



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur
la liaison intercommunale nord-ouest (LINO)
partie sud dans le département du Nord (59)
- actualisation de l'avis Ae n°2012-72**

n°Ae : 2019-49

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 24 juillet 2019 à La Défense. L'ordre du jour comportait l'avis sur la liaison intercommunale nord-ouest (LINO) partie sud dans le département du Nord (59) – actualisation de l'avis n°2012-72.

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Philippe Ledenvic, Thérèse Perrin, Michel Vuillot, Véronique Wormser

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

Étaient absents : Christian Dubost, Christine Jean, François Letourneux, Serge Muller, Eric Vindimian, Annie Viu

* *

*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet du Nord, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 26 avril 2019.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 9 mai 2019 :

- *le préfet du Nord,*
- *le directeur général de l'agence régionale de santé (ARS) des Hauts-de-France.*

Sur le rapport de Sylvie Banoun et Philippe Ledenvic, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte 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 vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'autorisation, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale les bilans des suivis lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément aux articles L. 122-1 V et VI du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Synthèse de l'avis

La métropole européenne de Lille (MEL) prévoit de réaliser trois premières tranches fonctionnelles de la partie sud de la liaison intercommunale nord-ouest (LINO), déclarée d'utilité publique (DUP) début 2019. Le présent avis actualise l'avis Ae n°2012-72 élaboré pour la demande de DUP. L'Ae recommande, pour la complète information du public, de récapituler dès le début du dossier les principales évolutions apportées par rapport au dossier alors présenté à l'enquête publique et, également, de fournir des informations relatives aux autres tranches fonctionnelles de la LINO sud (calendrier, procédure, et le cas échéant modifications envisagées).

Selon l'avis n°2012-72, les enjeux environnementaux proches du tracé concernent principalement l'alimentation en eau potable de l'agglomération lilloise avec les captages d'Emmerin au sud, la raréfaction de l'agriculture périurbaine, le déplacement de jardins ouvriers et les impacts sur quelques milieux naturels, dont la carrière d'Emmerin susceptible d'accueillir la nidification de la colonie de Goélants cendrés la plus importante de France. Compte tenu des évolutions constatées depuis la demande de DUP, les impacts (notamment le bruit) dus à l'évolution des trafics nécessitent également d'être pris en compte pour tous les secteurs affectés directement ou indirectement par l'ensemble du projet, à commencer par ces trois premières tranches fonctionnelles.

Le parti d'aménagement, qui vise notamment à favoriser les modes de déplacements actifs, inclut des trottoirs pour les piétons et les vélos. Néanmoins, les profils en travers et les limitations de vitesse envisagées constituent plus, à ce stade, un encouragement pour l'usage de la voiture, en décalage avec les objectifs affichés par le maître d'ouvrage, et ne garantissent pas la continuité du parcours, ni le confort et la sécurité des usagers non automobilistes. L'Ae recommande en conséquence de présenter et discuter les choix effectués pour tous les profils en travers des voiries, et tout particulièrement les largeurs des chaussées et des trottoirs, en fonction de leur usage, des limitations de vitesse et de la présence ou non de riverains à proximité. L'Ae recommande en outre d'appliquer la démarche éviter-réduire-compenser pour l'aménagement du Chemin vert et du giratoire sur la LINO, en cohérence avec les évolutions envisagées par le plan local d'urbanisme intercommunal de la MEL, et pour le parking du lycée Duhamel qui ne figurait pas dans l'étude d'impact initiale.

L'actualisation de l'avis n°2012-72 ne porte que sur quelques enjeux qui concernent ces trois tranches fonctionnelles. Pour les parties complétées ou reprises (en particulier pour l'eau et les milieux naturels), l'actualisation permet un approfondissement significatif des questions les plus importantes et apporte des réponses le plus souvent satisfaisantes. L'Ae recommande d'actualiser l'étude d'impact systématiquement, pour l'ensemble du projet, de façon proportionnée, en particulier en répondant à toutes les questions soulevées par l'Ae et au cours de l'enquête publique à l'occasion de la demande de DUP.

Les autres recommandations de l'Ae concernent principalement :

- quelques compléments à apporter à l'état initial (devenir des eaux superficielles au droit de la faille de Haubourdin, caractérisation de l'emprise de l'ancien dépôt de déchets proche d'Eurasanté) et les mesures à prendre pour éviter et réduire les impacts du projet à leur niveau ;
- la localisation des aires de chantier et leurs impacts, et les dispositions d'évitement ou, à défaut de réduction et de compensation qui seront retenus ;
- la reprise de l'analyse des déplacements, dans l'état initial et dans le scénario de projet, au vu de l'écart entre les objectifs du schéma de cohérence territoriale (SCoT) de Lille Métropole et les évolutions constatées, afin d'en tirer toutes les conséquences nécessaires pour la protection des riverains (bruit et pollution de l'air), la préservation des nappes souterraines et la réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- la description des impacts du projet sur les milieux naturels en tenant compte des modalités d'exploitation de la carrière d'Emmerin, devant conduire à la définition de mesures d'évitement, de réduction et, à défaut, de compensation tant par l'exploitant de la carrière que par le maître d'ouvrage de la LINO, en cohérence avec la fonctionnalité des réservoirs et du corridor écologique défini par le SCoT ;
- la définition d'un dispositif de suivi calé sur les mesures définies ou à compléter.

L'ensemble des observations et des recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte

Le projet de voie intercommunale nord-ouest (VINO) date de l'élaboration du premier schéma directeur de développement et d'urbanisme de Lille en 1973. Conçue à l'origine comme une rocade intérieure, cette infrastructure avait pour objectif de créer une liaison intercommunale depuis l'autoroute A25 à Sequedin au sud jusqu'à la route nationale n°17 à La Madeleine au nord. L'aménagement de cette rocade était à l'époque pensé exclusivement pour faciliter les déplacements routiers : chaussées à 2x2 voies, intersections dénivelées. Aucun aménagement n'était prévu en faveur des modes de déplacements alternatifs (modes actifs et transports collectifs).

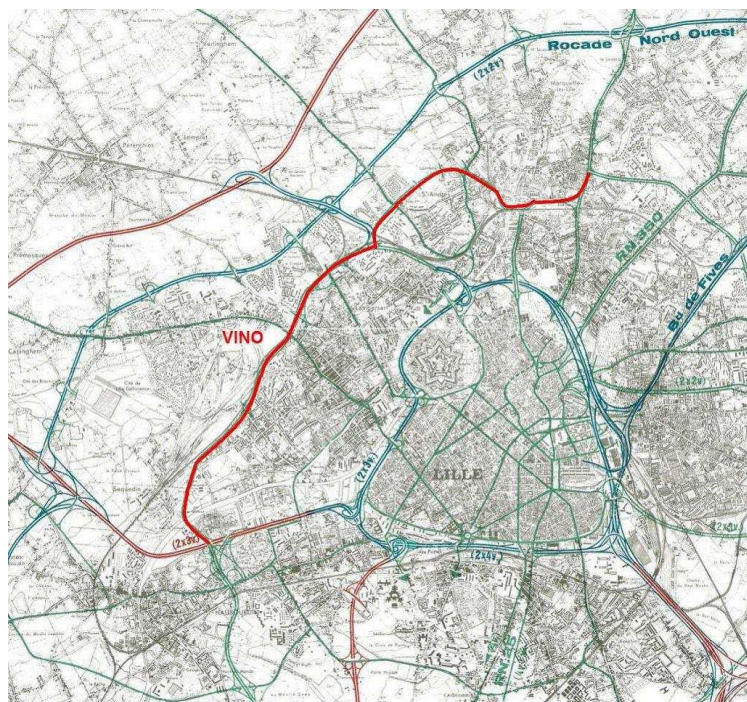


Figure 1 : projet de VINO. Source : avis Ae n°2012-72

Dans les années 1990, un premier tronçon a été réalisé avec une chaussée à 2 voies comportant une coulée verte et des emplacements pour les deux roues de Lambersart à Saint-André, au nord de l'agglomération.

