



**Autorité environnementale**

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

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale  
sur le complément du demi-échangeur  
d’Heudebouville de l’autoroute A 13 (27)**

**n°Ae : 2020-51**

Avis délibéré n° 2020-51 adopté lors de la séance du 16 décembre 2020

---

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae<sup>1</sup> s'est réunie le 16 décembre 2020, en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le complément du demi-échangeur d'Heudebouville de l'autoroute A 13 (27).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Christian Dubost, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Thérèse Perrin, Alby Schmitt, Éric Vindimian, Annie Viu, Véronique Wormser

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, 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 : Serge Muller

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de l'Eure, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 15 septembre 2020.

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 27 septembre 2020 :

- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) de Normandie, qui a transmis une contribution en date du 16 octobre 2020,
- le préfet de département de l'Eure.

Sur le rapport de Caroll Gardet 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 s'y rapportent. L'avis ne lui est 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'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément à l'article L. 122-1 V 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.

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

# Synthèse de l'avis

L'opération, portée par la Société des autoroutes Paris Normandie, consiste à compléter l'échangeur n°18 de l'autoroute de Normandie A 13 par la création de deux bretelles tournées vers Rouen et Caen pour desservir les zones commerciales attenantes (Écoparcs 1, 2, 3 et 4).

Le dossier est relatif à la demande de déclaration d'utilité publique et à la demande d'autorisation environnementale du projet ainsi qu'à la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme intercommunal Seine Eure.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont la préservation des espèces et des milieux naturels, en particulier des zones humides, la protection des riverains vis-à-vis des nuisances sonores, la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre et l'amélioration de la sécurité des biens et des personnes. Leur bonne prise en compte repose sur une définition appropriée du périmètre du projet, ce qui n'est pas le cas. L'avis d'autorité environnementale sur la ZAC Écoparc 4 avait déjà mentionné qu'elle constituait un même projet avec les autres Écoparcs et les nécessaires adaptations des infrastructures permettant d'y accéder. L'étude d'impact doit donc être revue en conséquence, pour porter sur l'ensemble des Écoparcs et y intégrer l'opération routière.

Les recommandations suivantes portent sur le dossier présenté à l'Ae, mais la plupart a vocation à porter sur l'ensemble du projet. L'Ae recommande ainsi :

- au pétitionnaire de démontrer que les réseaux d'assainissement à l'aval servant d'exutoire aux eaux du projet seront en capacité d'accepter et de traiter celles-ci,
- de s'assurer, à une échelle adaptée, que la transparence de l'infrastructure est suffisante pour permettre les déplacements des animaux au regard de la présence des réservoirs de biodiversité recensés dans le schéma régional de cohérence écologique,
- de présenter un programme cohérent et fonctionnel de mesures pérennes de compensation pour les zones humides, conforme au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Seine-Normandie,
- de revoir l'étude acoustique et notamment la détermination de l'ambiance sonore dans l'état initial, la situation de référence retenue et la vérification du caractère significatif de la modification de l'infrastructure existante,
  - de conduire une analyse approfondie des émissions de polluants atmosphériques, de gaz à effet de serre et des consommations d'énergie, assortie de mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

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

# Avis détaillé

## 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte et contenu du projet

L'autoroute de Normandie (A 13) relie Paris à Rouen et Caen. Son échangeur n° 18 est situé à environ quarante kilomètres au sud de Rouen, sur les communes d'Heudebouville et de Vironvay, et la communauté d'agglomération Seine Eure, dans l'Eure.

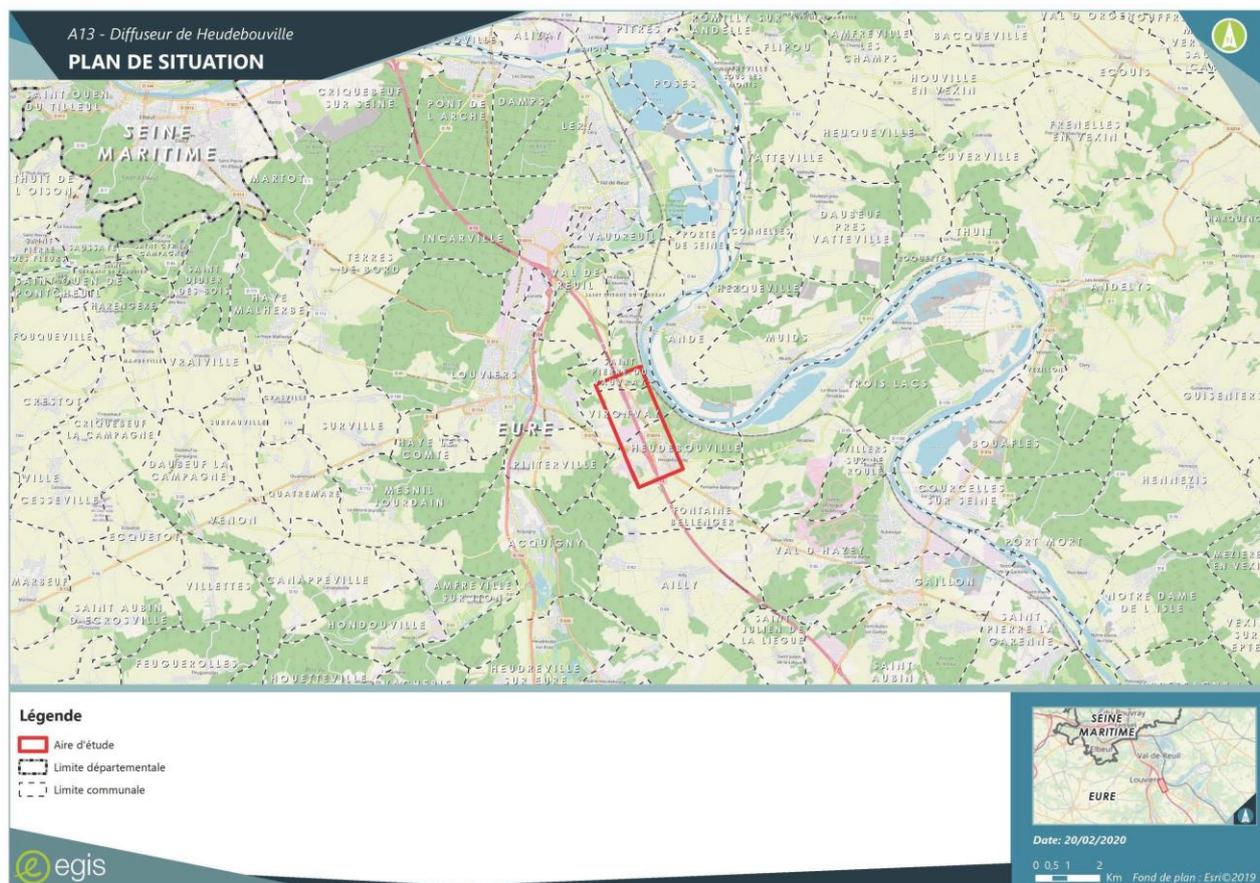


Figure 1: Carte de localisation du projet. Source : Dossier.

L'itinéraire comprend actuellement une bretelle d'entrée sur l'autoroute en direction de Paris et une bretelle de sortie depuis Paris, qui assurent les liaisons avec les routes départementales RD 6155 et RD 6015 par l'intermédiaire d'un ouvrage d'art<sup>2</sup>. Les aires de services de Vironvay jouxtent le projet au nord-ouest. Une partie importante de ce territoire est constitué de zones d'activités.

<sup>2</sup> En passage inférieur. La route départementale passe au-dessous de l'autoroute.



Figure 2 : Localisation du projet de complément d'échangeur d'Heudebouville. Source : Google Maps. (Source : Google Maps avec mention de la rapporteure).

L'A 13 supporte, dans le secteur du projet, des trafics de l'ordre de 44 000 véhicules/jour dont 9 % de poids-lourds.

L'opération est réalisée sous maîtrise d'ouvrage de la Société des autoroutes Paris Normandie (SAPN), filiale de la Société des autoroutes du Nord et de l'Est de la France (SANEF), concessionnaire. Il est inscrit dans l'avenant à la convention entre l'État et la SANEF pour la concession de la construction, de l'entretien et de l'exploitation d'autoroutes, approuvé par [décret n° 2018-759 du 28 août 2018](#)<sup>3</sup>.

L'opération de complément de cet échangeur vise, selon le dossier, à favoriser les échanges avec l'agglomération rouennaise et à accompagner le développement économique des « Écoparcs »<sup>4</sup> en permettant un accès direct à l'A 13 pour rejoindre Rouen et Caen et en fluidifiant la circulation sur les voies secondaires, en y améliorant la sécurité routière et celle des habitants des communes traversées.

