

PIÈCE E

AVIS EMIS SUR LE PROJET



L'objet de cette pièce est de répondre aux articles L123-12 et R123-8 du code de l'environnement qui définit que doit figurer au dossier d'enquête « lorsqu'ils sont rendus obligatoires par un texte législatif ou réglementaire préalablement à l'ouverture de l'enquête, les avis émis sur le projet plan, ou programme. Dans le cas d'avis très volumineux, une consultation peut en être organisée par voie électronique dans les locaux de consultation du dossier ».

Depuis le 1er juillet 2009, tous les projets soumis à étude d'impact doivent faire l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale. Celui-ci est joint au présent dossier de DUP.

RAPPORTS

Direction régionale et
interdépartementale de
l'équipement et de
l'aménagement Île-de-
France

Direction des routes Île-
de-France

Novembre 2013

Avis de l'autorité environnementale et mémoire en réponse du maître d'ouvrage



SOMMAIRE

1 - AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE.....	4
2 - MÉMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE A L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	20
2.1 – LA GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	20
2.1.1 – Procédures relative au projet (article 1.3 de l'avis de l'AE, p.7).....	20
2.1.2 – Analyse de l'état initial (article 2.1 de l'avis de l'AE, p.8).....	21
2.1.3 – Analyse des impacts du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.10).....	23
2.1.4 – Mesures de suivi (article 2.4 de l'avis de l'AE, 14).....	24
2.2 – LA PHASE CHANTIER.....	25
2.2.1– Impacts temporaires en phase chantier/travaux (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.13).....	25
2.2.2 – Sur les vibrations (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.11).....	26
2.2.3 – Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.14).....	26
2.3 - LA QUALITE DE L'AIR.....	27
2.3.1 – Analyse de l'état initial (article 2.1 de l'avis de l'AE, p.8).....	27
2.3.2 – Sur la santé (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.12).....	27
2.3.3 – Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.14).....	28
2.4 – LE BRUIT.....	31
2.4.1 – Analyse de l'état initial (article 2.1 de l'avis de l'AE, p.9).....	31
2.4.2 – Analyse des impacts du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.11).....	32
2.5 – AUTRES RECOMMANDATIONS.....	33
2.5.1 – Remarques générales sur l'étude d'impact (article 2 de l'avis de l'AE, p.7).....	33
2.5.2 – Milieux naturels, faune et flore (article 2.1 de l'avis de l'AE, p.9).....	34
2.5.3 – Analyse de la recherche des variantes et du choix du parti retenu (article 2.2 de l'avis de l'AE, p.9).....	34
2.5.4 - Sur les vibrations (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.11).....	35
2.5.5 – Mesures de suivi (article 2.4 de l'avis de l'AE, p.14).....	35
2.5.6 – Coûts des mesures (article 2.5 de l'avis de l'AE, p.15).....	36

1 - AVIS DE L'AUTORITE 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 création d'un diffuseur sur l'A86 à
Velizy–Villacoublay (78)**

n°Ae: 2013–98

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 Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de création d'un diffuseur sur l'A86 à Velizy-Villacoublay (78).

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

*

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet des Yvelines, le dossier ayant été reçu complet le 13 août 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 R122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté, par courriers en date du 14 août 2013:

- le préfet de département des Yvelines,*
- le ministère du travail, de l'emploi et de la santé,*
- la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.*

Sur le rapport de Frédéric Cauvin et Thierry Galibert, 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

Le projet, dont le maître d'ouvrage est l'Etat représenté par la direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Île-de-France (DRIEA), concerne la création d'un diffuseur² sur l'A86, à Vélizy-Villacoublay (78), afin d'améliorer l'accessibilité aux zones d'emploi de cette commune et plus généralement la circulation dans le secteur.

Il comprend la réalisation d'un ouvrage d'art souterrain, permettant le franchissement de l'A86 par une nouvelle chaussée à 2X1 voie, un trottoir et une piste cyclable bidirectionnelle, la création de bretelles d'accès à l'A86, d'un carrefour à feux au nord de l'autoroute et d'un giratoire au sud, l'aménagement du giratoire dit du Val de Grâce, la modification de la voirie locale autour du nouveau franchissement et la reconstruction du centre d'examen du permis de construire au sud de l'A86.

Les principaux enjeux environnementaux de ce projet sont liés à la gestion des eaux issues de nouvelles surfaces imperméabilisées et à son insertion dans un secteur fortement urbanisé et déjà soumis à d'importantes nuisances (pollution de l'air, bruit, etc.). La gestion des impacts en phase chantier (gestion des circulations, évacuation des déblais, bruit, pollutions, etc.) constitue également, pour l'Ae, un enjeu majeur.

L'étude d'impact est d'une qualité formelle hétérogène mais apparaît globalement proportionnée aux enjeux du projet. Elle mérite d'être précisée ou complétée sur quelques points :

- la gestion des eaux pluviales en phase de chantier et d'exploitation ;
- le traitement des déchets et des matériaux en phase chantier ;
- les mesures d'amélioration de la qualité de l'air dans le secteur d'étude qui est actuellement déjà soumis à de fortes pollutions dues au trafic routier, sans que ce dernier soit amené à diminuer dans le cadre du projet ;
- l'existence et le traitement de points noirs du bruit (PNB) sur le territoire concerné.

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

² Le terme de diffuseur est utilisé préférentiellement pour un échangeur entre deux itinéraires de fréquentation différentes, (une autoroute, une nationale) ; le terme échangeur étant utilisé lorsque les deux infrastructures ont des fréquentations similaires.(deux autoroutes par exemple)

Avis détaillé

1 Contexte et présentation du projet

1.1 Contexte

La commune de Vélizy-Villacoublay (78) est un pôle économique stratégique majeur de la région Île-de-France confirmé tant par l'Etat³ que par le conseil général des Yvelines lors de l'adoption du schéma départemental d'aménagement pour un développement équilibré des Yvelines (SDADEY). L'autoroute A 86 qui la traverse dans sa partie sud permet notamment de relier Versailles, Saint-Quentin-en-Yvelines, à Châtenay-Malabry (92) et l'aire urbaine du sud des Hauts-de-Seine et du Val-de-Marne, ainsi qu'aux territoires desservis par la RN 118 vers le nord et le sud.

Il est actuellement constaté d'importantes difficultés de circulation sur ce secteur, l'accessibilité aux zones d'emploi et de services de Vélizy-Villacoublay, en particulier du centre commercial Vélizy 2, étant fortement pénalisée par le fait que les principales voies de circulation (A 86 et RN 118) assurent simultanément des fonctions de transit et de dessertes locales. Compte tenu de ces difficultés, des études de trafic ont été conduites par l'Etat en 2007 à l'initiative conjointe des collectivités territoriales (ville de Vélizy-Villacoublay et conseil général des Yvelines) et du centre commercial Vélizy 2.

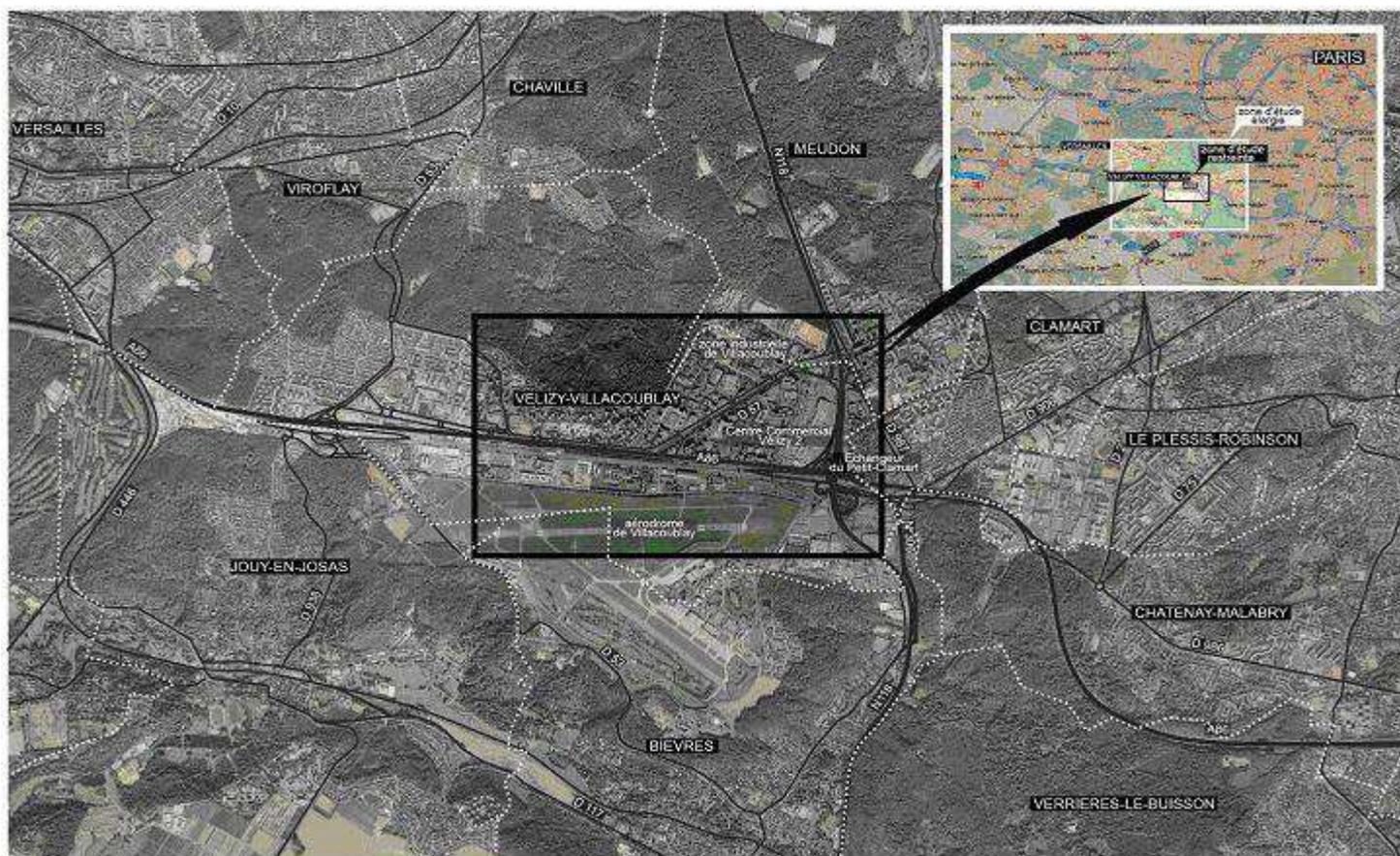


Figure 1 : Localisation de l'aire d'étude

Selon ces études, les difficultés d'accessibilité aux zones d'emploi de Vélizy et plus généralement de

³ La commune s'inscrit dans le périmètre de l'opération d'intérêt national (OIN) Massy - Versailles - Saclay-Saint-Quentin-en-Yvelines.

circulation sur le secteur⁴ ne peuvent que se dégrader au vu des projets de développement attendus :

- création sur Vélizy-Villacoublay de 1300 logements supplémentaires et de 110 000 m² de bureaux représentant 4200 nouveaux emplois ;
- création sur Bièvres de 7000 m² de nouveaux logements et de bureaux, activités et hôtels qui accueilleront environ 2300 emplois.

La dégradation concernerait également l'ambiance acoustique et la qualité de l'air avec une augmentation des émissions polluantes pour tous les polluants (de 20 à 80% suivant les polluants) entre aujourd'hui et 2030 (compte non tenu du projet).