En 2002, une nouvelle liaison intercommunale nord-ouest (LINO), mieux intégrée à l'urbanisation et prenant en compte les modes de transports actifs, est substituée à la VINO. La LINO est composée de 3 tronçons : au nord, au centre et au sud, présentant deux discontinuités. Le projet n'est plus axé sur la seule continuité routière de l'aménagement à destination des véhicules automobiles individuels ; il prévoit également la continuité pour les deux roues et les transports collectifs, ainsi que la limitation des nuisances (voir Figure 2 ci-après). Selon la Métropole européenne de Lille, principal maître d'ouvrage, dans son étude d'impact de 2013, « les

trois LINO (Nord, Centre et Sud) ne partagent ni parti d'aménagement, ni calendrier de mise en œuvre. Elles sont totalement indépendantes les unes des autres d'un point de vue fonctionnel. Elles constituent donc trois programmes distincts ». L'avis Ae n°2012-72 a considéré que les 3 LINO ne constituaient pas un programme ; chaque LINO constitue donc un projet autonome.

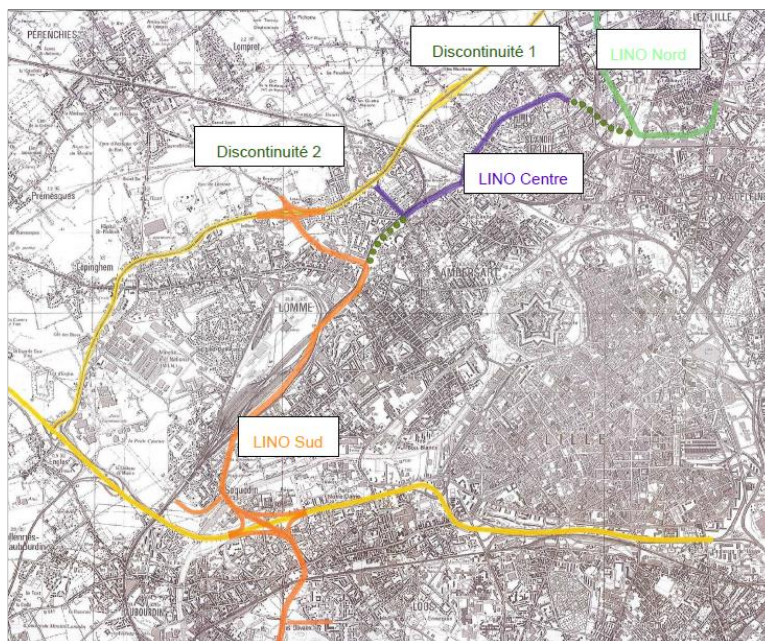


Figure 2 : projet de LINO (2013). Source : étude d'impact (février 2013)

Une demande de déclaration d'utilité publique (DUP) pour la LINO Sud a été présentée en 2013 – voir [avis Ae n°2012-72 du 9 janvier 2013](#). Elle était portée par trois maîtres d'ouvrage : la métropole européenne de Lille (MEL), le conseil général du Nord et l'État pour la construction des bretelles d'accès de l'échangeur entre la LINO Sud et l'autoroute A 25 (en jaune sur la figure 2)². La LINO Sud a été déclarée d'utilité publique par le préfet du département du Nord le 12 février 2019. Le dossier récapitule l'ensemble des réserves et recommandations formulées par la commission d'enquête et précise les réponses apportées par le maître d'ouvrage ; en tant que de besoin, cet avis y fait référence.

La présente demande d'autorisation environnementale intervient dans le contexte de l'élaboration du plan local d'urbanisme intercommunal de la MEL³.

1.2 Le périmètre de la demande – actualisation des caractéristiques du projet

Le dossier dont l'Ae est saisie porte sur trois premières tranches fonctionnelles de la LINO sud (TF1, TF2, TF3), qui représentent la moitié sud du projet (voir figure 4 page 8) sur un linéaire d'environ 12 kilomètres. La MEL en assure la maîtrise d'ouvrage, y compris pour les bretelles d'accès à l'autoroute, à l'exception de la réalisation du pont-rail, liée à la suppression de deux passages à niveau dont la maîtrise d'ouvrage sera assurée par la SNCF.

² L'opération permet également la suppression d'un passage à niveau et l'adaptation d'un deuxième pour en maintenir l'usage pour les modes actifs, qui concernent également la SNCF.

³ Voir [avis MRAe Hauts-de-France n°2018-2280](#). L'enquête publique est en cours. L'avis et le rapport de la commission d'enquête ne sont pas encore disponibles.

Les principales caractéristiques du projet sont inchangées. Ses principaux objectifs sont de : «

- Favoriser le développement de grands projets métropolitains tel qu'Euratechnologies ou Eurasanté, grâce à une meilleure accessibilité depuis l'A25 ;
- Réduire les nuisances (bruit, pollution de l'air, etc.) liées à la circulation automobile dans les secteurs urbanisés de la première couronne nord-ouest de l'agglomération lilloise, en favorisant les reports de circulation vers une infrastructure routière structurante essentiellement située à l'écart des secteurs urbanisés ;
- Favoriser les modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle dans le secteur, par la création d'aménagements dédiés aux modes doux de déplacement et d'aménagements permettant la mise en service d'une offre nouvelle de transport collectif ».

Le projet comporte des requalifications de voiries existantes et la création de voies nouvelles, selon un « profil d'aménagement type » : une emprise de 22,5 m selon un profil dissymétrique ; une partie réservée aux circulations routières (« une chaussée large de 6,5 m (2x1 voie) »), l'autre partie étant réservée aux modes actifs de déplacement (« une piste cyclable bidirectionnelle large de 3 m » et « une allée piétonne large de 2 mètres, accolée à la piste cyclable ») et aux aménagements paysagers (« deux noues, espaces verts destinés à recueillir les eaux de ruissellement issues de la chaussée, de la piste cyclable et de l'allée piétonne »).

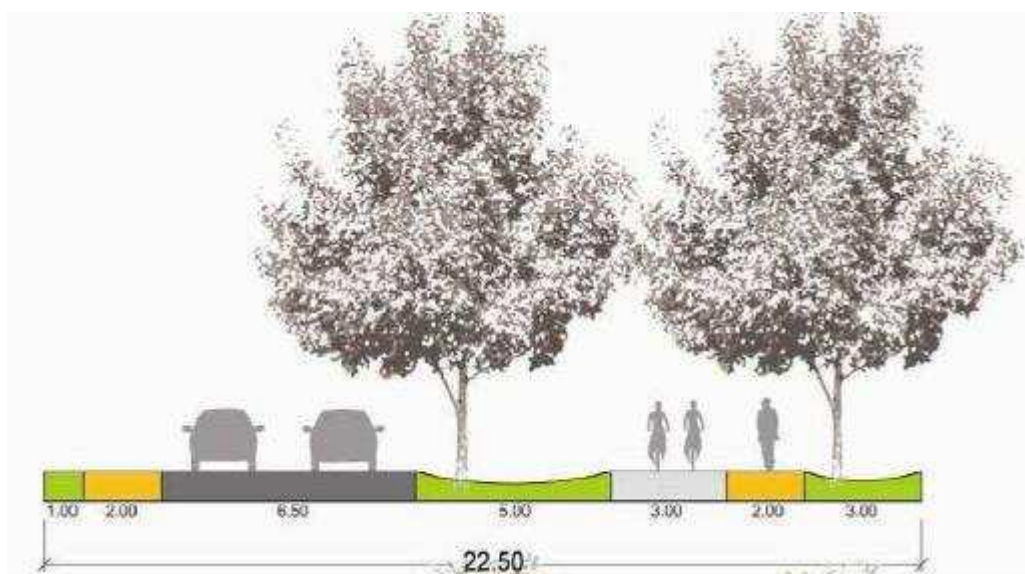


Figure 3 : Profil en travers type. Source : avis Ae n°2012-72, extrait de l'étude d'impact de 2013

Toutefois, les plans des profils du projet ne correspondent pas à ce profil type, les profils étant parfois très différents entre tronçons adjacents. Il serait utile de présenter plus précisément les différents profils en travers des trois tranches fonctionnelles dans les différentes pièces du dossier.

