur la RN7 au nord de La Tour-de-Salvagny est de 27 000 véhicules/jour, dont 1 700 poids lourds. Dans la continuité sur la RD307, au sud de l'échangeur avec la RN489, il descend à un niveau de l'ordre de 12 000 véh/j, alors qu'il s'établit à 23 000 véh/j sur la RN489, sur l'itinéraire en direction de l'A6. Ce volume de trafic représente un niveau assez élevé compte tenu du profil en travers actuel, qui ne comprend qu'une voie de circulation dans chaque sens sur la RN489.

Le trafic sur les RD306 et RD307 à l'intérieur de l'agglomération est inférieur à 20 000 véhicules/jour. Du fait de la saturation de l'A6, ces axes secondaires sont utilisés actuellement par les usagers pour accéder au centre de Lyon bien que ces voiries soient destinées à un usage de desserte locale. Mais étant eux-mêmes rapidement saturés en heure de pointe, ils ne peuvent absorber qu'une partie des trafics en accès au centre. L'A6 reste donc la voie principale d'accès au centre de l'agglomération.

Concernant les origines / destinations, les études et enquêtes réalisées auprès des conducteurs sur leurs motifs de déplacements ont en effet permis de montrer que le trafic sur la RN7, la RN489, la RD306 et la RN6 au nord-ouest de Lyon mêle deux flux de natures différentes, du trafic interurbain et du trafic urbain lié au fonctionnement quotidien de l'agglomération lyonnaise, et mettent également en évidence que :

- la part de transit, traversant l'agglomération lyonnaise, y est faible, inférieure à 10%,
- parmi le trafic d'échange, le flux entre l'agglomération lyonnaise et le reste du département du Rhône est très majoritaire avec les deux tiers du trafic total sur la RD307 et la RN489. Les flux plus longs, entre l'agglomération et l'extérieur du département, représentent moins de 20% des flux sur ces deux axes,
- le reste du trafic (6%) concerne des flux locaux de courte distance, comme par exemple entre La Tour-de-Salvagny et Dardilly,

Ces données montrent le caractère périurbain du trafic sur la RN7 et la RN489 dans les sections concernées par le projet.

3.4.4.1.2 ENJEUX RELATIFS A LA CIRCULATION

Le réseau routier dans la zone d'étude, n'est donc plus en mesure de satisfaire aux besoins de desserte correcte des territoires concernés et d'assurer un niveau optimal de sécurité à ses utilisateurs. Il présente en outre un niveau de nuisance élevé pour les riverains d'une partie de ce secteur.

Cette situation a été notablement accentuée par la mise en service récente de l'A89 en janvier 2013, et l'apport d'un trafic supplémentaire important de transit et surtout d'échange avec l'agglomération lyonnaise sur le réseau de voiries locales existant.

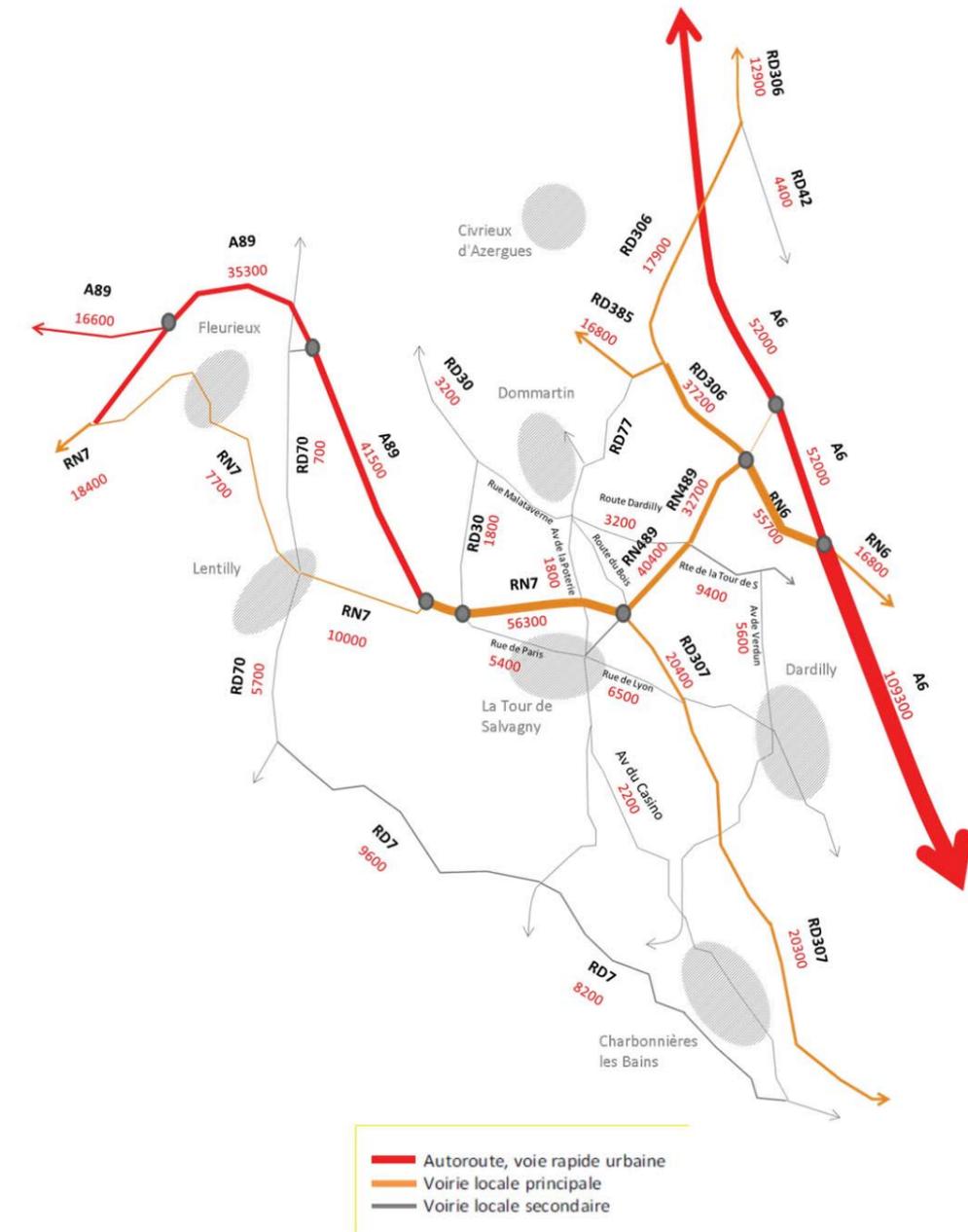
Des mesures transitoires ont ainsi été mises en place afin de limiter les dysfonctionnements constatés sur le réseau routier national auquel se raccorde l'A89 :

- affectation d'une voie sur la RN7 pour les mouvements allant vers la RN489,
- affectation d'une voie sur la RN6, au niveau des Longes, pour les mouvements en provenance de la RN489,
- suppression temporaire du régime de priorité au carrefour giratoire de la Garde pour rendre prioritaires les mouvements entre la RN6 et l'A6,
- affectation d'une voie sur l'A6 pour les mouvements en provenance de la RN6,
- mise en place de dispositifs permettant une gestion dynamique du trafic.

Les premières constatations faites en 2013 ont montré que ces aménagements ne pouvaient être efficaces à toutes les heures de pointe et ne peuvent donc constituer une solution pérenne, sous peine de voir les conditions de sécurité des usagers se dégrader.

Le trafic sur l'A89 entre Balbigny et La Tour-de-Salvagny mise en service en janvier 2013 étant en phase de montée en charge, son niveau de fréquentation effectif ne sera pas connu avant 2014, une fois qu'il sera stabilisé.

Toutefois, les estimations de trafic sur les principaux axes de l'aire d'étude ont été calculées à partir d'un modèle développé sur l'ensemble de l'agglomération lyonnaise. Elles sont représentées sur la figure ci-dessous.



Carte des trafics moyens journaliers annuels attendus en 2018

Les estimations montrent qu'à court terme (horizon 2018 sans projet de liaison) avec la mise en service de l'A89 entre Balbigny et La Tour-de-Salvagny :

- les flux sur la RN7 au nord de La Tour-de-Salvagny, sur la RN489 et la RD307 augmenteront fortement pour atteindre respectivement environ 56 000 véh/j, 41 000 véh/j et 20 000 véh/j,
- ces flux augmenteront également d'environ 25% sur la RN6 et sur l'A6 au sud de l'échangeur de la Garde pour atteindre respectivement 56 000 véh/j et 109 000 véh/j.

Les conditions de circulation se dégraderont donc fortement par rapport à la situation actuelle dans tout le secteur et surtout sur la RN489.

À l'heure de pointe du matin, la circulation restera donc très chargée sur la RN7 sans toutefois atteindre le seuil de saturation.

Sur la RN489, la capacité d'écoulement est inférieure (une seule voie de circulation par sens), et le trafic saturera, avec des risques de remontée de file du bouchon sur la RN7 en amont. Une partie du trafic utilisera la RD73 par Dardilly pour s'extraire des bouchons, augmentant ainsi la pression automobile sur la voirie locale secondaire non destinée à cet usage.

Les problèmes de circulation se retrouveront également sur la RN6 en direction de Lyon.

L'échangeur de la Garde sera particulièrement congestionné sur la bretelle d'entrée vers A6 sud. Premier échangeur gratuit au nord de l'agglomération, il présente un apport de véhicules équivalent aux flux provenant de l'A6-Nord depuis Anse et Villefranche (plus de 40 000 véh/jour pour chaque branche). Cet échangeur cumulera ainsi des fonctions de desserte des zones économiques à proximité immédiate (zone commerciale Auchan, Techlid), de connexion avec les axes gratuits nord-sud (RD306) et avec les axes est-ouest (RN489), drainant chacun une aire de chalandise importante.

L'ensemble de l'itinéraire de la RN7 jusqu'à l'A6 via la RN489 sera donc soumis à de très fortes difficultés de circulation en direction de Lyon durant l'heure de pointe du matin.

À l'heure de pointe du soir, les problèmes attendus sont la symétrie de ceux qui seront connus à l'heure de pointe du matin. Le réseau routier entre Lyon et La Tour-de-Salvagny sera fortement saturé pour le trafic sortant de l'agglomération, que cela soit l'itinéraire A6 (la Garde) - RN6 - RN489 ou la RD307. En particulier, des remontées de file se formeront sur la bretelle de sortie de l'A6 en direction de la RN6 et sur la bretelle de sortie de la RN6 pour aller sur la RN489, posant également des problèmes de sécurité et induisant des situations potentiellement accidentogènes.

Note : ces éléments de l'étude viennent compléter le chapitre 3.4.4 de la Pièce E – Étude d'impact, cette partie étant signalée par le pictogramme suivant :



2.1.1 Les milieux naturels

Les emprises du projet, y compris les accès chantier et les dépôts de matériaux, concernent principalement des milieux forestiers (habitats de chênaies-charmaies acidophiles du Bois d'Ars et du Bois des Longes), et des terres agricoles situées le long de la RN489, en particulier sur la commune de Dardilly et de part et d'autre de l'A6.

Le projet conduira à la destruction directe d'environ 43 ha d'habitats naturels, artificiels, forestiers ou ouverts, dont environ 25 ha pour les dépôts⁶, dont une partie recoupe notamment deux ZNIEFF⁷ (la ZNIEFF de type I « Ravins du Bois d'Ars et leurs environs », incluse dans la ZNIEFF de type II « Massif des Monts d'Or ») et deux espaces naturels sensibles (ENS) : l'ENS du Bois d'Ars et celle du vallon de Serre et des Planches. Il affectera aussi 32,7 ha de terres agricoles.

Le dossier identifie et décrit les différents zonages d'inventaire et de protection existant sur la zone d'étude et à proximité mais ne précise pas dans l'état initial quelles surfaces en seront affectées par le projet. Celles-ci sont néanmoins précisées dans la partie E du dossier (p 220/392) :

- 1,5 ha sur la ZNIEFF de type I « Ravins du Bois d'Ars et leurs environs », soit environ 1,5% de sa superficie totale,
- 19,4 ha sur la ZNIEFF de type II « Massif des Monts d'Or », soit environ 0,6% de sa superficie totale,
- 24,4 ha sur les deux espaces naturels sensibles : l'ENS du Bois d'Ars et l'ENS du vallon de Serres et des Planches.

Les secteurs les plus sensibles correspondent aux vallons et coteaux du Sémanet et au Bois des Longes qui présentent un intérêt avéré tant du point de vue de leur valeur patrimoniale que constitutive des corridors écologiques importants en lien avec les massifs environnants. Ils ne sont toutefois pas aisément identifiables sur les cartes illustrant le dossier.

L'Ae recommande que les zones les plus sensibles soient délimitées sur une carte qui fasse apparaître le faisceau projeté de la liaison autoroutière A89/A6 en y indiquant les principaux enjeux environnementaux. Cette carte pourrait utilement figurer aussi dans le résumé non technique.

Réponse du Maître d'Ouvrage

Ces cartes figurant dans le résumé non technique (pages E25 et E27) ont été complétées par le périmètre soumis à la présente enquête d'utilité publique. Reprises dans le chapitre 3 consacré à la présentation de l'état initial (pages E186 et E188), ces cartes modifiées sont présentées en annexe.

Les inventaires sur les habitats, la flore et la faune reposent sur des études conduites en 2005, 2010, puis en 2011, complétées en 2013 par des recensements plus ciblés. Ces derniers ont été réalisés au printemps et en été sur une zone d'environ 330 ha correspondant globalement à la superficie de l'avant-projet sommaire (APS).

L'étude d'impact indique que de nombreuses espèces protégées au niveau européen, national ou régional identifiées dans l'aire d'étude seront affectées par le projet, en raison de la destruction de leur habitat et/ou de la coupure de corridors biologiques (en particulier, le projet traverse un axe migratoire saisonnier pour des chiroptères et un corridor du Cuivré des marais⁸). La présence de vieux arbres (chênes, charmes, hêtres) présente un intérêt fort pour les espèces cavernicoles (Pic noir, Pigeon colombin) et pour les coléoptères saproxyliques⁹ (Lucane cerf-volant). La friche des Vérines, remarquable en raison de sa population de Cuivré des marais, offre une mosaïque de petits bois et de zones humides et présente un enjeu fort pour l'avifaune et les insectes.

Au-delà, l'Ae considère qu'il aurait été intéressant de localiser les points noirs actuels de collision avec la faune pour déterminer avec plus de précision les passages à prévoir pour assurer une meilleure continuité écologique.

2.1.2 Les eaux

Le projet affectera tout particulièrement les zones humides du vallon du Sémanet qui constituent un enjeu écologique d'importance régionale entre la vallée de l'Azergues au nord-ouest et les vallées de la Beffe et des Planches, au sud. Les parcelles spécifiquement affectées du fait du projet ne sont toutefois pas clairement identifiées ni cartographiées et il faut se référer à la pièce E pour apprendre que 0,3 ha seront détruits dans le vallon du Sémanet. (Voir recommandation sur l'identification des zones sensibles au 2.1.1)

2.1.3 Les terres agricoles

Le projet affectera 32,7 ha de parcelles agricoles dont 26 ha cultivés ce qui touchera 13 exploitations dont 2 parcelles de vignes AOC Coteaux du Lyonnais.

À l'extrémité est, le projet traversera la plaine agricole, aux sols de bonne qualité agronomique, qui subit une pression foncière importante du fait de sa situation au carrefour de nombreuses infrastructures de transport et à la limite des unités urbaines de Lyon et de Villefranche-sur-Saône. Cette pression foncière pourrait être amplifiée par le projet.

2.1.4 Le paysage

Cette partie de l'étude d'impact est claire et bien illustrée. Elle permet d'identifier les principaux enjeux à prendre en considération par le maître d'ouvrage qui devraient permettre de réduire l'impact du projet sur le paysage.

2.1.5 Les risques naturels

Une grande partie du projet est située à proximité directe de zones de prévention des risques de mouvements de terrain, notamment au niveau du vallon du Sémanet (bifurcation au niveau de l'A6) et de zones d'aléas de retrait/gonflement d'argile ou inondation.

2.1.6 Le bruit

Les calculs acoustiques ont été réalisés en tenant compte des niveaux de trafic attendus à terme et conformément à la méthode de propagation du bruit incluant les effets météorologiques (effet du vent ou d'inversion de température favorisant la propagation des ondes sonores vers les habitations).

Les niveaux sonores recensés sont pour la plupart qualifiés d'ambiance sonore préexistante modérée au sens de la réglementation sauf pour les bâtiments et habitations situées à proximité des infrastructures routières existantes (RN7, RN 489, RD 306, RN 6 et A6) qui sont qualifiés d'ambiance sonore préexistante non modérée.

Une simulation a été effectuée entre le niveau sonore actuel et le niveau sonore projeté. L'écart observé entre les niveaux moyens LAeq jour et LAeq nuit, calculé en façade d'habitations, étant compris entre 5.0 dB(A) et 10.0 dB(A), les protections acoustiques à la source à mettre en oeuvre lors du chantier seront dimensionnées à l'horizon 2038 sur la période diurne (période dimensionnante, 90 à 95% du trafic circulant de jour).

⁶ Une partie des dépôts permettra d'exhausser les terrains afin de leur permettre de retrouver leur vocation agricole après l'opération

⁷ 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.

⁸ Classe des insectes, papillon des zones humides.

⁹ Coléoptères saproxyliques : du grec sapros, en décomposition, et xylos, le bois, sont des insectes qui dépendent du bois mort pour leur cycle de vie,

2.1.7 L'air

La qualité de l'air dans la zone d'étude est dégradée notamment en ce qui concerne le dioxyde d'azote et les particules. Pour le premier composant, des concentrations élevées dépassant la valeur limite annuelle de 40 µg/m³ ont été constatées aux abords de l'A6, à proximité de la RN6 et au niveau de l'échangeur RN6-A89.

En ce qui concerne les PM10, la valeur maximale de 50 µg m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an a été dépassée 7 jours sur les 63 jours de mesure en 2011. Pour les PM 2,5, les teneurs moyennes annuelles sont de 13 µg/m³, soit un taux supérieur à la valeur cible de 10 µg/m³.

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

L'étude d'impact présente les quatre options examinées dans le cadre des études préalables. Trois d'entre elles sont constituées par des créations ex-nihilo de voiries de 2x2 voies nécessitant des infrastructures lourdes (tunnel, viaducs, tranchée couverte). Les coûts de ces grands partis d'aménagement sont de 700 M € pour l'option nord (liaison de 27 km entre Les Olmes et Villefranche-sur-Saône), de 500 M€ pour la liaison intermédiaire (dite Antenne de Belmont, 10 km), de 300 M€ pour la création d'une infrastructure nouvelle la plus au sud (appelée branche nord du contournement autoroutier ouest de Lyon 8,5 km). L'étude présente enfin l'option retenue, d'un coût de 146M€, en insistant sur le réemploi après transformation de voiries existantes et l'aménagement des échangeurs.

Si l'étude présente bien les caractéristiques des différentes options en mentionnant de manière synthétique les enjeux environnementaux, elle singularise la présentation de l'enjeu environnemental de la solution retenue en incluant dans le texte (pC18/38) des mesures d'accompagnement du projet qui ne devraient pas figurer à cet emplacement¹⁰.

La comparaison des différentes variantes est réalisée de manière très sommaire et la synthèse des arguments qui ont conduit à retenir la solution adoptée reste imprécise. Elle affirme que le parti pris de réutiliser des infrastructures existantes (RN7 et RN489) correspond à une solution de moindre impact environnemental.

L'Ae observe que les dispositions de l'art R122-5 5° du code de l'environnement prescrivent au maître d'ouvrage de justifier au regard des enjeux sanitaires et environnementaux des différentes variantes examinées la solution choisie.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de justifier le choix de la solution retenue en veillant à répondre précisément aux exigences de l'art R122-5 5° du code de l'environnement.