La ZAC Écoparc 4 a fait l'objet d'une étude d'impact et d'un [avis d'autorité environnementale](#) du 1<sup>er</sup> août 2019. Cet avis confirmait ce que son maître d'ouvrage entendait lui-même : « Dans sa note complémentaire du 26 mars 2019, le porteur de projet [d'Écoparc 4] précise le périmètre du projet global Écoparc. Celui-ci comprend les aménagements des précédentes tranches d'Écoparc (1, 2 et 3) ainsi que les infrastructures routières (voirie et giratoire). Le projet d'extension Écoparc 4 mentionne une voirie accompagnée d'un ouvrage d'art sur l'autoroute permettant de relier les accès à Écoparc 2, 3 et 4 avec le giratoire de la RD 6 015 et le doublement de l'échangeur autoroutier de l'A 13. Les infrastructures routières étant conditionnées à la réalisation de la zone d'activités Écoparc, elles sont, du point de vue du maître d'ouvrage, intégrées au projet global ».

<sup>3</sup> Cet avenant n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre de la directive 2001/42/CE relative à l'évaluation de certaines incidences des plans et programmes sur l'environnement.

<sup>4</sup> Pour une superficie à terme de 250 ha. Il y a quatre Écoparcs numérotés 1 à 4. Lors de la visite du site, la rapporteure a été informée que les deux premiers avaient été complètement commercialisés et le troisième était en cours de commercialisation.

L'Ae réaffirme que le complément d'échangeur est, au sens de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, une composante du projet d'ensemble des ZAC des Écoparcs qu'il desservira. L'opération nécessiterait donc l'actualisation de cette étude d'impact, requise par l'alinéa III de ce même article, en appréciant les incidences à l'échelle globale du projet global. Du fait de l'absence d'une étude d'impact pour l'ensemble des quatre Écoparcs, c'est à tout le moins, l'étude d'impact de la ZAC Écoparc 4 qui devrait être actualisée. Cette actualisation doit être menée en lien avec l'aménageur des ZAC. Les objectifs spécifiques poursuivis par l'actualisation de l'évaluation environnementale de la ZAC concernent notamment l'analyse du trafic routier induit par le complément d'échangeur, et les questions de report modal, des émissions de polluants de l'air et de gaz à effet de serre ainsi que du bruit. Pour ce qui est des Écoparcs 1, 2 et 3, la notion de programme de travaux ayant, depuis la genèse du projet, laissé la place à une définition plus extensive des projets dans le code de l'environnement, il conviendrait de compléter l'actualisation de l'étude d'impact par une présentation des opérations déjà réalisées, de leur bilan environnemental (évolutions constatées des trafics, superficies consommées par type d'occupation des sols, compensations mises en place, résultats des suivis, etc.), et des opérations restant à réaliser.

***L'Ae recommande d'actualiser l'étude d'impact de la ZAC Écoparc 4, en y incluant l'ensemble des opérations déjà réalisées (en particulier les autres Écoparcs) ainsi que leurs incidences et en y intégrant l'opération routière projetée.***

L'opération a fait l'objet d'une décision ministérielle d'approbation préalable à la déclaration d'utilité publique, le 17 juin 2020.

## ***1.2 Présentation du projet***

Le projet consiste à compléter l'échangeur autoroutier en réalisant, sur une longueur de 3 km environ, deux nouvelles bretelles (une sortie de l'autoroute en venant de Rouen et une entrée sur l'autoroute en direction de Rouen) pour disposer d'un point d'échange complet. Il comprend également la réalisation de voies d'entrecroisement entre les nouvelles bretelles et les aires de Vironvay, la démolition du passage supérieur (PS) n° 92.2 de la « route des saisons »<sup>5</sup> puis la reconstruction de cet ouvrage d'art (47 m de long) pour enjamber les voies d'entrecroisement, la réalisation de deux gares de péages. Deux fossés subhorizontaux<sup>6</sup> assurant la rétention des eaux et des pollutions et un bassin de rétention et de traitement des eaux de chaussées<sup>7</sup> seront mis en place. Un merlon acoustique existant (dont une partie est démolie par les travaux de l'ouvrage d'art) sera reconstitué.

---

<sup>5</sup> La « route des saisons » le long de laquelle est sise la mairie de Vironvay, relie les deux côtés du bourg situés à l'ouest et à l'est de l'autoroute en passant par un pont l'enjambant.

<sup>6</sup> Interrogé lors de la visite, le maître d'ouvrage a montré des plans de ces ouvrages. Il s'agit de deux bassins de rétention qui ne sont pas étanchés, mais équipés de vannes de fermeture en cas de pollution.

<sup>7</sup> Le maître d'ouvrage a indiqué lors de la visite que seul le volume du bassin correspondant au stockage de pollution serait étanché.

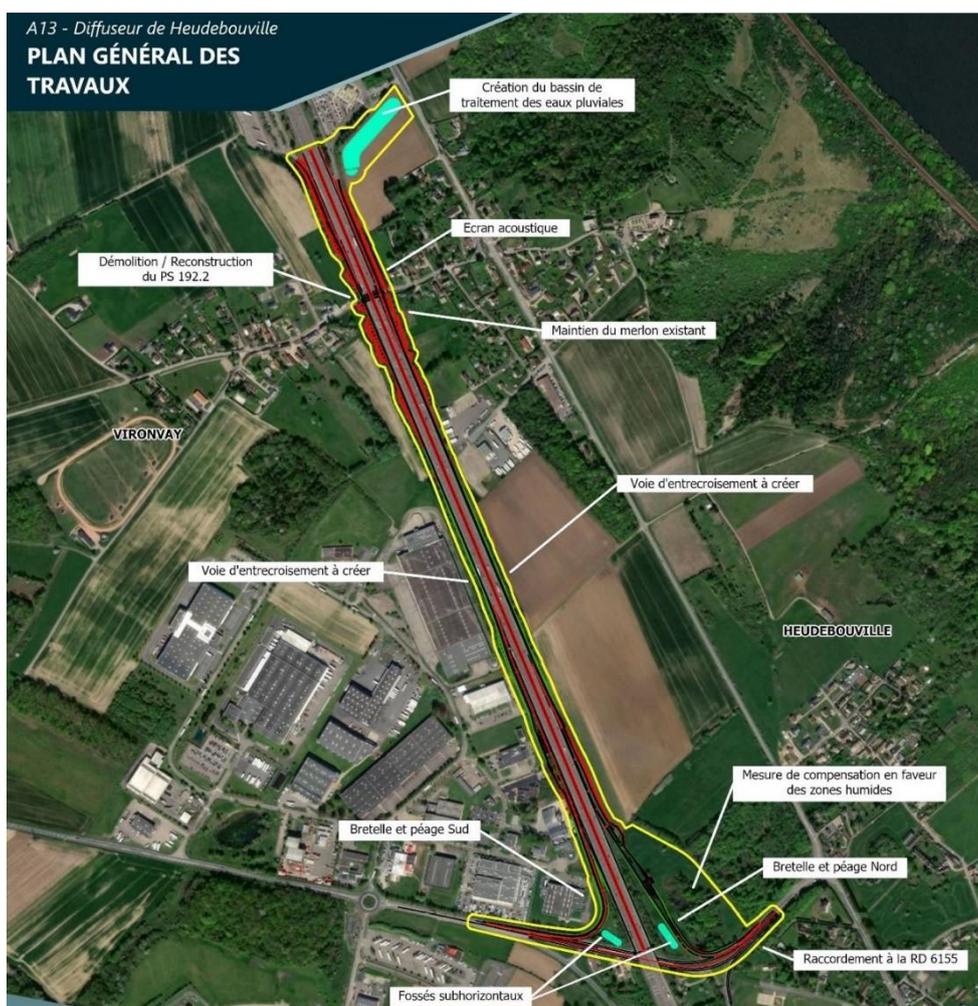


Figure 3 : Plan des travaux. Source : dossier.

Le projet est estimé à 17,7 millions d'€ TTC (2020), selon les informations données oralement à la rapporteure. Le projet a fait l'objet d'une convention de financement avec les collectivités territoriales à l'été 2019) dont 1,2 millions d'€ TTC de mesures en faveur de l'environnement. Les coûts de certaines mesures paraissent très largement disproportionnés par rapport à ce montant global : 3 000 € HT pour la création de micro-habitats (tas de branchages) pour les amphibiens, dont le nombre n'est pas défini ; 15 000 € HT pour le déplacement à la main d'amphibiens ; 15 000 € HT pour la sensibilisation du personnel de chantier.

La mise en service est prévue pour 2026, conformément au décret précité.

### 1.3 Procédures relatives au projet

Le projet est soumis à évaluation environnementale après [décision de l'Ae n° F-028-19-C-00141 du 15 janvier suite à examen au cas par cas](#), conformément à l'article R. 122-3 du code de l'environnement. En application de l'article R. 122-6 du même code, l'Ae est l'autorité environnementale compétente pour émettre l'avis, le projet ayant fait l'objet d'une décision de la ministre chargée de l'environnement.

Un dossier d'enquête publique est présenté à l'Ae :

- en vue de la déclaration d'utilité publique (DUP) du complément de l'échangeur de Heudebouville. Une enquête parcellaire sera menée à l'issue de la DUP ;

- en vue de l'obtention d'une autorisation environnementale au titre de l'article L. 181-1 du code de l'environnement applicable aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation « loi sur l'eau ». Le dossier de demande d'autorisation environnementale intègre la demande de dérogation à la stricte protection d'espèces protégées et de leurs d'habitats au titre de l'article L. 411-1 du code de l'environnement, soumise à l'avis du Conseil national de la protection de la nature (CNPN).