Suite à l'enquête publique, le maître d'ouvrage a décidé d'abaisser la vitesse maximale de 90 km/h à 70 km/h sur les sections en zone rurale (sans modification du profil-type), les autres tronçons étant limités à 50 km/h voire 30 km/h.

Outre le linéaire de la LINO, le projet inclut également quelques composantes supplémentaires (du sud-est au nord-ouest en longeant la LINO sur la figure 3 page suivante) :

- la transformation d'un chemin agricole (le « *chemin vert* ») en voirie, débouchant sur un giratoire créé pour le projet ;
- un ensemble d'aménagements en bordure nord de la LINO, en continuité avec le parc urbain de la commune de Loos : bassin d'infiltration, mesure de compensation zone humide, remblais ;



Figure 4 : Découpage de la LINO sud en tranches fonctionnelles. Source : dossier

- une modification de la rue Guy Môquet, par un carrefour en T avec la LINO et création, en face, d'un accès direct à la carrière (« *site B* »)⁴ ; décalage vers le sud-ouest, avec passage sous la LINO, de la voie de circulation interne entre les deux carrières (« *site A* » et « *site B* » sur la figure 3) ; remblaiement de la voie existante (approximativement à l'emplacement du futur carrefour en T). La création de la LINO modifiera également les emprises de la carrière « *site B* ».

⁴ Actuellement les « *site A* » et « *site B* » ne disposent que d'une entrée commune, située face à la rue des Lostes, et communiquent par une voie privée qui passe sous la rue Guy Môquet.

Une figure de la pièce « Description des travaux » du dossier présente également un « *parking (lycée Duhamel)* » de 200 places sur ce remblai. Le dossier précise que ce parking « *est destiné aux divers usagers (élèves et enseignants) du lycée en semaine ainsi qu'aux visiteurs du parc de Loos, par l'aménagement d'un nouvel accès sud au parc* ». Il constitue un aménagement connexe de la tranche fonctionnelle TF1, non prévu initialement dans le dossier de DUP ;

- la suppression de deux passages à niveau sur la voie « Fives – Abbeville » et la création d'un passage sous voies ferrées, légèrement à l'est. Le dossier évoque le maintien d'un passage pour modes actifs sur un des passages à niveau, suite à des demandes nombreuses exprimées lors de l'enquête publique de la DUP. Vu ce contexte particulier, il serait indiqué d'en décrire les caractéristiques précisément dans le dossier ;
- la réorganisation du réseau viaire dans ce secteur, d'une part par la mise en cul de sac de voies du fait des travaux sur les passages à niveau, d'autre part par la création d'une nouvelle voirie en vue de la desserte du quartier des Oliveaux sur la commune de Loos, retenu dans le nouveau programme national de renouvellement urbain ;
- la création d'un bassin de rétention étanche au nord de la voie ferrée ;
- le déplacement de la desserte d'un centre commercial qui donne sur la route de Sequedin ;
- la création d'un échangeur complet entre l'A25 et la LINO ;
- la création d'un giratoire pour accéder à la nouvelle prison de Loos en projet⁵ ;
- la création d'une passerelle réservée aux modes actifs sur la Deûle canalisée, pour assurer la continuité de l'itinéraire.

La durée totale des travaux n'est pas précisée dans le dossier.

1.3 Procédures relatives au projet

Le dossier est présenté en vue de l'obtention de l'autorisation environnementale prévue aux articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement au titre de plusieurs rubriques de la nomenclature « loi sur l'eau »⁶. Il inclut une demande de dérogation relative aux espèces protégées (articles L. 411-1 et suivants du code de l'environnement).

Dès lors qu'il est soumis à étude d'impact, il doit faire l'objet d'une évaluation d'incidences vis-à-vis des sites Natura 2000⁷, ce qu'avait rappelé l'avis de l'Ae n°2012-72. Même si les sites Natura 2000 sont à plus de 12 kilomètres et si le dossier précise qu'aucun lien fonctionnel ne peut exister avec l'aire d'étude, il devrait comporter une partie qui décrit les sites et démontre l'absence d'incidence significative sur les objectifs de conservation des espèces de ces sites.

L'Ae a rendu un premier avis sur ce projet, que ce nouvel avis a vocation à actualiser ; il en reprend l'ensemble des éléments.

⁵ Voir [avis de l'autorité environnementale \(Commissariat général au développement durable\) du 20 décembre 2018](#).

⁶ Notamment 2.1.5.0 : rejet d'eaux pluviales, la surface totale du projet étant supérieure à 20 ha.

⁷ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

1.4 Principaux enjeux environnementaux selon l'Ae

Selon l'avis Ae n°2012-72, les enjeux environnementaux proches du tracé concernent principalement l'alimentation en eau potable de l'agglomération lilloise avec les captages d'Emmerin au sud, la raréfaction de l'agriculture périurbaine, le déplacement de jardins ouvriers et les impacts sur quelques milieux naturels, dont la carrière d'Emmerin (« site B ») qui accueille la nidification de la colonie de Goélands cendrés la plus importante de France.

Compte tenu des évolutions constatées depuis de la demande de DUP, les impacts (notamment le bruit) dus à l'évolution des trafics nécessitent également d'être pris en compte pour tous les secteurs affectés directement ou indirectement par les trois premières tranches fonctionnelles qui font l'objet de la demande.

2 Analyse de l'étude d'impact

Le maître d'ouvrage a fait le choix de produire une « *note complémentaire à l'étude d'impact de 2013* » plutôt que d'actualiser l'étude d'impact dans son ensemble, afin de conserver la traçabilité et la transparence des modifications apportées au projet. Cette note spécifie, pour chaque chapitre, si elle apporte des compléments, voire si elle reprend entièrement l'étude d'impact initiale. Le choix de ne pas modifier ou reprendre certaines parties, faisant l'objet de certaines recommandations de l'avis Ae n°2012-72, n'est néanmoins pas justifié.

Quelle que soit la façon de le faire, l'actualisation doit porter sur l'ensemble de l'étude d'impact de façon proportionnée :

- en portant sur la totalité du linéaire du projet⁸, même si les principales modifications sont susceptibles de ne concerner que les tranches fonctionnelles 1 à 3 faisant l'objet de la demande. En particulier, l'étude d'impact initiale n'envisageait pas un décalage de réalisation des différentes tranches, scénario qui peut, le cas échéant, occasionner des impacts spécifiques. Le même niveau de détail n'est pas requis pour l'actualisation des autres tranches fonctionnelles ;
- en précisant certains impacts au-delà des seules emprises des secteurs traversés (notamment les impacts indirects en matière de bruit) ;
- en veillant de façon systématique à apporter des réponses aux recommandations de l'Ae ou en justifiant le choix de ne pas avoir mis à jour certains volets.

L'Ae recommande de compléter et corriger la note complémentaire à l'étude d'impact de 2013 en veillant à l'actualiser systématiquement, pour l'ensemble du projet, de façon proportionnée, et en particulier à répondre aux questions soulevées par l'Ae et au cours de l'enquête publique à l'occasion de la demande de DUP.

L'Ae recommande également, pour la complète information du public, de récapituler dès le début de la note les principales évolutions apportées par rapport au dossier présenté à l'enquête publique et, en particulier, de fournir des informations relatives aux tranches fonctionnelles 4, 5 et 6 de la LINO sud (calendrier, procédure, et le cas échéant modifications envisagées).

⁸ L'avis Ae n°2012-72 avait recommandé de « *compléter l'étude d'impact par les effets cumulés du projet avec les autres LINO* » et « *de compléter le dossier sur la notion de programme* », ce dernier point était requis dans la réglementation alors en vigueur mais ne l'est plus suite à l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

Pour les parties complétées ou reprises (en particulier pour l'eau et les milieux naturels), l'actualisation permet un approfondissement significatif des questions les plus importantes et apporte des réponses le plus souvent satisfaisantes.