Réponse du Maître d'Ouvrage

Le dossier d'enquête publique présente, dans le cadre de la comparaison des différents partis d'aménagement pouvant permettre l'achèvement du programme de liaison entre l'A89 et l'A6, les quatre grandes options de tracé qui sont ressorties et qui ont été considérées au stade des études antérieures. Ces quatre options de tracé ont fait l'objet d'une analyse comparative multicritères intégrant les paramètres fonctionnels, environnementaux et économiques. Ce tableau de synthèse est joint en annexe au présent document.

L'article R.122-5 du code de l'environnement demande effectivement que l'étude d'impact présente « une esquisse des principales solutions de substitution envisagées par le pétitionnaire ou le Maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ».

L'analyse comparative précitée a permis de mettre en évidence que les 3 autres options, basées sur la réalisation d'une infrastructure neuve raccordée plus au nord sur l'autoroute A6, ne sont en définitive pas des solutions concurrentielles et donc de substitution au parti qui a été choisi mais pourraient constituer à terme un itinéraire complémentaire à la liaison A89/A6 permettant de capter le trafic de transit est-ouest en déchargeant ainsi de celui-ci les axes que constituent la RN7 et la RN489.

L'Ae observe que les trois variantes auxquelles l'option retenue est comparée sont toutes trois extrêmement ambitieuses, par leurs dimensions et leurs coûts. Sans remettre en cause le fait que de telles variantes aient effectivement été considérées dans une première étape de la définition du projet, ***L'Ae recommande que soient exposées les différentes solutions qui ont été examinées après que le principe d'une réutilisation des infrastructures existantes a été retenu, et les raisons pour lesquelles la solution présentée a été choisie.***

Réponse du Maître d'Ouvrage

Après que le choix du principe de réutilisation des infrastructures existantes ait été retenu, les différentes solutions qui ont été examinées par le Maître d'Ouvrage se caractérisent par un tronc commun constitué par un aménagement sur place de la RN7 et de la RN489 et par trois variantes localisées au droit de la section en tracé neuf entre la RN6 et l'A6 :

- une variante proche de la RN6 qui passe sous celle-ci avant de la longer en parallèle et se raccorder à l'A6 au nord immédiat de l'échangeur de la Garde,
- une variante reprenant en partie le tracé de la RN6,
- une variante directe s'inscrivant dans le prolongement de la RN489 et raccordée par un barreau neuf à l'A6.

Ces trois variantes localisées ont fait l'objet d'une analyse multicritères sur les aspects fonctionnels, économiques et environnementaux. L'ensemble des thématiques environnementales examinées sont les suivantes : géologie et risques d'instabilité, eaux souterraines, eaux superficielles, milieu naturel, agriculture, urbanisation et milieu humain, patrimoine, bruit, qualité de l'air et santé, paysage.

Cette comparaison multicritères, développée dans l'étude d'impact au chapitre 4.2, a fait ressortir que la solution directe était notamment la moins pénalisante pour l'environnement et la seule qui permettait au trafic de transit de remonter sur A6 nord de façon satisfaisante.

L'évaluation socioéconomique présente un bilan net actualisé de 3 194 M€, montant très étonnant pour un investissement de l'ordre de 150 M€. Ce montant très élevé semble résulter surtout, indépendamment de toute appréciation sur les limites méthodologiques du calcul de bilan net actualisé, d'une erreur de calcul dans l'actualisation du bénéfice lié aux gains de temps occasionnés par le projet (cf. étude d'impact, pièce F, p 72).¹¹.

Pour la bonne information du public sur les avantages du projet, l'Ae recommande de vérifier et le cas échéant de corriger les calculs présentés dans l'évaluation socioéconomique. Elle recommande également de présenter les différents tests de sensibilité utilisés dans l'évaluation socioéconomique et notamment les hypothèses prises en compte en matière de trafic.

Réponse du Maître d'Ouvrage

Les calculs des indicateurs du bilan socio-économique ont été vérifiés et notamment les valeurs présentées dans le tableau du bilan des usagers (chapitre 7.3.1, page F72). Le ratio « somme actualisée sur 50 ans » / « Avantages en 2018 » des postes « gains de temps » s'explique par le fait que les gains de temps annuels apportés par le projet augmentent plus rapidement que les volumes de trafic du fait du développement de la saturation sur le réseau routier dans la zone d'influence de la liaison A89-A6. Ils sont ainsi multipliés par 3 environ entre 2018 et 2038. Par la suite, leur rythme de croissance ralentit puis se stabilise à partir de 2050, année à partir de laquelle les avantages sont stables dans le temps.

Il est à noter que si les gains de temps annuels étaient constants sur les cinquante ans d'évaluation et égaux à ceux de l'année 2018, ce ratio prendrait une valeur de 24, mais le TRI du projet de liaison A89/A6 se maintiendrait à un niveau élevé (22,3%). Il serait d'un ordre de grandeur comparable à celui présenté dans l'évaluation socio-économique du dossier qui est de 25,7%.

Les gains de temps figurant dans l'étude d'impact pour les usagers circulant entre l'est et l'ouest par le centre de Lyon sont ceux exprimés aux heures de pointe du matin et du soir. Ils sont donc cohérents avec les temps de parcours fournis par les calculateurs d'itinéraires sur Internet qui ne prennent pas en compte les conditions réelles de trafics présentes sur ce réseau.

La situation de référence est la situation future la plus probable en l'absence de réalisation du projet. En matière de réseau routier dans la région lyonnaise, il a été considéré que le COL et le TOP ne seraient pas réalisés. Les résultats du bilan socio-économique prévisionnel présentés dans le dossier d'enquête, et donc les projections de trafics qui en alimentent les calculs, ont donc été établis à partir de cette hypothèse de réseau.

Afin d'évaluer l'impact potentiel de la réalisation du TOP (Anneau des Sciences) et du COL sur le bilan socio-économique du projet, un test de sensibilité a toutefois été réalisé en prenant en compte la réalisation de ces deux infrastructures à moyen-long terme. Les principales hypothèses et conclusions sont décrites en pages F62 et F76 de la pièce F. Les projections de trafic réévaluées avec COL et TOP conduisent à des niveaux de trafic attendus sur la liaison A89-A6 à l'horizon 2038 inférieurs à la configuration de base de la situation de référence : 52 000 à 72 000 véhicules par jour selon les différentes sections, contre 59 000 à 76 000 véhicules par jour.

Les bilans comparatifs pour la collectivité de la liaison A89/A6, tels que présenté dans l'étude socio-économique d'une part et issu de ce test de sensibilité d'autre part sont synthétisés dans les tableaux ci-dessous.

Synthèse des avantages

En millions d'euros ²⁰¹²	Somme actualisée en 2017	
	Situation de référence sans COL ni TOP	Situation de référence avec COL et TOP
Infrastructure – Investissement	- 217	- 217
Infrastructure - Fonctionnement	- 53	- 53
Usagers de la route	+ 3 303	+ 1 512
Sécurité	+ 79	+ 62
Puissance publique	+ 42	+ 20
Environnement	+ 41	+ 63
Total (bénéfice actualisé)	+ 3 194	+ 1 387

Les indicateurs synthétiques de la rentabilité socio-économique

Indicateurs de rentabilité	Valeur	
	Situation de référence sans COL ni TOP	Situation de référence avec COL et TOP
Bénéfice actualisé en 2017, en millions d'euros ²⁰¹² (1)	+ 3 194 M€	+ 1 387 M€
Taux de rentabilité interne – TRI	25,7 %	22,1 %
Taux de rentabilité immédiate – Trim	23 %	23%
Coût global de l'infrastructure nouvelle, en millions d'euros ²⁰¹² (coût d'investissement + coût d'entretien/exploitation) (2)	242,3 M€	242,3 M€
Bénéfice actualisé par euro dépensé = (1)/(2)	13,2	5,7

En conclusion, quand le COL et le TOP sont en service, les gains de temps apportés par la liaison A89-A6 sont sensiblement inférieurs à ceux attendus en l'absence du COL et du TOP. Néanmoins, les gains de temps qu'elle apporte restent importants, la liaison A89-A6 présente également un TRI élevé dans ce cas de figure (22,1%). Ce niveau de rentabilité est du même ordre de grandeur que celui présenté pour la situation de référence de base dans le dossier d'enquête (25,7%).

¹⁰ Par exemple « Plusieurs passages à faune seront réaménagés pour permettre la transparence écologique du projet » ou encore « De nombreuses protections acoustiques ... permettront également d'améliorer la situation existante au regard des nuisances sonores qu'elles subissent déjà actuellement ».

¹¹ L'actualisation du gain de temps sur 50 ans y apparaît supérieure à 50 fois le gain annuel. Par ailleurs, de manière surprenante, l'étude d'impact indique un gain de temps de 10 mn pour les trafics se dirigeant vers Lyon. La consultation des calculateurs d'itinéraires disponibles sur Internet indique une durée de parcours de 7 mn entre l'extrémité actuelle de l'A89 et l'A6 au sud du diffuseur de La Garde.

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

2.3.1 Impacts en phase chantier et mesures environnementales

Les impacts sont présentés par thématique avec pour chacune d'elles les effets du projet et les mesures d'évitement, de réduction et éventuellement de compensation, tant pour la phase travaux que pour la phase exploitation, ce qui relève d'une volonté de traiter chaque thématique dans sa globalité, et en fait une partie quasiment autonome, qu'il est difficile de relier aux autres parties de l'étude d'impact.

Le projet soumis à l'Ae n'est pas encore au stade des études détaillées, il reste donc à définir précisément le tracé, les pistes d'accès au chantier, les aires de dépôt, etc. Le concessionnaire Autoroutes Paris-Rhin-Rhône aura la responsabilité du chantier et des études détaillées.

Les déblais sont estimés à 830.000 m³ (p C29/38), les remblais routiers à 215.000 m³. Compte tenu du réemploi de matériaux à l'occasion des terrassements et des merlons antibruit et des « modelés paysagers », le volume de matériaux à mettre en dépôt est évalué à 385.000 m³. Ces dépôts seront effectués par exhaussement de terrains rendus in fine à l'agriculture, ce qui explique l'importance des surfaces temporairement soustraites à leur usage actuel.

Le positionnement des pistes d'accès au chantier, des aires de chantier et de dépôt de matériaux, des bassins de traitement n'a pas encore été précisé même si certaines localisations figurent p EE 234/392. Le dossier indique qu'« il a été recherché en cohérence avec les enjeux environnementaux et paysagers » et que « les dépôts ont été implantés en dehors des zones les plus sensibles d'un point de vue environnemental et paysager ». A ce stade du projet, aucune autre précision ne figure dans le dossier. L'Ae considère que les études préalables ne permettent pas toujours de définir précisément les conditions de réalisation de celui-ci.

L'Ae recommande que les études de détails qui définiront précisément le projet veillent :

- à éviter tout dépôt de matériaux sur les secteurs sensibles et dans les sites boisés, et justifier des solutions retenues pour limiter les emprises des dépôts,
- à réduire le plus possible les emprises dans la ZNIEFF I « Ravins du Bois d'Ars » pour le viaduc de franchissement du Sémanet,
- à préserver les milieux humides de fond de vallée, avec une vigilance particulière pour la phase chantier,
- à limiter au minimum les emprises du projet sur les massifs boisés et en particulier au niveau du Bois d'Ars,
- et à ce que ces orientations, reprises dans le cahier des charges de la concession, soient respectées par l'entreprise concessionnaire.

Réponse du Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage prend note de ces recommandations dont les enjeux correspondants ont été pris en compte, au stade actuel des études, dans le cadre de l'étude d'impact du présent dossier d'enquête publique.

Après la déclaration d'utilité publique du projet, ces recommandations seront reprises dans le dossier des engagements de l'État qui s'imposera au concessionnaire et mises en application au stade des études de conception détaillée et de la réalisation des travaux.

Le maître d'ouvrage indique avoir prévu un « Plan de respect de l'environnement » (PRE) qui s'imposera aux entreprises responsables de la réalisation des travaux. Le contenu de ce document devrait être précisé ultérieurement ; l'Ae considère qu'il serait utile de rappeler les dispositions envisagées dans le PRE, d'informer de quelle façon ces mesures seront contrôlées et des pénalités encourues en cas de non respect. **L'Ae recommande de joindre au dossier d'enquête publique le projet de « Plan de respect de l'environnement » auquel les entreprises responsables de la réalisation des travaux seraient assujetties.**

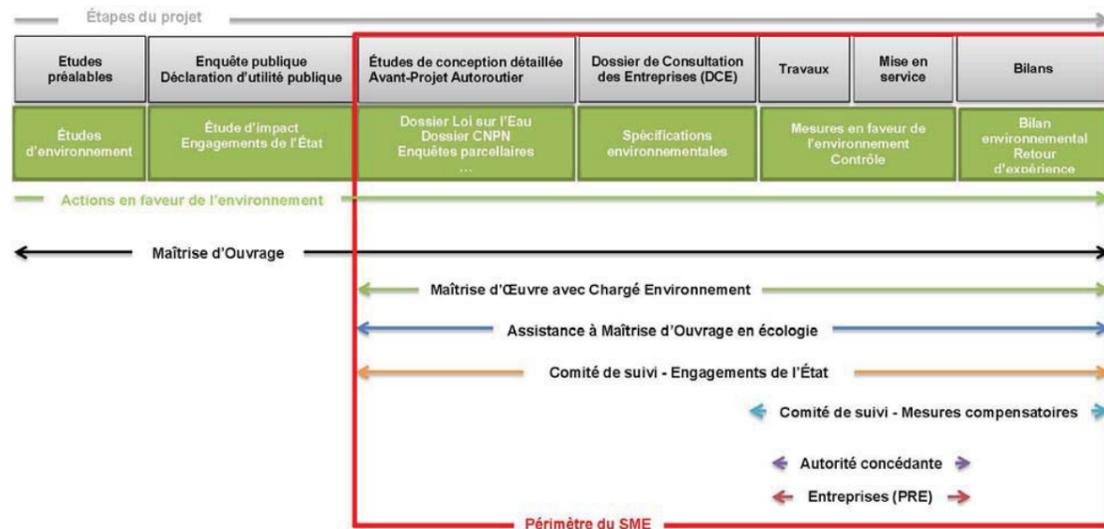
Réponse du Maître d'Ouvrage

Les engagements pris par le Maître d'ouvrage en matière de protection de l'environnement seront précisés après réalisation des études détaillées et obtention des autorisations administratives à venir (notamment autorisation au titre de la loi sur l'eau et demande de dérogation au titre des interdictions relatives aux espèces protégées). Ils ne seront donc connus de façon exhaustive et détaillée qu'à l'issue de ces études et procédures. Ils seront ensuite retranscrits dans les dossiers de consultation des entreprises préalables à la réalisation des travaux.

Le Plan de Respect de l'Environnement (PRE) est un document spécifique à chaque projet qui est rédigé par les entreprises en charge de la réalisation des travaux et qui constitue la déclinaison des mesures concrètement mises en œuvre sur le chantier pour assurer le respect de ces engagements.

En conséquence, ce PRE ne peut être élaboré à ce stade de l'opération.

Ce Plan de Respect de l'Environnement s'inscrit dans la démarche plus globale du Système de Management Environnemental (SME) de chantier qui désigne les méthodes de gestion d'une entité (entreprise, service, ...) visant à prendre en compte l'impact environnemental de ses activités, à évaluer cet impact et à le réduire (voir principes du SME dans le schéma ci-dessous) :



L'assurance environnementale d'un projet est fondée sur la complémentarité du partenariat entre les différents acteurs suivants :

- le Maître d'Ouvrage qui assure un suivi des enjeux et des procédures environnementales liés au projet,
- le Maître d'Œuvre garant d'une conception adaptée aux objectifs du Maître d'Ouvrage et du suivi global du projet. Son rôle est de suivre la mise en œuvre des prescriptions environnementales par l'intermédiaire :
- la Direction des Travaux qui assure un contrôle continu de l'évolution du chantier dans sa globalité,
- le Chargé Environnement qui vérifie que les engagements du Maître d'Ouvrage sont respectés par l'Entreprise.
- la ou les Entreprises assurant la réalisation des travaux et qui désignent à cette occasion un Chargé

Environnement. Ce dernier est l'interlocuteur principal du Maître d'Œuvre. Il est le rédacteur et le garant du suivi du Plan de Respect de l'Environnement rédigé par l'Entreprise.

Le PRE rappelle les mesures à mettre en œuvre (pour le projet lui-même ou pour sa réalisation) pour réduire, supprimer ou compenser les impacts, leur application en termes de chronologie, de moyens financiers et humains, en intégrant les éléments suivants :

- liste des entreprises intervenant sur le chantier ou fournissant des éléments de chantiers,
- organigramme au sein de ces entreprises,
- information des entreprises sur la mise en œuvre d'une démarche qualité environnementale,
- description du travail à effectuer pour chaque entreprise et moyens matériels mis en jeu,
- analyse des nuisances et des risques potentiels vis-à-vis de l'environnement,
- croisement avec les contraintes et les impacts environnementaux et la définition de procédures d'exécution visant à les rendre compatibles avec les mesures de suppression, de réduction ou de compensation des impacts.

Le suivi de l'évolution du chantier est réalisé à l'aide d'un journal environnemental de chantier publié à une fréquence adaptée aux travaux contenant :

- les tâches entreprises et leur avancement,
- les décisions et consignes passées aux opérationnels du chantier,
- les fiches de suivi : fiche de procédure, fiche de visite de chantier, fiche d'incident, fiche d'anomalie ou de non-conformité, fiche de suivi et de contrôle,...

La biodiversité

L'Ae considère que l'étude pour la prise en compte des milieux naturels et de la faune est dans l'ensemble correctement traitée dans le dossier, malgré des lacunes, notamment sur les continuités écologiques.

L'étude d'impact indique que de nombreuses espèces animales protégées au niveau européen, national ou régional identifiées dans l'aire d'étude seront affectées par le projet, en raison de la destruction de leur habitat et/ou de la coupure de corridors biologiques : comme il est indiqué plus haut, le projet traverse notamment un axe migratoire saisonnier pour des chiroptères et un corridor du Cuivré des marais (*Lycaena dispar*).

Le dossier indique que les travaux éviteront les périodes les plus sensibles pour la faune et que les déboisements se feront dans le respect de l'écologie des espèces, notamment les oiseaux et les chiroptères. Il précise que certains animaux (petits mammifères [hérissons], amphibiens, reptiles, insectes) pourront être déplacés, après obtention de l'autorisation préfectorale, avant le début des travaux et que des dispositifs anti-intrusion provisoires seront mis en place pour guider les animaux en dehors de la zone de chantier.

L'Ae note que l'éclairage du chantier de nuit sera limité au strict nécessaire.

Les travaux entraîneront la perte de deux sites de reproduction d'amphibiens (mare forestière dans le Bois d'Ars et cours d'eau du Bois des Longes) pour la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) et le Crapaud commun (*Bufo bufo*) (listés à l'annexe 2 de l'arrêté de protection¹²) et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) dont l'état de conservation au niveau local est menacé par le projet. Des mares de compensation seront recrées, dès le démarrage des travaux : une localisée le long du talweg du Bois d'Ars, deux autres en continuité de la mare forestière détruite dans le vallon du Sémanet.

Les travaux conduiront aussi à la perte définitive d'environ 0,1 ha et la perte potentielle d'environ 0,2 ha d'habitats favorables au Cuivré des marais dans la friche des Vérines. Les mesures compensatoires prévues sont mutualisées avec celles en faveur des zones humides.

Des nichoirs artificiels pour les chiroptères seront prévus dans les sites à enjeux où des gîtes arboricoles potentiels seront détruits, notamment dans le Bois des Loges et le Bois de l'Ars, à proximité du viaduc de franchissement du Sémanet qui pourrait être adapté pour accueillir les chauves-souris.

Pour améliorer la connectivité écologique, le projet indique prévoir le réaménagement de différents types

d'ouvrages au droit des RN7 et RN489 et la création d'ouvrages permettant de prendre en compte la faune, par exemple l'aménagement de passages sur ou sous l'infrastructure, la conception du viaduc du Sémanet et la création d'un passage mixte agricole-faune¹³ sur l'A6. Il prévoit également la constitution et le renforcement de plantations arbustives et arborescences devant permettre d'éviter les collisions avec la faune.