Le dossier porte également sur la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme intercommunal valant programme local de l'habitat (PLUi-H) de l'agglomération Seine Eure, en application de l'article L. 104-9 du code de l'urbanisme.

Conformément à l'article L. 414-4 du code de l'environnement, l'étude d'impact comporte une évaluation des incidences Natura 2000<sup>8</sup>.

Le dossier précise qu'aucun diagnostic d'archéologie préventive n'a été réalisé sur l'emprise du projet. Le préfet de Région (direction régionale des affaires culturelles (DRAC)) n'a pas encore été saisi pour se prononcer sur la nécessité de ce diagnostic de terrain.

#### ***1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae***

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux de l'opération sont :

- la préservation des espèces et des milieux naturels, en particulier des zones humides,
- la protection des riverains vis-à-vis des nuisances sonores,
- la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre,
- l'amélioration de la sécurité des biens et des personnes.

## **2 Analyse de l'étude d'impact**

L'étude d'impact est d'une lecture aisée et bien illustrée.

Elle définit deux périmètres d'études principaux : l'un correspondant au périmètre rapproché (500 m de large sur 4 km de long) et l'autre au périmètre éloigné (rayon de 10 km), adapté en fonction des enjeux environnementaux considérés (ressource en eau, continuité écologique...).

---

<sup>8</sup> 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 zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

## 2.1 Analyse de la recherche de variantes et du périmètre du projet

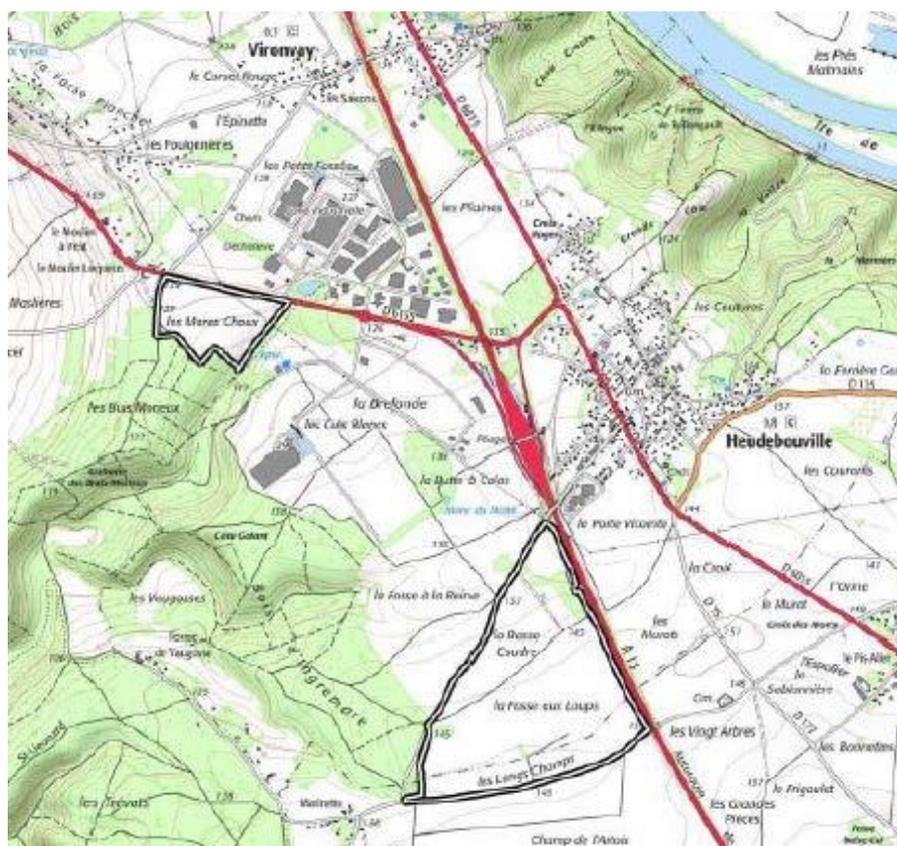
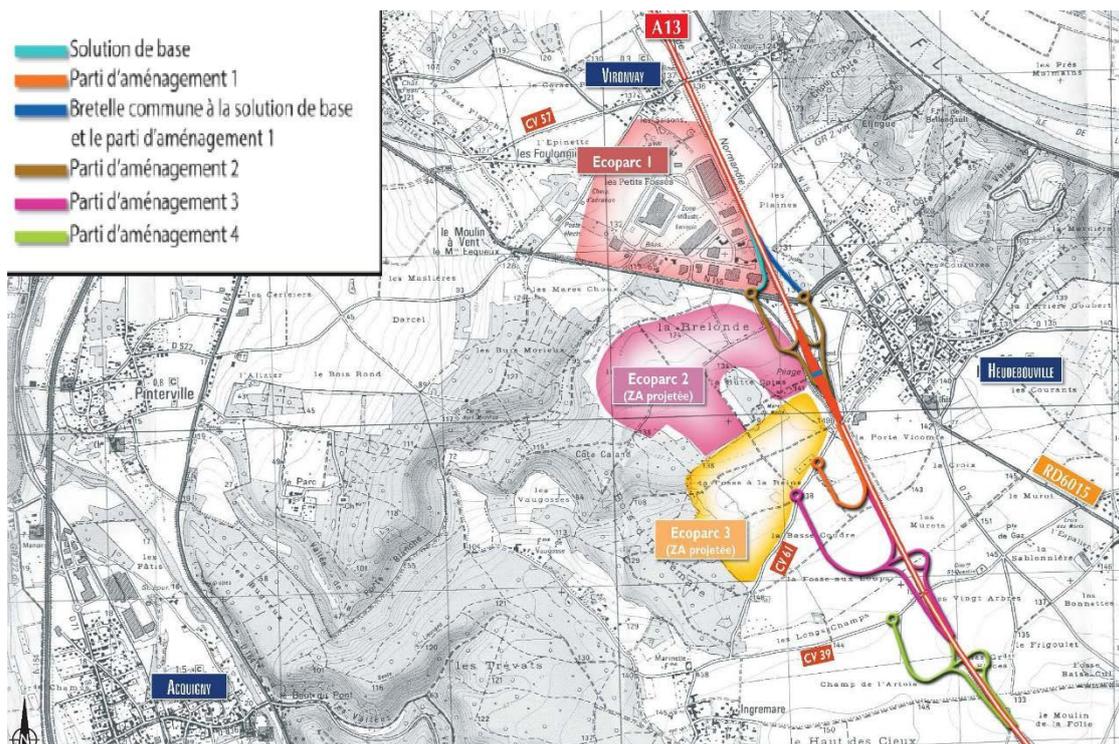


Figure 4 : Variantes du projet (en haut) et localisation d'Écoparc 4 (en bas, encadré en noir et blanc).  
Source : dossier.

L'analyse des variantes est menée en deux étapes.

Pour la première, le dossier propose cinq variantes :

- la variante de base (en marron, bleu foncé et bleu clair sur la fig 4), consiste à réaliser les deux bretelles vers Rouen (en bleu foncé et bleu clair sur la fig 4) pour créer un échangeur de forme de « losange ».
- la variante 1 comporte en entrée la même bretelle (en bleu foncé sur la fig. 4) que la solution de base et une nouvelle bretelle de sortie (en orange, mentionnée « Parti d'aménagement 3 » sur la fig 4) située en aval de la barrière de péage en pleine voie existante (nécessitant la création d'une voie d'entrecroisement (en rouge, trait large, sur la fig 4) depuis la barrière de péage jusqu'à la nouvelle bretelle) ;
- la variante 2 (en marron sur la fig 2, avec ajout des raccordements de sortie de l'A 13 côté ouest et d'entrée sur l'A 13 côté est) prévoit le recalibrage des bretelles existantes de l'échangeur pour les rendre bidirectionnelles (fonctionnement en entrée et sortie) ;
- les variantes 3 (en mauve sur la fig 4) et 4 (en vert sur la fig 4) consistent en la création d'un nouvel échangeur de forme « trompette » plus au sud qui comprend la création d'un nouvel ouvrage de franchissement de l'A 13 en passage supérieur.

Le dossier exclut immédiatement les variantes 1, 2 et 3 car « *la commercialisation et la construction de bâtiments sur l'Écoparc 2 impacte[nt] la variante 2 qui n'est plus réalisable* » et « *la nouvelle zone Écoparc 4<sup>9</sup> s'inscrit dans les emprises [des] variantes 1 et 3 [qui] ne sont plus compatibles avec le développement de cette zone* ». Ainsi l'analyse des variantes confirme le lien fonctionnel<sup>10</sup> entre l'aménagement de l'échangeur et le développement des Écoparcs, mentionné dans le dossier lui-même.