Elles ont conduit à proposer de réaliser un nouveau diffuseur⁵ situé au sud du centre commercial Vélizy 2, au droit de l'avenue de l'Europe et à l'ouest de l'échangeur du Petit-Clamart qui relie l'A86 à la RN118. Il a pour vocation d'améliorer l'accessibilité aux zones d'emploi de Vélizy-Villacoublay mais aussi, par une meilleure répartition des flux, de soulager l'échangeur N118/A86 du Petit-Clamart ainsi que le diffuseur de Meudon-la-Forêt sur la RN 118. Il permet d'assurer un report des flux de desserte locale sur la zone d'emplois par l'avenue de l'Europe et de répartir les flux issus de la zone commerciale Velizy 2 et des zones de bureaux proches notamment vers l'A86 est et la RN118 vers le sud.

Le projet fait partie des neuf opérations prioritaires de l'Etat dans le département des Yvelines constituant le programme de modernisation des itinéraires (PDMI) arrêté en date du 23/12/2009.

Il est également à noter que Vélizy-Villacoublay est la seule ville des alentours à ne posséder aucune gare sur son territoire. De nombreuses évolutions sont toutefois en cours dans le secteur. La principale est l'arrivée, à l'horizon 2014 pour la partie aérienne et 2015 pour la partie souterraine, du tramway T6 Viroflay-Velizy-Chatillon. Sept stations de cette ligne seront implantées sur la commune, sur un parcours de 4,8 km. La mise en service de ce projet entraînera la restructuration complète du réseau public de transport, notamment de bus. Il est indiqué dans l'étude d'impact que les simulations de trafic ont été actualisées (à partir d'une première version datant de 2007) pour intégrer dans l'état initial la présence du tramway. L'identification chiffrée du choix modal lié à la présence du tramway est intégrée dans le calcul ⁶.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

L'aménagement du diffuseur sur l'A 86, dit diffuseur de Vélizy-Villacoublay comprend :

1. un ouvrage d'art franchissant l'A86 en passage inférieur (ouvrage souterrain dimensionné pour une chaussée à 2X1 voie, un trottoir et une piste cyclable bidirectionnelle, d'une portée de 56 m et d'une largeur de 13,50 m) ;
2. des bretelles d'accès à l'A86 dont la longueur est de l'ordre de 100 m (au vu des cartes fournies dans le dossier) reliées au nouvel ouvrage d'art par un giratoire (de rayon extérieur de 22m) ;
3. des points d'échanges sur le réseau viaire hors A86 (création d'un carrefour à feux au nord et d'un giratoire au sud) ;
4. l'aménagement du giratoire du Val de Grâce ;
5. la modification de la voirie locale autour du franchissement ;

⁴ Les principales infrastructures routières sont très sollicitées voire saturées aux heures de pointe, l'échangeur A86/RN118 étant mobilisé pour des usages locaux sans lien avec sa fonction de gestion des flux de transit.

⁵ Le terme de diffuseur est utilisé préférentiellement pour un échangeur entre deux itinéraires de fréquentation différentes, (une autoroute, une nationale) ; le terme échangeur étant utilisé lorsque les deux infrastructures ont des fréquentations similaires.(deux autoroutes par exemple)

⁶ L'arrivée du nouveau tramway ferait notamment passer le choix modal de 75% actuellement pour la voiture individuelle à 65% .

6. la reconstruction du centre d'examen du permis de conduire situé au sud de l'A86.

Le coût prévisionnel du projet est de 47,6 millions d'euros TTC et le chantier devrait durer de mi 2016 à fin 2017.

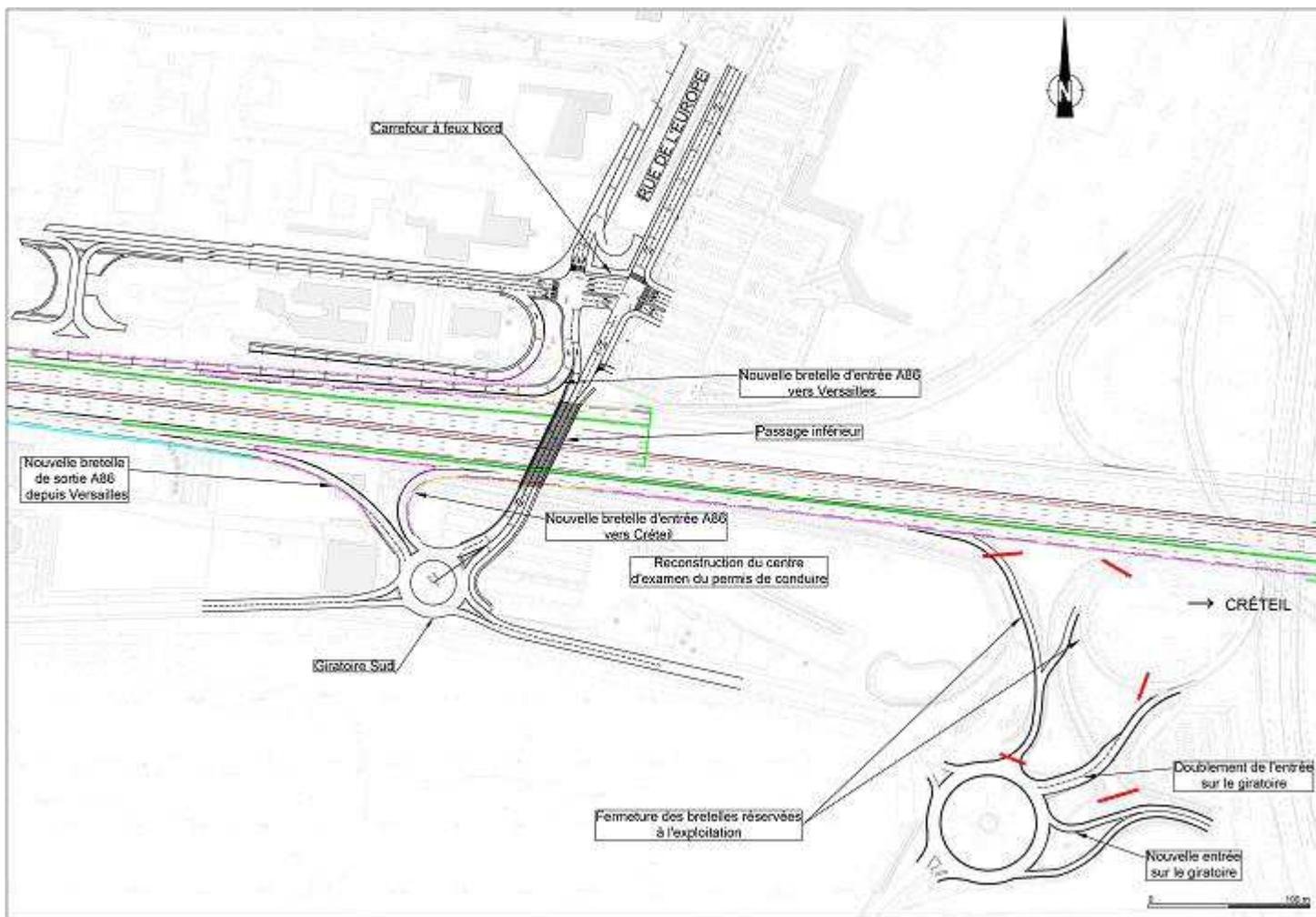


Figure 2 : Plan du projet

1.3 Procédures relatives au projet

Le dossier est constitué en vue de la réalisation de l'enquête publique qui a trois objets :

- déclaration d'utilité publique de l'ensemble des travaux de construction et d'utilisation du diffuseur sur l'A86 à Vélizy-Villacoublay⁷ ;
- mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de Vélizy-Villacoublay⁸ ;
- classement-déclassement de voies⁹.

La réalisation de l'enquête publique répond également aux exigences du code de l'environnement¹⁰ qui soumet à étude d'impact tous projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés qui par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur

⁷ Article L11-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

⁸ Articles L123-14 et R123-23 du code de l'urbanisme.

⁹ Article L141-3 du code de la voirie routière pour le classement et le déclassement des voies.

¹⁰ Article L122-1 du code de l'environnement.

l'environnement ou la santé humaine¹¹ et à enquête publique tous travaux devant être précédés d'une étude d'impact¹².

La direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement (DRIEA) a été mandatée par la direction générale des infrastructures de transport et de la mer (DGITM) du ministère de l'environnement, du développement durable et de l'énergie (MEDDE) en tant que maître d'ouvrage de l'opération.

Les études préalables ont été conduites en 2011 et 2012. Une concertation a été organisée dans la commune de Vélizy-Villacoublay du 21/06/2011 au 21/07/2011 en application de l'article L. 300-2 du code de l'urbanisme. Son bilan est présenté en annexe du dossier d'enquête publique.

Le plan local d'urbanisme (PLU) de Vélizy-Villacoublay devra être mis en conformité avec le projet présenté¹³. La déclaration d'utilité publique (DUP) vaudra mise en conformité du PLU¹⁴.

Le dossier, qui ne contient pas les éléments permettant de valoir demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau¹⁵, sera complété ultérieurement par un dossier spécifique. L'Ae rappelle que le maître d'ouvrage peut choisir de regrouper ces procédures, ce qui est de nature à faciliter la compréhension par le public de l'ensemble du projet. Dans le cas présent, le choix inverse qui a été fait n'exonère pas le maître d'ouvrage de présenter une étude d'impact suffisamment complète, y compris concernant les impacts du projet sur l'eau et les milieux aquatiques, et les mesures retenues. Or la présentation effectuée dans le dossier n'est pas suffisante (cf parties 2.1 et 2.3 ci-après).

L'Ae rappelle au maître d'ouvrage que son choix de reporter à des phases ultérieures les procédures au titre de la loi sur l'eau ne l'exonère pas de présenter, dès l'étude d'impact, l'ensemble des impacts du projet y compris sur l'eau et les milieux aquatiques, et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qu'il s'engage à mettre en oeuvre.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

L'objectif principal de la construction du nouveau diffuseur est de limiter la saturation du secteur à moyen terme et de fluidifier l'accès au centre commercial Vélizy 2.

Les principaux enjeux environnementaux de ce projet sont liés à la gestion des eaux issues des surfaces imperméabilisées et à son insertion dans un secteur fortement urbanisé et déjà soumis à d'importantes nuisances (pollution de l'air, bruit, etc.).

La gestion des impacts en phase chantier (gestion des circulations, évacuation des déblais, bruit, pollutions, etc.) constitue également un enjeu majeur pour l'Ae.

2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est claire et didactique. Toutefois, plusieurs illustrations méritent d'être accompagnées de légende ou d'explications¹⁶ et certains termes ou sigles techniques devraient être explicités¹⁷.

Par ailleurs, certaines analyses sont présentées uniquement sur la commune de Vélizy-Villacoublay,

¹¹ Dans le cas présent, le projet est soumis à étude d'impact en vertu des rubriques 6°a) et b) du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

¹² Article L123-1 et R123-1 du code de l'environnement.

¹³ Articles L. 123-14 et suivants, et R. 123-23-1 et suivants du code de l'urbanisme.

¹⁴ Article R. 123-23 du code de l'urbanisme.

¹⁵ Articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

¹⁶ Tableaux de la page 72 et 73, absence de localisation du projet sur la carte page 85, carte page 192, etc.

¹⁷ « classe de matériaux A2H au GTR » page 73.

notamment dans la partie relative au milieu humain de l'état initial, alors que la zone d'influence du projet peut dépasser les seules frontières de cette commune. L'Ae note en particulier que l'augmentation de capacité du nœud autoroutier de Vélizy, permise par le projet, est susceptible d'induire un surcroît de trafic qui pourrait faire ressentir ses effets au-delà de l'aire d'étude retenue par le maître d'ouvrage.

2.1 Analyse de l'état initial

L'état initial présente clairement les caractéristiques du territoire, mais doit être précisé sur certains points :

Réseaux d'eau et d'assainissement

La présentation doit intégrer le devenir des eaux recueillies, notamment sur le secteur nord de l'autoroute en cartographiant les différents exutoires cités (ru de Marivel, station d'Achères). L'expression technique des objectifs de qualité des cours d'eau¹⁸ doit être actualisée en prenant en compte les éléments de la directive cadre sur l'eau (DCE).