Des dossiers de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées¹⁴ seront nécessaires préalablement au chantier pour plusieurs groupes d'espèces (chiroptères arboricoles, oiseaux, amphibiens, insectes). Ils permettront d'arrêter plus finement les impacts, les mesures d'évitement et de réduction des impacts, les impacts résiduels sur lesdites espèces et de prévoir les mesures compensatoires et de suivi appropriées.

Les zones humides, les milieux ouverts et les boisements

Les travaux affecteront les caractéristiques hydriques et écologiques des zones humides et conduiront à la destruction d'environ 0,3 ha de zones humides localisées dans le vallon du Sémanet. Un dossier « police de l'eau » permettra de préciser l'impact du projet et les mesures compensatoires à prévoir. L'Ae note qu'elles devront être prévues conformément aux dispositions du SDAGE¹⁵ à hauteur de 200% et qu'elles devront prendre en compte le risque d'une rupture d'un corridor biologique principal (cf planche 2 p E26/392)

Les milieux ouverts, friches et prairies naturelles, détruits par les travaux sont estimés à 1,2 ha. Il est prévu qu'ils soient compensés à 100% et qu'une gestion conservatoire soit mise en place.

Les travaux conduiront à la perte d'environ 19 ha d'espaces boisés classés sur le Bois d'Ars (soit 3,7 ha pour le Bois de l'Ars) ainsi que sur le Bois des Loges qui seront compensés sans que la localisation de cette compensation soit précisée à ce stade.

L'Ae recommande que les mesures visant à compenser la destruction de boisements permettent de reboiser une superficie équivalente à celle détruite, assortie d'un coefficient multiplicateur pour tenir compte du délai de reconstitution fonctionnelle de ces boisements et prendre en compte leur valeur écologique, patrimoniale et sociale en justifiant du point de vue écologique la localisation retenue.

Réponse du Maître d'Ouvrage

L'étude d'impact présente page E304 les ratios de compensation envisagés à ce stade pour les mesures de compensation. Concernant plus particulièrement les boisements, le maître d'ouvrage s'engage à ce que ces derniers soient compensés à hauteur d'une superficie au moins équivalente à celle détruite. Pour les boisements d'aulnaies-frênaies qui constituent un habitat d'intérêt communautaire prioritaire, il est proposé de les compenser à hauteur d'une superficie du double de celle détruite.

Les boisements pouvant présenter des caractères humides et des habitats d'espèces protégées, les ratios indicatifs présentés dans l'étude d'impact seront arrêtés ultérieurement avec les services compétents dans le cadre de la réalisation des dossiers Loi sur l'Eau et de demande de dérogations aux interdictions relatives aux espèces protégées (dossier CNPN).

Les ratios de compensation retenus seront notamment ceux prescrits par le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) et qui seront retranscrits dans le ou les arrêtés portant dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées.

¹² Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : article 2: protection des individus et de l'habitat pour la grenouille citée, article 3 protection individus seulement pour le Crapaud commun et la Salamandre tachetée).

¹³ L'Ae rappelle qu'un passage pour la faune doit être attractif pour permettre de contribuer à rétablir la continuité écologique.

¹⁴ Articles L.411-1 à L.411-6 et R.411-1 à R.411-17 du code de l'environnement.

Les eaux

L'Ae a noté que le projet prévoit, conformément aux normes en vigueur, un dispositif d'assainissement, permettant le traitement des eaux de plate-forme de la liaison autoroutière avant rejet dans le milieu récepteur, ce qui constituera une amélioration par rapport à la situation actuelle.

Dans le cas particulier de l'accès localisé dans la zone humide d'aulnaie-frênaie le long du vallon du Sémanet, pour la réalisation des piles du viaduc, le maître d'ouvrage s'engage à prendre des précautions particulières visant au moindre impact pendant les travaux et à une remise en état facilitée du site.

Les risques naturels

A ce stade des études, l'effet d'emprise du tracé, des zones de dépôt et des bassins sur la zone d'instabilité de terrains est estimé à 4 ha. Des études géologiques et géotechniques plus poussées sont prévues pour prendre en compte ce risque par des dispositions techniques adaptées. ***L'Ae recommande qu'une attention particulière soit portée au vallon du Sémanet qui présente à la fois des zones de prévention inscrites au PLU, des zones d'aléa faible de retrait-gonflement d'argiles et une zone humide.***

Réponse du Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage prend note de ces recommandations qui se traduiront par des mesures concrètes au stade des études détaillées d'avant-projet et de projet.

Il est prévu de réaliser des reconnaissances géotechniques approfondies dans le vallon du Sémanet comprenant des essais en laboratoire afin de préciser les enjeux liés au phénomène de retrait-gonflement d'argiles. En fonction des résultats qui seront obtenus, des dispositions constructives seront prises afin de minimiser les impacts liés à cet aléa qualifié de faible sur la zone considérée.

En parallèle, des études hydrauliques seront menées afin d'évaluer l'impact du projet sur d'éventuelles modifications de l'alimentation en eau des bassins versants naturels ou des zones. Les dispositions constructives prises viseront à limiter l'imperméabilisation des sols, à assurer la maîtrise des débits des rejets d'eaux pluviales dans les milieux récepteurs et à conserver un fonctionnement hydrologique compatible avec la préservation à long terme de l'ensemble des zones humides et notamment celles du vallon du Sémanet.

Le maître d'ouvrage a prévu par ailleurs de réaliser dans le cadre des études détaillées une modélisation hydraulique complète pour s'assurer que le projet n'engendrera pas d'augmentation de l'exposition des personnes et des biens au risque d'inondations.

Les conditions de circulation

Les difficultés rencontrées par les riverains du fait des axes routiers et des voiries locales actuellement saturés seront encore aggravées pendant la durée du chantier. Le maître d'ouvrage devra s'attacher à mettre en œuvre des mesures transitoires qui évitent un report massif du trafic sur le réseau secondaire. Le dossier présente un certain nombre de mesures qui paraissent aptes à minimiser les nuisances occasionnées sans toutefois les supprimer et quelques lacunes concernant la durée du chantier et les séquences envisagées pour son déroulement.

Le maître d'ouvrage indique qu'un numéro de téléphone dédié, une application par téléphone portable ainsi qu'un système d'information par message téléphonique (SMS) seront mis en place pour informer les usagers en permanence. ***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de communiquer largement sur les conditions de circulation en phase chantier, d'expliquer comment le trafic sera reporté pendant cette période (aménagements transitoires, déviations) et d'orienter les usagers vers des modes de transports en commun lorsqu'il en existe.***

Réponse du Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage a prévu de mettre en place un plan de communication à destination des usagers et des riverains du chantier leur permettant d'être informés, le plus tôt possible en amont des travaux projetés ainsi qu'en cours de leur réalisation, des conditions de circulation et des restrictions de voiries et itinéraires de déviation qui seront mises en œuvre pendant la phase de construction.

Bruit et nuisances sonores

Le tracé choisi évite autant que possible les zones habitées, ainsi le passage par le Bois d'Ars a-t-il été retenu pour éviter d'affecter plus fortement le quartier des Longes, imbriqué dans les infrastructures existantes.

Les entreprises chargées des travaux devront établir conformément au décret n°95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage, un dossier « bruit du chantier » pour identifier les sources potentielles de bruit et les mesures de réduction proposées. Il est prévu que le trafic généré par le chantier emprunte essentiellement des voies principales (routes nationales et départementales) et que la définition des itinéraires et les modalités de circulation soient réalisées après concertation des acteurs concernés.

Poussières

L'émission de poussières devrait être limitée par l'obligation d'arroser lors des phases de travaux susceptibles d'en générer.

2.3.2 Impacts permanents en phase exploitation*Bruit*

Afin de préserver les usagers des nuisances sonores, des protections phoniques sont envisagées : il est ainsi prévu 4,5km de protections acoustiques le long des infrastructures utilisées pour la liaison A89/A6 et le long de l'A6 au droit du nouvel échangeur projeté (merlons et écrans acoustiques) et d'avoir recours à des enrobés phoniques. Ces mesures devraient permettre d'aller au-delà des seuils réglementaires de bruit pour une infrastructure nouvelle et d'assurer des niveaux de bruit inférieurs à ceux subis aujourd'hui.

Le dossier ne présente que la situation en période diurne, celle-ci étant dimensionnante. L'Ae, prenant en compte la présence de nombreuses habitations à proximité du projet estime que des calculs issus de la modélisation employée auraient dû être présentés aussi en période nocturne.

La vitesse sur l'A89 est limitée à 110km/h. Elle sera réduite sur le segment du projet entre la RN 6 et l'A6 (EE p321/392). L'Ae note que pour la bonne information du public, il serait souhaitable de faire figurer les engagements précis de réduction des vitesses sur l'ouvrage dans la partie de description du projet et dans l'étude d'impact dans les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.-

L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'indiquer les impacts phoniques nocturnes du projet sur les habitations existantes et de détailler les mesures de protection efficaces prévues pour les riverains notamment pour réduire le bruit

¹⁵ SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

Réponse du Maître d'Ouvrage

Dans un souci de clarté et de lisibilité, seules ont été intégrées dans l'étude d'impact les cartes isophones pour la période diurne en situation actuelle, future sans protection et future avec protection. En effet, les études réalisées ont permis de mettre en évidence que la période diurne était la période dimensionnante.

Les cartes isophones pour la période nocturne correspondant à la situation prise en compte pour l'état initial, la situation future avec projet sans protection et la situation future avec projet et avec protections sont jointes en annexe au présent mémoire en réponse.

Le Maître d'ouvrage précise que les dispositifs de protection phoniques, qui figurent actuellement dans le dossier, seront affinés lors de la poursuite des études du projet dont la conception sera arrêtée pour tenir compte des conclusions de l'enquête publique. Ces dispositifs seront étudiés pour respecter les seuils de contribution sonores fixés dans le dossier d'étude d'impact, tant pour la période diurne que pour la période nocturne.

L'efficacité de ces protections fera l'objet de mesures de réception spécifiques lors de leur construction et de suivi réguliers en phase d'exploitation afin de garantir aux riverains le respect des seuils précités.

Agriculture

La limitation des emprises du projet permet de réduire les dommages causés aux terres agricoles. Pour les terrains nécessitant une acquisition et ceux mis en péril par les emprises du projet (délaissés, morcellements), une proposition d'acquisition sera faite aux exploitants propriétaires qui seront indemnisés.

Il a été identifié un risque important de coupure et de morcellement du parcellaire agricole sur quelques îlots au niveau du nouvel échangeur avec l'A6 qui pourrait se traduire par des délaissés, entraînant une superficie plus importante perdue pour l'agriculture. Par ailleurs, un projet de périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PENAP) est actuellement mis à l'enquête publique à l'initiative du conseil général du Rhône. Les conséquences de ce projet sur la préservation de l'agriculture ne sont pas précisées dans le dossier.

L'Ae recommande d'indiquer s'il est prévu un aménagement foncier afin de remédier aux dommages liés au morcellement causé par le projet et si oui, d'articuler les mesures du projet et de l'AFAP¹⁶, de détailler les conséquences éventuelles du périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PENAP) sur l'agriculture concernée par le projet.

Réponse du Maître d'Ouvrage

Le Département du Rhône a été saisi par le Préfet de Région Rhône-Alpes pour constituer dès maintenant les commissions d'aménagement foncier afin que ces dernières se prononcent sur l'opportunité de réaliser ces aménagements.

A ce stade, la décision de réaliser des opérations d'aménagement foncier n'a pas encore été prise.

En conséquence, l'articulation des mesures de ces éventuels aménagements avec le projet ne pourra être réalisée qu'au stade ultérieur de l'opération. Toutefois, une analyse des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers est présentée pages E228 et E229 de la Pièce E – Étude d'impact.

Dans l'hypothèse où un AFAP serait envisagé sur les communes concernées par le projet, des arrêtés fixant les prescriptions environnementales à respecter au titre des articles L.121-4 III et R.121-22 du code rural et de la pêche maritime, par la commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier pourront être pris. Ces prescriptions environnementales s'appliqueront au périmètre proposé et approuvé par la commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier. Le Préfet du Rhône veillera à ce que ces prescriptions s'articulent avec

les prescriptions environnementales du décret d'utilité publique et du dossier des Engagements de l'État de la liaison A89/A6.

Concernant les PENAP, le Conseil Général du Rhône a effectivement informé le Maître d'ouvrage qu'il envisageait d'instaurer des périmètres de protection des espaces agricoles et naturels péri-urbains dans la zone concernée par le projet de liaison A89/A6.

Il convient de signaler que ces périmètres, qui ont été soumis à enquête publique mais dont les conclusions ne sont pas connues à ce jour, ne sont en conséquence pas encore officiellement arrêtés. Toutefois, le Maître d'Ouvrage a adressé un courrier à la commission d'enquête désignée pour les enquêtes publiques relatives à l'instauration de ces PENAP, afin que celle-ci prenne en considération le projet de liaison A89/A6.

La délimitation d'un périmètre de protection et de mise en valeur des espaces naturels et agricoles périurbains ne constitue pas un document d'urbanisme opposable et le programme d'action qui est défini dans ce périmètre ne figure pas dans la liste des plans, schémas et programmes définie à l'article R122-17 du code de l'environnement dont l'articulation doit être examinée avec le projet dans le cadre de l'étude d'impact de la liaison.

Pour ces deux raisons, les conséquences éventuelles de ces périmètres de protection sur le projet n'ont pas été examinées au sens strict du terme dans l'étude d'impact du projet de liaison A89/A6.

Paysage

L'insertion paysagère du projet est correctement traitée dans le dossier.

Biodiversité

Les travaux engagés tant dans le cadre de l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) que de la présente étude d'impact ont montré la présence de nombreux corridors biologiques marqués par une assez forte orientation nord-sud. L'augmentation des trafics, le changement de statut des voiries existantes, voire leur élargissement ou la pose d'écrans phoniques, les clôtures de l'emprise, le positionnement de l'échangeur avec l'A6 sur le corridor écologique (page E/134) des Monts d'Or affecteront les connexions écologiques interceptées par le projet. Or, l'étude d'impact ne répond que de manière partielle et incertaine sur ce point. Lors de la visite de terrain des rapporteurs, les informations données liaient la construction d'ouvrages de franchissement à des obligations (avis du conseil national de protection de la nature notamment). L'Ae estime que la modification des voiries existantes et la création du barreau de liaison RN 486/A6 exigent que soient précisées dès ce stade du projet les conditions de maintien des continuités écologiques notamment pour la petite faune. L'Ae recommande également que le maître d'ouvrage détaille la méthode employée et les périodes d'observation pour constater les circulations de la faune à travers les ouvrages (spécifiques ou non) existants.

L'Ae recommande de compléter le dossier en précisant comment les continuités écologiques actuelles seront maintenues et si possible améliorées tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation.

Réponse du Maître d'Ouvrage

À l'échelle du projet, les ouvrages d'art existants (passage supérieur ou inférieur) constituent actuellement autant de points de franchissement, régulièrement ou irrégulièrement, utilisés par la faune pour franchir les infrastructures existantes (RN7, RN489 et A6).

Le projet ne supprimera aucun de ces points de franchissement. La fonctionnalité du Bois d'Ars - vallon du Sémanet, zone de transit fondamentale entre les Monts d'Or, les vallons de l'Azergues, de la Beffe et des Planches est ainsi maintenue par le viaduc du Sémanet qui assurera une transparence écologique maximale du barreau neuf RN6/A6. Sur l'A6, le réaménagement du pont de la route du Bois d'Ars et de l'ouvrage mixte agricole-faune du Bois Renard permettront de maintenir et d'améliorer le corridor d'importance régionale des Monts d'Or. Ces trois ouvrages permettront de conserver des possibilités de déplacements pour la grande et petite faune depuis et vers les Monts

d'Or.

Afin d'améliorer la connectivité écologique, le projet prévoit le réaménagement des ouvrages existants dans l'objectif de les rendre plus attractifs pour la faune. La constitution ou le renforcement de plantations arbustives et arborescentes permettra de constituer un maillage cohérent de structures végétalisées avec le milieu naturel environnant de manière à guider la faune dans la traversée du projet.

Le projet prévoit également la création de points de franchissement supplémentaires. Les conditions de maintien des continuités écologiques, notamment pour la petite faune, seront optimisées dans le cadre des études de conception détaillée d'Avant-Projet Autoroutier. Elles devront notamment prendre en compte les contraintes techniques et de fonctionnalité des infrastructures existantes (profil en long, calage fin du tracé en plan,...).

L'ensemble des études relatives aux espèces protégées situées dans la bande d'études feront l'objet d'une actualisation par des inventaires spécifiques complémentaires qui devront permettre de répondre aux exigences du Conseil National de Protection de la Nature (CNP). Les conditions de réalisation seront précisées (méthodologie d'expertise utilisée, nombre de jours de terrain effectués, dates correspondantes, particularités climatiques et/ou météorologiques, ..) dans le dossier de demande de dérogation.

Les conditions de maintien des continuités écologiques, tant en phase chantier qu'en phase exploitation, seront précisées et formalisées dans le cadre de l'élaboration du dossier de demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées. Elles tiendront compte des évolutions potentielles du projet issues de l'enquête publique, de la concertation locale, et des études détaillées.

Elles seront donc accordées par le Préfet de Département après avis du CNPN et consultation du public comme l'exige désormais l'ordonnance du 5 août 2013 relative à la mise en œuvre du principe de participation du public défini à l'article 7 de la charte de l'environnement.

Air-santé et effet de serre

Une étude air-santé a été engagée par le maître d'ouvrage.

Le projet prévoit des mesures, dites de confinement (remblais, merlons, écrans acoustiques) au droit des zones d'habitation situées à proximité immédiate du projet de liaison et un suivi de la qualité de l'air.

L'Ae note que selon l'ADEME¹⁷ les dépassements pour les particules et le dioxyde d'azote, à proximité des axes routiers majeurs, pourraient être diminués par une réduction de la vitesse de 90km /H à 70km/h. Or, sur cette nouvelle infrastructure, la vitesse sera limitée à 110km/h jusqu'au diffuseur avec la RN6, 90km/h entre le diffuseur et le début de la bifurcation, 70km/h sur les bretelles de la bifurcation. ***L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'exposer les effets qu'auraient différents choix de limitation de vitesse sur la qualité de l'air, et d'expliquer pourquoi les vitesses retenues l'ont été, en particulier au droit du quartier des Longes. Elle recommande également de préciser comment le projet contribuera à la réduction de la pollution atmosphérique.***

Réponse du Maître d'Ouvrage

La liaison A89/A6 constitue une autoroute ayant les caractéristiques d'une voie rapide urbaine reliant les deux infrastructures autoroutières que sont l'A89 et l'A6. La conception du tracé a été étudiée pour des vitesses de 110 km/h entre l'extrémité de l'A89 et le diffuseur de la RN6/RD306, de 90 km/h entre la RN6 et l'A6 et de 70 km/h sur les bretelles de la bifurcation entre la liaison et l'A6. Ces vitesses ont été prises en compte à ce stade du projet pour intégrer les enjeux liés à la sécurité des usagers compte-tenu de la typologie des voies et des trafics supportés par cette liaison.

Il s'agit toutefois de vitesses maximales pratiquées qui ne préjugent pas des limitations de vitesses définitives qui seront arrêtées à l'issue des études détaillées et qui préciseront plus finement les points de transitions de réduction

de vitesse de 110 à 90 km/h et de 90 à 70 km/h.

Dans le cadre de l'étude air et santé réalisée au stade de la présente étude d'impact, le Maître d'ouvrage a pris le parti de prendre en considération, dans les différentes modélisations quantitatives effectuées, ces vitesses maximales afin d'évaluer l'impact éventuel de cette liaison en matière de pollution atmosphérique dans les conditions les plus défavorables.

Les vitesses maximales autorisées seront arrêtées ultérieurement en fonction des caractéristiques géométriques précises de l'infrastructure et des points d'échanges et en tenant compte des impératifs de sécurité. Elles seront plus faibles que celles utilisées dans les différentes modélisations en particulier au droit du quartier des Longes qui se situe au voisinage de l'extrémité est de la liaison dans un secteur où les véhicules réduiront leur vitesse à l'approche des bretelles de la bifurcation. En conséquence, et d'après les expertises menées par l'ADEME, elles engendreront alors une diminution des émissions de polluants qui contribuera à améliorer le bilan lié à la contribution du projet tel qu'il est présenté dans l'étude d'impact.