Pour la seconde étape, le dossier présente un tableau comparatif pour les deux seules variantes de base et variante 4, ce qui réduit considérablement l'intérêt de l'analyse multicritères des variantes. Les compartiments environnementaux sont évalués selon cinq niveaux, de très favorable à très défavorable selon leur impact présumé sur l'environnement. La variante 4 est très défavorable car elle implique notamment l'accès des zones commerciales par le bourg d'Heudebouville. Les critères environnementaux, hormis l'impact sur le milieu agricole, très défavorable pour la variante 4, ne permettent pas de les distinguer. La variante de base est retenue.

## ***2.2 État initial, incidences et mesures prises pour les éviter, les réduire et les compenser***

### **2.2.1 Eau**

Le projet s'inscrit dans les périmètres de cinq nappes d'eau souterraines « *Alluvions de la Seine moyenne et aval* », « *Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix* », « *Craie du Vexin normand et picard* », « *Craie altérée du Neubourg-Iton-Plaine de Saint-André* », « *Albien-néocomien captif* », qui ont pour objectif le « bon état » quantitatif en 2015 et chimique en 2027 (sauf pour la nappe de l'Albien,

---

<sup>9</sup> La création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) Écoparc 4 est située sur les communes d'Heudebouville, Vironvay et Fontaine-Bellenger. Il est porté par la Communauté d'agglomération Seine-Eure sur les communes d'Heudebouville, de Vironvay et de Fontaine-Bellenger. Cette zone d'activités est prévue sur deux sites dont l'un est situé à environ 400 m du demi-échangeur.

<sup>10</sup> Ainsi que le fait, comme l'illustre le test du centre de gravité de la [note de la Commission européenne ENV.A/SA/sbAres\(2011\)33433 du 25 mars 2011 interprétative de la directive 85/337/EEC modifiée, que ces Écoparcs « pré-déterminent les conclusions de l'évaluation des impacts environnementaux ».](#)

en 2015), selon le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin de la Seine (version du Sdage non précisée dans le dossier<sup>11</sup>. Une mention des objectifs inscrits au Sdage 2016–2021 aurait été bienvenue). Le dossier ne précise pas dans quel état se trouvent ces nappes, alors que l'état des lieux 2019 a été adopté par le comité de bassin le 4 décembre 2019. Le dossier mentionne que « *leur vulnérabilité varie de faible à forte sur la zone du projet* », sans donner de justification ni en tirer de conséquence pour le projet. Il présente néanmoins une carte de vulnérabilité très détaillée du secteur, selon laquelle les fossés paraissent implantés dans des zones de vulnérabilité forte ou très forte.

Ces nappes ne sont pas exploitées pour l'alimentation en eau potable du secteur, les captages les plus proches se trouvant à plus de cinq kilomètres à l'aval de l'échangeur.

Aucun cours d'eau ne traverse la zone d'étude<sup>12</sup>.

Le dossier présente le système d'assainissement du projet, dimensionné pour une pluie de retour décennale, comme recommandé par le guide technique Assainissement routier de 2006 (Service d'études techniques des routes et autoroutes). L'Ae relève que les eaux de l'ensemble de la plateforme autoroutière qui, jusqu'à présent, étaient rejetées directement dans le milieu naturel, seront recueillies par le système d'assainissement du projet, puis prises en charge dans un bassin étanche qui assurera la rétention des eaux et leur traitement avant rejet dans le réseau d'assainissement de la voirie départementale. Les eaux de chaque bretelle sont recueillies dans un fossé contigu avant rejet dans un autre réseau d'assainissement de la voirie départementale. Ces fossés n'étant pas étanches, leur capacité de rétention de la pollution accidentelle, mentionnée dans le dossier, paraît peu crédible. Aucune justification ni modélisation de la capacité d'acceptation et de traitement des réseaux récepteurs des eaux du projet ne figure au dossier, ni aucun engagement de leur gestionnaire. Or l'Ae rappelle la disposition n° 105 du Sdage 2015 « *Maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter le risque d'inondation à l'aval* », comme indiqué dans l'étude hydraulique<sup>13</sup> annexée au dossier.

***L'Ae recommande au pétitionnaire de démontrer que les réseaux d'assainissement à l'aval servant d'exutoire aux eaux du projet seront en capacité d'accepter et de traiter de celles-ci et de démontrer une réelle capacité de rétention des pollutions accidentelles.***

---

<sup>11</sup> « Le 31 juillet dernier, la cour administrative d'appel de Paris a rendu ses conclusions sur la décision du tribunal administratif qui annulait en première instance l'arrêté du SDAGE 2016-2021 pour vice de procédure (CAA Paris, 31 juillet 2020, n°19PA00805 et s.). Après examen sur le fond de la totalité des arguments sur la base desquelles le SDAGE avait été attaqué en justice, le seul motif jugé valable est le vice de procédure (du fait de l'absence d'indépendance, à l'époque, de l'autorité environnementale par rapport au préfet). En particulier, les 50 dispositions du SDAGE 2016-2021 qui avaient été contestées sont considérées comme légales par la cour d'appel ». Source : <http://www.eau-seine-normandie.fr/domaines-d-action/sdage>

Du fait de l'annulation de l'arrêté approuvant le Sdage 2016-2021 par des jugements du tribunal administratif de Paris des 19 et 26 décembre 2018, le dossier s'appuie sur le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2010-2015 du bassin Seine-Normandie qui serait selon le dossier « en vigueur » par défaut. La portée de cette situation vaut particulièrement pour les objectifs de qualité relatifs aux cours d'eau.

<sup>12</sup> Cf. [http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/125/Eau\\_referentiel.map](http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/125/Eau_referentiel.map)

<sup>13</sup> Cette même étude mentionne la présence d'un collecteur d'assainissement routier D500 à proximité d'une station de relevage d'eaux usées d'un riverain sans expliciter, pour celui-ci, comment cette situation sera prise en considération par le projet.

## 2.2.2 Risques naturels

Le plan de prévention des risques d'inondation de la Seine dans l'Eure, prescrit le 20 juin 2019 par arrêté préfectoral pour la commune d'Heudebouville, a été soumis à évaluation environnementale par décision de l'[Ae n° F-028-18-P-010](#). Le dossier précise que « *la zone d'étude [du projet] ne se situe pas en zone inondable d'après le COPIL de la phase 1 d'élaboration du PPRI* »<sup>14</sup>. Le dossier devrait invoquer la carte des aléas ou au moins préciser à quel stade d'élaboration elle se trouve.

En ce qui concerne le risque de retrait et gonflement des argiles, le secteur d'étude est situé dans les zones d'aléa fort ou faible. Si la réalisation d'ouvrages hydrauliques étanches (partie de bassin étanche<sup>15</sup>, caniveaux à fente) exclut tout désordre possible lié à ce phénomène en empêchant l'infiltration, il n'en est pas de même pour les fossés subhorizontaux, qui assurent la rétention d'eau et fonctionnent en infiltration ni pour certaines parties du bassin de rétention. Or l'un de ceux-ci et le bassin sont situés en zone d'aléa fort selon la « carte des aléas retrait – gonflement des argiles » présentée au dossier. L'infiltration pouvant aggraver le phénomène de retrait et gonflement des argiles à proximité, le risque d'incidences pour les habitations voisines devrait être étudié en vue de prévenir tout risque de désordre sur le bâti existant.

***L'Ae recommande d'évaluer le risque que l'infiltration des eaux de l'opération aggrave l'aléa retrait et gonflement des argiles, notamment à proximité du bâti existant.***

## 2.2.3 Milieux naturels et continuités écologiques

Les inventaires de la faune et la flore ont, selon le dossier, été réalisés sur une année complète. L'Ae n'a pu s'assurer que la pression d'inventaire était adaptée au projet, les dates d'inventaire n'étant pas précisées dans le dossier.

### Habitats, faune, flore

Le site Natura 2000 ZSC FR2300126 « Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon » est situé à cent mètres de la zone d'étude rapprochée. Deux autres sites Natura 2000 sont situés dans un rayon de trois kilomètres. Ces sites correspondent à des milieux de type forêts alluviales, végétation du bord des eaux, pelouses calcicoles, qui ne sont pas présents au sein de l'aire d'étude rapprochée. Aucun zonage réglementaire du patrimoine naturel n'est situé dans l'aire d'étude rapprochée (onze zonages ont été répertoriés à moins de 2,5 km du projet).

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Haute-Normandie, arrêté par le préfet de région le 18 novembre 2014, qui établit la trame verte et bleue à l'échelle régionale, met en évidence, le long de la Seine, un important réservoir de biodiversité, qui correspond au site Natura 2000 susmentionné. Des éléments de fragmentation de la trame et de séparation des réservoirs de biodiversité de la Seine de ceux de l'Eure, constitués par les infrastructures, au nombre desquelles l'A 13, y sont également mis en évidence. La nécessaire clôture de sécurité de l'A 13, qui sera

---

<sup>14</sup> Le dossier indique à tort que : « *le projet fera l'objet d'une évaluation environnementale par le Conseil Général de l'environnement et du développement durable* » alors que l'évaluation environnementale du PPRI sera menée par le préfet, l'Ae donnant un avis sur cette évaluation environnementale.