Qualité de l'air

L'étude d'impact présente un rappel des différentes dispositions, notamment réglementaires, s'appliquant dans le domaine de l'air. S'agissant d'un domaine techniquement complexe, une telle présentation participe à la bonne appropriation de cet enjeu par le lecteur.

Les différents polluants atmosphériques à prendre en compte sont décrits et leurs niveaux actuels dans la zone d'étude sont présentés. L'Ae note à ce sujet que les seuils réglementaires sont, dans l'état initial, largement dépassés pour certains polluants, en particulier le dioxyde d'azote, en plusieurs points de l'aire d'étude.

Une carte présentant la teneur en particules (PM 10) dans l'air de la zone d'étude est fournie. Il est indiqué que cette carte a été établie à partir des résultats d'une campagne de mesure. Or la campagne de mesure présentée ne semble pas porter sur ce type de rejet atmosphérique (aucune des stations de mesure présentée ne semble avoir servi à mesurer le taux de PM 10 dans l'air).

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser à partir de quelles données ou campagnes de mesure a été établie la carte de la page 110 de l'étude d'impact représentant les teneurs en particules - PM 10 - dans l'état initial.

Bruit

Les voies visées par l'arrêté préfectoral du 10 octobre 2000 concernant le classement acoustique des infrastructures de transport terrestre (IST) sur la commune de Vélizy-Villacoublay (et sur la zone d'étude) sont pour la catégorie 1¹⁹ l'A86 et la RN 118 et pour la catégorie 2²⁰ la totalité de la RD57. L'étude réalisée a évalué le bruit sur la période 2003-2007. Une campagne de mesures s'est déroulée le 12 avril 2012. La méthodologie utilisée pour estimer les niveaux sonores dans la zone d'étude est présentée et des cartes de bruit sur les périodes réglementaires sont fournies.

Les deux premières rangées de bâtiments situés sur l'avenue de l'Europe et en bordure de l'A86 sont en zone

¹⁸ Elle fait référence à la notion de classe de qualité (1A, 1B, etc..) dans l'état initial alors qu'il est maintenant nécessaire de raisonner en atteinte du bon état au sens de la directive cadre sur l'eau et donc d'utiliser les paramètres ad hoc.

¹⁹ IST qui induisent des secteurs affectés par le bruit de 300 mètres de part et d'autre de l'IST.

²⁰ IST qui induisent des secteurs affectés par le bruit de 250 mètres de part et d'autre de l'IST.

d'ambiance non modérée²¹. Les bâtiments situés en bordure directe de l'avenue de l'Europe longeant le centre commercial sont en zone d'ambiance modérée de nuit et les autres bâtiments concernés par le projet sont en zone d'ambiance modérée.

L'état initial met en évidence l'existence de bâtiments pour lesquels les niveaux sonores réglementaires en façade sont dépassés le jour et/ou la nuit (pages 217 et 218). Toutefois il n'est pas fait mention de l'existence de points noirs du bruit (PNB) alors que les niveaux sonores présentés dépassent parfois largement les 70 dB. Les bâtiments concernés ne sont pas décrits et il n'est pas possible de savoir si les niveaux sonores réglementaires à l'intérieur sont respectés. Il a été indiqué aux rapporteurs lors de la visite terrain que l'ensemble des bâtiments pour lesquels les seuils réglementaires sont dépassés ne sont ni des logements ni des établissements scolaires et qu'ils ne constituent pas des PNB.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser l'existence ou non de points noirs du bruit recensés dans la zone d'étude.

Milieux naturels, faune et flore

L'étude d'impact indique que « *l'analyse du milieu naturel s'appuie sur des visites du terrain et les données fournies par la DIREN (Direction Régionale de l'Environnement)* » (page 374). Toutefois, ces visites de terrains ne sont pas décrites et il n'est pas fait état de la réalisation d'inventaire faunistique ou floristique particulier. Eu égard au caractère totalement anthropisé du secteur le maître d'ouvrage indique qu'il ne présente « *aucun intérêt écologique* ». Sans remettre en cause cette analyse, l'Ae note que l'étude d'impact doit apporter la preuve de cette affirmation notamment en présentant, le cas échéant, les inventaires naturalistes réalisés.

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

En 2010, dans le cadre des études de faisabilité, deux scénarios différents ont été étudiés. Ils s'inscrivent tous les deux dans la continuité des conclusions des études de trafic en prévoyant l'installation d'un diffuseur entre l'A86 et la RN118 à proximité immédiate du centre commercial :

- le scénario 1 se caractérise par un passage supérieur au dessus de l'A86 plus éloigné au nord de l'avenue de l'Europe et la création d'un carrefour supplémentaire ;
- le scénario 2 prévoit un passage inférieur sous l'A86.

Le scénario 2 a été retenu pour des raisons de coût (70,1M€ pour le premier contre 39,8M€ HT pour le second²²), d'impact sur le foncier mais également en raison de fortes contraintes liées à l'existence de servitudes aériennes et militaires. Le choix de la solution 2 induit la nécessité d'une gestion des eaux de ruissellement tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation par un dispositif enterré. Cet inconvénient différentiel n'est pas évoqué dans la comparaison des variantes, alors qu'il s'inscrit dans la durée et que son coût de fonctionnement (pérenne) est qualifié de non négligeable dans l'étude d'impact.

L'Ae recommande de présenter le coût des variantes intégrant les coûts de fonctionnement induits sur toute la durée de vie de l'infrastructure.

Deux sous-variantes de ce scénario 2 ont été étudiées. Elles se distinguent par l'aménagement du carrefour nord soit par un giratoire, soit par un carrefour à feux. La seconde solution a été retenue car elle pose moins

²¹ « Une zone est d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction de la voie nouvelle, à deux mètres en avant des façades des bâtiments est tel que LAeq (6 h–22 h) est inférieur à 65 dB(A) et LAeq (22 h–6 h) est inférieur à 60 dB(A). Dans le cas où une zone respecte le critère d'ambiance sonore modérée seulement pour la période nocturne, c'est le niveau sonore maximal de 55 dB(A) qui s'applique pour cette période » (Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières).

²² Estimation en mars 2012.

de difficultés en termes d'acquisition foncière.

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

Sur les eaux superficielles et souterraines

L'étude d'impact mérite un complément en matière de traitement des pollutions d'origine routière, ce sujet n'étant traité que sommairement sous l'appellation « principes d'assainissement du projet ». Plusieurs informations sont nécessaires pour éclairer le public sur les choix faits sans attendre la réalisation du dossier loi sur l'eau.

Un schéma de principe de traitement des eaux est présenté pour les eaux issues du sud de l'A86. Elles sont récupérées par un bassin de traitement dit « réaménagé » sans que soient précisées ni les conditions de ce réaménagement, ni le type de traitement qui y sera réalisé (il est indiqué « traitement multifonctions »²³). Ces eaux sont ensuite dirigées vers un bassin dit « DIRIF » dont les caractéristiques ne sont pas indiquées et dont on ignore s'il est en mesure d'accueillir la totalité des eaux pluviales issues du sud de l'autoroute. Les eaux de ce dernier bassin rejoignent ensuite par le ru de la Sygrie le bassin de retenue du syndicat intercommunal pour l'assainissement de la vallée de la Bièvre (SIAVB) avant de se rejeter dans la Bièvre. Les éléments présentés ne permettent pas de vérifier les modalités mises en œuvre pour garantir la cohérence des rejets avec les objectifs de qualité des eaux de la Bièvre²⁴. Il n'est pas non plus indiqué comment sont gérées les eaux issues du réaménagement du giratoire du Val de Grâce.

Les eaux du nord de l'autoroute sont dirigées soit gravitairement vers le réseau d'eaux pluviales préexistant, soit vers un bassin enterré de 381m³ permettant l'écrêtement des débits de pointe ruisselés pour rejoindre après relevage le réseau préexistant, le volume étant calculé selon la méthode des pluies²⁵. La destination finale de ces eaux n'est pas précisée. Une clarification de ce point est nécessaire d'autant plus qu'il est indiqué dans le paragraphe de l'étude d'impact consacré aux réseaux que le réseau d'assainissement est en partie unitaire, en partie séparatif et que les ouvrages de prétraitement du Trou aux Gants (situé au nord) doivent être reconstruits. Par ailleurs il est précisé, pour les eaux évacuées gravitairement, que la création d'un réseau pourra compléter le réseau existant, ce dernier devant en outre subir des évolutions²⁶, sans que soient précisées les conditions de réalisation de ces opérations.

Le maître d'ouvrage indique « *le critère retenu pour la mise en place d'un bassin d'orage destiné à compenser l'augmentation des surfaces imperméabilisées, sur la base de retours d'expérience pondérés pour le milieu urbain, est le suivant : si la hausse de surface imperméable projetée est supérieure de 5% à la surface initiale, alors il est nécessaire de mettre en place un bassin d'orage* » (page 295). Ce critère conduit, au vu des surfaces concernées, à ne pas prévoir de bassin d'orage au nord de l'A 86. Toutefois, aucune explication supplémentaire n'est fournie sur les raisons ayant conduit à retenir ce critère de 5% ni sur la façon dont il a été établi.

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Bièvre est en cours d'élaboration. Les

²³ Selon les explications fournies lors de la visite terrain le terme multi-fonction signifie qu'il joue un rôle d'écrêtement (quantitatif) et un rôle de dépollution (qualitatif).

²⁴ L'objectif pour la Bièvre est l'atteinte du bon état des eaux au sens de la directive cadre sur l'eau en 2021.

²⁵ La méthode des pluies permet de dimensionner un bassin de rétention (les pluies de référence sont celles de la station de météo France la plus représentative du secteur concerné). Elle consiste à calculer, en fonction du temps, la différence entre la lame d'eau précipitée sur le terrain et la lame d'eau évacuée par le ou les ouvrages de rejet. Une présentation de cette méthode est disponible à l'adresse http://www.vaucluse.gouv.fr/IMG/pdf/Methode_des_pluies_cle5ff7fe.pdf.

²⁶ Page 290 : « *le principe est de décaler latéralement ces ouvrages (ovoïde sud) vers la limite de parcelle des parkings du centre commercial, tout en respectant les fils d'eau à la profondeur actuelle assurant les écoulements gravitaires* ».

rapporteurs ont toutefois pu se procurer sur le site du syndicat mixte du bassin versant de la Bièvre, porteur du projet, « l'état initial du SAGE de la Bièvre » qui a été approuvé par la commission locale de l'eau (CLE), le 29 juin 2011. Cette étude indique : « par ailleurs on ne peut que signaler le problème que représente la pollution liée aux eaux de ruissellements sur les routes et autoroutes, principalement l'autoroute A6. Le nombre d'ouvrages de dépollution fait cruellement défaut sur certains axes et, lorsqu'ils existent, le manque d'entretien les rend inefficaces. La résorption de ces pollutions est un des enjeux d'importance pour l'amélioration de la qualité des eaux ».

L'Ae recommande de justifier plus précisément les choix effectués en terme de gestion des eaux et de compléter le dossier d'une part par une description précise des réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales de l'ensemble du secteur et, d'autre part, par les mesures prévues pour assurer le respect des objectifs de qualité des eaux de la Bièvre.

Sur l'environnement sonore

Les résultats des simulations font apparaître un dépassement de seuil rendant obligatoire la mise en œuvre de protections acoustiques pour la façade sud de l'hôtel Mercure. Devant la difficulté de déterminer avec précision le trafic, l'hypothèse retenue a été celle de la saturation acoustique, fondée sur le niveau sonore maximum émis par chaque voie de circulation du projet. Le maître d'ouvrage indique par ailleurs qu'en raison des contraintes liées à l'implantation du projet dans une zone où de nombreux aménagements sont présents, aucune réduction à la source n'est envisagée²⁷. La définition des mesures à mettre en œuvre au niveau de ce bâtiment est reportée à un stade ultérieur²⁸. Une présentation des principes d'isolation pouvant être mis en œuvre reste utile.