L'étude air et santé montre que la réalisation du projet à l'horizon 2038 contribue à la réduction de la pollution atmosphérique par rapport à un scénario où cette liaison n'est pas réalisée, sans toutefois que cette réduction puisse être considérée comme sensible à l'échelle du domaine d'étude. Il convient toutefois de rappeler que ces conclusions intègrent la prise en compte de vitesses défavorables et que les nombreux merlons et écrans phoniques, qui n'ont pas été pris en compte dans les modélisations quantitatives, permettront de réduire la diffusion des polluants et de limiter ainsi l'exposition des populations riveraines de l'infrastructure.

Le dossier présente p 242/392 des cartes montrant une amélioration très sensible des pollutions au dioxyde d'azote et au benzène tant pour la situation de référence que pour l'état projeté. Deux facteurs contribuent à ces résultats : d'une part, la prise en compte d'hypothèses d'amélioration générale du parc automobile et d'autre part la méthode choisie pour réaliser ces représentations graphiques (« les teneurs en polluants ainsi obtenues sont exprimées sous la forme de teneurs moyennes annuelles en tout point de la bande d'étude »). Cette méthode conduit à une iconographie qui dissémine les concentrations. Les résultats ainsi produits mériteraient d'être présentés selon plusieurs hypothèses de trafic et de vitesse, en spécifiant notamment les teneurs estimées en période de pointe¹⁸.

Par ailleurs, les objectifs déjà définis dans le plan régional de la qualité de l'air (PRQA) et ceux fixés dans le cadre des travaux en cours sur le schéma régional climat air et énergie (SRCAE) de la région Rhône-Alpes rappelés page E330/392 de l'étude sont tels que la seule amélioration des carburants ou des rejets des véhicules à moteur ne suffira pas à les atteindre.

L'Ae recommande de préciser comment le projet contribue à atteindre les objectifs fixés dans le cadre des objectifs du plan régional de qualité de l'air (PRQA) et du projet de schéma régional climat air et énergie (SRCAE), notamment en favorisant le report modal vers des systèmes de transports moins polluants.

¹⁶ Aménagement foncier agricole et forestier.

Réponse du Maître d'Ouvrage

La réalisation du projet de liaison A89/A6 à l'horizon 2038 pourrait induire une dégradation de la qualité de l'air à proximité du projet de liaison, entre la RN7 et la RN6 (mise à 2x2 voies de la RN489) et dans sa section en tracé neuf entre la RN6 et l'A6, ainsi qu'à proximité de l'A6, au droit de la commune de Limonest, mais sans que les normes de qualité de l'air ne soient toutefois dépassées. Le projet est de ce fait conforme avec la réglementation en vigueur en termes de qualité de l'air.

Toutefois, les dispositions prévues par le maître d'ouvrage pour la réalisation des merlons ou écrans acoustiques et les aménagements paysagers au droit des zones d'habitations situées à proximité immédiate du projet de liaison (notamment au niveau du diffuseur RN6/RD306, sur la commune de Dardilly, où la qualité de l'air reste préoccupante, et sur la commune de La Tour de Salvagny au sud de la RN7) permettront de réduire la diffusion des polluants et limiter l'exposition des populations riveraines de l'infrastructure.

En outre, les vitesses prises en compte à ce stade des études pour la conception du projet ont été fixées afin de répondre aux enjeux liés à la sécurité des usagers. Il s'agit d'hypothèses de vitesses hautes qui ne préjugent pas des limitations de vitesses définitives qui seront arrêtées à l'issue des études détaillées et qui préciseront plus finement les points de transitions de réduction de vitesse de 110/90 km/h et 90/70 km/h.

Enfin, la liaison A89/A6 entre dans le champ d'application de l'arrêté inter-préfectoral n°2011-004 du 5 janvier 2011 qui prévoit un suivi de la qualité de l'air, des seuils d'information, de recommandation et d'alerte pouvant conduire à des limitations temporaires de 20 km/h des vitesses maximales autorisées sur la liaison A89/A6 si celles-ci sont supérieures à 70 km/h.

Urbanisation

L'étude d'impact n'aborde que succinctement les effets du projet sur le marché foncier et l'étalement urbain. Elle indique simplement que des zones à urbaniser à proximité du projet sur les communes de La Tour de Salvagny, Dardilly, voire Lentilly pourraient se développer plus rapidement suite à la création de la liaison.

L'Ae observe que cet effet touchera vraisemblablement une zone plus large que ces trois seules communes¹⁹

Conformément aux prescriptions de l'article R.122-5 III, l'Ae recommande de développer l'analyse des effets de la liaison sur l'étalement urbain et les terres agricoles et que ceux-ci soient précisés et illustrés dans une cartographie synthétique.

¹⁷ ADEME : agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie dans son communiqué du 28 septembre 2012.

¹⁸ Et les paramètres pris en compte détaillés pages E242 et E243.

¹⁹ Notamment les communes situées autour de l'Arbresle, et celles de la vallée de l'Azergues au-delà de Lozanne.

Réponse du Maître d'Ouvrage

La liaison A89/A6 constitue essentiellement un réaménagement des infrastructures existantes avec reconfiguration des deux diffuseurs RD307/RN7 et RD306/RN6. La bifurcation avec l'A6 ne constitue par ailleurs pas un nouveau point d'échange avec le réseau de voirie secondaire. Cette liaison ne s'accompagne donc pas de création de nouveaux diffuseurs, qui peuvent être de façon générale, des vecteurs potentiels indirects d'urbanisation ou d'étalement urbain.

Sa réalisation permet toutefois de restructurer les trafics supportés par les axes principaux et secondaires situés dans l'aire d'étude et contribue donc à une amélioration, en terme de temps de parcours, des trajets entre l'agglomération lyonnaise et les communes de l'Ouest lyonnais.

Les documents de planification et d'urbanisme dont dépendent la plupart de ces territoires (PLU de la communauté urbaine de Lyon, SCoT de l'agglomération lyonnaise, Plan de Déplacements urbains du Grand Lyon) ont tous mis en exergue la nécessité d'une urbanisation contrôlée et la volonté de limiter l'étalement urbain.

Cette volonté se trouve encore accrue au droit du projet et dans le secteur de l'Ouest lyonnais par la mise en place de périmètres de protection des espaces naturels et agricoles péri-urbains (PENAP) que le Département du Rhône souhaite instaurer prochainement notamment au droit des territoires traversés par la liaison A89/A6. Ces périmètres de protection auront notamment pour objectif d'assurer la pérennité des zones naturelles et agricoles inscrites dans les documents d'urbanisme des collectivités locales.

En conséquence, les caractéristiques de la liaison A89/A6 et le respect des orientations prises dans les documents de planification des communes traversées permettent de limiter les risques d'urbanisation et d'étalement urbain dans l'aire d'étude du projet.

Par ailleurs, l'Etat s'est engagé par le biais d'une stratégie foncière pour une gestion durable et économe du foncier en Rhône-Alpes, visant notamment à réduire de 50% le rythme d'artificialisation des sols durant l'actuelle décennie. Un observatoire partenarial associant l'Etat et les collectivités territoriales compétentes va être établi pour une meilleure connaissance des mécanismes fonciers du territoire, afin de pouvoir fixer des objectifs chiffrés de réduction de l'artificialisation de l'espace.

Comme le remarque l'autorité environnementale, l'impact potentiel de la liaison A89/A6 en matière d'urbanisation peut potentiellement toucher une zone plus vaste et en particulier les communes situées à l'ouest du projet. Il convient de signaler que ces communes font partie pour la plupart des périmètres régis par les Scot de l'Ouest lyonnais et du Beaujolais. Ces documents d'urbanisme affichent également clairement dans leurs objectifs, la volonté et la nécessité d'éviter l'étalement urbain le long des grands axes de transport par la mise en en place, notamment, d'outils stratégiques tels que les coupures d'urbanisation inconstructibles qui ont pour objectif de maintenir les poches naturelles et agricoles.

2.3.3 Mesures de compensation

Au-delà des mesures d'évitement et de réduction des effets du projet, qui paraissent à l'Ae globalement appropriées, il existe des effets résiduels pour lesquels des mesures compensatoires seront nécessaires. L'Ae note toutefois que certaines mesures compensatoires envisagées dans l'étude d'impact nécessitent que le maître d'ouvrage obtienne la maîtrise foncière des terrains pressentis, ce qui n'est pas acquis à ce stade.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de garantir qu'il mettra en œuvre les mesures compensatoires prévues en s'attachant à rechercher la maîtrise foncière de sites au plus près des zones affectées et en s'efforçant de réaliser les mesures avant le début des travaux afin de préserver au mieux les espèces affectées.

Réponse du Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage est pleinement conscient que la faisabilité des mesures compensatoires est étroitement liée à la maîtrise foncière, cette dernière étant fondamentale pour mettre en œuvre au plus vite les travaux de réalisation des mesures compensatoires et garantir leur pérennité.

Pour ces raisons, la recherche de sites éligibles à la compensation et la garantie de la pérennité des mesures va donc se poursuivre en s'appuyant sur les quatre modalités suivantes retenues pour identifier les mesures de compensation proposées :

- une compensation au plus proche de l'impact,
- l'identification d'un nombre de sites supérieur à l'évaluation des besoins de la compensation de manière à retenir le site le plus adapté,
- une priorisation de la recherche de sites éligibles à la compensation dans les périmètres de maîtrise foncière maximale (en priorité les emprises du projet),
- la vocation écologique des sites potentiellement éligibles à la compensation sur le long terme et donc la contribution au maintien du bon état écologique des espèces impactées.

Le concessionnaire s'engagera à assurer la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires, en concertation avec les services et organismes instructeurs compétent en matière d'environnement et de biodiversité compétents, de manière à garantir leur pérennité sur le long terme.

L'Ae note qu'un comité de suivi scientifique et technique, instance de concertation rassemblant les services de l'État concernés, le CNPN²⁰ et des associations naturalistes, vérifiera la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires par le concessionnaire.

²⁰ CNPN : conseil national de protection de la nature.

2.4 Analyse coûts avantages

Coûts collectifs environnementaux et bilan énergétique

L'Ae considère que ce chapitre doit pouvoir être lu de façon autonome, alors qu'il renvoie à d'autres parties de l'étude d'impact sur les conditions de circulation et les nuisances sonores, obligeant le lecteur à reprendre plusieurs chapitres de l'étude d'impact.

Ce chapitre mérite en outre d'être développé. Les analyses sont, en effet, extrêmement sommaires, ainsi conclut-il de façon peu convaincante à une diminution des consommations énergétiques cumulées sur 20 ans du fait de la mise en service du projet sans expliquer comment et pourquoi. Il paraît notamment judicieux de préciser l'absence de prise en compte dans ces calculs du projet d'anneau des sciences ou du contournement ouest de Lyon qui devraient modifier sensiblement les hypothèses de calcul.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de reprendre le chapitre « coûts avantages » en expliquant mieux les raisonnements et analyses qui ont conduit aux conclusions présentées et en le complétant sur les points précités.

Réponse du Maître d'Ouvrage

Les conséquences de la mise en service de la liaison A89-A6 sur les consommations énergétiques des véhicules automobiles ont été établies sur la base des simulations de trafics prévisionnelles présentées dans la pièce F et rappelées dans les pièces C et E du présent dossier.

Pour les besoins du bilan socio-économique (coûts d'exploitation des véhicules, effet de serre), les consommations de carburants des véhicules sur le réseau modélisé sont estimées en situation de référence (la liaison n'est pas en service) et en situation de projet (la liaison est en service). Dans ces deux situations qui sont définies en intégrant l'évolution la plus probable du réseau viaire, le COL et l'anneau des sciences n'ont pas été pris en considération dans le bilan socio-économique présenté dans le dossier.

Par différence est évalué l'impact du projet. La consommation unitaire des véhicules sur un tronçon donné du réseau modélisé est déterminée au moyen d'équations standards calibrées par le SETRA : ces équations calculent une consommation unitaire en fonction du type du véhicule (voiture ou poids lourds) et de sa vitesse. Sur un tronçon donné, la vitesse des véhicules est elle-même calculée dans le modèle de trafic en fonction des caractéristiques de la voie routière et de sa charge (nombre de véhicules y circulant en une heure).

Dans le cas présent, les simulations du modèle de trafics mettent en évidence que la liaison A89-A6 a pour conséquence une diminution du total des consommations de carburant sur l'ensemble du réseau modélisé.

Cette baisse des consommations en situation de projet par rapport à la situation de référence résulte, en 2018 et à long terme, de la combinaison de trois facteurs :

- les distances parcourues augmentent (certains véhicules sont prêts à effectuer un détour pour emprunter la nouvelle liaison, plus attractive) et auraient tendance à augmenter les consommations de carburant,
- le projet permet de reporter du trafic de voies locales vers des voies structurantes sur lesquelles les consommations par kilomètre sont plus faibles,
- le projet permet de décongestionner le réseau réduisant ainsi la surconsommation liée à la congestion.

Ces deux derniers effets compensent l'augmentation des distances parcourues et expliquent les réductions globales de consommations de carburants.

Note : ces éléments de l'étude viennent compléter le chapitre 8.3 de la Pièce E – Étude d'impact, cette partie étant signalée par le pictogramme suivant :



2.5 Mesures de suivi

Plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre de la réalisation des travaux (système de management environnemental des travaux, plan de respect de l'environnement) et après la mise en service. Leur coût a été intégré au coût des travaux.

Le suivi environnemental du chantier sera assuré par la présence, pendant toute la durée du chantier, d'un coordonnateur environnement au sein de la maîtrise d'œuvre, d'un responsable environnement au sein des entreprises, par la réalisation de mesures de suivi (qualité physico-chimique de l'eau et turbidité, suivi écologiques pour la faune et la flore) et par un suivi des plaintes des riverains.

Le maître d'ouvrage s'engage en outre à mettre en œuvre les autres mesures de suivi écologique, qui seront précisées lors des phases d'études ultérieures et notamment dans les dossiers d'autorisation loi sur l'eau et de demande de dérogation pour le déplacement, la perturbation ou la destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats.

Le suivi des engagements du maître d'ouvrage est particulièrement important dans la mesure où le transfert du projet au concessionnaire de l'A89 devrait intervenir après l'enquête publique et avant les études détaillées. Il pourrait donc être précisé au public quelles mesures de publicité (recueil accessible aux associations et au public, mise en ligne sur Internet des informations collectées, tableaux de bord régulièrement réactualisés) seront données aux travaux de suivi du projet.

L'Ae recommande que les comptes-rendus établis à l'occasion du suivi des phases déjà réalisées du programme soient joints au dossier.

L'Ae rappelle que les articles L.122-1 IV et R.122-14 du code de l'environnement prescrivent que la décision d'autorisation d'un projet en précise les modalités de suivi, l'évaluation des mesures prises et les mesures correctives éventuelles.

L'Ae recommande en conséquence au maître d'ouvrage de présenter les mesures de suivi et de corrections éventuelles qui devraient être reprises dans le décret déclarant l'utilité publique du projet et dans le contrat de concession. Elle recommande en outre que le maître d'ouvrage précise la publicité qui en sera faite.

Réponse du Maître d'Ouvrage

Les mesures de suivi qui seront reprises dans l'acte déclaratif d'utilité publique et dans le dossier des engagements de l'État s'effectueront en particulier dans le cadre du comité de suivi des engagements de l'État mis en place par le Préfet de Département.

Ce comité, composé de représentants de l'État, des collectivités locales concernées, des administrations, des acteurs socio-économiques et des représentants associatifs, veillera au respect des engagements de l'État, tant au niveau des études de détail que des travaux. Il se réunira au moins quatre fois :

- une première fois pour la présentation du dossier des engagements de l'État avant que les principales dispositions soient arrêtées,
- une deuxième fois avant le démarrage des travaux,
- une troisième fois dans l'année qui suit la mise en service pour la présentation du bilan intermédiaire environnemental,
- une quatrième fois pour prendre connaissance du bilan final des aménagements réalisés et s'assurer qu'ils correspondent bien aux objectifs fixés. La Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) du 30 décembre 1982 prévoit en effet notamment la production de bilans environnementaux 3 à 5 ans après la mise en service des grandes infrastructures de transport.

Sur la base des suivis réalisés et des observations de terrain faites en particulier après la mise en service de l'infrastructure, ces bilans ont pour but de s'assurer du respect des engagements pris par l'État à l'issue de l'enquête

publique et le cas échéant, de faire valider par ce comité les éventuelles mesures correctrices à mettre en œuvre.

Les modalités de contrôle et de suivi de ces engagements se font également à d'autres niveaux :

- par l'autorité concédante dans le cadre du contrôle de l'examen du dossier d'Avant-Projet Autoroutier (APA) produit par le concessionnaire et des différents audits réalisés en cours de chantier ainsi que des inspections préalables à la mise en service de l'infrastructure,
- par la mise en œuvre par le concessionnaire d'une mission d'assistance et de suivi en écologie qui portera, entre autres, sur un suivi technique sur le terrain, auprès des entreprises en charge de la réalisation des travaux, de la bonne exécution des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, telles que définies dans le dossier des Engagements de l'État et dans les arrêtés portant autorisation au titre de la Loi sur l'Eau et de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées.
- par la mise en place d'un comité de suivi des mesures de compensation qui se réunira au moins 1 fois par an. Non prévu par la réglementation, ce comité sera composé des administrations de l'État, des services et organismes instructeurs compétents en matière d'environnement et de biodiversité et éventuellement des représentants associatifs naturalistes. Il pourra constater la mise en œuvre des mesures compensatoires en vérifiant leur pertinence et leur état d'avancement par rapport aux obligations du concessionnaire.

Pour les autres phases du programme (autoroute A89 et liaison A6/A46), les bilans environnementaux intermédiaires et finaux n'ont pas encore été établis dans la mesure où l'A89 a été mis en service en début d'année 2013 et où l'A466 est encore en cours de travaux. Pour cette raison, ces bilans ne peuvent être joints au présent dossier d'enquête publique

A ce stade, le coût des mesures de réduction, de compensation et de suivi est estimé à près de 32 millions d'euros. Cette estimation inclut des travaux d'assainissement et d'ouvrages hydrauliques dont il n'est pas totalement démontré qu'ils entrent en totalité dans le champ des mesures environnementales. L'Ae note qu'une présentation plus détaillée de ces postes de dépenses permettrait de lever toute ambiguïté.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique mériterait de préciser de quelle façon ce projet diffère de celui rejeté en 2009 ; il mériterait aussi d'être plus clair sur les effets du projet et les mesures envisagées pour les éviter, réduire et compenser. La carte de synthèse des mesures (pages E39 et 40/392) pourrait avantageusement faire apparaître les enjeux les plus importants et les sites les plus sensibles, notamment s'agissant du vallon du Sémanet.

Pour faciliter la compréhension du dossier, l'Ae recommande de reprendre le résumé non technique pour préciser au public de quelle façon ce projet diffère du précédent soumis à enquête publique et pour indiquer plus clairement ses principaux effets sur le milieu humain et naturel ainsi que les mesures envisagées pour les éviter, réduire et compenser.

Réponse du Maître d'Ouvrage

Concernant l'évolution du projet, les solutions présentées lors de l'enquête de 2007, puis lors de la concertation au titre du code de l'urbanisme menée en 2011, proposaient un système de péage sur les bretelles orientées vers Lyon de la bifurcation autoroutière A89/A6.

Ce projet nécessitait de maintenir pour les usagers un itinéraire gratuit afin d'accéder à l'agglomération lyonnaise. L'utilisation de la RN7 à La Tour-de-Salvagny, de la RN489, de la RN6 et de l'échangeur de la Garde à Dardilly étant

libre de péage, cela imposait le réaménagement d'un diffuseur complet sur la RN6/RD306, très consommateur d'espace et très impactant pour le bâti présent au droit du quartier des Longes.