Selon le portail *Géorisques*, le projet se situe bien dehors du secteur des plus hautes eaux connues (PHEC) pour les inondations de la Seine.

<sup>15</sup> Il a été indiqué à la rapporteure lors de la visite que seule une partie du bassin de rétention, correspondant à la zone de recueil de la pollution, serait étanchée, ce que ne précise pas le dossier. Le dossier ne mentionne pas quelles pollutions il s'agit de retenir dans le bassin ni l'implantation précise de cette zone étanchée au sein même du bassin.

réinstallée en bordure de l'élargissement (création de voies d'entrecroisement), implique, de fait, le déplacement des animaux du secteur d'étude vers les traversées de l'infrastructure les plus proches. Ceci devrait conduire plus largement à reposer la question, mise en exergue dans le SRCE, de la transparence de l'infrastructure pour la faune et de la pertinence des traversées existantes (nombre d'ouvrages adapté, efficacité de l'aménagement pour les espèces concernées, traitement des abords des ouvrages...). Le dossier se limite à reconduire à l'identique la situation existante, sans aménagement spécifique pour le passage de la faune, alors que les largeurs d'obstacles à franchir sont augmentées.

***L'Ae recommande de s'assurer, à une échelle adaptée, que la transparence de l'infrastructure est suffisante pour permettre les déplacements des animaux au regard de la présence des réservoirs de biodiversité recensés dans le schéma régional de cohérence écologique.***

Deux habitats naturels d'intérêt communautaire (Prairies maigres de fauche de basse altitude, Chênaies pédonculées neutro-acidiphiles à méso-acidiphiles) ont été recensés dans la zone d'étude. Cinq espèces floristiques patrimoniales (Chrysanthème des moissons, Gesse sans feuilles, Gesse de Nissole, Muscari à toupet, Rhinanthé velu) ont été recensées dans la zone d'étude. Des pieds de Gesse de Nissole et Rhinanthé velu ont été vus dans l'emprise de l'opération, la Gesse de Nissole étant très rare et en danger d'extinction et le Rhinanthé velu rare, au niveau régional. Une mesure de réduction d'impact par transplantation des pieds de Gesse de Nissole et de Rhinanthé velu est prévue. Le dossier ne mentionne aucun retour d'expérience sur cette pratique. Le dossier devra préciser quels sont les sites de semis envisagés pour la Gesse de Nissole et comment la pérennité de ces plantes, qui nécessite le maintien de milieux ouverts, sera garantie et qui en assurera la réalisation et le suivi.

Des spécimens d'espèces exotiques envahissantes (Robinier faux-acacia, Sénéçon du Cap, Stramoine commune) ont été identifiées dans l'aire d'étude immédiate. Un protocole de maîtrise des espèces exotiques envahissantes sera défini et appliqué par les entreprises de travaux. Le dossier ne précise pas les mesures qu'il entend imposer aux entreprises à travers les pièces de marchés de travaux.

Parmi les 58 espèces d'insectes recensées sur l'aire d'étude figurent six espèces patrimoniales. Outre le Criquet vert-échine, la Decticelle carroyée, le Grillon bordelais et le Thècle du chêne (non mentionnés dans le dossier, hormis dans une légende de carte), une espèce est d'intérêt communautaire, le Lucane cerf-volant, et une autre fortement menacée, le Gomphe à pattes noires. Les impacts sur les insectes ne sont pas analysés.

Six espèces d'amphibiens protégées au niveau national (Crapaud commun, Grenouilles commune, agile et rieuse, Salamandre tachetée, Triton palmé) non mentionnés dans le dossier (hormis dans une légende de carte) ont été recensées dans l'aire d'étude rapprochée. Au titre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, le dossier prévoit la pose de clôture « anti-amphibiens », l'implantation de micro-habitats, le déplacement des amphibiens à la main. Il n'indique pas si les micro-habitats créés seront pérennes, ni leur nombre et emplacement, ni leur lien avec les mesures de compensation ci-après développées pour les zones humides.

Parmi les 66 espèces d'oiseaux rencontrées dans l'aire d'étude, douze espèces nicheuses sont considérées comme patrimoniales (espèces rares ou menacées, présentant un enjeu écologique particulier), quatre sont menacées ou vulnérables, assez rares en Haute-Normandie (Épervier

d'Europe, Grosbec casse-noyaux, Bruant zizi, Chevêche d'Athéna). Le dossier prévoit la création de haies avec pose de nichoirs mais ne précise pas la nature des haies, leur longueur, ni leur emplacement.

Trois espèces de reptiles (protégées au niveau national) ont été recensées, dont le Lézard des murailles. Le dossier ne précise pas quelles sont les deux autres espèces.

Six espèces de mammifères (hors chiroptères) dont le Lapin de garenne (patrimoniales selon le dossier alors qu'il mentionne qu'elle est commune et non menacée) et neuf espèces de chiroptères, toutes protégées au niveau national, dont trois espèces patrimoniales (Noctule commune, Noctule de Leisler et Pipistrelle de Nathusius) ont été recensées dans l'aire d'étude, qui comporte des habitats pour la chasse, mais peu de gîtes.

Le dossier expose aussi les mesures générales d'évitement et de réduction qui seront mises en place, dès la phase chantier, en sus de celles déjà mentionnées : balisage des zones sensibles, adaptation du calendrier des travaux aux espèces, « *suivi écologique post-chantier pour : flore, insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux et chiroptères* ». L'Ae relève que l'analyse des périodes de sensibilité mises en avant dans le dossier ne tire pas de conclusion quant à la meilleure période de mise en œuvre du chantier. Deux scénarios de mesures de compensation sont présentés dans le dossier et évoqués ci-après, mais ils concernent seulement les milieux humides et le dossier ne précise pas en quoi ils répondraient aux impacts du projet sur les espèces concernées.

***L'Ae recommande de :***

- ***présenter le retour d'expérience sur les déplacements d'espèces végétales envisagées,***
- ***préciser les clauses figurant dans les appels d'offres des travaux pour la lutte contre les espèces exotiques envahissantes,***
- ***analyser les impacts sur les insectes et les chiroptères***
- ***et d'une façon générale, mettre en œuvre la séquence éviter-réduire-compenser concernant toutes les espèces patrimoniales.***

### Zones humides

Le dossier indique que la définition des zones humides a été reprise pour appliquer la dernière réglementation (arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017<sup>16</sup>) et qu'ont ainsi été retenus comme « zones humides », les secteurs d'habitats spontanés répondant au critère « végétation » et les secteurs artificialisés dont le sol répond au critère « pédologique ». Or la prise en compte de la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 aurait dû conduire à mener de nouveaux sondages pédologiques, indépendamment des résultats du critère végétation. Le dossier indique au contraire : « *Les sondages pédologiques ont été réalisés avant l'évolution réglementaire de juillet 2019 et ont donc été positionnés sur les végétations humides et sur les végétations non spontanées (les secteurs à végétation non humide considérée comme spontanée ne pouvant à l'époque correspondre à des zones humides)* », ce qui ne permet pas de s'assurer de la loi.

Le dossier conclut à la présence de deux ensembles humides dans l'emprise du projet, d'une surface totale de 0,15 ha (un ensemble humide de 0,13 ha (boisement/ronciers) et un ensemble humide de 0,016 ha (friches hygrophiles)). L'Ae relève que la perte de fonctionnalité de zones humides non

---

16

situées dans l'emprise n'a pas été étudiée, notamment en ce qui concerne la zone humide mise en évidence au sud-est du projet dont une partie est située dans l'emprise et qui constitue un enjeu fort. Par ailleurs, s'agissant des deux ensembles humides localisés dans l'emprise, la méthode de détermination de leur périmètre n'est pas explicitée : en l'état du dossier, il ne semble pas que la « limite » de la zone humide corresponde à un sondage pédologique négatif.

L'Ae relève que le dossier de demande de dérogation à la protection stricte des espèces et habitats protégés présente une carte faisant apparaître des « milieux aquatiques », en nombre plus importants (cf. figure 5) que les deux zones humides mentionnées dans l'étude d'impact, sans qu'aucun rapprochement de ces éléments ne soit effectué dans le dossier.



Figure 5 : Carte des milieux. Source : dossier de dérogation à la préservation stricte des espèces et habitats.

Le dossier prévoit en compensation (cf. figure 6 ci-après) : « l'acquisition et la restauration des fonctionnalités biologiques d'une prairie humide de 0,3 ha [scénario 1] (ou 0,29 ha avec création d'une mare de 70 m<sup>2</sup> [scénario 2]) ». Mais aussi : « Conformément à la réunion du 29 juin 2020 en préfecture, il a été acté que pour l'instruction du dossier d'enquête, le volume Étude d'impact comprendrait deux solutions de compensation (validées par ailleurs par la DREAL / SRN le 3 juin 2020) mais qu'un seul scénario serait présenté à l'enquête publique, selon l'accord entre Sapn et la CASE sur la convention de gestion en cours de discussion : Scénario 1 : restauration d'une prairie humide et mise en gestion par Seine Eure Agglo ; Scénario 2 : création d'une mare et restauration du caractère humide d'une prairie, et mise en gestion par Sapn ».