L'Ae rappelle que la réglementation (article R 571-44 du code de l'environnement) impose au maître d'ouvrage une obligation de résultats à long terme concernant l'impact acoustique de son projet. Elle recommande de présenter les différentes mesures d'isolation phonique pouvant être mises en œuvre au niveau de l'hôtel Mercure.

Par ailleurs, l'Ae note que des bâtiments existants pourraient constituer des points noirs du bruit à l'horizon 2030 dans l'hypothèse de réalisation du projet.

L'Ae recommande de préciser si, après réalisation du projet et des protections acoustiques, certains bâtiments constitueront encore des points noirs bruit, et d'en envisager le traitement à l'occasion de ce projet.

Les impacts en termes de bruit du projet ne sont présentés que pour la période 6h-22h. Pour justifier cette approche le maître d'ouvrage indique « les simulations de la situation initiale ont montré que la différence entre les niveaux sonores calculés sur ces deux périodes est supérieure ou égale à 5 dB(A) : si les seuils réglementaires sont respectés de jour, ils le seront également de nuit » (page 349). Or, les simulations effectuées montrent que les seuils réglementaires ne sont pas respectés de jour pour tous les bâtiments. De plus, la modification ou transformation d'une infrastructure existante peut ne pas être significative de jour mais l'être de nuit et, dans ce cas, produire un dépassement de seuil réglementaire pour cette période, et la carte de la page 351 montre que la contribution des nouvelles voies peut dépasser les 70 dB de jour.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de présenter les impacts acoustiques du projet sur la période 22h-6h et de prévoir les mesures qui devront être mises en œuvre afin de les éviter, les réduire ou les compenser.

Sur les vibrations

Aucune information n'est fournie sur les impacts du projet en termes de vibrations tant en phase de chantier

²⁷ « Une protection à la source de type écran n'est pas envisageable en termes d'insertion dans ce secteur urbain et n'aurait pas une efficacité suffisante au niveau des étages » (page 353).

²⁸ « Le coût des travaux sera estimé suite à la visite du bâtiment et à la réalisation d'un diagnostic de l'isolement existant, permettant de définir avec précision les travaux à prévoir » (page 353).

que pendant la phase d'exploitation.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de présenter les impacts vibratoires du projet et de prévoir les mesures qui devront éventuellement être mises en œuvre afin de les éviter, les réduire ou les compenser.

Sur l'urbanisme

Le PLU de Vélizy-Villacoublay doit être révisé pour rendre compatible le projet avec son règlement. Il convient notamment de prévoir la modification du règlement pour rendre possible la réalisation de travaux d'affouillement et d'exhaussement des sols en rapport avec les infrastructures et équipements déclarés d'utilité publique ou d'intérêt général en zone UJ, et la possibilité d'occuper et d'utiliser les sols par des installations et constructions à usages de bureaux et activités liées au secteur de l'Intérieur (centre d'examen du permis de conduire) en zone UJc. Le dossier de mise en compatibilité est joint au dossier d'enquête publique²⁹.

Le schéma directeur de la région Île-de-France cite, par ailleurs, comme devant être pris en compte par le PLU de Vélizy-Villacoublay les projets d'élargissement de l'autoroute A86 et de la création du tramway sur pneus entre Chatillon-Vélizy et Viroflay. Le projet de création du nouveau diffuseur ne présente pas d'incompatibilité avec le SDRIF et le tableau de la page 174 fait état d'emplacements réservés dans le PLU de Vélizy-Villacoublay pour l'élargissement de l'échangeur autoroutier A86.

Sur la santé

L'étude d'impact sur la qualité de l'air et la santé a été menée selon trois scénarios situés à deux horizons différents : état initial 2012, état de référence 2030 sans réalisation de l'infrastructure, état projeté (2030 avec réalisation de l'infrastructure). Les différentes cartographies des teneurs en dioxyde d'azote, en benzène et en particules mettent en évidence les effets significatifs des émissions polluantes induites par le trafic routier sur la qualité de l'air en état initial et peu d'évolution en état projeté³⁰ avec une légère amélioration au droit de l'échangeur entre l'A86 et la RN118 ainsi qu'une légère dégradation au droit de l'avenue de l'Europe et au droit du diffuseur projeté. La réalisation du diffuseur n'induit à l'horizon 2030 aucun dépassement supplémentaire des normes de qualité de l'air en vigueur dans le domaine d'étude. Toutefois il convient de noter que lors de la campagne de mesure effectuée du 25 mai 2012 au 08 juin 2012, les teneurs en dioxyde d'azote ont été, à proximité des axes routiers, bien supérieures aux normes de qualité de l'air en vigueur. L'infrastructure projetée ne dégrade pas la situation mais, pour l'Ae, il apparaît nécessaire, dans le cadre du suivi, d'y porter une attention particulière pour définir les mesures de gestion de nature à redresser la situation.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser les dispositions qui seront mises en œuvre pour améliorer la qualité de l'air et diminuer les émissions de polluants atmosphériques générées par le trafic routier, dans le secteur d'étude.

Par ailleurs, l'étude d'impact ne présente pas comment s'articule le présent projet avec des documents tels que le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie³¹ (SRCAE) ou le plan régional de la qualité de l'air (PRQA) en Île-de-France.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser l'articulation du présent projet avec le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) et le plan régional de la qualité de l'air (PRQA) en Île-de-France.

Impacts temporaires, en phase chantier/travaux

²⁹ Annexe H

³⁰ Elles font apparaître une dégradation en état de référence.

³¹ « Après avoir été approuvé à l'unanimité par le conseil régional le 23 novembre 2012, le préfet de la région Ile-de-France a arrêté le 14 décembre 2012 le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie d'Ile-de-France (SRCAE) ». (<http://www.srcae-idf.fr/>).

Afin de compenser la suppression provisoire du passage souterrain permettant aux piétons de relier le nord et le sud de l'A86³², le maître d'ouvrage envisage de mettre en place un système de navette³³ et de rétablir des continuités cyclables pendant les travaux. Aucune précision supplémentaire n'est fournie quant à l'organisation de ces rétablissements (fréquence des navettes, trajets, localisation des pistes cyclables, etc.).

L'Ae recommande de préciser les modalités d'organisation de la circulation des piétons et des cyclistes durant la phase chantier.

Les estimations de terrassements et travaux préliminaires font état de 75800 m³ de déblais dont seulement 4500 m³ seront repris et traités pour être réutilisés en remblais sur place soit un excédent de 71 300 m³, qualifié d'important par l'étude d'impact. L'excédent sera envoyé en décharge agréée ou dans des zones de stockage hors du site. Il n'est pas indiqué si cet excédent intègre les éventuels déblais qui pourront découler des résultats de l'étude pyrotechnique rendue nécessaire eu égard aux bombardements subis par le secteur, compte tenu de la proximité de l'aérodrome.

La présentation du devenir des déblais est sommaire. Elle n'indique pas si les sites d'accueil de proximité peuvent en accueillir la quantité attendue ni quel pourra être leur devenir en cas de nécessité de dépollution pyrotechnique.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser les réflexions conduites sur une meilleure réutilisation possible des déblais ainsi que sur leur devenir en indiquant quelles solutions sont envisagées en cas de nécessité de dépollution pyrotechnique de ces matériaux.

Les travaux pourront également être à l'origine de pollutions accidentelles (rejet d'hydrocarbures) au niveau de surfaces non imperméabilisées (par exemple sous l'A86 pendant les travaux). Le dossier n'indique pas si des systèmes particuliers de traitement de ces pollutions (kit antipollution) sont prévus.

La circulation des engins de chantier et leur mise en œuvre, notamment au cours des travaux de terrassement, pourront générer des flux de poussières dans l'air. Si le maître d'ouvrage indique bien qu'un arrosage du chantier est prévu pour limiter ce phénomène, l'origine de l'eau qui sera utilisée et les quantités nécessaires et son devenir ne sont pas précisées.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'indiquer comment il envisage de traiter les pollutions accidentelles en phase chantier et d'évaluer les quantités d'eau qui pourront être nécessaires pour l'arrosage des pistes de chantier, ainsi que leur origine et leur devenir.

Les évolutions du réseau routier

Le projet de diffuseur est de l'A86 avec la RD986 (dit demi-diffuseur du Petit-Clamart), situé sur l'A86 plus à l'est a déjà fait l'objet d'un avis de l'Ae en date du 23 mai 2012 et d'une déclaration d'utilité publique. Ce projet a été pris en compte dans les différentes analyses présentées dans l'étude d'impact.

Le dossier fait état d'évolutions significatives sur le réseau routier pouvant avoir des impacts sur la circulation dans le secteur (cf paragraphe relatif à l'urbanisme dans la partie 2.3). Aucune information supplémentaire n'est fournie sur ces projets et il n'est pas précisé comment ils ont été pris en compte dans l'estimation des trafics et conditions de circulation futures. Il a été indiqué aux rapporteurs lors de la visite sur le terrain que ces projets ne faisaient pour le moment l'objet d'aucun échéancier.

Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances

Dans le chapitre relatif à l'analyse des coûts collectifs des pollutions et des nuisances et avantages induits

³² « Le jeudi 05 avril 2012, 279 personnes ont emprunté le passage piéton existant entre 7h et 22h (259 piétons et 20 vélos) » (page 191).

³³ Il est indiqué dans l'étude d'impact que « Compte tenu de la fréquentation non négligeable de ce passage piéton, il sera nécessaire de mettre en place un service de navettes aux heures de pointe afin de rétablir les échanges doux entre les entreprises au sud de l'A86 et les commerces au nord de l'A86 » (page 292).

pour la collectivité, la monétarisation des coûts liés à la pollution atmosphériques et à l'effet de serre permet d'estimer, selon le maître d'ouvrage, une diminution annuelle de 55K€ à l'horizon 2030 du fait de la réalisation du projet. L'Ae remarque qu'il s'agit là d'avantages annuels, qui doivent être rapportés aux coûts que le chantier aura fait supporter à la collectivité, par ses pollutions et nuisances.

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage présente une analyse des coûts collectifs induits par la phase chantier du projet en matière de pollution de l'air et d'émission de gaz à effet de serre.

L'Ae s'étonne du fait qu'un projet dont la raison d'être est d'augmenter la capacité d'un échangeur se solde par une diminution des émissions du trafic que cet échangeur supporte. En particulier, il lui semble paradoxal que le projet puisse, relativement à un scénario de référence en 2030 sans projet, provoquer à la fois une hausse du nombre de kilomètres parcourus (+5%, p. 298), et une baisse des émissions de CO₂ (-4%, p. 371).

Elle recommande que soit expliqué comment le projet parvient à provoquer à la fois une augmentation du nombre de kilomètres parcourus et une diminution des émissions.

2.4 Mesures de suivi

Le suivi proposé par le maître d'ouvrage concerne à la fois les mesures prévues en phase chantier et les moyens de surveillance et d'entretien des ouvrages après réalisation des travaux.

Pour le premier point, la DRIEA rappelle que les projets du réseau routier national soumis à DUP donnent lieu à l'établissement et à la diffusion d'un dossier de programme décrivant l'ensemble des engagements de l'Etat en matière d'environnement. Ce dossier rendu public récapitule les mesures prises en faveur de l'environnement dans l'étude d'impact en prenant en compte les observations recueillies lors de l'enquête publique.

Par ailleurs le maître d'ouvrage prévoit d'intégrer des notices d'environnement dans les dossiers de consultation des entreprises.

Pour la bonne information du public, il apparaît intéressant qu'une première présentation de ces documents soit faite dans le cadre de l'enquête publique à venir.

L'Ae recommande de fournir, dans le dossier d'enquête publique, une première présentation du contenu des notices d'environnement des dossiers de consultation des entreprises et des engagements de l'Etat en matière d'environnement qui figureront dans le dossier de programme.