Ce mode d'exploitation, avec l'instauration d'un péage pour les usagers en provenance ou en direction de Lyon, a été un des motifs mis en avant par la commission d'enquête publique, dans son avis défavorable émis en 2008, considérant :

- qu'il était discriminatoire que les habitants du Grand Lyon acquittent un péage pour se déplacer dans l'agglomération et pour se rendre à leur travail,
- que les usagers et riverains de l'infrastructure avaient indiqué qu'ils privilégieraient tout de même l'accès gratuit par la RN6, entraînant une augmentation sur cet axe déjà surchargé ainsi qu'une détérioration des nuisances environnementales (pollution de l'air, nuisances phoniques) aux abords de cet axe et du diffuseur de la Garde situés dans un milieu particulièrement urbanisé.

Cette opposition à ce système de péage a été réitérée par les populations et collectivités locales lors de la concertation menée en 2011 au titre du code de l'urbanisme.

Pour tenir compte de toutes ces conclusions, l'État a opté pour une solution d'aménagement dépourvue d'installations de péage, permettant de faire ressortir les avantages suivants :

- sur un plan environnemental, diminution des emprises au droit de la bifurcation avec un impact moindre sur les ZNIEFF 1 et 2 et les ENS (Espaces Naturels Sensibles),
- diminution des matériaux excédentaires du fait de la suppression des barrières,
- diminution de façon globale des nuisances sonores du fait d'une meilleure répartition des trafics sur la RN6 et sur l'A6,
- restructuration des trafics de façon équilibrée sur toutes les voies concernées par l'opération et raccordées au diffuseur de la Garde, participant de façon efficace à la résolution des dysfonctionnements au droit de ce point d'échange,
- simplification substantielle du dispositif d'échanges avec la RN6/RD306 au droit du quartier des Longes permettant de réduire de manière significative les emprises du projet mais surtout l'impact sur le bâti.

Les trois points d'échanges ont fait l'objet d'études complémentaires pour intégrer la décision de supprimer les barrières de péage sur les bretelles de la bifurcation avec l'A6 et tenir compte des observations émises lors de l'enquête publique de 2007 et la concertation réalisée au titre du code de l'urbanisme en 2011.

La configuration du diffuseur RN7/RD307 a été réétudiée pour intégrer notamment la contrainte liée à la présence d'une espèce protégée de papillon d'intérêt régional découverte en 2011 dans le secteur, le Cuivré des Marais. La solution d'aménagement proposée vise à une meilleure réutilisation des infrastructures et voiries existantes (RN7 déjà à 2 x 2 voies, RD307, bretelle d'accès à La Tour-de-Salvagny et ouvrage d'art sur la RN7). En comparaison aux solutions précédemment envisagées, elle permet également de réduire les emprises globales du projet et de limiter l'impact sur les parcelles agricoles. Enfin, la fonctionnalité de ce diffuseur est améliorée en dissociant le trafic d'échange (A89 ouest vers RD307) et le trafic de desserte locale en direction de La Tour-de-Salvagny.

De même, le dispositif d'échanges avec la RN6/RD306 a été réétudié et optimisé en tenant compte de la décision de supprimer les barrières de péage sur les bretelles de la bifurcation avec l'A6. En comparaison aux solutions exposées dans le cadre des études antérieures, les avantages du parti d'aménagement présenté sont les suivants :

- diffuseur plus compact se limitant à la réalisation de deux bretelles autoroutières au lieu de 4,
- configuration optimisée en exploitant le délaissé entre la RN6 et la voie ferrée qui ne présente pas d'enjeu environnemental (boisements anthropiques),
- limitation substantielle des impacts sur le bâti (actuellement 2 bâtis à caractère commercial au lieu d'une vingtaine auparavant et situées à proximité immédiate de la RN6) et des emprises nécessaires à sa réalisation,
- amélioration des conditions de desserte des riverains de ce quartier par la construction de deux carrefours

giratoires à niveau sur la RD306 et la RN6 connectés aux voiries locales. Celles-ci se font actuellement par des accès directs sur les bretelles du diffuseur et sur la RN489 et induisent des circulations complexes afin de desservir l'ensemble des bâtis avoisinants.

- report du trafic de la RN6 sur l'A6 permettant d'envisager la réduction la RN6 à 2 x 1 voie jusqu'au diffuseur de la Garde, améliorant ainsi le cadre de vie de ce quartier urbanisé actuellement traversé par une infrastructure à fort trafic.

Enfin, la bifurcation avec l'A6 a été décalée légèrement au sud afin de privilégier un tracé plus direct de la liaison vers l'A6, désormais permis par la suppression des contraintes d'implantation des gares de péage. En termes de caractéristiques géométriques, le tracé offre une meilleure lisibilité et perception de l'aménagement à l'approche de la bifurcation du fait de ce tracé plus direct.

En matière de nuisances sonores, cette nouvelle solution permet de s'éloigner substantiellement des habitations les plus proches du lotissement du Bois-Dieu.

De plus, elle offre l'opportunité de maintenir en place la voie communale reliant Lissieu à Limonest et l'ouvrage existant sur A6. En effet, les études antérieures prévoyaient pour leur part sa démolition, sans pour autant qu'un tracé alternatif satisfaisant n'ait été trouvé dans le cadre de la concertation avec les collectivités locales concernées qui ont manifesté leur crainte de voir disparaître ce rétablissement tel qu'il existe actuellement.

Toutes ces évolutions techniques du projet en comparaison à celui soumis à enquête publique en 2007 et rejeté en 2009 font l'objet de développements dans la notice technique (Pièce C – Notice explicative du présent dossier) et ont été repris dans l'étude d'impact et notamment dans le résumé non technique.

Concernant les effets du projet sur le milieu naturel et humain, le résumé non technique a été complété par le tableau de synthèse présenté dans le §5.5.1 Effets résiduels de l'étude d'impact et qui récapitule, par thématique, les effets du projet de liaison ainsi que les mesures envisagées pour les éviter, les réduire et le cas échéant, les compenser.

L'Ae recommande également d'adapter le document pour tenir compte des recommandations émises dans le présent avis.

Réponse du Maître d'Ouvrage

Comme indiqué en préambule du présent mémoire, le Maître d'Ouvrage rappelle que seul le résumé non technique de l'étude d'impact (Chapitre 0 de la Pièce E du présent dossier) a fait l'objet d'adaptations pour tenir compte des recommandations émises par l'Ae.

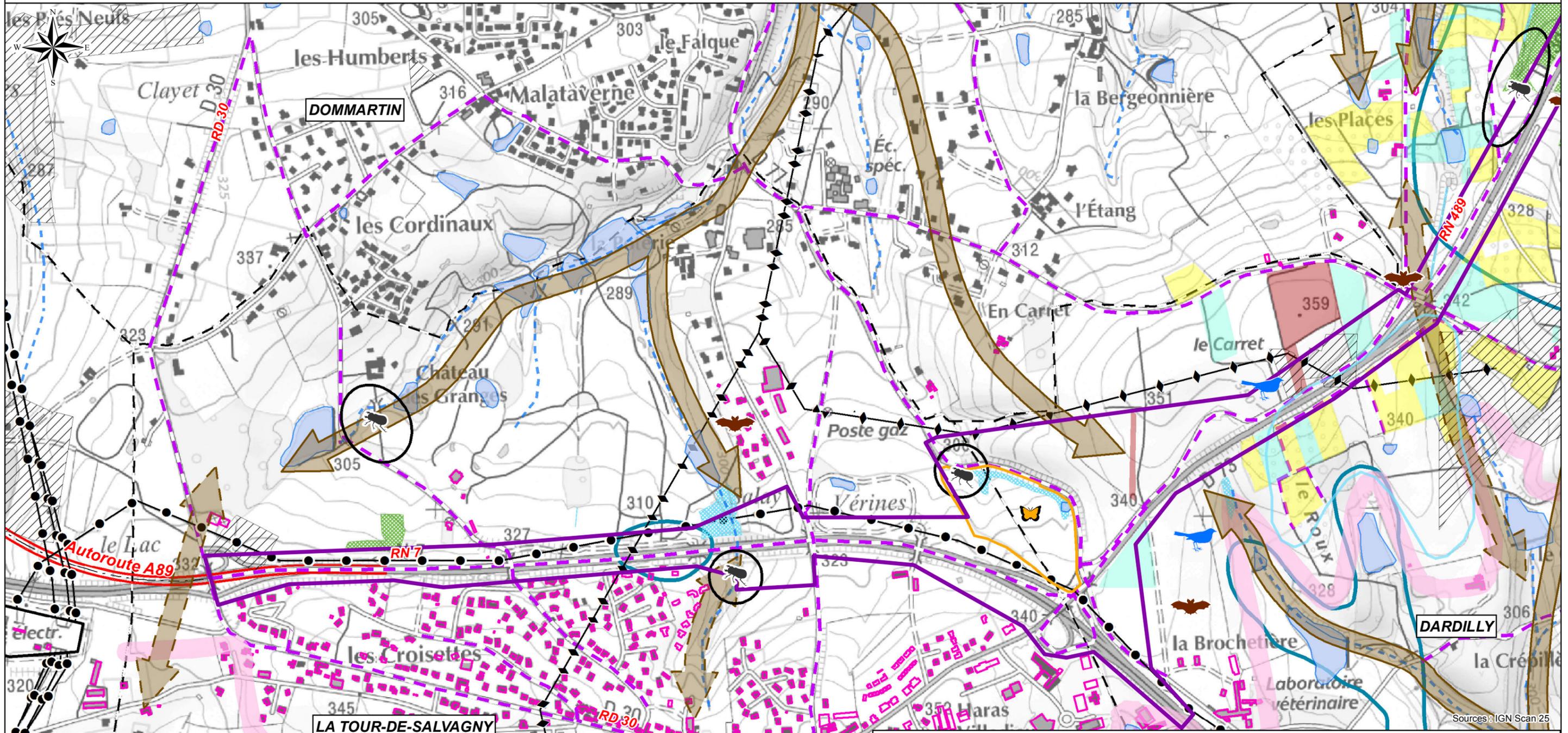
Les autres chapitres de l'étude d'impact du présent dossier soumis à enquête et mis à la disposition du public sont donc les mêmes que ceux qui ont été soumis à l'avis de l'Ae.

Les éléments de l'étude d'impact qui ont fait l'objet de compléments demandés par l'Ae sont signalés par le pictogramme suivant dans la Pièce E – Étude d'impact :



3. ANNEXES

3.1. CARTES DE SYNTHÈSE DES ENJEUX



Sources : IGN Scan 25

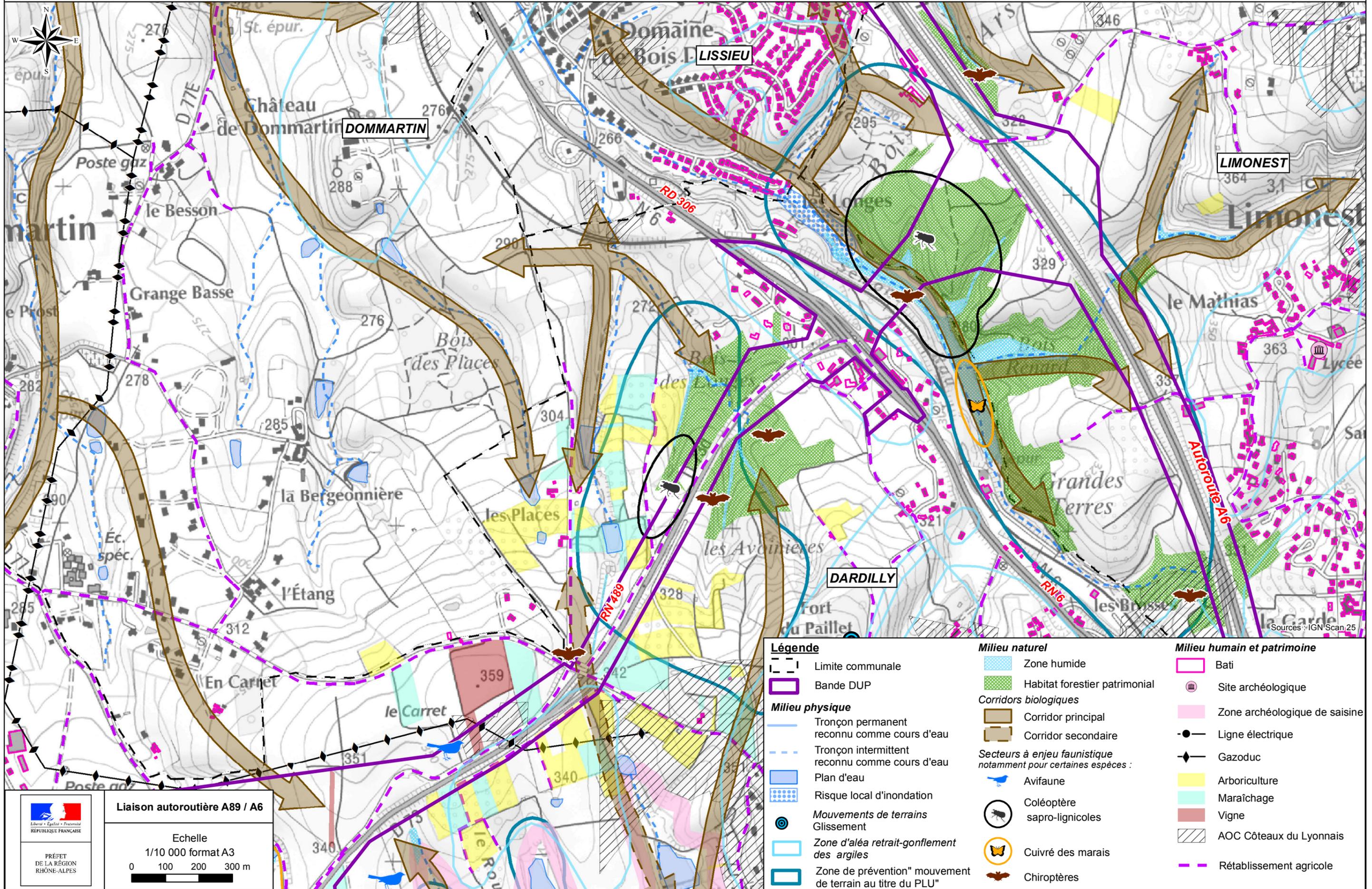
Légende		Milieu naturel	Milieu humain et patrimoine
	Limite communale		
	Bande DUP		
Milieu physique			
	Tronçon permanent reconnu comme cours d'eau	Corridors biologiques	
	Tronçon intermittent reconnu comme cours d'eau		
	Plan d'eau		Corridor principal
	Risque local d'inondation		Corridor secondaire
	Mouvements de terrains	Secteurs à enjeu faunistique notamment pour certaines espèces :	
	Glissement		Avifaune
	Zone d'aléa retrait-gonflement des argiles		Coléoptère sapro-lignicoles
	Zone de prévention" mouvement de terrain au titre du PLU"		Cuivré des marais
			Chiroptères
			Bati
			Site archéologique
			Zone archéologique de saisine
			Ligne électrique
			Gazoduc
			Arboriculture
			Maraîchage
			Vigne
			AOC Côteaux du Lyonnais
			Rétablissement agricole

PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

Liaison autoroutière A89 / A6

Echelle
1/10 000 format A3

0 100 200 300 m

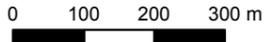


Sources : IGN Scan 25



Liaison autoroutière A89 / A6

Echelle
1/10 000 format A3



PRÉFET
DE LA RÉGION
RHÔNE-ALPES

3.2. TABLEAU COMPARATIF DES 4 GRANDES OPTIONS DE TRACÉ

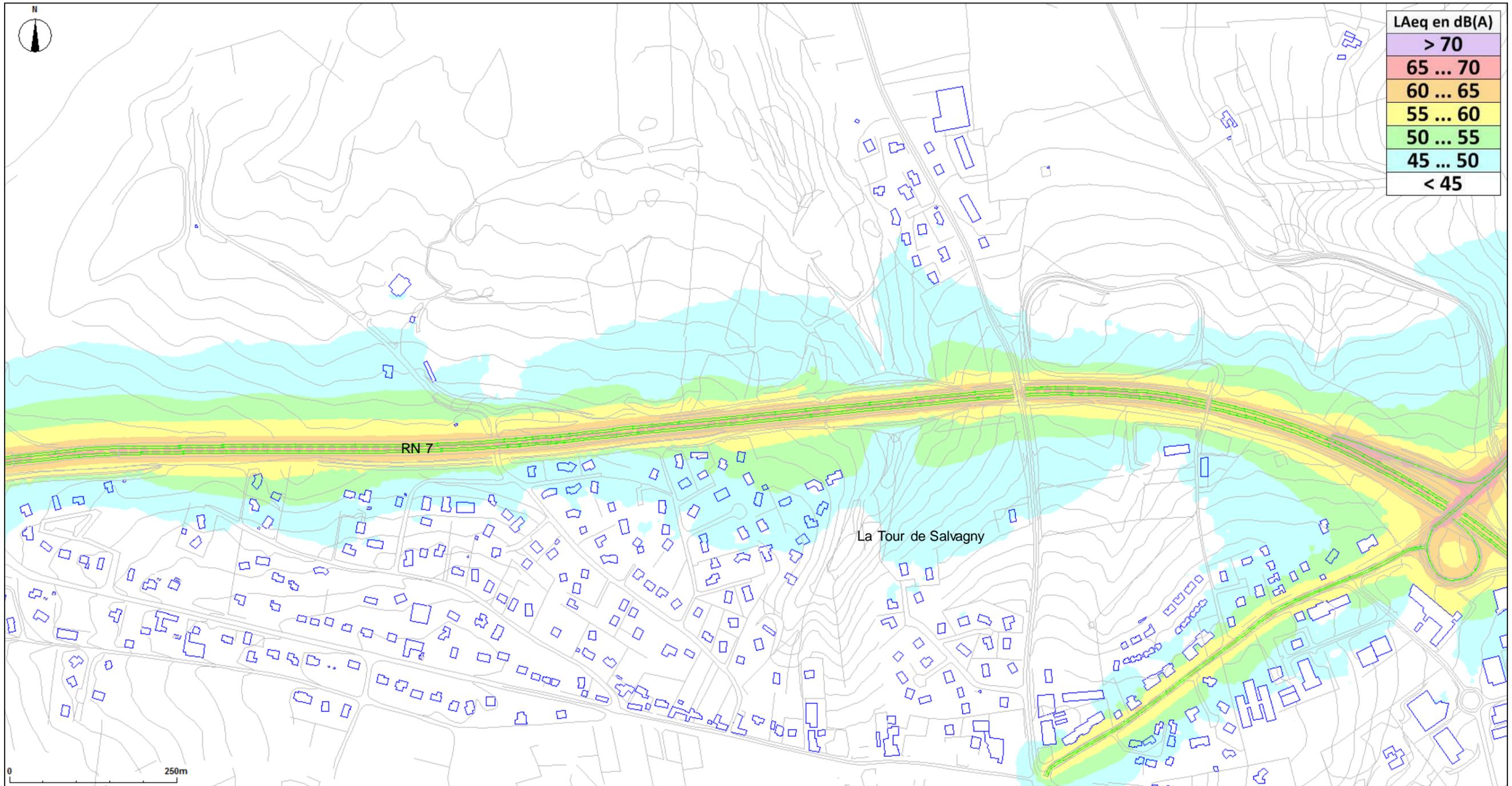
Thèmes	Les Olmes – Villefranche	Antenne de Belmont	Branche Nord du COL	Liaison A89/A6
Longueur totale	27 km	10 km	8,5 km	5,5 km
Viaduc	4 viaducs : 2 600 m environ	Viaduc de l'Azergues : 530 m environ	Viaducs des vallons Civrieux : 610 m environ	Viaduc du Sémanet : 150 m environ
Tunnel	1 tunnel : 480 m environ	Tunnel de Belmont : 4 300 m de long	Sans objet	Sans objet
Tranchée couverte	Sans objet	Sans objet	Tranchée de Marcilly : 1 000 m de long	Sans objet
Échanges	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 bifurcation complète avec l'A89 ○ 1 bifurcation complète avec l'A6 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 bifurcation complète avec l'A89 ○ 1 nœud autoroutier avec A6/A466 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 bifurcation complète avec l'A89 ○ 1 bifurcation complète avec l'A6 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 diffuseur complet RD307/RN7 ○ 1 demi-diffuseur RD306/RN6 ○ 1 bifurcation complète A6
Aspects fonctionnels	<ul style="list-style-type: none"> ○ Évitement de l'agglomération lyonnaise par le Nord. ○ Pour les mouvements de type est-ouest, allongement de parcours certain en comparaison des autres fuseaux. ○ Liaison sans aucun effet sur la problématique du trafic d'échange entre A89 et l'agglomération lyonnaise. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Caractère de grande liaison ouest-Est permettant l'écoulement des trafics de transit au nord de Lyon. ○ Pas de déchargement des voiries locales du trafic à l'approche de l'agglomération lyonnaise. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Caractère de grande liaison ouest-est permettant l'écoulement des trafics de transit au nord de Lyon. ○ Pas de déchargement des voiries locales à l'approche de l'agglomération lyonnaise. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2/3 de trafic local : domicile-travail en direction de l'agglomération lyonnaise. ○ Amélioration du niveau de service de la liaison nord-ouest / agglomération lyonnaise par l'A6. ○ Écoulement des trafics de transit est-ouest (continuité autoroutière assurée depuis l'A6 vers l'Est de la région Rhône-Alpes).
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> ○ Impacts potentiellement forts sur : <ul style="list-style-type: none"> – milieu agricole (inscription importante dans le périmètre AOC), – milieu naturel (SIC Natura 2000, ENS, ZNIEFF, corridors aquatiques, site classé du Val de Saône...), – certains secteurs de bâti, en particulier le bourg d'Arnas ; ○ Inscription en zone inondable (raccord sur A6). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Impact agricole fort, surtout dans zones viticoles. ○ Impact sur l'habitat. ○ Risques potentiels réciproques liés à la proximité viaduc/cimenterie. ○ Mesures d'intégration spécifiques liées à la carrière d'extraction. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Impacts acoustiques et sur la qualité de l'air faibles à moyens. ○ Impact sur les milieux naturels dû à l'altération des espaces restés à l'écart des sources de bruit. ○ Emprises agricoles réduites mais impacts localement forts (secteur de vergers). ○ Impacts paysagers ponctuellement sensibles. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Impacts sur le Bois d'Ars (ZNIEFF de type I, ENS). ○ Remise à niveau environnementale des voiries réaménagées en matière de nuisances sonores et de traitement des eaux permettant l'amélioration du cadre de vie des riverains.
Estimations comparatives des différentes options de tracé	Environ 700 M€	Environ 500 M€	Environ 300 M€	Environ 125 M€