Le maître d'ouvrage a fait le choix de regrouper dans la demande de dérogation « espèces protégées » toutes les informations concernant les milieux naturels et les mesures les concernant, afin que cette demande soit autoportante. De ce fait, ces informations ne figurent plus dans la note complémentaire et celle-ci ne comporte pas de renvois qui permettent de les retrouver aisément. L'Ae suggère de les mentionner systématiquement et de prévoir des liens hypertextes dans la version informatique du dossier.

La suite de cet avis analyse les réponses apportées aux recommandations de l'avis Ae n°2012-72 et, le cas échéant, les précise ou formule des recommandations complémentaires, tenant compte des modifications apportées au projet et au dossier.

2.1 Analyse de l'état initial

La présentation du territoire effectuée dans le résumé non technique est assez riche en matière d'analyse paysagère. Les trois tranches fonctionnelles y apparaissent comme trois entités paysagères au relief peu marqué : espaces rural (TF1), urbain (TF2), intermédiaire (TF3). D'emblée il est fait référence à deux autres aspects : une vulnérabilité particulière de la nappe de la craie, principale source d'alimentation en eau potable, et la présence de catiches⁹, cavités souterraines qui induisent sur un périmètre précis une interdiction d'infiltration des eaux pluviales de nouveaux aménagements. Une grande partie de l'aire d'étude est couverte par un plan d'exposition aux risques (risques d'effondrement) (PER), qui vaut servitude d'utilité publique dans les documents d'urbanisme.

Eaux souterraines et superficielles

L'enjeu de l'alimentation en eau est analysé en lien avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin Artois-Picardie, décliné localement par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Marque-Deûle ; la qualité physico-chimique des cours d'eau du bassin versant est indiquée comme « particulièrement mauvaise ».

Les champs captants du sud de Lille font l'objet de périmètres de protection. Les aquifères de la région sont fortement exploités pour la consommation d'eau potable (dont ils fournissent 95 % des volumes prélevés¹⁰). La nappe de la craie est assez profonde au niveau du piézomètre de Lomme (entre - 8 et - 23 m) mais elle remonte jusqu'à - 6,20 m au piézomètre d'Emmerin. La nappe de la craie, libre, et celle des alluvions de la Deûle, peu profonde, sont très vulnérables. Quinze captages d'eau potable sont situés dans le secteur d'étude, cinq à Lambersart, dix à Emmenin. L'emprise du projet est à proximité des périmètres de protection des champs captants, déclarés « projet d'intérêt général » et d'utilité publique¹¹, mais en dehors des périmètres.

⁹ Anciens sites d'extraction souterraine de craie.

¹⁰ Le ratio est de 70 % de la ressource en eau tous usages confondus.

¹¹ L'État a qualifié de projet d'intérêt général (PIG) en 1992 la protection de la ressource en eau des champs captants du Sud de Lille, entraînant des servitudes uniquement d'urbanisme et des mesures sur l'assainissement. Il couvre 26 communes de l'ex-communauté urbaine de Lille. Ultérieurement, pour des motifs techniques, scientifiques et réglementaire, une déclaration d'utilité publique prise en 2006 a délimité des périmètres de protection immédiats et rapprochés qui se sont substitués dans plusieurs secteurs du PLU aux mesures antérieures définies par le PIG de 1992.

L'avis Ae n°2012-72 avait relevé, dans l'étude d'impact initiale, la présence d'une faille géologique dite de Haubourdin, au sud-ouest de laquelle les eaux qui s'infiltrant se dirigent vers les captages. Une section de la TF2 (bassin versant routier 3) se situe au sud-ouest de cette faille. La note complémentaire signale que « *dans la situation actuelle, les eaux pluviales sont collectées par des fossés le long des voiries et un réseau de collecteurs pour rejoindre un bassin situé à l'intersection des RD952 et 341. L'absence récurrente d'eau dans le bassin évoque toutefois un fonctionnement majoritaire des fossés en infiltration* », donc théoriquement à cet endroit directement vers la nappe, ce qui nécessiterait de prendre des précautions particulières.

L'Ae recommande de préciser le devenir des eaux superficielles au sud-ouest de la faille de Haubourdin.

L'analyse du réseau hydrographique porte sur la Deûle, la Becque¹² de la Tortue (communes de Haubourdin et de Sequedin) et la Drève de l'Abbaye, cours d'eau qui fait fonction de collecteur d'assainissement à ciel ouvert et évacue les eaux pluviales du centre commercial d'Englos, du marché d'intérêt national et de la plateforme multimodale de Lomme.

Pollution des sols

Selon ce qui a été indiqué aux rapporteurs lors de leur visite sur site, les terrains agricoles situés à proximité d'Eurasanté sont situés à l'emplacement d'un ancien dépôt de déchets ménagers et assimilés, utilisé au cours des années 1960-1970. Ceci n'est mentionné ni dans l'étude d'impact, ni dans la note complémentaire.

L'Ae recommande de préciser l'emprise de l'ancien dépôt de déchets proche d'Eurasanté, de procéder à une évaluation de la contamination de la couche superficielle des terrains et d'indiquer les conséquences en matière de qualité, de volume et de gestion de déblais à prendre en charge.

Milieux naturels

Le territoire est pauvre en espaces naturels (4 %) ; la présence d'une zone naturelle d'intérêt floristique et faunistique (Znieff)¹³ de type 2 entre Wingles et Emmerin est signalée. Elle se trouve à 4 km du projet. La description des sites A et B des carrières signale un plan d'eau qui reçoit les lixiviats des cuves de camions toupie et mentionne la présence d'amphibiens (Crapaud commun, Grenouille verte, Triton ponctué, Triton alpestre), d'une colonie de Goélands cendrés nichant sur l'espace de la plateforme de recyclage des matériaux, d'Hirondelles des rivages et autres oiseaux nicheurs et de mammifères, dont trois espèces de chauves-souris (Murin de Daubenton, Murin à moustaches et Oreillard roux). En matière de flore, 146 espèces communes sont recensées, témoignant d'un niveau de biodiversité moyen. Quelques espèces plus remarquables recensées dans l'étude d'impact initiale n'ont pas été retrouvées sur le site en 2016.

¹² Fossé de drainage en zone agricole (Flandre française)

¹³ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Contexte socio-économique

La note complémentaire apporte des éléments supplémentaires relatifs au contexte socio-économique en rappelant l'existence de pôles d'emploi « actuels ou futurs » : « *Eurasanté à Loos et Euratechnologies à Lomme, la zone de la Pierrette à Sequedin, la zone artisanale de Lomme, le centre commercial d'Englos* ». Seuls certains de ces éléments concernent les trois tranches fonctionnelles de la LINO Sud. Des éléments complémentaires sont apportés sur trois projets : Lillénium, les prisons de Loos et les Oliveaux.

- Lillénium est une surface commerciale, non localisée sur les cartes, d'environ 57 000 m² de surface hors œuvre nette pour une superficie de 2,5 ha. Il ne s'agit pas du centre commercial d'Englos qui figure sur les cartes jointes au projet. Le seul point rappelé est celui d'une estimation de trafic de 1 154 véhicules par heure en heure de pointe ;
- le projet portant sur les prisons de Loos consiste en la reconstruction d'un établissement pénitentiaire d'une capacité indicative de 840 places en remplacement d'un établissement vétuste. Le trafic induit prévu est inférieur à 1 000 véhicules par jour ;
- la note complémentaire rappelle que la construction de la LINO est partie intégrante du projet de renouvellement urbain des Oliveaux, en ce qu'elle contribue à désenclaver ce quartier qui n'est aujourd'hui accessible que par une seule voirie.