Le scénario 1 prévoit la « restauration » d'une partie de la zone humide représentée sur la figure 6. Le scénario 2 prévoit la restauration d'une prairie qui n'est pas représentée *a priori* comme une zone humide, y compris la création d'une mare.

L'analyse de ces deux scénarios soulève les difficultés suivantes :

- il a été indiqué lors de la visite que le choix de l'emplacement à restaurer dans le scénario 2 permettait la communication avec la zone humide adjacente (figure ci-après), elle-même présentée comme zone humide (3 000 m<sup>2</sup>) à restaurer dans le scénario 1. L'étude d'impact ne fournit aucune caractérisation de ses fonctionnalités, qui permette d'apprécier si elle nécessite bien d'être restaurée ou non.
- dans les deux scénarios, aucune proposition n'est faite pour le devenir du reliquat de la parcelle sur laquelle est prévue la mesure de compensation, ce qui interroge quant à sa fonctionnalité future. Il reste à confirmer que la gestion de cette parcelle restera compatible avec les objectifs de restauration à déterminer.
- le scénario 2 prévoit la réalisation d'une mare dans la zone de restauration à caractère humide de la prairie. Or il a été constaté sur place qu'elle se trouverait sur un point haut, ce qui interroge sur sa fonctionnalité et sa pérennité.

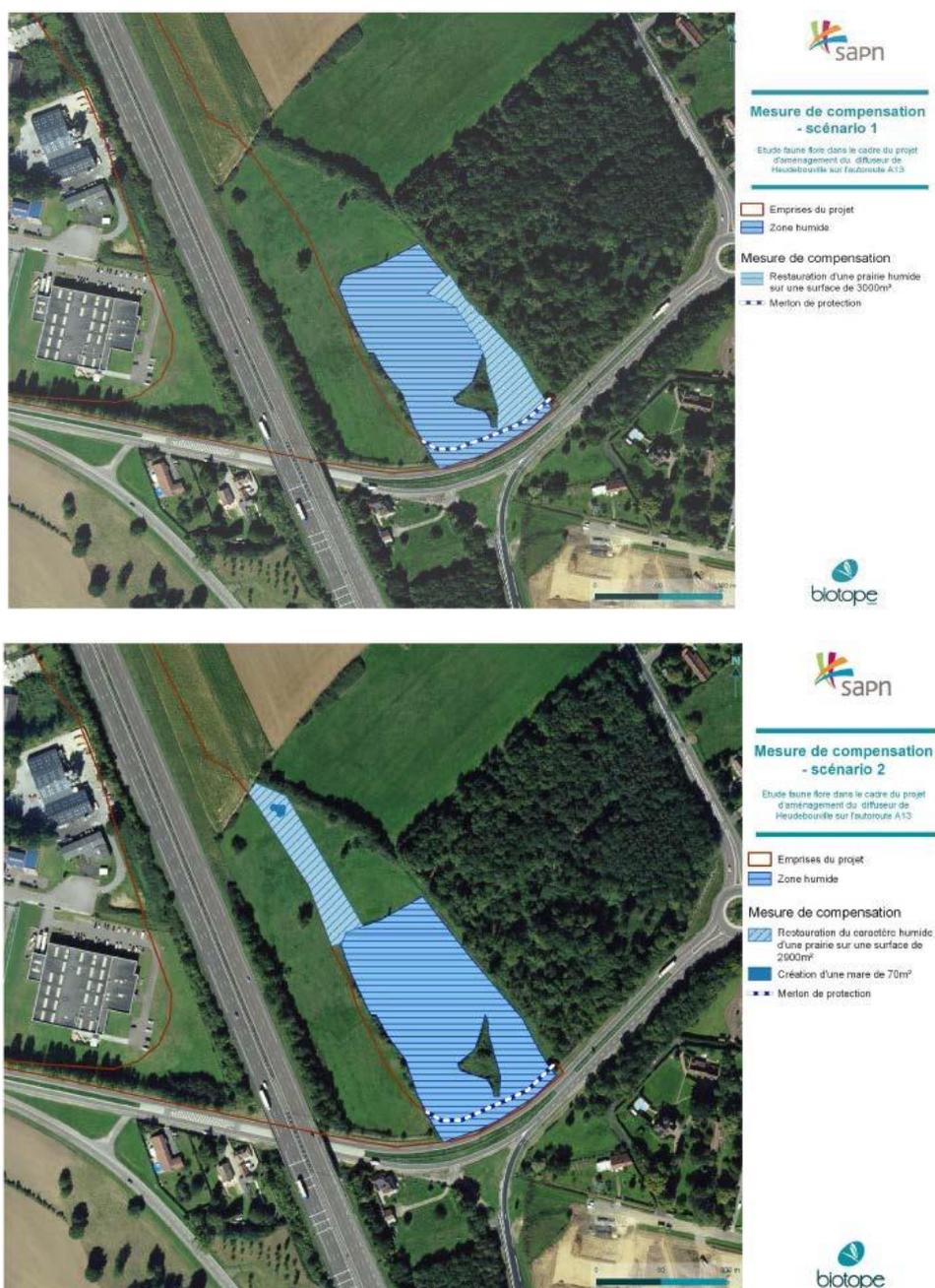


Figure 6 : Illustration des scénarios de compensation des zones humides. Source : dossier

L'Ae rappelle que le maître d'ouvrage doit présenter un engagement ferme et durable à compenser les incidences du projet pendant toute sa durée en application de l'article L. 163-1 du code de l'environnement qui fixe des obligations de résultat.

***L'Ae recommande de caractériser et délimiter les zones humides conformément à l'article L. 211-1 du code de l'environnement, de caractériser les pertes de fonctionnalités des zones humides de l'aire d'étude élargie et de présenter un programme cohérent et fonctionnel de mesures pérennes de compensation conforme au Sdage.***

#### 2.2.4 Trafics

Les données des trafics existants sur la zone d'étude sont abondantes et complètes.

Le dossier définit le scénario de référence comme « *la situation dans laquelle le demi-diffuseur Nord d'Heudebouville n'est pas construit* », sans dire explicitement si les Écoparcs y sont ou non intégrés. Mais le fait qu'il précise qu'« *Une partie du trafic en relation avec les zones 3 et 4 des Écoparcs se reportera vers le nouveau barreau en direction de Gaillon et des Andelys, et déchargera par conséquent les giratoires de la D 6 155* », laisse penser que les Écoparcs, mais aussi un nouveau barreau routier pour leur accès, y sont pris en compte. Or le scénario de référence devrait correspondre, en application de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, à l'évolution de l'état actuel de l'environnement sans mise en œuvre du projet, considérant que le projet inclut l'ensemble des Écoparcs (cf. 2.1), ou *a minima* de l'Écoparc 4<sup>17</sup>, et des accès routiers associés<sup>18</sup>. Or la définition choisie par le dossier pour cet état de référence conduit à sous-estimer considérablement le trafic induit par le projet (trafic induit par les Écoparcs et par leurs accès proprement dit) et par conséquent les incidences de ce trafic, notamment en termes de bruit, de pollution de l'air, et d'émissions de gaz à effet de serre. Le dossier reconnaît d'ailleurs l'importance de ce trafic induit : « *Le trafic a augmenté de 60 % entre 2015 et 2019 au niveau de l'accès à l'Écoparc 1 depuis la D 6 155* ».

La modélisation des trafics ne précise pas les hypothèses de croissance de trafic retenues. Or, comme précisé précédemment, l'attractivité des zones d'activité est considérable. Une fois le scénario de référence corrigé, le dossier devra évaluer les trafics induits par chaque Écoparc et leur croissance vingt ans après leur mise en service, en tenant compte des évolutions de trafic qui ont déjà pu être constatées (60 % entre 2015 et 2019 sur l'accès à l'Écoparc 1 sont mentionnés dans le dossier).

***L'Ae recommande de :***

- ***revoir la définition du scénario de référence, en excluant la réalisation des Écoparcs et des nouveaux accès routiers,***
- ***prendre en compte des hypothèses de croissance du trafic induit par les Écoparcs en s'appuyant sur les évolutions de trafics déjà constatées avec la réalisation des Écoparcs existants,***
- ***revoir en conséquence l'évaluation des incidences sur l'environnement liées au trafic, notamment le bruit, la pollution de l'air et les émissions de gaz à effet de serre.***

---

<sup>17</sup> Voir *a minima* des Écoparcs 3 et 4, l'Écoparc 3 n'étant pas encore commercialisé.

<sup>18</sup> Ou réaménagement d'accès.

## 2.2.5 Bruit

L'étude acoustique devrait être reprise au vu des recommandations du § 2.2.4 pour prendre en compte le trafic induit par les Écoparcs. L'Ae exprime néanmoins ci-après un avis sur l'étude présentée, dont il conviendra de tenir compte dans la nouvelle étude acoustique.

L'A 13 est classée en 1<sup>ère</sup> catégorie au sens de l'article L. 571-10 du code de l'environnement et de l'arrêté du 30 mai 1996<sup>19</sup> ; les RD 6 155 et RD 6 015 en catégorie 3.