3.3. CARTE DES ISOPHONES POUR LA PÉRIODE NOCTURNE

PLAN 3.1 - SITUATION INITIALE - Nuit (22 h - 6 h) – Toutes sources confondues

Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol

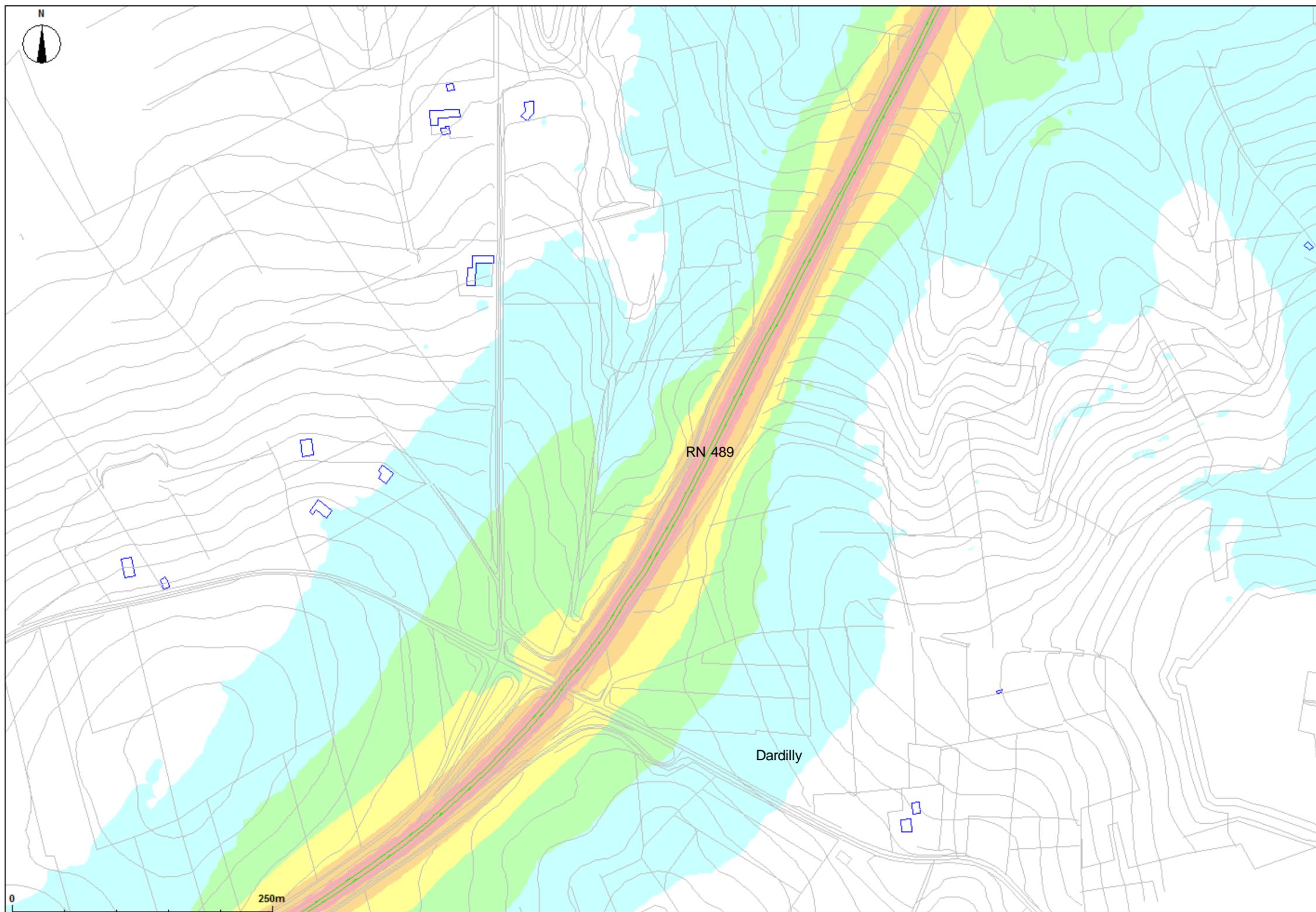
Niveaux LAeq en dB(A) - La Tour de Salvagny / RN 7