La note complémentaire est assez succincte quant à l'état de l'urbanisation, de l'artificialisation des espaces et des déplacements. En matière de déplacements, sont indiqués, par rapport à l'état des lieux effectué pour le plan de déplacements urbain de 2011, une baisse significative de la mobilité en voiture (- 12 %), une baisse de l'usage du vélo (- 21 %) et une augmentation importante de l'usage des transports collectifs (+ 40 %). Cette présentation est très éloignée de ce que fait apparaître l'enquête ménages déplacements de 2016. Celle-ci ne porte que sur les déplacements internes mais 82 % des flux routiers sont des flux internes à la métropole. La présentation pose d'autant plus question que les tendances constatées vont en sens inverse des objectifs fixés par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de Lille Métropole. L'enquête de 2016 met en effet en évidence une augmentation significative de la part de la voiture, une diminution de celle de la marche, une stabilisation à un niveau faible de l'usage du vélo et une augmentation de celle des transports en commun qui est inférieure à celle de l'automobile.

	Réel 2006	Réel 2016 et tendance observée	Objectifs SCoT 2020
Voiture	55,40 %	57,00 % ↑	35,00 %
transports en commun	8,90 %	9,90 % ↑	20,00 %
Vélo	1,60 %	1,50 % ↔	10,00 %
Marche	31,80 %	29,60 % ↓	35,00 %
Autres (dont deux roues motorisées)	2,30 %	3,50 % ↑	

Figure 5 : Parts modales en pourcentages (réels 2006 et 2016, rappel des objectifs du SCoT), extrait de l'avis MRAe n°2018-2280 relatif au plan local d'urbanisme intercommunal de la MEL

Par ailleurs, les motifs de déplacement ne sont pas analysés, ce qui permettrait d'orienter l'étude d'impact pour analyser les trafics induits par motif de déplacement et les différentes alternatives

possibles. Un état des lieux plus complet des transports de marchandises, compte tenu notamment de la présence du MIN et du nombre important et croissant de zones commerciales étendues, serait également bienvenu.

Au vu de l'écart entre les objectifs du SCoT et les évolutions constatées, l'Ae recommande de reprendre l'analyse des déplacements de l'étude d'impact initiale, de l'enrichir d'une description des motifs de déplacement et des trafics de marchandises susceptibles d'être intéressés par l'infrastructure.

2.2 Solutions de substitution raisonnables et justification des choix réalisés

Dans la mesure où l'objet de la demande concerne le tronçon d'un projet déclaré d'utilité publique, les variantes initiales ne sont pas reprises. Schématiquement, le tracé choisi contourne le site B de la carrière pour réduire l'impact des travaux sur l'activité des carrières et évite le plus possible les champs captants, passant au nord le long du parc urbain de Loos.

En revanche, des choix ont été faits sur les composantes de l'infrastructure, son tracé et son parti d'aménagement, qui ne sont pas discutés.

Parti d'aménagement – profils en travers

Lors de l'enquête publique, des inquiétudes ont été exprimées quant à l'augmentation de trafic automobile (et des nuisances, notamment sonores, associées) et au risque d'une utilisation des bretelles autoroutières pour délester l'autoroute saturée aux dépens des riverains. Pour l'Ae, cette question mérite une analyse plus poussée du parti d'aménagement et des profils en travers du projet.

Le parti d'aménagement est une chaussée d'une largeur minimale de 6 mètres¹⁴, même sur les voiries de raccordement, dotée d'au moins un trottoir et d'espaces verts souvent généreux, avec une réelle présence végétale tout au long de l'infrastructure, tant pour les parties neuves que pour les parties requalifiées. Les autres composantes du profil sont moins constantes. Un travail approfondi a été effectué quant au choix des essences utilisées pour les noues et les haies, avec une attention particulière apportée à des espèces locales, ce qui répond à une des recommandations de l'avis Ae n°2012-72.

Sans véritable justification, les différentes tranches fonctionnelles sont subdivisées en tronçons avec des profils en travers parfois très différents. Alors que le dossier de demande de DUP présenté à l'enquête publique en 2013 et le résumé non technique du dossier annoncent un profil type, les profils retenus sont souvent très différents et aucun ne correspond exactement au profil type.

Il en résulte que les chaussées paraissent trop généreusement dimensionnées pour que l'aménagement corresponde à la limitation de vitesse, ce qui est susceptible d'induire une augmentation de trafic¹⁵ et des vitesses moyennes plus élevées, que les espaces destinés aux

¹⁴ Dans les recommandations du Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema), une largeur de 6 m est considérée comme suffisante pour permettre le croisement de poids lourds ou de bus à 70 km/h ; dans les voies à 30 km/h, on considère que 4,80 m suffisent.

¹⁵ Sur le « Tracé LINO » – BV1-BV2, la chaussée est de 7 m, les espaces verts sont généreux (5 m, 5,5 m et 8,5 m) ; le barreau créé cité Castel, destiné à la seule desserte locale, bénéficie de 2 trottoirs de 2 m, d'une chaussée de 6 m et de

piétons ne se traduisent pas toujours par une amélioration¹⁶ avec une part importante du linéaire constituée d'un trottoir/piste cyclable bidirectionnelle de 3 mètres de large, ce qui ne convient qu'en l'absence de piétons¹⁷.

Sur le Chemin vert sont prévus un trottoir unique de 3 mètres et une chaussée de 6 mètres remplaçant un ancien chemin agricole (chaussée de 2,95 m bordée d'accotements).

Si les chaussées¹⁸ des voies d'accès aux échangeurs¹⁹ font l'objet d'un doublement, l'aménagement situé entre les deux chaussées prévu pour les piétons et les cyclistes accentue l'effet de coupure et sans doute l'inconfort du cheminement.

Par conséquent, l'objectif affiché de continuité cyclable avec un aménagement dédié de 12 kilomètres ne sera pas atteint et la place donnée aux piétons, certes souvent améliorée, ne permet pas d'afficher clairement une volonté d'assurer leur confort et leur sécurité. En outre, l'aménagement pour le bus de rocade²⁰ n'apparaît pas.

Pour ce qui concerne les automobiles, des modifications du projet ont été apportées suite à l'enquête publique : la limitation de vitesse maximale est ainsi passée de 90 km/h à 70 km/h, plus compatible avec la configuration et l'usage d'un boulevard urbain. Toutefois, la succession des profils et les limitations de vitesse n'apparaissent pas toujours cohérentes avec l'usage affiché de la voirie aux différents endroits : fonction principale de desserte ou de transit, présence d'habitations ou de pôles générateurs de déplacements à proximité, etc. L'ensemble de ces choix doit être explicitement présenté et discuté : de ceux-ci dépendent les conséquences induites en matière de trafics et de report modal.

L'Ae recommande de présenter et discuter les choix effectués pour tous les profils en travers des voiries, et tout particulièrement les largeurs des chaussées et des trottoirs, en fonction de leur usage, des limitations de vitesse et de la présence ou non de riverains à proximité, en cohérence avec les objectifs affichés de développement des modes alternatifs à la circulation automobile qui requiert notamment la continuité des itinéraires piétons et cyclistes.

En outre, le choix de réaliser la voirie de la première tranche fonctionnelle plusieurs mètres en dessous du niveau de terrain naturel²¹ « afin de concilier du mieux possible l'intégration de la voie à proximité du parc et le maintien de l'activité dans la carrière » devrait être justifié au regard de la faible profondeur de la nappe et des impératifs de sa protection.

2 espaces verts, dont un généreux, sans aménagement cyclable. Si la vitesse est limitée à 30 km/h, la chaussée de 6 m rend cette limitation peu crédible.

Sur le Tracé LINO BV3-BV4 neuve, le profil est proche du profil de référence mais l'un des trottoirs est plus étroit. Sur le Tracé LINO requalifié, la chaussée est élargie, passant de 6,03 à 6,50 m et un des deux trottoirs, de 3 m de large, est sans doute considéré comme un aménagement cyclable bidirectionnel accessible aux piétons.

¹⁶ Sur l'une des voiries requalifiées d'accès un passage à niveau, pourtant élargie, un des deux trottoirs disparaît tout à fait, alors que la voie a une fonction de desserte locale entre des habitations.

¹⁷ Exemple sur le Tracé LINO, BV1-BV2, le long d'une chaussée de 7 m. Il est rappelé qu'un aménagement de type voie verte, permettant effectivement la cohabitation des piétons et des cyclistes dans les deux sens de circulation, ne saurait avoir une largeur inférieure à 4 mètres.