Le dossier précise que les habitations situées au sud-est de l'infrastructure entre l'A 13, la RD 6 155 et la bretelle d'entrée vers Paris sont des points noirs de bruit (PNB). Le dossier ne précise pas exactement de quelles habitations il s'agit, ni ne présente le calendrier des travaux d'isolation les concernant.

L'opération de l'échangeur est considérée comme une modification d'une infrastructure existante et devra répondre à la réglementation correspondante (arrêté du 5 mai 1995 et circulaire du 12 décembre 1997).

L'étude qualifie l'ambiance sonore préexistante à partir de mesures en cinq points. Les points PF 4, 5 et 6<sup>20</sup> correspondent à une zone d'ambiance sonore modérée. L'étude d'impact qualifie pourtant la zone d'ambiance du projet ainsi : « *L'ambiance sonore actuelle est non modérée<sup>21</sup> à proximité immédiate de l'A 13 et de la RD 6 015, alors qu'elle est modérée lorsqu'on s'en éloigne* ». L'étude acoustique en annexe présente l'ambiance sonore habitation par habitation. Or, dans sa note relative au bruit des infrastructures, l'Ae indique que la zone d'ambiance doit être appréciée par secteur homogène du point de vue de l'occupation du sol -- et que dès lors « *qu'un grand nombre de bâtiments remplit le critère d'ambiance modérée, la zone entière pourra être considérée comme d'ambiance modérée* », ce que le dossier ne fait pas alors que rien n'indique dans le dossier que les zones urbanisées ne sont pas homogènes du point de vue de l'occupation des sols.

Les modélisations acoustiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Cadnaa. L'Ae note que le calage du modèle, pour la période nocturne, donne des valeurs calculées toutes inférieures aux valeurs mesurées, ce qui tend à considérer que le modèle présenté est défavorable pour les riverains en période nocturne et qu'il devra être repris.

Pour l'évaluation des impacts, l'étude acoustique compare la situation avec l'opération routière à l'horizon futur (mise en service + 20 ans) à la situation de référence (sans opération routière) à l'horizon futur. Or dans la note précitée, l'Ae recommande que la situation future avec projet soit comparée à une situation sans projet d'ensemble (sans complément d'échangeur et sans aucun

---

<sup>19</sup> Les infrastructures de transports terrestres sont classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles génèrent ; la catégorie 1 est la plus bruyante, avec des niveaux acoustiques diurnes et nocturnes supérieurs respectivement à 81 et 76 dB, et une largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure de 300 mètres. La catégorie 3 présente des niveaux acoustiques diurnes et nocturnes supérieurs respectivement à 70 et 65 dB, et une largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure de 100 mètres. Cette largeur définit la zone dans laquelle une isolation acoustique renforcée des constructions nouvelles sera nécessaire.

<sup>20</sup> Le point de mesure PF 3 n'a pas été retenu pour la qualification de la zone d'ambiance car elle a été réalisée en champs libre du fait de l'impossibilité pour le bureau d'étude acoustique d'accéder à l'habitation.

<sup>21</sup> « *Il n'est pas dit si, réciproquement, dans une zone où un grand nombre de bâtiments ne remplit pas le critère d'ambiance modérée, l'ensemble pourra être considéré comme relevant de l'ambiance non modérée. Quoiqu'elle paraisse raisonnable, une telle interprétation pourrait léser les occupants de bâtiments dont le voisinage aurait pu constituer une zone d'ambiance modérée, si la délimitation des zones avait été différente ; sa validité au regard de la réglementation ne semble donc pas assurée* ». Source : Note de l'Ae sur le bruit des infrastructures.

Écoparc) et sans projection des trafics dans le futur (trafic avant le démarrage des Écoparcs). L'étude acoustique tend, en effet par la référence utilisée, à sous-estimer le caractère significatif de l'opération routière présentée. L'Ae rappelle à ce titre, que le caractère significatif doit être estimé tronçon par tronçon d'infrastructure et non pas par habitation, comme le fait le dossier. L'Ae précise dans sa note : « dès lors que l'augmentation est supérieure à 2 dB pour certains bâtiments, et même si elle est inférieure pour d'autres, la modification devrait être considérée comme significative, à l'échelle du tronçon d'infrastructure considéré<sup>22</sup> ». Si l'augmentation, par rapport à la situation actuelle, est supérieure à 2 dB(A) pour certains bâtiments, sur la base des trafics calculés en tenant compte de observations du § 2.2.4, la modification sera considérée comme significative pour l'ensemble de la zone d'étude. Le maître d'ouvrage est alors tenu de respecter les seuils réglementaires correspondant à la zone acoustique préexistante, définie comme ci-dessus, à savoir (une zone homogène d'occupation du sol, objectifs que l'étude peut conduire à sous-estimer en définissant l'ambiance préexistante par habitation.

Les protections envisagées dans le dossier (remplacement d'un merlon existant par un mur de 3 m de haut, isolation de façade de trois habitations qui dépassent les seuils de points noirs du bruit) seront en conséquence à compléter en fonction des résultats de la modélisation acoustique corrigée, en privilégiant les dispositifs d'isolation à la source, qui préservent une meilleure qualité de vie pour les riverains.

Lors de la visite, la rapporteure a pu constater que le passage de l'ouvrage d'art qui sera reconstruit constitue une ouverture sur l'autoroute et donc une fenêtre de bruit importante pour les habitations derrière le mur (mesure PF 1 de l'étude acoustique en première ligne devant l'A 13).



Figure 7 : Implantation par rapport à l'ouvrage d'art (PS 92,2), du nouvel écran (trait noir), du merlon existant (trait bleu). Le merlon à gauche sera remplacé par l'écran) Source : dossier et Ae.

Cet ouvrage d'art se trouvant immédiatement au bout du futur mur acoustique, le raccord du mur acoustique avec l'ouvrage d'art ou sa prolongation sur l'ouvrage d'art lui-même devront être étudiés, le dossier ne le faisant pas actuellement.

Par ailleurs, l'étude de bruit présente la situation acoustique des routes départementales RD 6055 et 6155 puisqu'elles subissent des variations de trafics induites par l'opération routière. Elle montre que la situation a tendance à s'améliorer pour leurs riverains, du fait que les augmentations de bruit ne sont pas significatives alors que les diminutions le sont. L'Ae relève que l'évolution de la situation

<sup>22</sup> Un tronçon d'infrastructure est considéré comme une section de route homogène en trafic. Ainsi, une voie d'entrecroisement constitue une section homogène, une bretelle de sortie, ou encore une bretelle d'entrée.

acoustique des sections de l'A 13 qui connaissent des effets induits du projet (du fait de l'augmentation de trafic) devrait être examinée de la même manière.

***L'Ae recommande de revoir l'étude acoustique :***

- ***en recalant le modèle acoustique actuellement défavorable aux riverains la nuit,***
- ***en tenant compte des trafics induits par l'ensemble du projet et non par la seule opération routière de complément d'échangeur,***
- ***en reconsidérant la détermination de la zone d'ambiance préexistante au regard de l'occupation du sol,***
- ***en comparant les niveaux acoustiques de la situation future (avec projet et trafics futurs) à une situation sans projet (sans complément d'échangeur et sans aucun Écoparc) et sans projection des trafics dans le futur (trafic avant démarrage des Écoparcs),***
- ***en évaluant le caractère significatif de l'opération pour la zone d'étude et non habitation par habitation,***
- ***en poursuivant l'examen de l'évolution acoustique des sections de l'A 13 qui connaissent des effets induits du projet en termes de trafic,***
- ***en complétant, le cas échéant, les isolations phoniques proposées.***

#### 2.2.6 Qualité de l'air

Une étude de niveau II est présentée sur une bande de 400 m, conformément à la note technique interministérielle du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières. Il n'y est répertorié aucun établissement sensible (établissement de santé, scolaire). Deux campagnes de mesures (NO<sub>2</sub> et PM<sub>10</sub>) de quatre semaines (en septembre/octobre et janvier) ont été réalisées, conformément aux préconisations, mais, selon l'avis de l'ARS, elles ne permettent pas de caractériser les variations saisonnières (été/hiver). Elles mettent en évidence l'influence des émissions autoroutières, sur une distance de vingt mètres, et une mesure en dépassement de la valeur limite annuelle (40 µg/m) pour les PM<sub>10</sub>.

Une modélisation a été effectuée à l'aide du logiciel Copert V pour suivre les polluants : CO<sup>23</sup>, COVNM<sup>24</sup> NO<sub>2</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, Ni, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, SO<sub>2</sub>, As<sup>25</sup>, Benzo(a)pyrene, sur les scénarios : situation actuelle, scénario de référence et scénario avec projet, à la mise en service et vingt ans après.

Les concentrations de polluants diminuent entre l'état actuel et les états futurs pour : CO, NO<sub>2</sub>, Benzène et COVNM. Cette diminution est liée à l'amélioration technique des moteurs, qui tend à réduire la quantité émise de polluants, malgré une augmentation du trafic. Pour les autres concentrations, l'augmentation est liée directement à l'augmentation du trafic.