Elle recommande également au maître d'ouvrage d'indiquer selon quelles modalités il assurera le suivi de l'ensemble de ses engagements et rendra public les résultats de celui-ci.

Pour la phase exploitation le seul suivi décrit dans le dossier concerne celui du bon fonctionnement des bassins de collecte des eaux pluviales. Les éléments présentés n'intègrent pas les éventuels incidents quantitatifs pour vérifier la pertinence des dimensionnements choisis.

L'Ae recommande que soient présentées, dès l'enquête publique, les mesures de suivi des systèmes de gestion des eaux qui seront précisées dans le cadre du dossier loi sur l'eau.

2.5 Coûts des mesures

Le coût des mesures d'évitement, de réduction et de compensation est évalué à :

- 902 800, 60€ pour l'assainissement ;
- 540 502,30 € pour les aménagements paysagers,

ce qui représente au total 1,443 M€ TTC soit environ 3 % du coût du projet, le coût de la protection acoustique de l'hôtel Mercure restant à estimer ultérieurement.

L'Ae note toutefois que, parmi ces mesures, celles traitant de l'eau et du bruit sont des mesures qui, du fait

de la réglementation en vigueur, auraient dans tous les cas dû être mises en œuvre. Elles ne peuvent donc pas être considérées comme des dépenses supplémentaires que le maître d'ouvrage aurait choisi d'engager dans le seul souci d'une meilleure prise en compte de l'environnement.

Par ailleurs, les « aménagements paysagers » prévus dans le cadre du projet ne sont pas décrits. Il est donc difficile, à la seule lecture du dossier, d'attester de la meilleure intégration paysagère du projet du fait de ces aménagements.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser quels sont les aménagements paysagers prévus dans le cadre du projet et de séparer dans la présentation les sommes qui relèvent de la simple application de la réglementation de celles qui sont de son initiative propre.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact est présenté en page 55 du dossier et n'est annoncé qu'à la page 50 dans le sommaire de l'étude d'impact. Il comporte une douzaine de pages A3 et seulement deux illustrations de moins d'un quart de page chacune. Les principaux éléments de l'étude d'impact (état initial, impacts et enjeux) sont repris dans un tableau de neuf pages sans réelle hiérarchisation des enjeux du projet.

L'Ae recommande d'améliorer la présentation du résumé non technique par des illustrations adaptées et une meilleure hiérarchisation des enjeux du projet. Elle recommande de le rendre plus accessible, voire de le présenter dans un document indépendant, une telle disposition étant rendue possible par l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

L'Ae recommande également au maître d'ouvrage d'ajuster le résumé non technique pour tenir compte des recommandations émises dans le présent avis.

2 - MÉMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE A L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

L'AE a identifié, dans son avis, que les principaux enjeux environnementaux du projet étaient liés à la gestion des eaux issues de nouvelles surfaces imperméabilisées et à son insertion dans un secteur fortement urbanisé et déjà soumis à d'importantes nuisances (pollution de l'air, bruit, etc...). La gestion des impacts en phase chantier (gestion des circulations, évacuation des déblais, bruit, pollutions, etc.) constitue également pour l'AE, un enjeu majeur.

Chaque grande thématique, accompagnée du détail des recommandations de l'AE (reprenant la trame de l'avis détaillé de l'AE) et des réponses apportées, est présentée dans le présent mémoire en réponse.

Un dernier chapitre regroupe les recommandations ponctuelles ne pouvant être traitées dans le cadre des grandes thématiques identifiées par l'AE.

2.1 – LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

2.1.1 – Procédures relative au projet (article 1.3 de l'avis de l'AE, p.7)

L'AE rappelle au maître d'ouvrage que son choix de reporter à des phases ultérieures les procédures au titre de la loi sur l'eau ne l'exonère pas de présenter, dès l'étude d'impact, l'ensemble des impacts du projet y compris sur l'eau et les milieux aquatiques, et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qu'il s'engage à mettre en œuvre.

Le dossier a été établi sur la base des éléments du dossier d'études préalables de 2012. Les études doivent se poursuivre, notamment dans le domaine hydraulique. Le projet sera affiné pour tenir compte des prescriptions en assainissement édictées par le SAGE et des résultats de l'étude d'assainissement en cours de réalisation sur l'ensemble de la zone d'échanges entre l'autoroute A86 et la RN118. Cette étude a été commandée par le maître d'ouvrage (DRIEA-IF). A partir de l'établissement d'un état initial précis, elle débouchera sur un scénario de mise aux normes de l'assainissement de l'ensemble de la zone d'échanges routiers afin de garantir la cohérence des rejets avec les objectifs qualitatifs et quantitatifs à respecter, notamment au niveau des eaux de la Bièvre. Ce scénario intégrera le projet de diffuseur objet de la présente étude d'impact. Les résultats de cette démarche seront intégrés dans la production du dossier au titre de la Loi sur l'eau du projet.

Néanmoins, le projet n'a pas pour autant écarté les impacts et mesures sur l'eau lui incombant et ces derniers y sont traités. Cette étude d'impact, menée en amont du projet, permet à ce stade de définir de manière globale les différents impacts du projet sur l'eau et les milieux aquatiques ainsi que les mesures à mettre en place (bassins, traitement, régulation des débits).

Le dossier réglementaire au titre de la police de l'eau pour ce projet, listé en pièce A du Dossier d'Enquête d'Utilité Publique, permettra d'affiner les mesures à mettre en place et de prendre en compte les résultats de l'étude globale d'assainissement sur le secteur.

Les premiers éléments du projet prévoient en phase d'exploitation :

- La mise en place d'un système d'assainissement permettant de retenir localement les eaux de ruissellement et de limiter les volumes rejetés en aval ;
- La réalisation de deux bassins de rétention permettant l'écêtement des débits de pointe ruisselés afin de ne pas aggraver la situation par rapport à l'existant.
Le dispositif de rétention projeté permet ainsi de compenser l'imperméabilisation des sols et l'augmentation des ruissellements.
- La récupération des eaux pluviales polluées dans des bassins de rétention équipés de dispositifs de dépollution afin de piéger une partie des pollutions chroniques, saisonnières ou accidentelles.

Ces principes ne seront pas remis en cause dans les études ultérieures.

2.1.2 – Analyse de l'état initial (article 2.1 de l'avis de l'AE, p.8)

Réseaux d'eau et d'assainissement

La présentation doit intégrer le devenir des eaux recueillies, notamment sur le secteur nord de l'autoroute en cartographiant les différents exutoires cités (ru de Marivel, station d'Achères). L'expression technique des objectifs de qualité des cours d'eau doit être actualisée en prenant en compte les éléments de la directive cadre sur l'eau (DCE).

Les eaux de ruissellement au nord de l'échangeur sont recueillies par des réseaux existants ou projetés (reconstruits) de l'avenue de l'Europe et sont ensuite dirigées selon leur provenance vers l'un des deux réseaux séparatifs pluviaux de la rue « Grange Dame Rose » :

- À l'ouest en provenance de l'Avenue de l'Europe vers un ovoïde T130,
- À l'est en provenance du point bas du projet (ouvrage de franchissement) après relevage vers une canalisation de diamètre 600 mm.

Ces deux réseaux se rejoignent au niveau du carrefour giratoire avec la rue Nieupoort en un ovoïde T200, toujours séparatif pluvial, dirigé vers un bassin de traitement avant rejet dans l'étang du « Trou aux gants ». A l'aval de cet étang, une conduite pluviale de diamètre 500 mm est dirigée vers l'étang d'Ursine. Celui-ci se rejette dans un réseau unitaire dirigé vers le Ru de Marivel couvert.

(voir carte page suivante)

Concernant l'expression technique des objectifs de la qualité de l'eau, le dossier fait bien référence en pages 77, 83 et 254 aux éléments de la directive cadre sur eau.

L'objectif pour la Bièvre est l'atteinte du « bon état global » à l'échéance de 2021.

Pour une eau de surface, l'état est établi à partir de critères écologiques et chimiques. Le type de bassin et le niveau de traitement du secteur seront retenus en fonction de l'objectif « bon état » et détaillés dans le dossier loi sur l'eau et notamment dans le document d'incidence sur les eaux et les milieux aquatiques qui y sera joint.

Cheminement des eaux au Nord de l'A86

Vers réseau SiAPP
Vers Station Seine Aval

Ru Marivel

Etang
Ursine

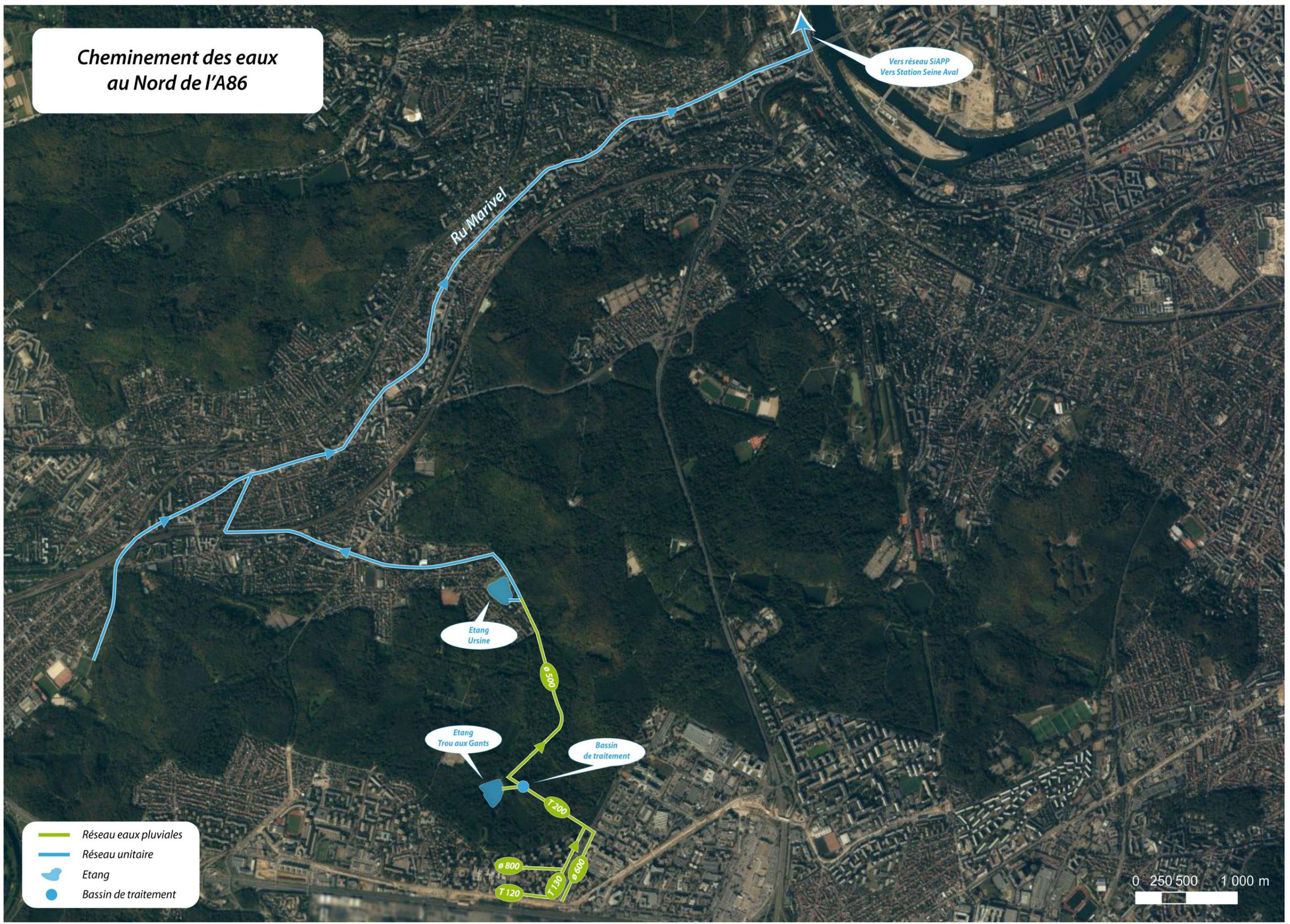
Etang
Trou aux Gants

Bassin
de traitement

- Réseau eaux pluviales
- Réseau unitaire
- Etang
- Bassin de traitement

ø 800
T 120
T 130
ø 600

0 250 500 1 000 m



2.1.3 – Analyse des impacts du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.10)

L'AE recommande de justifier plus précisément les choix effectués en terme de gestion des eaux et de compléter le dossier d'une part par une description précise des réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales de l'ensemble du secteur et, d'autre part, par les mesures prévues pour assurer le respect des objectifs de qualité des eaux de la Bièvre.