¹⁸ D'une part 2 chaussées de 6,50 m remplaçant une chaussée unique de 7 m, avec deux trottoirs de 2 m et un trottoir de 3 m valant piste cyclable, d'autre part 2 chaussées de 3,71 m et 4,66 m remplacées par des chaussées de 7,50 m et 7,20 m entre lesquelles sont ménagés côte à côte un trottoir unique de 2 m et un trottoir de 3 m valant piste cyclable.

¹⁹ Les plans sont référencés par rapport aux segments de bassins versants – ainsi le plan comprenant les profils des voies d'accès aux échangeurs porte la dénomination « BV5-BV6-BV7-BV8 ».

²⁰ Point 3.4.3.2 de la note complémentaire à l'étude d'impact de 2013.

²¹ Selon l'étude d'impact initiale 4 mètres (p. 59) soit environ au niveau de la nappe.

L'Ae recommande de présenter les solutions de substitution raisonnables et d'indiquer les principales raisons des choix effectués, notamment par une comparaison de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine pour :

- l'aménagement du Chemin vert et du giratoire sur la LINO, en cohérence avec les évolutions relatives à l'opportunité de l'urbanisation de ce secteur envisagées par le PLUi de la MEL ;*
- le parking du lycée Duhamel qui ne figurait pas dans l'étude d'impact initiale.*

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

2.3.1 Impacts en phase travaux

Les différentes zones de stockage de matériels et les aires de chantier ne sont pas encore déterminées, ce qui n'est pas satisfaisant au stade d'une demande d'autorisation environnementale. Ceci ne permet pas d'appréhender certains impacts liés aux travaux. Dans son avis Ae n°2012-72, l'Ae avait déjà recommandé de compléter le dossier par la description des éléments qui seront pris en compte pour déterminer les zones dédiées aux installations des chantiers, en s'appuyant le cas échéant sur les investigations réalisées sur ce sujet dans le cadre du projet de contournement sud de Lille, abandonné du fait de son impact sur les champs captants, comme, par exemple, le sens d'écoulement de la nappe et sa vulnérabilité, l'absence de cours d'eau, de maisons, etc. auxquels il semble opportun d'ajouter les milieux naturels à enjeux.

L'Ae recommande de localiser les zones qui seront retenues pour le stockage des matériels et pour les aires de chantier et de préciser les critères qui auront été retenus pour éviter les secteurs à enjeux et réduire les principaux impacts en fonction des sites choisis.

Impacts sur l'eau et les zones humides

Les principaux impacts sur l'eau précisément décrits concernent la réalisation de l'ouvrage routier sous la voie ferrée. La technique de construction retenue consiste à créer des barrières étanches entre la nappe et le secteur des travaux. Un pompage de 60 jours est prévu pendant le chantier (volume estimé à 54 000 m³). Faute d'alternative acceptable, ces eaux seront rejetées au réseau d'assainissement. Pour les autres sections qui ne requièrent ni technique ou solution spécifique, les modalités de mise en œuvre génériques et classiques n'appellent pas d'observation.

Une seule zone humide sera affectée par les travaux sur une parcelle cultivée le long de la Deûle. La partie directement détruite (419 m²) et la partie potentiellement dégradée (312 m²) ont été identifiées. Une mesure de compensation par reconstitution de zone humide sur un autre site de 1 500 m² (voir figure 5 ci-dessus) est prévue. Cela n'appelle pas d'observation de l'Ae.

Impacts sur les milieux naturels

De façon générale, l'analyse des impacts sur les milieux naturels est rendue complexe par le découpage du dossier : la note complémentaire rappelle que l'analyse des impacts et la définition des mesures d'évitement et de réduction ont été menées pour l'ensemble des groupes biologiques étudiés dans le cadre du volet faune-flore de l'étude d'impact de 2013 ; ces mesures sont explicitées dans la demande de dérogation relative aux espèces protégées, mais pas reprise dans

la note complémentaire, qui comporte uniquement un tableau de synthèse des impacts sur les milieux naturels.

Il en ressort :

- la destruction de 3,6 ha de zones d'hivernage et d'estivage des amphibiens ;
- la destruction de 7,2 ha de milieux favorables au Hérisson ;
- la destruction de 8 ha de milieux favorables aux chiroptères et le comblement du puits d'accès aux catiches, zone d'hibernation²² ;
- en l'absence d'espèces de flore à enjeu dans l'emprise du projet, les seules mesures relatives à la flore concernent la prévention de la dissémination des espèces exotiques envahissantes.

L'Ae rappelle que toute destruction d'habitat d'espèces protégées doit être, aux termes du code de l'environnement, justifiée par une raison impérative d'intérêt public majeur et doit également démontrer l'absence d'alternative au choix proposé (cf. § 2.2 relatif au Chemin vert et au parti d'aménagement retenu).

Les autres impacts résiduels des travaux sont considérés comme faibles, les habitats étant principalement situés dans les carrières voisines et dans le parc urbain de Loos. En particulier, le dossier estime que le parti d'aménagement, qui comportera des surfaces arborées importantes, augmentera les territoires de chasse des chiroptères. Néanmoins, l'impact du projet sur les axes de transit est évalué à « moyen », en l'absence d'ouvrage de franchissement supérieur pour la faune²³. Le dossier prévoit deux mesures de compensation (aménagement d'une mare et d'habitats terrestres en faveur des amphibiens « *dans les dépendances routières* » et création et sécurisation de nouveaux puits d'accès aux catiches en faveur des chiroptères) et trois mesures d'accompagnement. En revanche, évaluant comme faible l'impact résiduel sur le Hérisson, il ne prévoit pas de mesure de compensation concernant cette espèce.

Outre l'absence de questionnement sur la possibilité d'éviter de tels impacts, l'appréciation des incidences du projet et de la pertinence des mesures proposées apparaît trop limitée à l'échelle du seul projet, alors que la carrière d'Emmerin constitue le principal réservoir de biodiversité des espèces concernées. L'avis Ae n°2012-72 avait en particulier recommandé d'éviter la destruction d'espèces protégées, en s'assurant notamment de la prise en compte de la colonie de Goélands cendrés et des chiroptères, au cas où leur présence serait avérée dans des catiches. L'analyse a été bien approfondie pour les Goélands cendrés mais la note complémentaire apporte des précisions incertaines voire inquiétantes pour les autres espèces. Elle mentionne en particulier :

- « *l'étude des végétations du site des carrières a montré la dominance d'une végétation constituée d'espèces végétales considérées comme exotiques envahissantes* » ;
- « *en 2013, des mouvements de Crapaud commun ont été observés du site A vers le site B. Bien que très peu d'individus aient été observés (moins d'une dizaine), ceux-ci n'hésitaient pas à franchir la route qui sépare les deux sites et la plupart, compte tenu du trafic routier, étaient systématiquement percutés* » ;
- « *on notera qu'au cours de ces deux dernières années d'études, la plupart des nids avaient été détruits soit par les intempéries violentes qui avaient eu lieu pendant les prospections, soit ils avaient été involontairement détruits par les engins de chantier de la plateforme de recyclage* » ;

²² Selon le tableau, ces impacts seraient liés aux emprises du projet, mais aussi à celles des travaux.

²³ Seuls sont prévus des ouvrages de franchissement inférieurs pour les amphibiens.

- « la voie au cœur de la carrière va également créer une rupture de la connexion du Parc de Loos avec les chauves-souris anthropophiles gîtant dans les zones faiblement urbanisées présentes au sud de Loos ».

L'ensemble de ces considérations induit la nécessité de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation cohérentes entre le projet, l'exploitation et le réaménagement de la carrière et du centre de tri, d'autant plus que la zone est classée au SCoT en espace naturel pour la préservation d'une continuité écologique.