PLAN 3.2 - SITUATION INITIALE - Nuit (22 h - 6 h) – Toutes sources confondues

Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol

Niveaux LAeq en dB(A) - Dardilly / RN 489

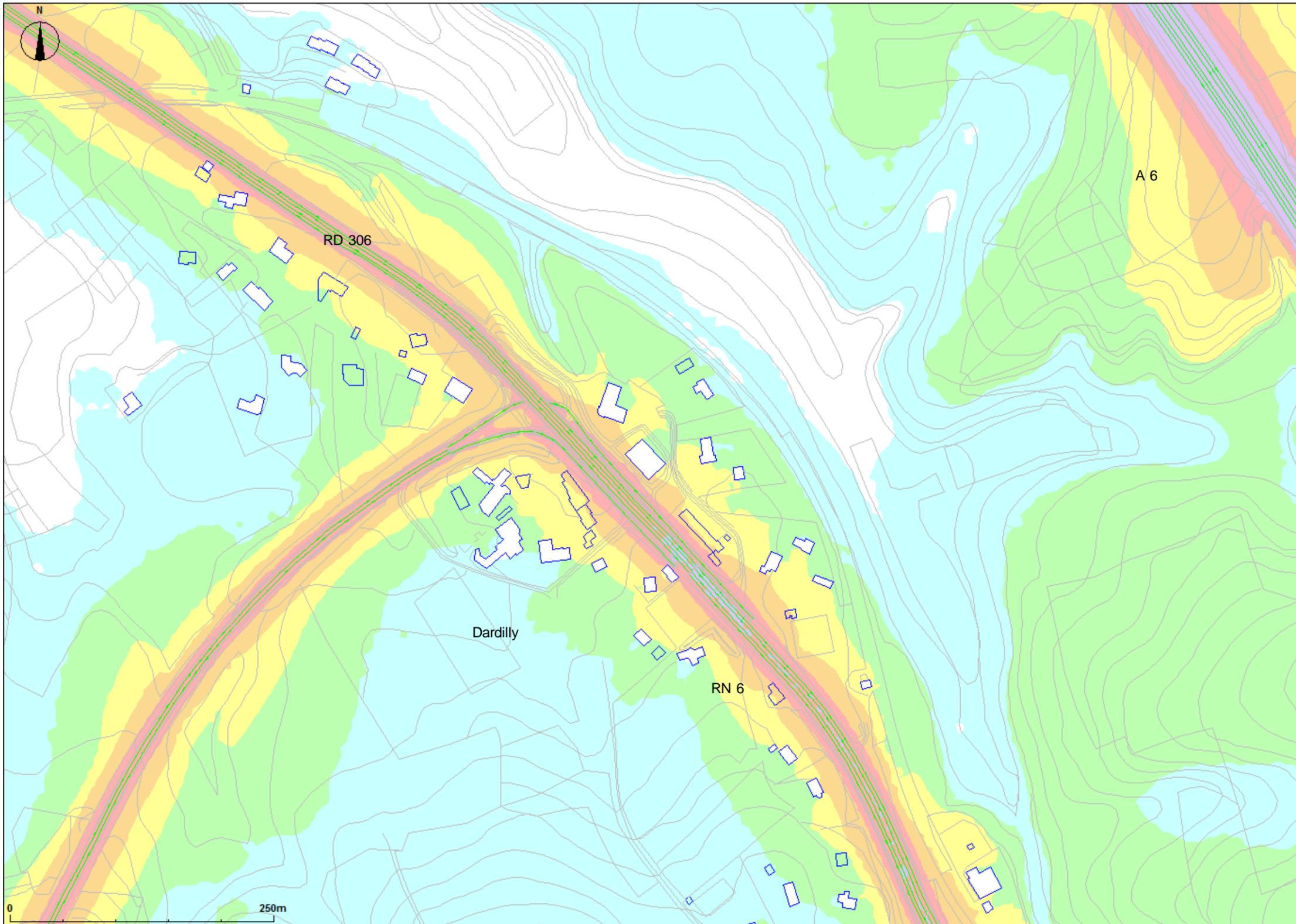


LAeq en dB(A)
> 70
65 ... 70
60 ... 65
55 ... 60
50 ... 55
45 ... 50
< 45

PLAN 3.3 - SITUATION INITIALE - Nuit (22 h - 6 h) – Toutes sources confondues

Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol

Niveaux LAeq en dB(A) - Dardilly / RN 6

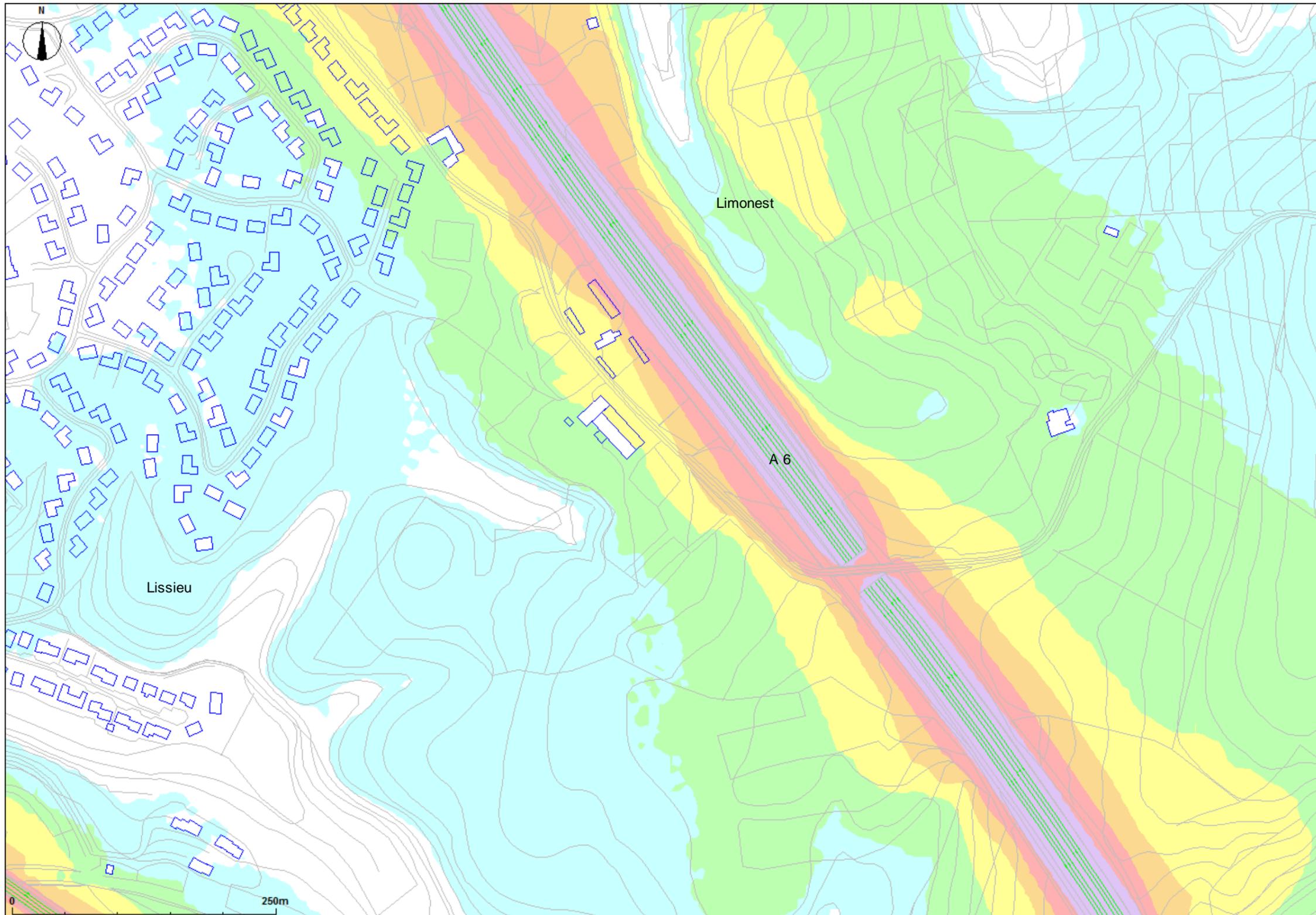


LAeq en dB(A)
> 70
65 ... 70
60 ... 65
55 ... 60
50 ... 55
45 ... 50
< 45

PLAN 3.4 - SITUATION INITIALE - Nuit (22 h - 6 h) – Toutes sources confondues

Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol

Niveaux LAeq en dB(A) - Lissieu / A6

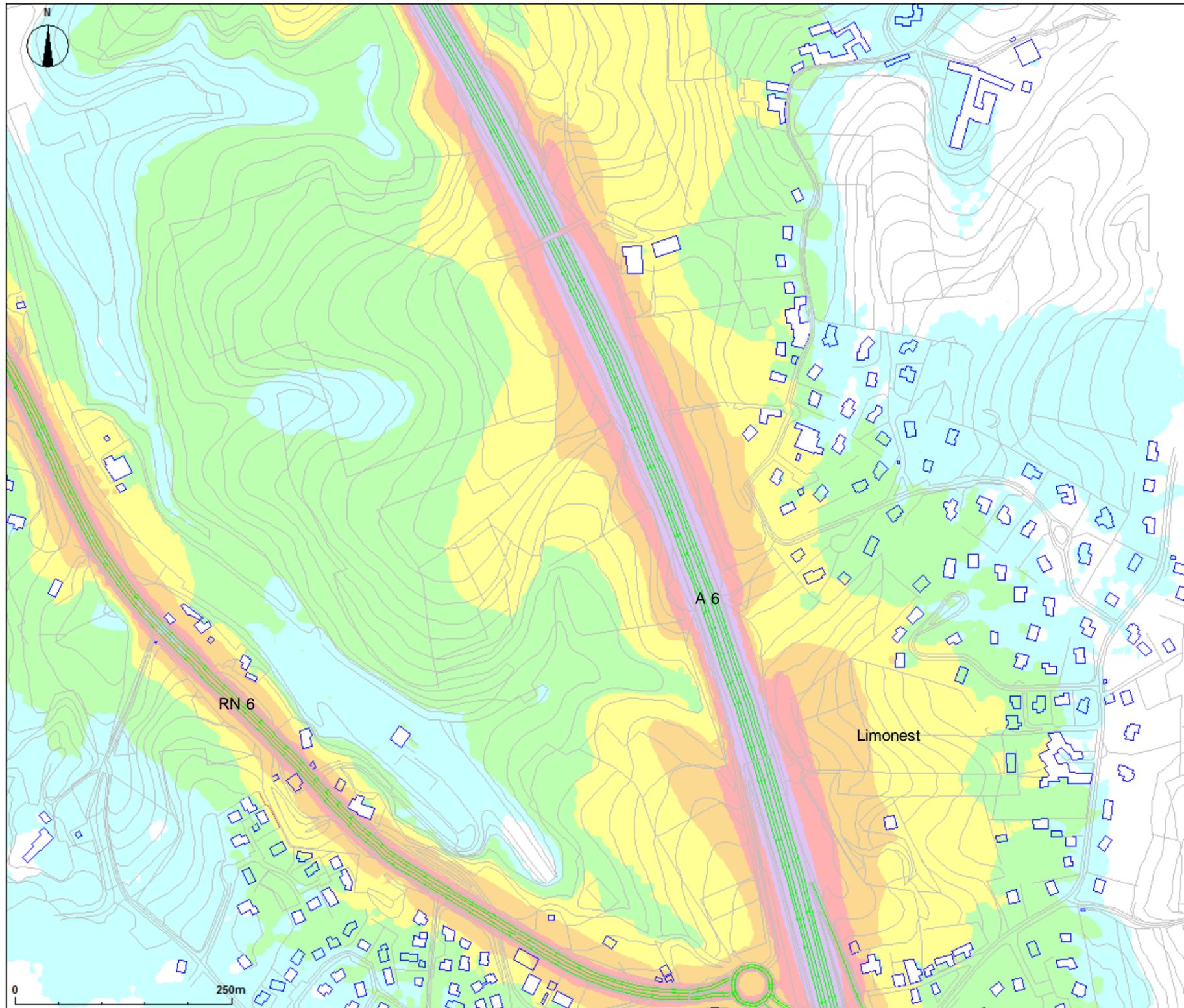


LAeq en dB(A)
> 70
65 ... 70
60 ... 65
55 ... 60
50 ... 55
45 ... 50
< 45

PLAN 3.5 - SITUATION INITIALE - Nuit (22 h - 6 h) – Toutes sources confondues

Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol

Niveaux LAeq en dB(A) - Limonest / A6

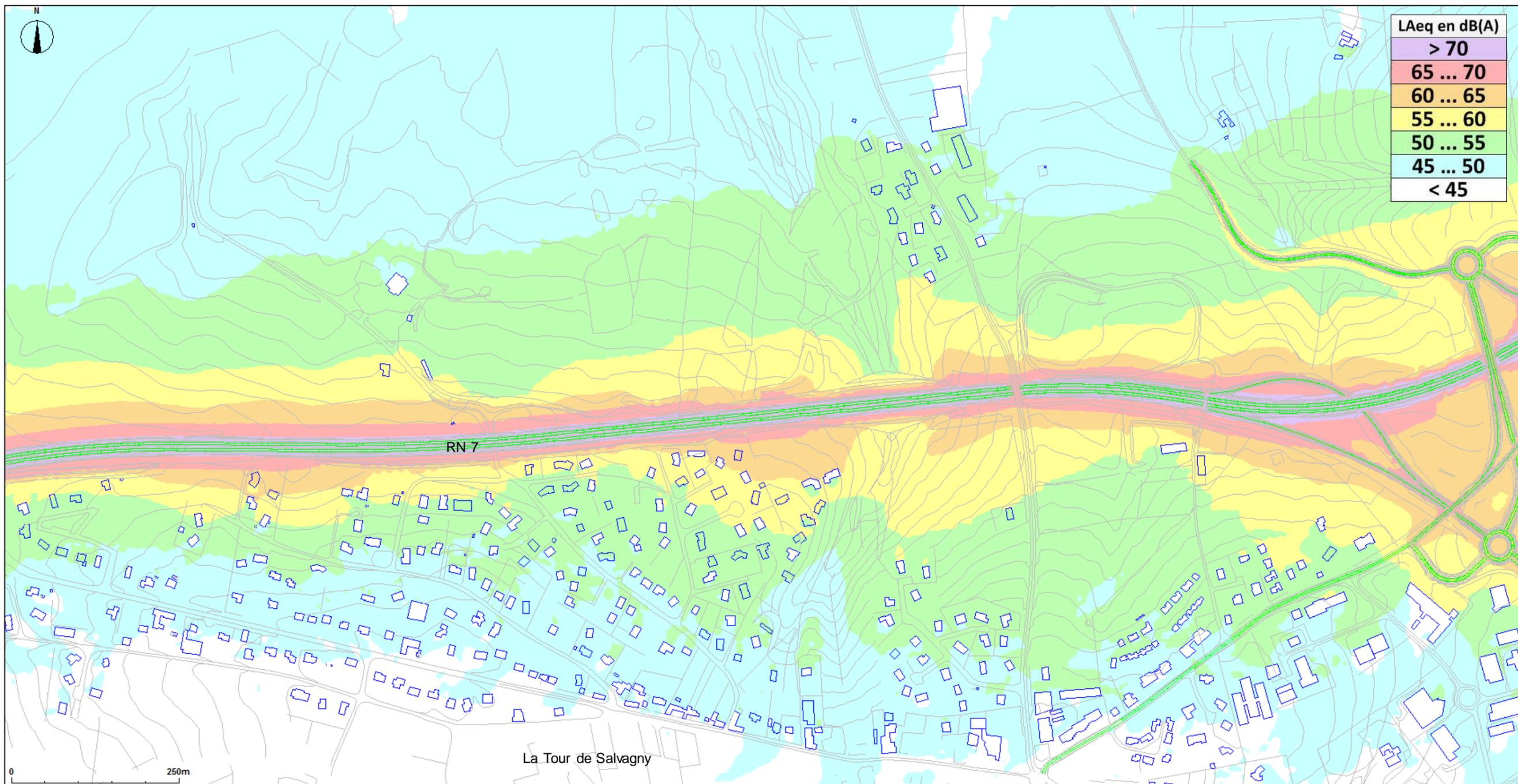


LAeq en dB(A)
> 70
65 ... 70
60 ... 65
55 ... 60
50 ... 55
45 ... 50
< 45

PLAN 6.1 - SITUATION FUTURE (Horizon 2038 avec projet) - Nuit (22 h - 6 h)

Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol

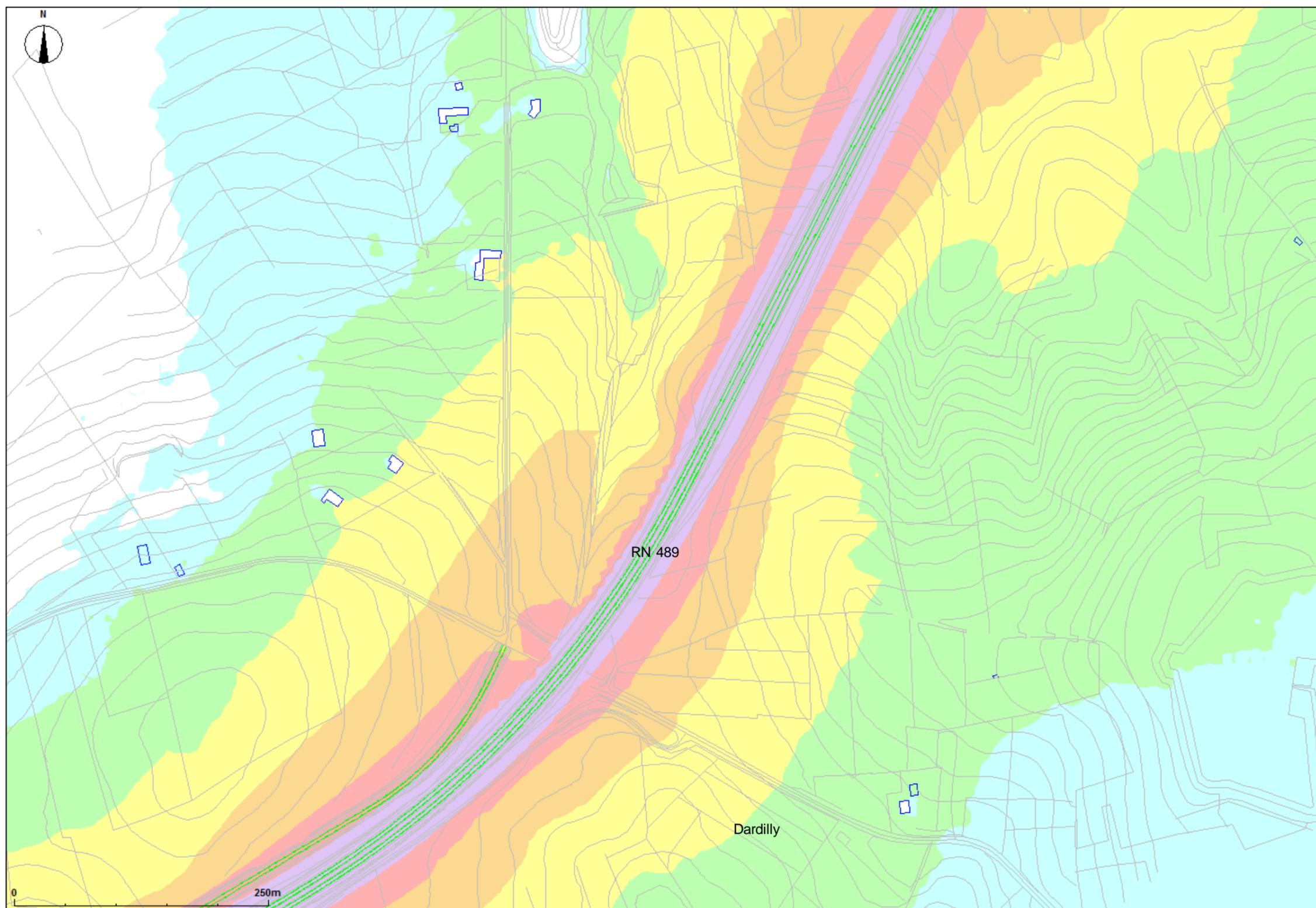
Niveaux LAeq en dB(A) - La Tour de Salvagny / RN 7



PLAN 6.2 - SITUATION FUTURE (Horizon 2038 avec projet) - Nuit (22 h - 6 h)

Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol

Niveaux LAeq en dB(A) - Dardilly / RN 489

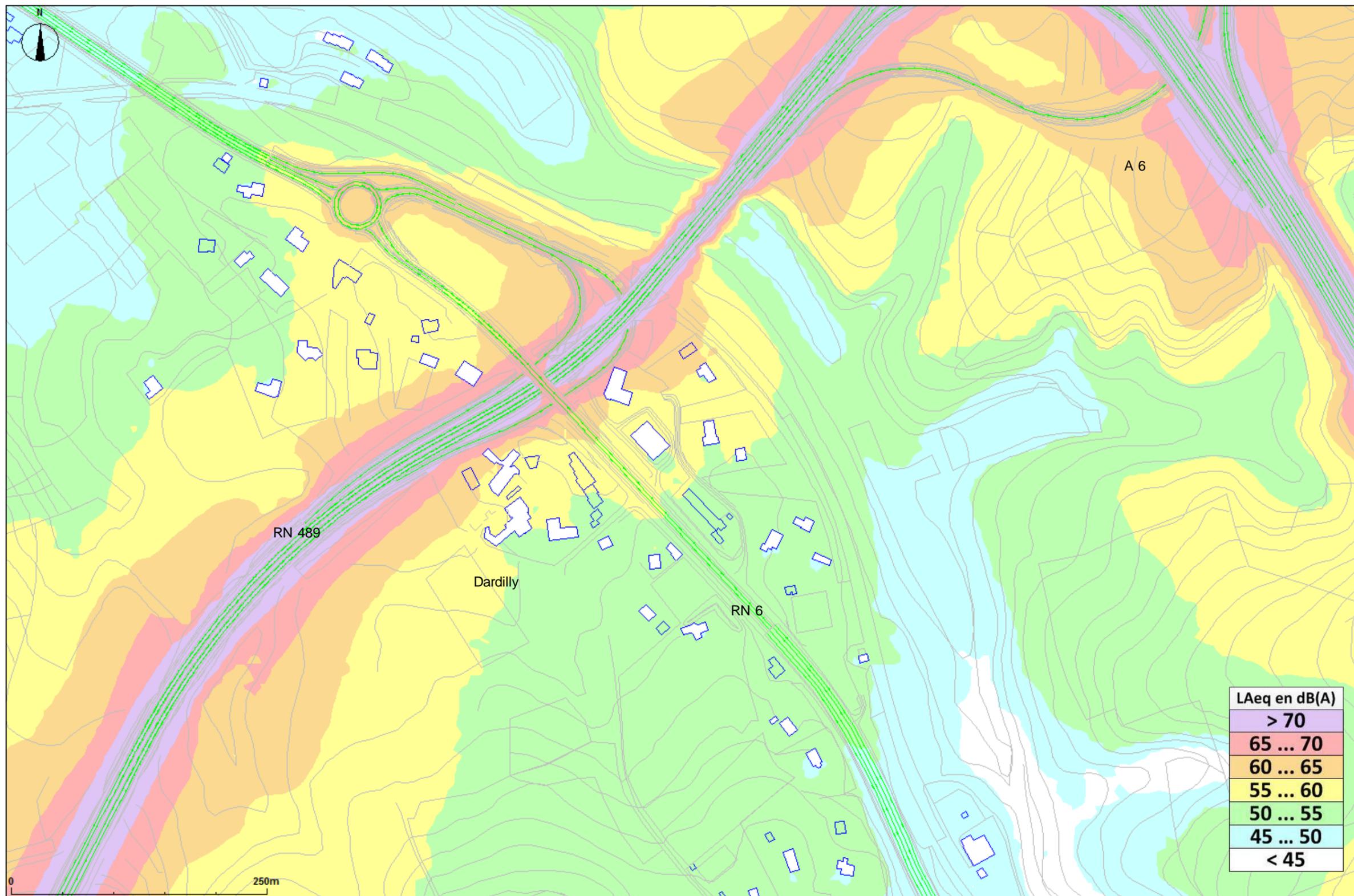


LAeq en dB(A)
> 70
65 ... 70
60 ... 65
55 ... 60
50 ... 55
45 ... 50
< 45

PLAN 6.3 - SITUATION FUTURE (Horizon 2038 avec projet) - Nuit (22 h - 6 h)

Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol

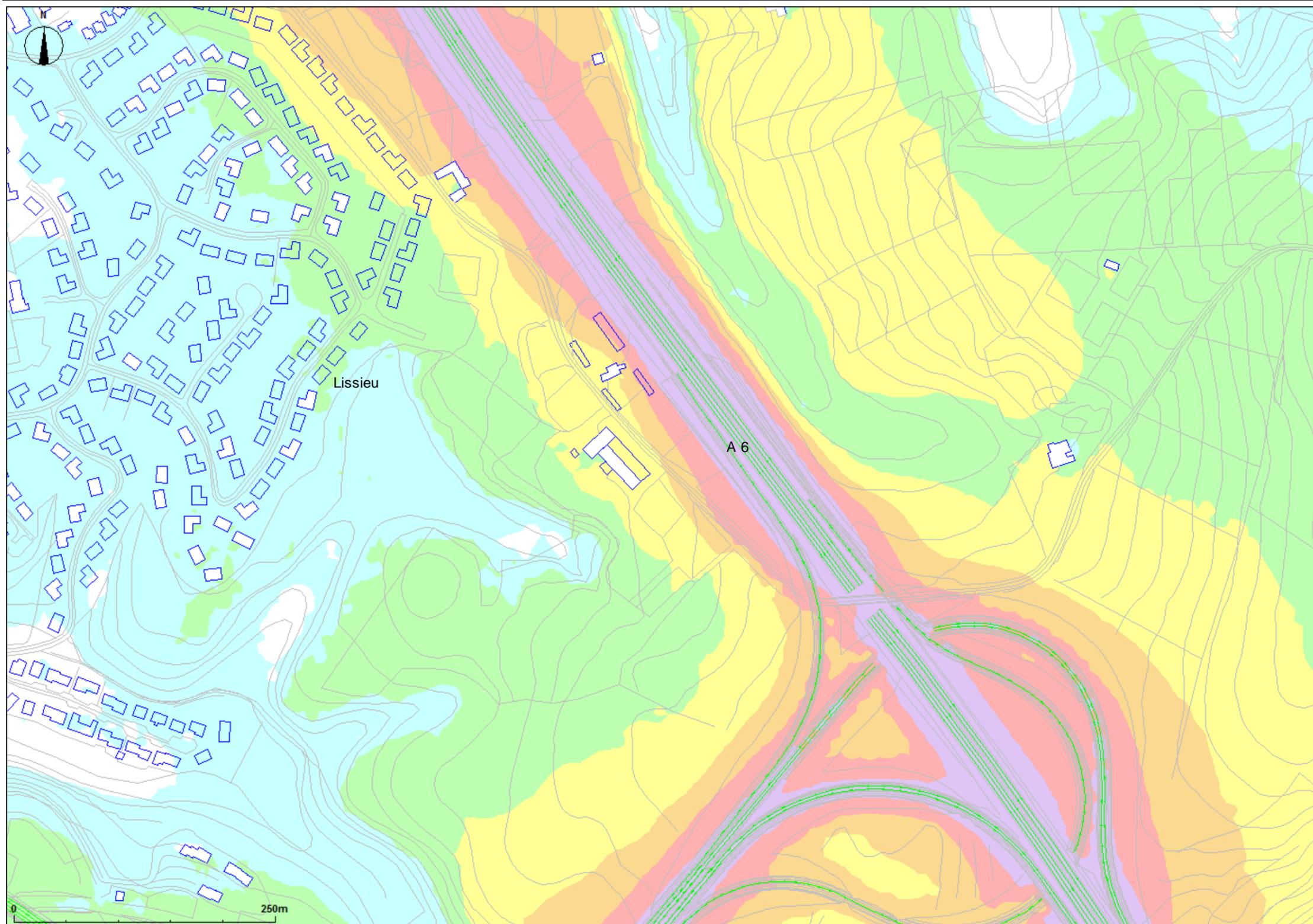
Niveaux LAeq en dB(A) - Dardilly / RN 6



PLAN 6.4 - SITUATION FUTURE (Horizon 2038 avec projet) - Nuit (22 h - 6 h)

Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol

Niveaux LAeq en dB(A) - Lissieu / A 6

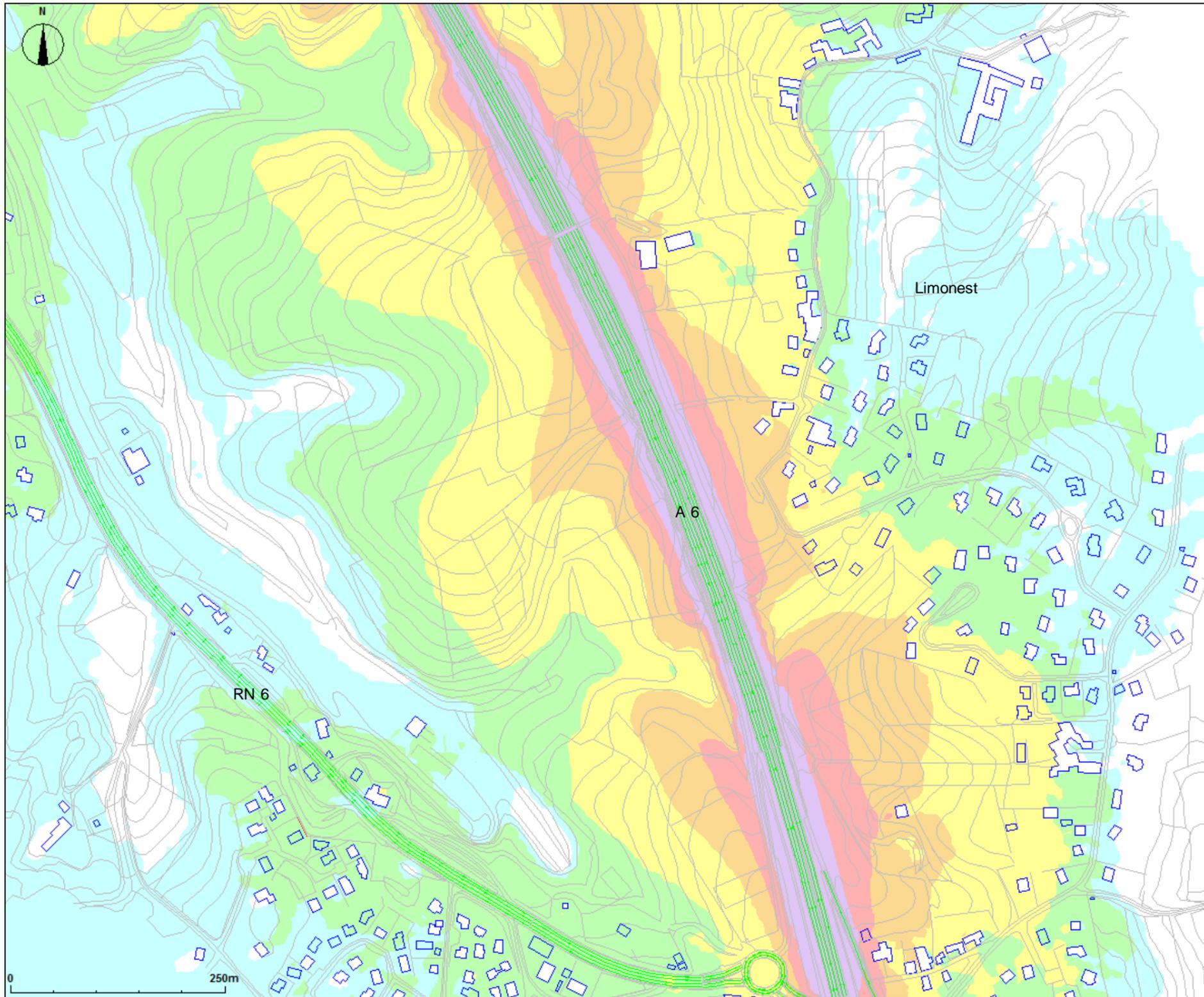


LAeq en dB(A)
> 70
65 ... 70
60 ... 65
55 ... 60
50 ... 55
45 ... 50
< 45

PLAN 6.5 - SITUATION FUTURE (Horizon 2038 avec projet) - Nuit (22 h - 6 h)

Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol

Niveaux LAeq en dB(A) - Limonest / A 6

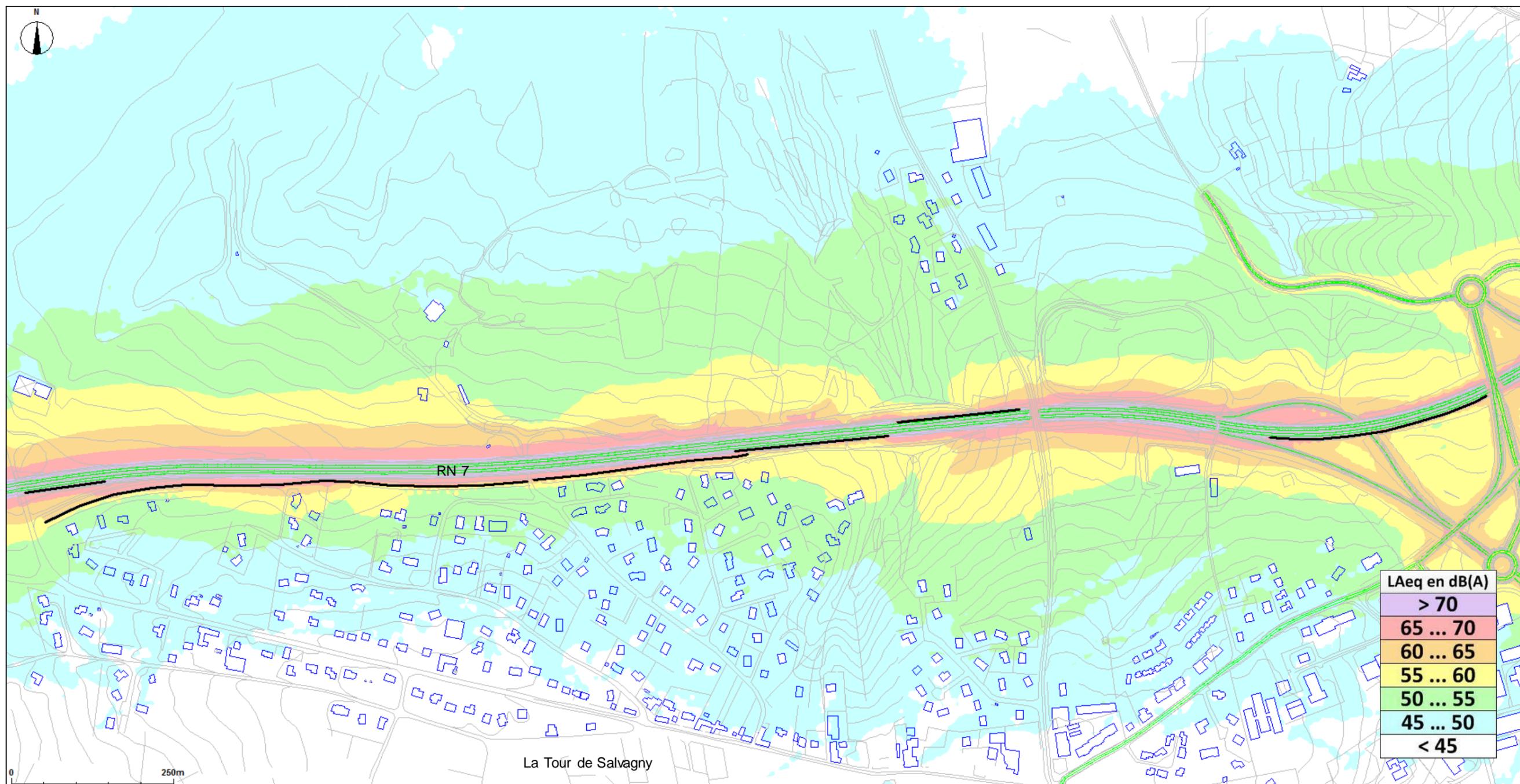


LAeq en dB(A)
> 70
65 ... 70
60 ... 65
55 ... 60
50 ... 55
45 ... 50
< 45

PLAN 12.1 - SITUATION FUTURE AVEC PROTECTION (Horizon 2038) - Nuit (22 h - 6 h)

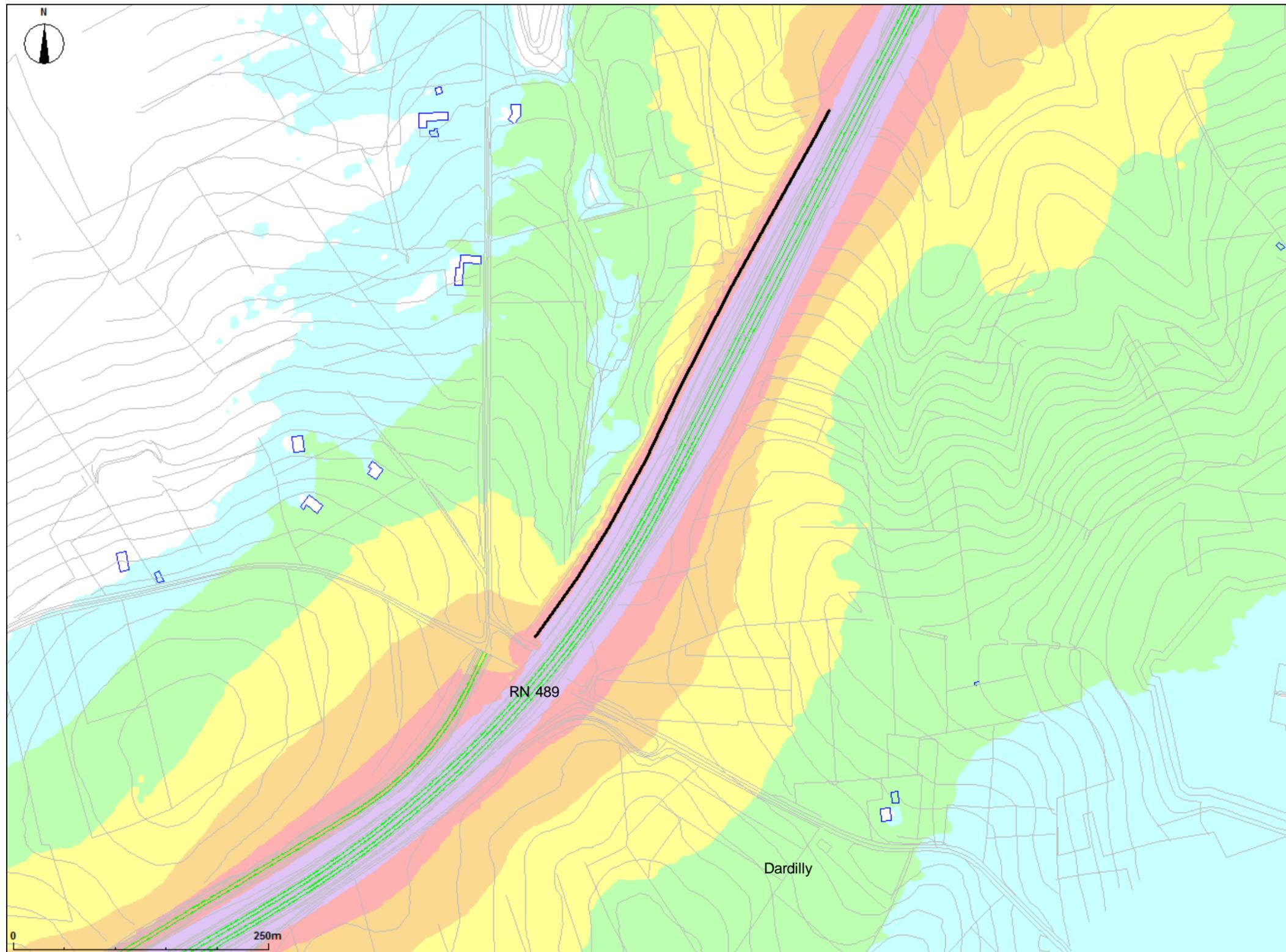
Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol

Niveaux LAeq en dB(A) - La Tour de Salvagny / RN 7



PLAN 12.2 - SITUATION FUTURE AVEC PROTECTION (Horizon 2038) - Nuit (22 h - 6 h)

**Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol
Niveaux LAeq en dB(A) - Dardilly / RN 489**

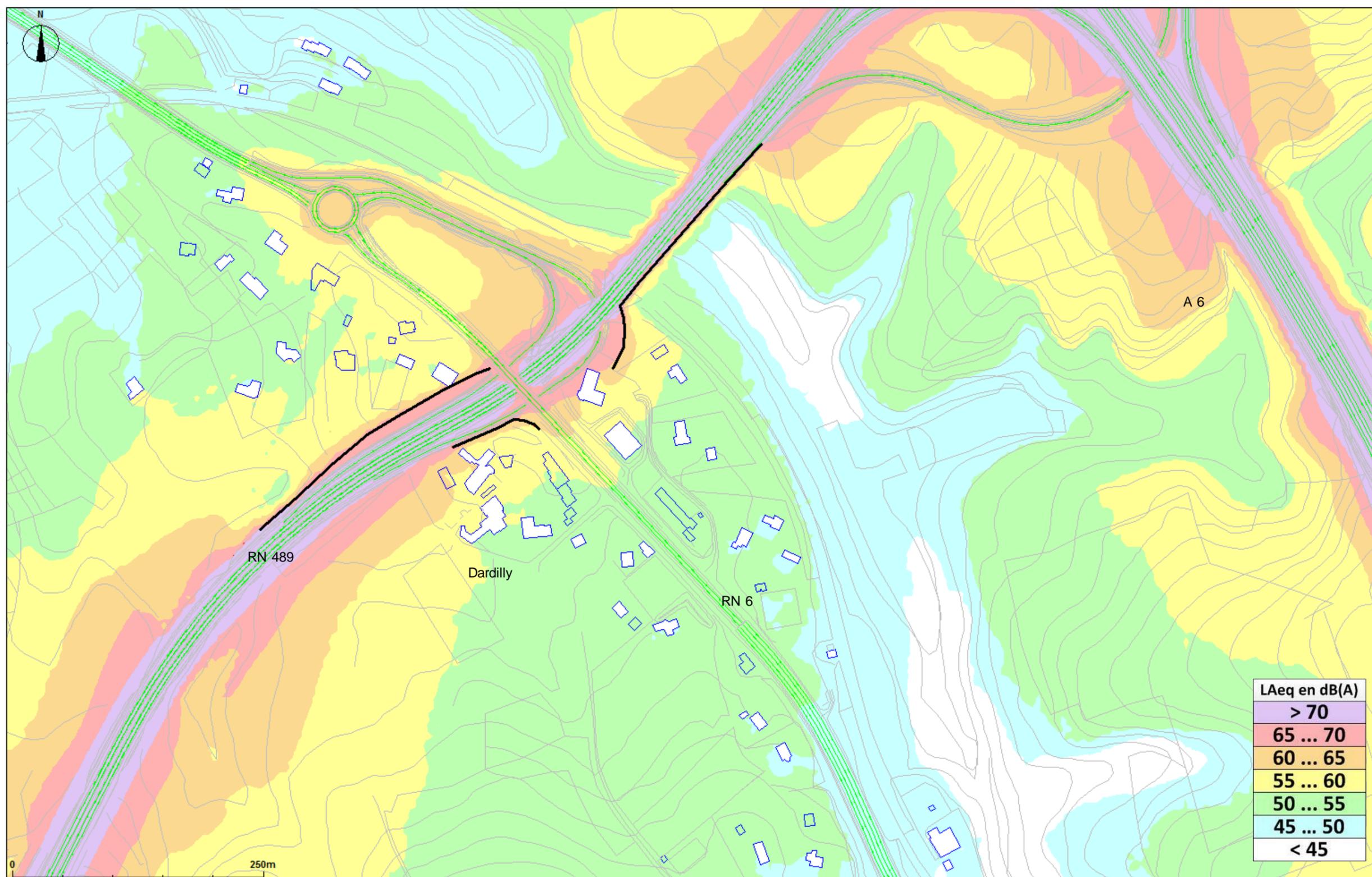


LAeq en dB(A)
> 70
65 ... 70
60 ... 65
55 ... 60
50 ... 55
45 ... 50
< 45

PLAN 12.3 - SITUATION FUTURE AVEC PROTECTION (Horizon 2038) - Nuit (22 h - 6 h)

Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol

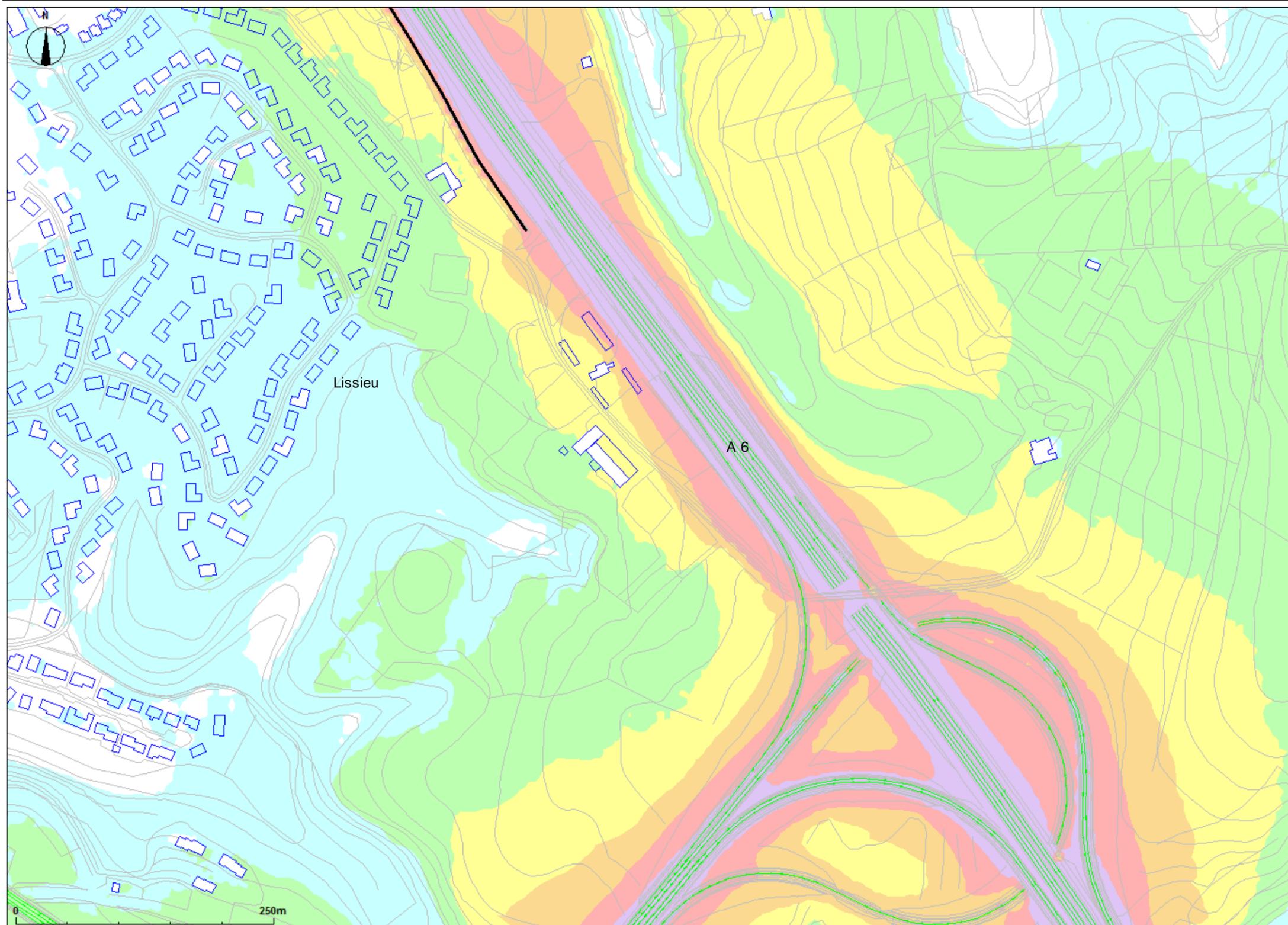
Niveaux LAeq en dB(A) - Dardilly / RN 6



PLAN 12.4 - SITUATION FUTURE AVEC PROTECTION (Horizon 2038) - Nuit (22 h - 6 h)

Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol

Niveaux LAeq en dB(A) - Lissieu / A 6

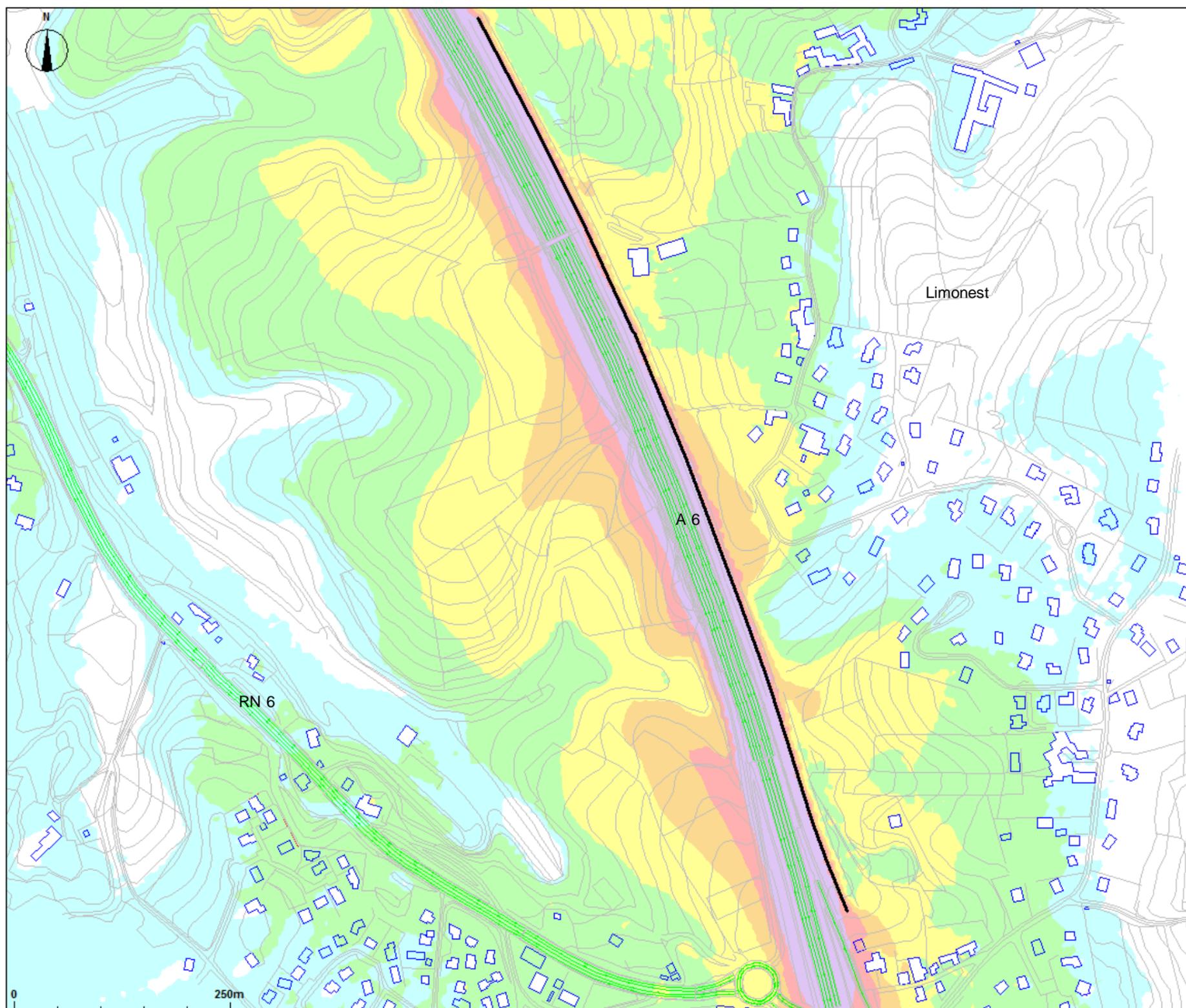


LAeq en dB(A)
> 70
65 ... 70
60 ... 65
55 ... 60
50 ... 55
45 ... 50
< 45

PLAN 12.5 - SITUATION FUTURE AVEC PROTECTION (Horizon 2038) - Nuit (22 h - 6 h)

Cartographie des niveaux sonores à 4 m au-dessus du sol

Niveaux LAeq en dB(A) - Limonest / A 6



LAeq en dB(A)
> 70
65 ... 70
60 ... 65
55 ... 60
50 ... 55
45 ... 50
< 45