Les choix généraux en terme de gestion des eaux pour le projet ont été guidés par l'utilisation en priorité des systèmes existants (réseaux séparatifs, bassins de stockage) afin d'en optimiser l'utilisation et de minimiser la création d'ouvrages supplémentaires.

Au Nord, l'exutoire intéressant de manière directe le projet est le réseau urbain existant. Ce réseau existant sera prioritairement conservé, le dossier au titre de la loi sur l'eau comportera un diagnostic du réseau existant et de ses charges.

La commune de Vélizy-Villacoublay a donné un accord de principe sur les dispositions projetées.

Une convention d'autorisation de rejet sera établie avec l'exploitant du réseau. Cette convention, qui fixera le débit, la nature des rejets, le traitement et le lieu sera jointe au dossier réglementaire réalisé au titre de la police de l'eau.

L'exploitant du réseau y indiquera ses exigences quant au recueil des eaux pluviales du projet (qualité, débit etc..), le projet sera adapté en conséquence pour y satisfaire.

Les surfaces des bassins versants au nord ne sont que peu augmentées et leur accroissement correspond aux surfaces créées par le passage sous l'A86 et les bretelles décaissées. Celles-ci seront récoltées dans un nouveau bassin de stockage enterré couplé à une station de relevage. Les eaux « supplémentaires » sont donc écrêtées en débit avec une restitution de 0,7 litre/s/ha et prétraitées après passage dans un décanteur déshuileur avant leur rejet dans le réseau communal.

Au Sud, les eaux seront envoyées vers un bassin existant. Le réaménagement de ce bassin consiste en son agrandissement permettant d'accueillir le volume supplémentaire dû au projet ainsi que la mise en place d'un déshuileur. Une vérification de la compatibilité des ouvrages existants avec les hypothèses d'abattement de pollution retenues sera effectuée.

Ce bassin assurera à la fois des fonctions d'écrêtement et de traitement avant rejet. Il permettra également de confiner une pollution accidentelle le cas échéant.

Ce bassin recueille actuellement les eaux issues de l'aérodrome militaire, et sera donc mutualisé. A ce titre, la base aérienne est associée au projet et la concertation est actuellement en cours concernant le réaménagement de ce bassin, sa gestion et son entretien.

Les caractéristiques du bassin dit DiRIF seront précisées suite à l'étude d'assainissement de la zone d'échanges entre l'A86 et la N118, évoquée au 2.1.1. Cette étude permettra de déterminer avec précisions les volumes d'eaux actuellement collectés par le bassin "DiRIF", ainsi que les caractéristiques du bassin (volume, fonctions...). Elle permettra également de caractériser les rejets du bassin vers le milieu naturel. Si nécessaire, des adaptations de ce bassin seront réalisées dans le cadre du scénario de mise aux normes de l'assainissement de la zone d'échanges.

Les calculs d'abattement de la pollution concernant les divers bassins seront réalisés et présentés dans le dossier au titre de la police des eaux. Ils permettront de vérifier la conformité des rejets avec les objectifs définis pour la Bièvre (la succession des bassins permet de cumuler les effets d'abattement).

Enfin, le critère de 5% minimum de surfaces imperméabilisées créées en plus par rapport à l'état initial, retenu pour la création de bassins d'orage, est établi sur la base de retours d'expérience sur d'autres projets, comme l'indique le dossier d'étude d'impact. Il s'agit d'une première approche qui a été précisée ensuite par le calcul. Dans tous les cas, la nécessité et le dimensionnement des bassins d'orage seront définis de manière précise et scientifique au stade du dossier au titre de la Loi sur l'eau, en fonction notamment des prescriptions quantitatives et qualitatives fournies par les gestionnaires des réseaux exutoires.

2.1.4 – Mesures de suivi (article 2.4 de l'avis de l'AE, 14)

L'AE recommande que soient présentées, dès l'enquête publique, les mesures de suivi des systèmes de gestion des eaux qui seront précisées dans le cadre du dossier loi sur l'eau.

Concernant l'assainissement, comme indiqué dans l'étude d'impact, un suivi sera mis en place afin de vérifier le bon fonctionnement des bassins de collecte des eaux pluviales et leur efficacité dans le traitement de la pollution routière. L'étude d'impact indique les grands principes de ce suivi :

- Réaliser un suivi de la qualité des eaux pluviales rejetées ;
- Organiser un contrôle périodique des ouvrages d'assainissement pluvial ;
- Réaliser un suivi du nombre d'accidents liés au transport de matières dangereuses et un contrôle périodique des ouvrages de rétention des pollutions accidentelles.

Les modalités précises du suivi seront décrites dans le dossier établi au titre de la loi sur l'eau.

2.2 – LA PHASE CHANTIER

2.2.1– Impacts temporaires en phase chantier/travaux (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.13)

L'AE recommande au maître d'ouvrage de préciser les réflexions conduites sur une meilleure réutilisation possible des déblais ainsi que sur leur devenir en indiquant quelles solutions sont envisagées en cas de nécessité de dépollution pyrotechnique de ces matériaux.

Le volume des 71 300 m³ inclut l'ensemble de l'excédent après réutilisation optimale des déblais extraits. A ce stade des études, les lieux de stockage de ces terres ne peuvent être indiqués de manière certaine, les capacités des installations de stockage des déchets inertes pouvant être amenées à évoluer d'ici les travaux. Cependant, le recensement de 16 centres de stockage des déchets inertes dans les Yvelines garantit des capacités de stockage suffisantes pour le volume de déblais engendré, qui représente un volume courant pour ce type de travaux. Les centres de stockages les plus proches des travaux seront privilégiés au moment du chantier afin de limiter les nuisances occasionnées par le transport de ces matériaux.

S'agissant des risques pyrotechniques, une détection sera menée sur les terrains concernés par les travaux pour identifier la présence éventuelle dans le sol d'éléments métalliques pouvant s'apparenter à des munitions datant de la seconde guerre mondiale. La présence de tels éléments donnera lieu à des précautions particulières lors des terrassements pour les mettre à jour. Si une ancienne munition est découverte, elle donnera lieu à une intervention du service de déminage des Yvelines pour la neutraliser et l'évacuer. A titre d'information, aucune munition n'a été mise à jour lors des travaux de terrassements réalisés à proximité pour la réalisation de la ligne de tramway T6 Châtillon-Vélizy-Viroflay

L'AE recommande au maître d'ouvrage d'indiquer comment il envisage de traiter les pollutions accidentelles en phase chantier et d'évaluer les quantités d'eau qui pourront être nécessaires pour l'arrosage des pistes de chantier, ainsi que leur origine et leur devenir.

Afin d'éviter et de réduire les effets indirects, la conduite du chantier se fera dans le respect du cadre réglementaire. Les mesures qui seront prises seront précisées dans le dossier loi sur l'eau, elles porteront sur les points suivants : stationnement des engins et ravitaillement en carburant sur des aires imperméabilisées, à distance des zones de ruissellement, permettant une intervention rapide en cas de fuite ou de déversement accidentel d'hydrocarbures, précautions d'usage des substances polluantes, stockage du matériel et des produits potentiellement polluants sur des aires spécifiques imperméables en rétention, à l'écart des zones de ruissellement et des points d'eau, récupération des huiles de vidange et liquides polluants des engins dans des réservoirs étanches, stockés sur des aires imperméabilisées en rétention, et évacués par un professionnel agréé.

L'origine et les volumes d'eau nécessaires au chantier ne sont pas précisés à ce stade d'étude. Néanmoins, aucun captage d'eau potable présent à proximité de l'aire d'étude ne sera impacté par les travaux sur l'ensemble des secteurs d'intervention.

Ces eaux proviendront soit du réseau urbain soit du bassin de rétention existant à proximité du chantier. Les eaux seront rejetées dans le milieu récepteur après traitement (passage dans des bassins de décantation temporaires).

2.2.2 – Sur les vibrations (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.11)

L'AE recommande au maître d'ouvrage de présenter les impacts vibratoires du projet et de prévoir les mesures qui devront éventuellement être mises en œuvre afin de les éviter, les réduire ou les compenser.

Les travaux qui pourront générer des vibrations (compactage de fonds de forme et des couches de chaussée) ne sont pas de nature à occasionner des désordres ou nuisances sur les ouvrages environnants (parking du centre commercial, immeubles, A86...).

2.2.3 – Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.14)

L'AE recommande que le maître d'ouvrage présente une analyse des coûts collectifs induits par la phase chantier du projet en matière de pollution de l'air et d'émission de gaz à effet de serre.

La monétarisation des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique et à l'effet de serre a été réalisée conformément à l'instruction relative à l'évaluation socio-économique des projets routiers du 23 mai 2007. La méthodologie et les coefficients retenus sont définis dans l'instruction cadre du ministère de l'équipement, des transports, de l'aménagement du territoire et du tourisme relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructures de transport du 25 mars 2004, mise à jour en 2005.

Cette instruction cadre repose sur une monétarisation pour la phase d'exploitation uniquement et non la phase temporaire de travaux qui est momentanée. L'appréciation des impacts en phase chantier est donc évoquée de façon « simple et générale » (chapitre 3.6 de la note méthodologique). L'instruction précise que « dans le cas de chantiers importants sur une longue période, il peut être nécessaire de réaliser une étude spécifique à cette phase selon la proximité ou non de lieux sensibles ».

Ce n'est pas le cas de figure du projet présenté à l'enquête publique où la durée du chantier sera comprise entre 18 mois et 2 ans.

2.3 - LA QUALITE DE L'AIR

2.3.1 – Analyse de l'état initial (article 2.1 de l'avis de l'AE, p.8)

L'AE recommande au maître d'ouvrage de préciser à partir de quelles données ou campagnes de mesure a été établie la carte de la page 110 de l'étude d'impact représentant les teneurs en particules – PM 10 – dans l'état initial.

Il n'y a pas eu de campagne de mesures des PM10 réalisée à l'occasion du projet. Les données de mesure des PM10 figurant dans le dossier proviennent d'une recherche historique et bibliographique des campagnes de mesures du secteur. Les mesures in situ indiquées page 104 des PM10 datent de 2004 et sont issues du projet de couverture acoustique de l'A86. Cette campagne avait été réalisée par AIRPARIF qui surveille la qualité de l'air de toute l'Ile-de-France et qui dispose de plus de 60 stations de mesures en Ile-de-France.

La carte PM10 correspond à une modélisation et non à des mesures.

2.3.2 – Sur la santé (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.12)

L'AE recommande au maître d'ouvrage de préciser les dispositions qui seront mises en œuvre pour améliorer la qualité de l'air et diminuer les émissions de polluants atmosphériques générées par le trafic routier, dans le secteur d'étude.

L'étude air montre que projet ne dégrade pas la qualité de l'air du secteur d'étude à l'horizon 2030, comparativement à un état sans projet. La mise en œuvre de mesure à l'échelle du projet ne permettrait pas d'améliorer la qualité de l'air, cette problématique nécessitant d'être traitée à une échelle plus large. Dans tous les cas, seules des actions sur les émissions de polluants à la source (véhicules) sont actuellement à même de diminuer les émissions de polluants atmosphériques générées par le trafic routier. Il est à noter que le projet améliore la prise en compte des modes actifs de circulation (cycles, piétons).