L'étude détermine ensuite les indices pollution – population<sup>26</sup> qui montrent une diminution de l'exposition des populations entre l'état initial et les situations futures. Les modalités d'estimation

---

<sup>23</sup> Monoxyde de carbone.

<sup>24</sup> Composés organiques volatils non méthaniques.

<sup>25</sup> Arsenic

<sup>26</sup> L'Indice Pollution – Population (IPP) permet la comparaison entre l'état avec le projet routier et l'état de référence avec un critère intégrant d'une part les concentrations en polluants et d'autre part la répartition spatiale de la population résidant à proximité des voies de circulation.

de la population dans la bande d'étude ne sont pas présentées. L'écart entre les situations avec et sans projet n'est pas probant pour indiquer si la réalisation du projet est bonne ou néfaste pour la santé.

### 2.2.7 Émission de gaz à effet de serre et consommation énergétique

Le chapitre relatif aux émissions de gaz à effet de serre (GES) est très succinct et ne présente qu'une monétarisation de l'effet de serre pour les cinq s présentés au § 2.2.5. Il montre une augmentation du coût pour les scénarios futurs par rapport à la situation initiale, et les coûts avec projet sont supérieurs à ceux sans projet. Aucun résultat n'est présenté pour la phase chantier pour laquelle, il conviendrait notamment de prendre en compte les émissions liées aux matériaux (production, transport...). La démarche ERC n'est pas conduite non plus pour la phase exploitation.

Les consommations énergétiques des scénarios futurs sont plus importantes que la consommation actuelle ; celles avec projet plus importantes que sans projet. Le dossier ne précise pas si le scénario de référence prend ou non en compte la stratégie nationale bas carbone d'avril 2020 (SNBC), qu'il serait nécessaire d'intégrer le cas échéant. Comme indiqué précédemment dans l'avis, le scénario de référence devra être pris avant la réalisation des Écoparcs.

***L'Ae recommande de conduire une analyse approfondie des émissions de gaz à effet de serre et des consommations d'énergie, de prendre en compte le scénario de référence sans les Écoparcs et de présenter des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.***

## 2.3 Effets cumulés

Plusieurs projets sont listés et analysés au titre des impacts cumulés, dont l'Écoparc 4, seul projet avec lequel ces impacts ne sont pas négligeables, mais positifs. Ce point devra être revu comme indiqué au § 2.1.

## 2.4 Évaluation des incidences Natura 2000

L'analyse des incidences Natura 2000 pour les trois sites précités (et un quatrième plus éloigné) figure au dossier. L'Ae relève qu'un spécimen de Lucane cerf-volant a été rencontré lors des inventaires dans la zone d'étude rapprochée hors emprise de l'opération. L'espèce figure parmi celles ayant justifié la désignation du site FR2300126 « Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon ». Les arbres coupés lors des travaux sont essentiellement les arbres de talus, souvent peu âgés. Néanmoins, lors de la visite, un arbre potentiellement habitat d'insectes saproxyliques<sup>27</sup>, a été remarqué sur le tracé de la future bretelle d'entrée en direction de Rouen, sans qu'il soit mentionné au dossier. L'impact de sa disparition sur la population locale de Lucane, quoique très limité, pourrait faire l'objet d'une mesure d'accompagnement éloignée de la route.

***L'Ae recommande de proposer une mesure d'accompagnement en faveur du Lucane cerf-volant.***

Le dossier indique que « les enjeux Natura 2000 ne sont pas engagés » par le projet, mais ne conclut pas sur l'existence ou non d'impacts négatifs significatifs dommageables (ou d'incidences négatives significatives sur les objectifs de conservation).

---

<sup>27</sup> Qui consomme du bois mort en décomposition

*L'Ae recommande de conclure sur l'existence ou non d'impacts négatifs significatifs dommageables sur le site Natura 2000 « Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon ».*

## ***2.5 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets***

Un suivi faunistique et floristique de la mesure compensatoire (scénario 1 ou 2) sera effectué, seulement pour une période de dix ans. L'Ae rappelle l'article L. 163-1 du code de l'environnement qui crée pour le maître d'ouvrage, une obligation de résultats pendant toute la durée des atteintes à l'environnement, en l'espèce définitive puisqu'il y a ici destruction de zone humide.

Aucun suivi n'est prévu pour les autres compartiments de l'environnement. Le contrôle du respect des seuils réglementaires acoustiques pour les riverains de l'opération, après que les isolations phoniques ont été mises en place notamment, n'est pas mentionné.

*L'Ae recommande au maître d'ouvrage de s'engager à réaliser un suivi à long terme des mesures compensatoires et de leur efficacité, ainsi que du respect des seuils réglementaires acoustiques pour les riverains de l'opération.*

## ***2.6 Mise en compatibilité du plan local d'urbanisme intercommunal valant programme local de l'habitat (PLUi-H) de l'agglomération Seine Eure***

Le PLUi-H de l'agglomération Seine Eure, approuvé le 28 novembre 2019, doit être mis en compatibilité avec le projet afin :

- de modifier le règlement des zones UZ, A et N qui n'autorise pas la réalisation de l'ouvrage routier ;
- de modifier le règlement des secteurs sensibles autour des mares pour la préservation de la trame verte et bleue de manière à autoriser l'installation de clôtures de type autoroutier. L'A 13 est actuellement clôturée avec des clôtures de sécurité, mais le règlement du PLUi\_H, mis en place postérieurement, n'autorise pas ce type de clôture à proximité des mares, notamment dans le secteur des mesures compensatoires. Le remplacement des clôtures de sécurité autoroutières nécessite une modification de ce règlement.

## ***2.7 Spécificités des dossiers d'infrastructures de transport***

L'article R. 122-5 du code de l'environnement fait état de compléments spécifiques à apporter dans l'étude d'impact pour les infrastructures de transport, et notamment l'analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation, et celle des coûts collectifs des pollutions et nuisances, et une description des hypothèses de trafic, laquelle a été traitée ci-avant.

### **2.7.1 Développement de l'urbanisation**

Le schéma de cohérence territoriale en cours d'approbation prévoit la réalisation du complément de l'échangeur (Orientation n° 8 du document d'orientation générale). Le dossier précise que le projet sera sans effet sur les zones à urbaniser définies dans les documents d'urbanisme, mais n'envisage pas que la réalisation des deux nouvelles bretelles de l'échangeur participera à la dynamique de l'urbanisation, alors que la réalisation d'une telle opération permet des échanges autoroutiers

directs entre Rouen et les Écoparcs, ce qui tend à augmenter leur attractivité, et à favoriser leur développement, lequel induit celui de l'urbanisation.

***L'Ae recommande de réévaluer les effets d'une meilleure accessibilité du secteur par la création de bretelles directes et du développement économique qu'elle favorise sur le développement urbain du secteur d'étude.***

### 2.7.2 Analyse coûts-avantages

Les coûts collectifs de la pollution atmosphérique et des émissions de gaz à effet de serre augmentent entre l'état initial et les états futurs, ce que le dossier explique par l'augmentation des trafics, sans qu'il ne soit établi de comparaison chiffrée. Les coûts avec projet sont supérieurs à ceux sans projet pour le même horizon, sans que le dossier n'apporte d'explication. Les effets des externalités amont-aval (production et la distribution des énergies, la fabrication, la maintenance et le retrait des véhicules, ainsi que la construction, la maintenance et la fin de vie de l'infrastructure) suivent les mêmes tendances.

Concernant les émissions de GES, le dossier présente un seul résultat sans indiquer si le scénario de référence intègre ou non la stratégie nationale bas carbone (SNBC). L'instruction ministérielle de mai 2014 révisée en 2019 impose la prise en compte dans le scénario de référence, du scénario dit « avec mesures supplémentaires (AMS) » de la SNBC dont les hypothèses permettent d'atteindre l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050. Un test de sensibilité, basé sur le scénario dit « avec mesures existantes (AME) » de la SNBC, est également rendu obligatoire. Par ailleurs, le dossier ne précise pas la valeur tutélaire du carbone prise en compte.

L'Ae relève par ailleurs une incohérence dans la monétarisation dit des effets amont-aval. Le même résultat est présenté simultanément comme un résultat journalier et annuel.

***L'Ae recommande de prendre en compte pour la monétarisation des effets sur les émissions de GES le scénario « avec mesures supplémentaires (AMS) » de la SNBC et de réaliser un test de sensibilité avec le scénario « avec mesures existantes (AME) » de cette même stratégie, et de corriger les résultats fournis pour la monétarisation des effets dits « amont-aval ».***

## 2.8 Résumé non technique

Le résumé non technique dispose d'illustrations parfois plus pertinentes que dans l'étude d'impact, et de données plus récentes, comme par exemple sur le coût de l'opération. Ces éléments pourraient être repris dans le reste du dossier. En revanche, il est peu disert sur les espèces animales et végétales concernées par l'opération. Les mesures de suivi ne sont pas présentées dans le résumé.

***L'Ae recommande de compléter le résumé non technique par les mesures de suivi et d'y prendre en compte les conséquences des recommandations du présent avis.***