Ces conditions d'exploitation et de réaménagement ne sont pas présentées dans le dossier. Selon ce que les rapporteurs ont constaté lors de leur visite, l'activité des deux sites consiste principalement en du concassage et du recyclage de matériaux de chantiers, du tri de bennes de déchetteries avant envoi en recyclage et au remblaiement par des déchets inertes aux fins de réaménagement, au côté d'une activité d'extraction de craie résiduelle sur le site B d'Emmerin. L'Ae a été informée par l'inspection des installations classées que la société Recynor a porté à la connaissance du préfet du Nord « *un projet de construction de la route LINO, du nouvel accès (entrée-sortie) par la RD48A et l'exploitation d'une nouvelle installation de lavage des roues pour le site de Haubourdin* ». En réponse à ce porter à connaissance par un courrier du 1^{er} août 2018, le préfet a jugé que la modification correspondante est notable et nécessite des prescriptions complémentaires prescrites dans les formes prévues par l'article R. 181-45, mais non substantielle et ne nécessitant pas la délivrance d'une nouvelle autorisation²⁴. Ce courrier précise les principales dispositions de l'arrêté complémentaire qui, outre la réduction de la surface autorisée, ne portent que sur les pollutions et les nuisances²⁵.

Au vu du dossier présenté à l'Ae, il est manifeste que la réalisation de la LINO sud va modifier significativement le fonctionnement de ce site (cf. nouvelle entrée, déplacement des voiries internes...) et que ces modifications sont de nature à occasionner des impacts supplémentaires sur des habitats naturels à enjeux. Les différents constats de la note complémentaire soulèvent en outre des questions sur les précautions prises dans l'exploitation du site vis-à-vis des milieux et espèces naturels, ce qui justifie pleinement que les mesures d'évitement et de réduction soient définies de façon cohérente dans l'autorisation environnementale de la LINO et dans les prescriptions d'exploitation des carrières. Ceci concerne également les mesures de compensation.

L'Ae recommande de traiter les modifications de la carrière d'Emmerin imposées par la LINO comme une composante du projet et, à ce titre, de décrire les impacts du projet sur les milieux naturels en tenant compte des modalités d'exploitation de ce site, devant conduire à la définition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation tant par l'exploitant de la carrière que par le maître d'ouvrage de la LINO, en cohérence avec la fonctionnalité des réservoirs et du corridor écologique défini par le SCoT.

L'étude d'impact initiale faisait état de jardins familiaux situés soit en bordure immédiate du projet d'infrastructure soit sur son tracé²⁶. L'avis Ae n°2012-72 recommandait d'établir un bilan précis des surfaces de jardins familiaux détruites et reconstituées sur l'ensemble du projet et d'indiquer leur emplacement sur une carte. Il a été indiqué aux rapporteurs lors de leur visite

²⁴ Ce courrier ajoute que « les travaux de construction de la LINO peuvent être engagés sans délai, dans l'attente de l'élaboration de cet arrêté complémentaire », alors que ces travaux sont indissociables du projet de LINO.

²⁵ L'exploitation est autorisée par un arrêté préfectoral du 15 janvier 1999, dans lequel ne figure aucune mesure relative aux milieux naturels.

²⁶ Elle signalait également une vingtaine de jardins familiaux « sauvages » sur une emprise ferroviaire au nord de la LINO.

qu'un projet de relocalisation était en cours de finalisation. Il n'est pour l'instant pas présenté dans le dossier en dehors du plan très général qui figure dans la notice complémentaire à l'avis du CGEDD.

L'Ae recommande de présenter dans le dossier les mesures prévues en accord avec la commune de Haubourdin et la MEL pour la relocalisation de jardins familiaux détruits ou rendus inaccessibles du fait des travaux (bilan précis et emplacements).

2.3.2 Impacts du projet en phase d'exploitation

Impacts sur l'eau et les milieux aquatiques

Le principal impact sur les milieux en phase exploitation concerne la gestion des eaux de ruissellement. Il est prévu de mettre en place deux types de noues (des noues imperméabilisées et des noues filtrantes), composées d'un support géotextile, de sables et de calcaires concassés. Il est projeté, dans le cas de rejets vers le réseau d'assainissement, comme pour le pont-rail, de limiter le débit à l'hectare à 2 l/s sauf sur une surface de 2 ha où il sera porté à 4 l/s. En cas de pollution accidentelle, les dispositifs de rétention ou de filtrage mis en place sont supposés permettre l'intervention avant que l'infiltration ait atteint 30 centimètres.

Sur la zone du PER « catiches », l'infiltration étant interdite, les noues prévues sont étanches et dotées de collecteurs. En cas de pollution accidentelle, il est prévu une intervention dans les 4 à 6 heures. L'ouvrage de rétention est dimensionné pour 6 heures ce qui laisse peu de marge. Le risque de pollution accidentelle est plus important pour l'ouvrage de franchissement de la Deûle : l'ouvrage enterré a un temps de vidange inférieur au temps d'intervention.

Pour l'échangeur, la description du dispositif est très succincte et peu précise ; il est indiqué dans le dossier que les eaux de ruissellement seront rejetées dans le réseau d'assainissement de la MEL. Le dossier fait également état de la mise en place d'une vanne pour permettre l'isolement en cas de pollution accidentelle. Le dossier paraît très imprécis sur cet aspect. Il serait utile de le compléter.

Dans les cas d'infiltration des eaux pluviales, il est prévu que le dimensionnement des bassins de rétention prenne comme référence la crue d'occurrence centennale avec des débits d'infiltration qui tiennent compte de la perméabilité des sols ; le dispositif prévoit une rétention enterrée sous la piste cyclable et le trottoir, mais il reste à vérifier que l'écoulement reste effectivement possible si la voie est située en dessous du niveau actuel du terrain. Au-delà des volumes à prendre en compte pour le dimensionnement du dispositif, la question peut se poser de sa capacité à absorber la charge polluante, dépendante des hypothèses de trafic (voir ci-après). Par ailleurs, tant que la destination des eaux du bassin versant routier 3 (cf. sud-ouest de la faille de Haubourdin) n'est pas connue avec certitude, une mesure de précaution pourrait conduire à récupérer les eaux pluviales dans un bassin étanche et à envisager des modalités spécifiques de gestion des eaux récupérées.

Dans l'incertitude concernant le devenir des eaux du bassin versant routier 3 vis-à-vis de la nappe, l'Ae recommande de reconsidérer l'option d'infiltration prévue.

S'appuyant sur la description de l'état et du fonctionnement dégradés de la Becque de la Tortue, l'avis Ae n°2012-72 avait recommandé de compléter l'étude d'impact par l'examen des secteurs

de la Tortue et des plans d'eau qui sont touchés par le projet et de vérifier s'il s'agit ou non de zones humides, de zones de frayères ou d'alimentation et de croissance pour la faune. Cette question n'est pas abordée dans la note complémentaire, les secteurs correspondants n'étant affectés que par la tranche fonctionnelle 4, mais se situant dans l'aire d'étude de la TF3. L'Ae considère que le projet pourrait utilement prendre en compte, dans ses objectifs, le rétablissement du fonctionnement naturel de la Becque de la Tortue.

Impacts sur les milieux naturels

Ces impacts sont, dans l'ensemble, de second ordre par rapport à ceux des travaux. Le dossier identifie principalement les risques de dérangement, sonore et visuel, ou de collision. Il prévoit un « éclairage adapté, de façon à avoir une diffusion lumineuse la plus faible vers la carrière ». Ceci n'appelle pas d'observation de l'Ae.

Impacts liés aux trafics. Pollutions et nuisances

S'agissant des impacts liés aux circulations, la mise à jour de l'étude d'impact est sommaire. L'étude d'impact initiale prévoyait un trafic maximal attendu de 2 798 UVP²⁷/h à l'heure de pointe du soir, soit un trafic moyen journalier annuel de 27 980 véhicules/jour, mais cette évaluation n'apparaît pas dans les documents synthétiques ultérieurs qui font état de 10 448 véhicules/jour. Elle était réalisée avec un état de référence en 2008, un état de référence sans projet en 2015 et un état aménagé à la mise en service (2015). Elle ne comportait que deux cartes des trafics à l'heure de pointe du soir. S'appuyant sur l'affirmation d'un pic de la circulation automobile en 2015²⁸, l'étude d'impact faisait l'économie d'une projection 20 ans après la mise en service. Cette hypothèse n'est désormais plus valide, dès lors qu'elle est infirmée par l'étude ménages – déplacements de 2016²⁹.