L'AE recommande au maître d'ouvrage de préciser l'articulation du présent projet avec le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) et le plan régional de la qualité de l'air (PRQA) en Île-de-France.

Le PRQA, révisé par le Conseil Régional le 29 novembre 2009 définit les orientations régionales permettant, pour atteindre les objectifs de qualité de l'air, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ces fins, il s'appuie sur un inventaire des émissions et une évaluation de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé publique et sur l'environnement. Dans le cadre des lois Grenelle I et II, les PRQA sont dorénavant intégrés dans les Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE).

LE SRCAE a été adopté le 14 décembre 2012 par la Région Ile-de-France.

Concernant le volet transport du SRCAE, une orientation concerne directement le projet : TRA 1.2 Aménager la voirie et l'espace public en faveur des transports en commun et des modes actifs¹ et prévoir les livraisons de marchandises.

Cette orientation s'inscrit dans l'objectif TRA 1 du SRCAE : Encourager les alternatives à l'utilisation des modes individuels motorisés

Cet objectif intègre les défis n°1, n° 2, n° 3, n° 4, n°6 et n°9 du projet de PDUIF :

o Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs

o Rendre les transports collectifs plus attractifs

o Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacements

o Donner un nouveau souffle à la pratique du vélo

Le projet, en améliorant les cheminements doux du secteur et en améliorant l'accessibilité Nord/Sud pour les déplacements à pied et à vélo, répond en partie à cette orientation.

Il ne va par ailleurs pas à l'encontre des autres objectifs du SRCAE.

2.3.3 – Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.14)

L'AE recommande que soit expliqué comment le projet parvient à provoquer à la fois une augmentation du nombre de kilomètres parcourus et une diminution des émissions.

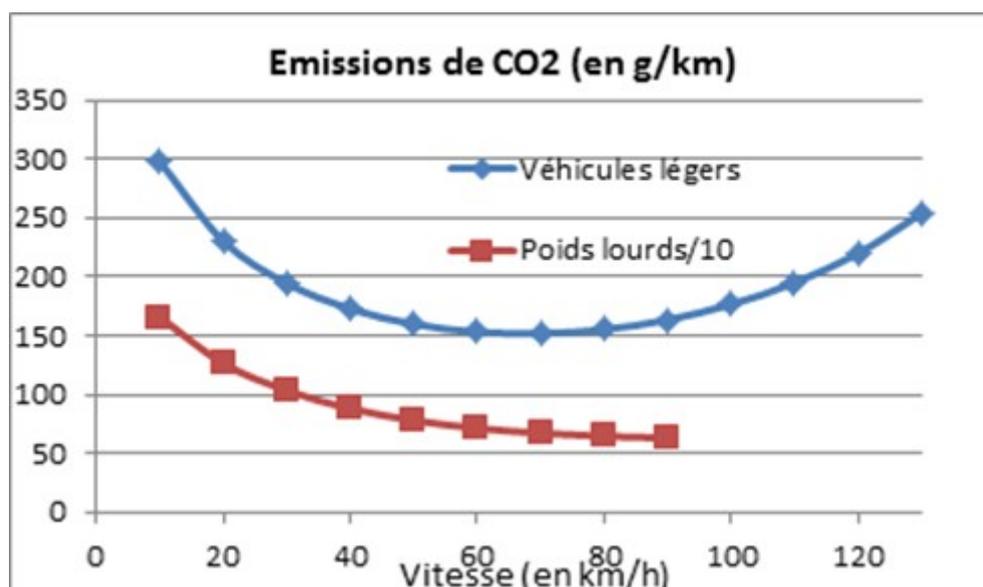
Dans le cadre de l'échangeur de l'A86, le kilométrage parcouru du réseau routier étudié augmente de 5% à l'horizon 2030 du fait de la réalisation du projet, les émissions de CO2 diminuent de 4 % et, de fait, les coûts monétarisés liés à l'effet de serre diminuent de 4%.

Ces évolutions s'expliquent comme suit :

- Influence de la vitesse sur les émissions (voir graphique page suivante)

Les émissions unitaires de CO2 des véhicules légers évoluent en fonction de la vitesse selon une courbe en parabole avec un minimum vers 60 km; les émissions unitaires des poids lourds augmentent avec la vitesse. Aux petites vitesses (10 à 50 km/h), les émissions de CO2 diminuent donc quand la vitesse augmente (fluidification), quel que soit le véhicule.

¹ **Les modes actifs** (ou modes doux) sont les modes de déplacements nécessitant l'action de l'homme comme la marche ou le vélo. Ces modes actifs, respectueux de l'environnement, peu coûteux et bénéfique en terme de bien-être et de santé doivent également trouver une place à part entière dans les déplacements des franciliens et venir s'articuler de manière pertinente à l'offre de transports en commun. Leur pratique doit dans un premier temps être encouragée par une sensibilisation forte de la part des pouvoirs publics. Il s'agira ensuite de les rendre plus sûrs et plus agréables dans leur usage au quotidien (orientation TRA 1.2) pour faciliter les changements comportementaux qui sont attendus.



(source : Egis Structures & Environnement)

- Trafic et vitesse du réseau routier (voir tableau page suivante)

Sur la base des trafics, les kilométrages parcourus augmentent ou diminuent en fonction des axes routiers mais les vitesses tendent systématiquement à augmenter du fait de la réalisation du projet.

- Analyse des émissions du réseau routier (voir tableau page suivante)

L'analyse est réalisée ci-dessous sur l'A86, la N118 et l'échangeur A86 qui représentent plus de 80% des kilométrages parcourus et plus de 80% des émissions.

Pour l'A86, le kilométrage parcouru ne varie pas, les vitesses augmentent, donc les émissions de CO2 diminuent (effet vitesse).

Pour la N118, le kilométrage parcouru diminue, les vitesses augmentent donc les émissions de CO2 diminuent (effets kilométrage et vitesse)

Pour l'échangeur, le kilométrage parcouru augmente (du fait du linéaire), les vitesses augmentent donc les émissions de CO2 augmentent (effet kilométrage qui « l'emporte » sur l'effet vitesse).

Ainsi, en fonction des axes routiers, les émissions de CO2 vont avoir tendance à augmenter ou diminuer, avec, au global, une diminution de 4%.

Déterminée sur la base des prévisions d'évolution du trafic à l'horizon 2030, cette évolution est positive mais reste peu significative. Les émissions de CO2 sur le réseau routier varient peu du fait de la réalisation du projet à l'horizon 2030.

Tableau présentant les variations d'émissions de CO₂ entre l'état de référence et l'état projeté

Groupes de tronçons	Trafic ER					Trafic EP					Kilométrage parcouru (veh.km)			Emissions de CO2 (g/jour)		
	TMJA cumulé	% PL moyen	Vitesse VL moyenne (km/h)	Vitesse PL moyenne (km/h)	Longueur cumulée (km)	TMJA cumulé	% PL moyen	Vitesse VL moyenne (km/h)	Vitesse PL moyenne (km/h)	Longueur cumulée (km)	ER	EP	(EP-ER)ER	ER	EP	(EP-ER)ER
A86	336 307	6,8%	32	29	3,802	336 307	6,8%	34	30	3,804	396 773	396 936	0,0%	92 845 451	90 655 860	-2,4%
N118	577 713	8,5%	23	20	2,681	538 586	8,5%	29	26	2,681	275 679	266 611	-3,3%	64 960 015	59 458 939	-8,5%
Echangeur A86	551 929	7,4%	27	24	6,290	480 119	7,3%	29	26	7,997	121 481	176 516	45,3%	33 289 404	34 724 495	4,3%
Aéroport	64 324	6,0%	16	14	3,426	71 358	6,6%	25	22	3,418	78 211	52 715	-32,6%	21 713 287	12 538 204	-42,3%
Echangeur N118	140 932	5,8%	33	30	1,881	135 937	5,8%	21	19	1,693	30 641	29 592	-3,4%	6 547 953	5 635 106	-13,9%
D57	418 437	5,6%	22	20	3,058	375 274	5,6%	26	24	3,700	65 135	65 162	0,0%	16 552 950	17 820 302	7,7%
Europe	76 741	5,6%	29	26	2,959	119 202	5,9%	29	26	2,947	17 654	30 149	70,8%	3 859 135	5 304 303	37,4%
Nouvel échangeur						78 124	6,2%	21	19	0,891		17 419			4 525 432	
TOTAL											985 574	1 035 100	5%	239 768 195	230 662 641	-4%

TMJA : Trafic moyen journalier annuel

PL : Poids lourd

VL : Véhicule léger

EP : Etat projeté

ER : Etat de référence

2.4 – LE BRUIT

2.4.1 – Analyse de l'état initial (article 2.1 de l'avis de l'AE, p.9)

L'AE recommande au maître d'ouvrage de préciser l'existence ou non de points noirs du bruit recensés dans la zone d'étude.

Les bâtiments sensibles rentrant dans le champ de définition des PNB sont les locaux à usage d'habitation et les établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale situés dans une Zone de Bruit Critique et répondant aux critères d'antériorité.

Or dans la zone d'étude, les bâtiments directement concernés par le projet de diffuseur sur l'autoroute A86 sont essentiellement des bâtiments de bureaux, situés au Nord et à l'Ouest de l'Avenue de l'Europe.

Il n'existe aucun logement dans le secteur de la zone aéronautique située au Sud de l'autoroute A86, ni dans celui du Centre Commercial Vélizy 2 situé entre l'avenue de l'Europe et la RN 118.

Seuls 2 hôtels sont dénombrés dans le secteur d'étude.

Un de ces deux hôtels (hôtel Mercure, récepteur R15) est en situation de Point Noir Bruit en situation initiale (71 dB(A) en période diurne).

L'objectif acoustique réglementaire à respecter en termes de niveaux sonores à 2 m en avant des façades est de 65 dB(A).

L'objectif d'isolement $D_{nT,A,tr}$ est compris entre 30 et 31 dB pour les chambres situées en façade Sud de l'hôtel (cf.p.353).

2.4.2 – Analyse des impacts du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.11)

L'AE rappelle que la réglementation (article R 571-44 du code de l'environnement) impose au maître d'ouvrage une obligation de résultats à long terme concernant l'impact acoustique de son projet. Elle recommande de présenter les différentes mesures d'isolation phonique pouvant être mises en œuvre au niveau de l'hôtel Mercure.

Concernant les mesures d'isolation phonique pour l'hôtel Mercure, la réponse figure p.353 du dossier d'étude d'impact et consistera en une protection de façade, sauf si les fenêtres existantes permettent déjà d'atteindre l'objectif d'isolement. L'isolement devra être de l'ordre de 31 dB.

La protection de façade présente une très bonne efficacité acoustique. Sur un site soumis à plusieurs sources sonores (c'est le cas dans le secteur avec la proximité de l'aérodrome de Villacoublay), elle présente l'intérêt de réduire le bruit provenant de l'ensemble des sources, contrairement à l'écran qui ne réduit que la contribution de la route.

Dans le cas nécessitant un traitement du bâti (changement des vitrages, renforcements des toitures, traitement des bouches d'entrée air) il faut se référer à la formule de l'isolement acoustique définie par l'arrêté du 5 Mai 1995 :

$$DnT,A,tr \geq LAeq - \text{Objectif} + 25$$

où « LAeq » est la contribution sonore de l'infrastructure en façade, en dB(A) et « Objectif » est la contribution sonore maximale admissible, en dB(A) ; la valeur DnT,A,tr ne peut être inférieure à 30 dB(A)

En façade de l'Hôtel, LAeq est de l'ordre de 71 dB(A) et l'objectif égal à 65 dB(A), donc DnT,A,tr=31 dB.

L'AE recommande de préciser si, après réalisation du projet et des protections acoustiques, certains bâtiments constitueront encore des points noirs bruit, et d'en envisager le traitement à l'occasion de ce projet.

Le seul bâtiment recensé en Point Noir Bruit en situation initiale est l'hôtel Mercure qui sera traité à l'occasion du projet comme indiqué précédemment.

L'AE recommande au maître d'ouvrage de présenter les impacts acoustiques du projet sur la période 22h-6h et de prévoir les mesures qui devront être mises en œuvre afin de les éviter, les réduire ou les compenser.

L'état initial acoustique montre que la différence entre la période diurne et nocturne est supérieure ou égale à 5 dB(A), ce qui induit que la période diurne est dimensionnante (cf. méthodologie et cadre réglementaire, page 349). Il n'est donc pas nécessaire d'établir la carte isophonique en période nocturne.

2.5 – AUTRES RECOMMANDATIONS

2.5.1 – Remarques générales sur l'étude d'impact (article 2 de l'avis de l'AE, p.7)

L'AE indique que l'étude d'impact est claire et didactique. Elle précise toutefois que certaines illustrations et sigles devraient être explicités comme :

- Les tableaux p.72 et 73 concernant les résultats des sondages géotechniques : Les interprétations de ces tableaux, illustratifs, sont indiqués dans les rubriques « synthèse » où tous les termes (comme pression limite = pl ou encore limon des plateaux = LP) y figurent même si, en effet, le « sigle » n'a pas été reporté. On peut voir ainsi que ces tableaux n'ont pour unique but que la détermination de la compacité des sols ou plus vulgairement la « dureté » des sols ainsi que l'étanchéité des sols.
- La carte des zones inondables p.85 : l'absence de localisation du projet n'y figure pas car cette carte recense l'état initial, c'est-à-dire, sans le projet. De plus, dans la synthèse qui résulte de cette carte, il est bien indiqué que la commune où sera localisé le projet ne figure pas parmi les communes inondables recensées par cette carte.
- La carte page 192 de l'aérodrome est également un état des lieux initial où le projet n'a pas sa place comme dans tout le chapitre traitant de l'état initial du site avant aménagement.
- Les « classes de matériaux A2h ou B6 par exemple au GTR » page 75 : l'explication est notée juste après en terme non technique. Par exemple pour A2h il est indiqué « il s'agit donc de limons fins et argiles peu plastiques » ou pour B6 : « il s'agit donc d'un sable très fin voire argileux ».

L'AE indique également que certaines analyses ne sont présentées uniquement que pour la commune de Vélizy notamment dans la partie relative au milieu humain de l'état initial alors que la zone d'influence du projet peut dépasser les seules frontières de cette commune.

La partie relative au milieu humain de l'état initial, bien qu'elle comporte principalement la ville de Vélizy-Villacoublay (population, emplois...), intègre bien par ailleurs lorsque cela le nécessite des données intéressant d'autres communes alentours, notamment sur la question des migrations quotidiennes (p. 133 à 141).

Les autres thématiques ne nécessitent pas de raisonner à plus grande échelle que la commune, en ce qui concerne le bâti ou les règlements d'urbanisme par exemple, l'échelle de la commune est d'ailleurs même parfois trop grande quand il s'agit justement de faire une analyse fine (spécificités du bâti sur le secteur d'aménagement ou zonage uniquement sur les secteurs impactés).

L'échelle d'analyse a été adaptée aux enjeux de l'aménagement et peut parfois être élargie ou parfois au contraire détailler certains points spécifiques. Il a été recherché au contraire d'être le plus pertinent possible pour les zones d'analyse au vu des objectifs, enjeux et impact du projet. Par ailleurs, les études de trafic réalisées à l'appui du projet intègrent bien l'ensemble des circulations entrant ou sortant des communes avoisinantes de Vélizy-Villacoublay. Le principal effet du projet sur les trafics est bien une redistribution des échanges locaux sur les nouvelles voiries via le franchissement créé, plus qu'un gain de capacité sur le nœud existant, aussi les effets induits au-delà de l'aire d'étude ne peuvent être que très limités et ont été vérifiés comme le montre les résultats des études de trafic dans la partie « effets » (p. 336).

2.5.2 – Milieux naturels, faune et flore (article 2.1 de l'avis de l'AE, p.9)

La méthodologie de l'établissement de l'état initial indiquée p.374 (analyse des méthodes d'évaluation utilisées) et concernant le volet « milieu naturel » regroupe la méthode utilisée pour la totalité du milieu naturel et pas uniquement pour le recensement de la faune et de la flore du site.

Des visites de terrain ont été effectuées notamment pour vérifier des données cartographiques de la DRIEE sur des zones inondables recensées (cf. p86 et 87) et qui constituaient des enveloppes d'alerte sur la richesse écologiques potentielles du lieu (zones humides) et qui se sont avérées négatives.

Les visites de terrain ont également eu pour objectif de déterminer si le site était potentiellement propice à abriter des zones écologiques remarquables.

Comme l'indique l'AE, le caractère très anthropisé des lieux dont la grande majorité sont des zones bâties (nœud autoroutier, zones commerciales etc...) ou des zones artificialisées (aéroport, bords de routes, engazonnement ...) n'est pas de nature à générer un intérêt écologique qui nécessiterait une expertise écologique poussée.

Au vu de ce prédiagnostic, il a été retenu que l'intervention d'experts faune-flore n'était pas indispensable et qu'un reportage photographique montrant l'anthropisation des lieux ainsi que des prospections de base en faune et flore sur les lieux où cela était possible étaient suffisants.

Le dossier a alors été rédigé dans ce sens aux paragraphes 2.2.7 et 2.3.1 où sont notés les inventaires naturalistes issus de la recherche bibliographique et de prospections de base.

Si le terme « aucun intérêt écologique » est sans doute un peu radical, les rares secteurs non imperméabilisés de la zone d'étude (bords de route enherbées, terrains militaires de l'aéroport, délaissés des nœuds autoroutiers) ne sont pas des niches propices au développement d'espèces remarquables tant faunistiques que floristiques et ne présentent donc pas d'enjeu écologique particulier.

2.5.3 – Analyse de la recherche des variantes et du choix du parti retenu (article 2.2 de l'avis de l'AE, p.9)

L'AE recommande de présenter le coût des variantes intégrant les coûts de fonctionnement induits sur toute la durée de vie de l'infrastructure

En page 236, ne sont comparés que les coûts estimés de construction de chaque variante. Le coût de construction de la variante « passage supérieur » s'élève à 70,1 M€ HT contre 39,8 M€ HT pour la variante « passage inférieur ».

Concernant les coûts de fonctionnement, la variante « passage inférieur » présente un surcoût lié aux installations de pompage des eaux pluviales au Nord (pompe de relevage) estimé à environ 1 M€ HT sur la durée de vie de l'infrastructure.

Ce montant n'est donc pas de nature à remettre en cause le choix de la solution retenue, à savoir la solution « passage inférieur ».

2.5.4 - Sur les vibrations (article 2.3 de l'avis de l'AE, p.11)

L'AE recommande au maître d'ouvrage de présenter les impacts vibratoires du projet et de prévoir les mesures qui devront éventuellement être mises en œuvre afin de les éviter, les réduire ou les compenser.

En phase d'exploitation du nouveau diffuseur routier, les vibrations seront équivalentes à celles occasionnées par le réseau routier actuel.
L'impact est donc neutre.

2.5.5 – Mesures de suivi (article 2.4 de l'avis de l'AE, p.14)

L'AE recommande de fournir, dans le dossier d'enquête publique, une première présentation du contenu des notices d'environnement des dossiers de consultation des entreprises et des engagements de l'Etat en matière d'environnement qui figureront dans le dossier de programme.
Elle recommande également au maître d'ouvrage d'indiquer selon quelles modalités il assurera le suivi de l'ensemble de ses engagements et rendra public les résultats de celui-ci.

Le dossier des engagements de l'Etat vise à présenter au public la synthèse rigoureuse de tous les engagements pris par l'Etat à la faveur de la déclaration d'utilité publique : lors de l'étude d'impact, lors de la réponse de maître d'ouvrage à la commission d'enquête et lors de l'examen de l'acte déclarant l'utilité publique. La constitution du dossier intervient à l'issue du processus débouchant sur l'acte déclaratif d'utilité publique. Le maître d'ouvrage considère qu'il n'y a pas lieu à ce stade de présenter plus en détail le dossier des engagements de l'état : le présent dossier d'étude d'impact porte d'ores et déjà à l'information du public les mesures prises en faveur de l'environnement. Le dossier des engagements récapitulera ces engagements et les améliorera le cas échéant en fonction des observations recueillies lors de l'enquête publique.

Les notices environnement intégrées dans le dossier de consultation des entreprises seront établies sur la base des mesures envisagées dans l'étude d'impact et dans le dossier au titre de la loi sur l'eau qui sera établi postérieurement à l'enquête et avant les travaux. Elles permettront au maître d'ouvrage de rappeler aux entreprises les différentes réglementations s'imposant à elles dans le domaine de l'environnement et de s'assurer de la bonne prise en compte par ces dernières des engagements de l'état en matière d'environnement pendant la phase de travaux : respect des dispositions réglementaires relatives au bruit, réutilisation optimisée des matériaux du site, limitation des sources de pollutions atmosphériques, gestion des eaux pluviales issues de la plateforme de chantier... Des pénalités financières seront prévues en sus dans les cahiers des charges en cas de constat par le maître d'œuvre de non respect des mesures environnementales par l'entreprise.

En phase travaux, le maître d'œuvre, par une présence régulière sur le chantier, via notamment le passage de contrôleurs de travaux, assurera le suivi de la prise en compte des mesures environnementales et prendra les dispositions nécessaires en cas de manquements constatés. Il assurera une information régulière du maître d'ouvrage.

En phase exploitation, les mesures prévues par l'étude d'impact concernent principalement l'assainissement et le bruit.

La question de l'assainissement a été traitée au paragraphe 2.1.4.

Concernant le bruit, l'étude prévoit la mise en place de protections acoustiques au niveau de l'hôtel Mercure dans le cas où les fenêtres existantes ne permettent pas déjà d'atteindre l'objectif d'isolement. Après mise en place des protections, des mesures acoustiques à l'intérieur du bâtiment seront réalisées afin de s'assurer du respect des niveaux sonores réglementaires. Le cas échéant, des actions correctives seront entreprises.

2.5.6 – Coûts des mesures (article 2.5 de l'avis de l'AE, p.15)

L'AE recommande au maître d'ouvrage de préciser quels sont les aménagements paysagers prévus dans le cadre du projet et de séparer dans la présentation les sommes qui relèvent de la simple application de la réglementation de celles qui sont de son initiative propre.

Le coût des aménagements paysagers indiqué en p.279 de 540 502,30 € TTC correspond à des provisions évaluées au stade des études préalables pour l'ensemble des travaux de requalification générale urbaine et paysagère du secteur d'intervention :

- 176 875 € HT au Nord de l'A86,
- 205 050 € HT au Sud de l'A86 et
- 70 000 € HT pour le giratoire du Val de Grâce.

Soit un total de 451 925 € HT ou 540 502,30 € TTC qui n'a pas été arrondi.

Ils ont été valorisés sur la base de ratios vis-à-vis du montant des travaux.

La nature exacte de ces aménagements paysagers sera définie au stade des études ultérieures.

Aussi, parmi les trois thématiques présentées dans le coût des mesures, deux relèvent de l'application stricte des réglementations spécifiques (acoustique au titre de la loi sur le bruit et assainissement au titre de la loi sur l'eau) tandis que les aménagements paysagers relèvent de l'insertion du projet dans son environnement mais peuvent également être considérés comme étant imposés par la réglementation au titre de l'étude d'impact ou de la loi paysage.

Il aurait pu être également indiqué que le choix d'un passage inférieur fait également partie d'une « mesure » contribuant à l'environnement tant par son insertion paysagère que pour sa contribution à lutter contre la pollution de l'air, mais ce bénéfice était difficilement évaluable et quantifiable.