La note complémentaire portant mise à jour présente deux cartes portant sur l'heure de pointe du soir à l'horizon 2030, ce qui ne permet pas de prendre en compte l'évolution du trafic à la mise en service du projet, puis 20 ans après. Elle conclut à une diminution du trafic, sauf sur le tronçon TF3 et sur la partie nord du tronçon TF2. L'Ae remarque en particulier que, selon les hypothèses pour l'instant retenues, le secteur de l'échangeur serait le seul tronçon de l'A25 qui ne serait pas saturé, alors que l'échangeur induirait un trafic supplémentaire sur l'axe : il y a lieu de s'interroger pour savoir si ce résultat de la modélisation n'est pas une conséquence de l'hypothèse du plafonnement du trafic automobile en 2015, auquel cas les trafics sur l'A25 et sur la LINO de part et d'autre de l'échangeur pourraient être sous-estimés.

Il y a lieu de noter que la limitation de la circulation sur les aires d'alimentation des captages du sud de Lille constitue également une mesure de prévention suivie par le comité partenarial chargé

²⁷ Pour déterminer le volume de circulation en prenant en compte tous les types de véhicules, le concepteur de voirie utilise souvent l'unité de véhicule particulier (UVP) dans laquelle un poids lourd de 3,5 t ou davantage vaut 2 UVP, soit deux fois un véhicule léger ou une camionnette tandis qu'un cycle vaut 1/3 d'UVP.

²⁸ cf. l'étude d'impact initiale p. 323 : « Les études de trafic montrant que la saturation des voies routières sera effective en 2015 et par soucis [sic] de maximiser les protections pour les riverains, l'horizon 2015 est utilisé » ainsi que la notice complémentaire à l'avis du CGEDD (p. 20) : « les hypothèses globales d'évolution du trafic, qui sous-tendent les analyses de coûts collectifs, sont basées sur deux enquêtes (Enquête déplacement de 2006 et enquête Cordon de 2007) qui montrent que le nombre de déplacements par habitant est en baisse et que la part modale de l'automobile a diminué, mais que dans le même temps, les distances parcourues se sont allongées.

Dans ce cadre, la prise en compte d'un scénario probable, à savoir la stagnation, voire une réduction du trafic, montre une forte réduction des pollutions et autres coûts collectifs entre 2008 et 2015, tout [sic] scénarii confondus. »

²⁹ cf. supra.

de leur protection, consulté pour avis sur le projet. Cet avis préconise des mesures de régulation de trafic.

L'Ae recommande de reprendre la modélisation des trafics, tenant compte de leur évolution constatée depuis 2013 et de compléter le projet par des mesures de maîtrise des trafics (modifications des profils en travers, dispositifs de régulation, etc.) afin d'en réduire les impacts.

Le dossier prévoit une dégradation de l'ambiance sonore sur plusieurs sections et la mise en place d'un merlon et d'écrans de protection à proximité de l'échangeur ainsi que des isolations de façades. Il est précisé que le délestage de trafic et la réalisation de zones de circulation apaisée auront également un effet bénéfique. L'étude d'impact conclut à une amélioration de la situation après réalisation de ces protections et isolations, puisque les 119 maisons, 84 appartements et 2 salles de classe, exposés au moment de l'étude d'impact initiale à des niveaux supérieurs aux seuils réglementaires ne le seraient plus après mise en œuvre des mesures prévues. La mise à jour de l'étude d'impact reprend la même argumentation en reproduisant la carte de l'étude d'impact initiale avec les aménagements acoustiques portant sur l'ensemble des six tranches fonctionnelles. Toutefois, cette analyse nécessite d'être reprise, en fonction des évolutions de trafic éventuellement revues, à la mise en service, puis 20 ans après. L'étude d'impact devra par ailleurs prendre en compte des nouveaux bâtiments, construits postérieurement à l'enquête publique de la DUP³⁰, à l'est de la LINO à proximité de l'échangeur³¹, et dont la protection contre le bruit a été dimensionnée sur la base d'hypothèses de trafic minorées.

Selon le même raisonnement, la conclusion de l'étude d'impact d'une diminution de la pollution de l'air et des émissions de gaz à effet de serre apparaît désormais trop optimiste et ne tient pas compte des nouvelles implantations.

L'Ae recommande de reprendre la modélisation des pollutions et des nuisances, à la mise en service et 20 ans après, notamment pour l'étude d'impact acoustique, en intégrant toutes les modifications intervenues quant à l'occupation des sols et en particulier les bâtiments construits depuis. Elle recommande de prendre les mesures éventuellement nécessaires, en fonction de ces résultats et à la lumière des nouveaux trafics évalués.

L'Ae recommande par ailleurs de réévaluer les émissions de gaz à effet de serre, en précisant celles liées aux travaux, avec des mesures visant à les éviter, les réduire et, le cas échéant, à les compenser.

2.4 Analyse des impacts cumulés

L'analyse des impacts cumulés est limitée. Elle aborde principalement le projet de nouveau quartier des Oliveaux. Les principaux impacts communs concernent les déplacements induits et la question de la relocalisation des jardins ouvriers (voir § 2.3.1). Ils ont donc vocation à être pleinement pris en compte dans une reprise de la modélisation des trafics.

³⁰ Mais avant la déclaration d'utilité publique.

³¹ Le maître d'ouvrage a indiqué aux rapporteurs que les permis de construire des bâtiments avaient pris en compte les niveaux sonores prévus par l'étude d'impact de 2013. La note complémentaire devrait donc tenir compte des conséquences d'une révision à la hausse des évolutions de trafic.

Comme rappelé au début du présent avis, les impacts des autres tranches fonctionnelles de la LINO sud ne sont pas pris en compte, ni dans l'étude d'impact du projet, ni dans cette analyse des impacts cumulés. *A fortiori*, ceux de la LINO Nord ne sont pas évoqués non plus.

L'Ae recommande de procéder à une évaluation des impacts cumulés avec les autres tronçons de la LINO et de modéliser les impacts pour les trafics et les pollutions et nuisances, à leurs mises en service successives.

2.5 Suivi des mesures et de leurs effets

La mise en place de dispositifs de suivi est évoquée de façon tout à fait elliptique dans la mise à jour de l'étude d'impact : « *En plus de ces mesures de régulation seront mis en place des indicateurs de suivi, notamment de flux de circulation, permettant de veiller au respect des objectifs et enjeux initiaux sur le long terme* ». Les articles L. 122-1-1 et R. 122-5 9° requièrent de préciser les modalités de suivi des incidences sur l'environnement du projet ou la santé humaine et de produire les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.

Pour l'Ae, ceci concerne notamment les modalités de suivi coordonné des mesures relatives aux milieux naturels, qui concernent la LINO et le site B, le suivi de l'impact des rejets d'eaux pluviales et de la qualité de la nappe en aval hydraulique du projet, le suivi des usages et des trafics sur les différentes voiries, ainsi que le suivi des mesures acoustiques visant les domiciles concernés par des mesures de protection. Les dispositifs de surveillance et d'entretien courant d'une part et de neutralisation des sources de pollutions accidentelles exceptionnelles ainsi que de leur traitement et de leur évacuation d'autre part font l'objet d'une description qui pourrait être précisée.

L'Ae recommande de mettre en place des indicateurs et des procédures de suivi permettant le cas échéant d'adapter les aménagements aux usages constatés en vue de réduire le cas échéant les usages non désirés.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique est assez long en proportion de l'étude d'impact. Il reprend les informations et figures les plus importantes. Toutefois, il n'évoque que le parti d'aménagement type, ce qui ne correspond pas aux caractéristiques réelles du projet. Il n'appelle donc pas d'autre commentaire que ceux relevés dans le présent avis.

L'Ae recommande d'adapter le contenu du résumé non technique pour qu'il soit cohérent avec le projet d'infrastructure tel qu'il ressort de la description précise et de la cartographie des travaux, ainsi que de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.