



## **Autorité environnementale**

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

# **Note de l'Autorité environnementale sur les projets d'infrastructures de transport routières**

**n°Ae : 2019-N-06**

# Préambule relatif à l'élaboration de la note

*L'Ae<sup>1</sup> a approuvé le 6 février 2019 à La Défense une note relative aux projets d'infrastructures de transport routières.*

*Étaient présents et ont délibéré : Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Christian Dubost, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Eric Vindimian, Annie Viu, Michel Vuillot, Véronique Wormser.*

*Étaient absents ou excusés : Christine Jean*

\* \*

*Une part significative (environ 1/8) des avis rendus par l'Ae depuis sa création en 2009 porte sur des projets de construction, d'élargissement ou de modification de routes.*

*Les objectifs de la présente note sont :*

- d'établir un retour d'expérience sur la prise en compte de l'environnement et la qualité des évaluations environnementales de ces projets ;*
- de présenter le point de vue de l'Ae sur les pistes de progrès à explorer pour améliorer les évaluations et leur place dans le processus de participation du public et d'autorisation des projets.*

**La présente note est rédigée au regard des avis émis par l'Ae à la date de sa délibération, des réflexions et questionnements qu'ils ont suscités en son sein et avec différentes parties prenantes, ainsi que de la législation et de la réglementation alors en vigueur.**

**L'Ae n'étant pas amenée à se prononcer publiquement sur les réponses apportées par les maîtres d'ouvrage à ses avis, cette note ne prend pas en compte les mémoires en réponse reçus. Elle est donc basée sur la version des dossiers disponible au stade de sa saisine qui peut différer significativement de celle portée à l'enquête publique, notamment lorsque le maître d'ouvrage a apporté des compléments importants en vue de répondre aux recommandations de l'Ae, certaines de ces réponses étant pertinentes.**

---

<sup>1</sup> Formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable

# Synthèse

Entre sa création en 2009 et début 2018, l'Ae a délibéré 104 avis sur des projets d'infrastructures routières ou sur des projets qui impliquaient des aménagements routiers.

Si l'Ae souligne régulièrement la clarté globale et le didactisme de ces dossiers, il n'en reste pas moins qu'ils présentent pour la plupart, malgré des améliorations récentes, des lacunes significatives persistantes. Ces faiblesses concernent aussi bien la qualité des études d'impact que la prise en compte de l'environnement par le projet.

Les études de trafic sont très importantes car elles alimentent la justification du projet et conditionnent le calcul de nombreux impacts comme le bruit, la pollution atmosphérique ou les émissions de gaz à effet de serre. Or, leurs résultats sont présentés de manière trop succincte et les études elles-mêmes ne prennent presque jamais en compte les trafics induits par la création ou la transformation de l'infrastructure, ni les reports modaux possibles.

L'Ae a constaté également qu'il n'était presque jamais proposé de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des émissions de gaz à effet de serre, malgré les engagements pris par la France d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon de 2050 et en dépit du constat récent que les émissions du secteur des transports se remettent à augmenter, alors que l'effort de réduction a vocation à être réparti entre les différents secteurs. Cela est d'autant plus justifié en considérant que le secteur des transports représente à lui seul 30 % des émissions de la France. Il en est de même pour l'évitement ou la réduction des émissions de polluants toxiques pour la santé humaine, qui dans les agglomérations sont désormais dues de façon prépondérante à la pollution automobile.

Par leur emprise et par les coupures et morcellements de l'espace qu'elles génèrent, les infrastructures ont des effets sur les milieux naturels. La prise en compte de ces derniers reste souvent focalisée sur les espèces protégées, sans une analyse suffisante des effets sur la fonctionnalité des écosystèmes et sur les habitats remarquables, y compris les zones humides. L'Ae relève par ailleurs des lacunes en matière de prise en compte des continuités écologiques.

Le choix de recourir à la concession pour la création de certaines infrastructures à deux fois deux voies et pour leur élargissement conduit le plus souvent à reporter les étapes critiques de l'évaluation environnementale du projet (en particulier le choix de l'option retenue) à des phases trop tardives, après la désignation du concessionnaire. De même, la plupart des caractéristiques de l'infrastructure sont déjà imposées dans le cahier des charges, ce qui ne permet pas toujours de donner tout son sens à l'évitement ni de mettre en place des mesures de réduction et de compensation à la hauteur des enjeux d'environnement et de santé humaine.

La notion de projet (ou celle de programme de travaux, lorsque celle-ci était encore applicable) reste trop souvent mal interprétée par les maîtres d'ouvrages ; l'Ae rappelle que le périmètre retenu pour le projet a vocation à être justifié, notamment au regard des liens fonctionnels et des interférences entre différents aménagements, dans la mesure où ils sont susceptibles de prédéterminer les conclusions de l'évaluation des impacts environnementaux. Au-delà de la définition du projet ou du programme, les maîtres d'ouvrage sont invités à réfléchir « à la bonne échelle » d'appréciation des impacts, nombre de ceux-ci ne pouvant être appréciés à l'échelle des seules infrastructures considérées.

À partir de l'analyse d'un nombre conséquent de projets dont rend compte cette note, l'Ae constate qu'elle a trop souvent eu à se prononcer sur des projets dont les alternatives étaient figées alors qu'elles auraient mérité d'être révisées. Ces variantes sont en effet fondées sur des partis d'aménagement ou des options définies parfois plusieurs décennies avant l'étude d'impact. La prise en compte de l'environnement intervient de fait après les choix les plus structurants. Ces choix devraient plus souvent être basés sur une analyse des variantes tenant compte de l'ensemble des modes de déplacement possibles pour satisfaire les besoins de mobilité, au lieu de reposer sur des options relevant du seul mode routier. Il convient de noter que les améliorations attendues en matière de vitesse et de gain de temps pour l'utilisateur, pourtant souvent limitées, représentent une part prépondérante dans la motivation des constructions ou aménagements d'infrastructures.

La prise en compte des enjeux environnementaux en amont des grands choix d'aménagement et au sein de la planification des programmes d'infrastructures est un maillon essentiel du respect des engagements de la France en faveur de la transition écologique et énergétique, dimension qui ne peut uniquement être abordée par des études environnementales au niveau de chaque projet.

# Sommaire

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Qualité des études environnementales.....   | 7  |
| 1.1   | Clarté et didactisme .....  | 7  |
| 1.2   | La question du contenu du projet.....   | 7  |
| 1.2.1 | Définition du projet et du programme de travaux.....  | 7  |
| 1.2.2 | Les difficultés liées à l'utilisation de la notion de programme de travaux.....   | 8  |
| 1.2.3 | La notion de projet .....   | 9  |
| 1.3   | Études de trafic et trafics induits .....   | 10 |
| 1.3.1 | État initial .....  | 10 |
| 1.3.2 | Scénario de référence.....  | 11 |
| 1.3.3 | Situation « projet ».....   | 12 |
| 1.4   | Quelques points relevés régulièrement par l'Ae .....  | 13 |
| 1.4.1 | La cohérence des données retenues dans les différentes parties de l'étude d'impact.....   | 13 |
| 1.4.2 | La question spécifique des rétablissements routiers .....   | 14 |
| 1.4.3 | Bases chantiers et sites de dépôt de matériaux.....   | 14 |
| 1.5   | Participation du public à la décision.....  | 15 |
| 1.5.1 | Cohérence du projet avec les objectifs visés .....  | 15 |
| 1.5.2 | Variantes et justification du projet.....   | 15 |
| 2     | Prise en compte de l'environnement .....  | 16 |
| 2.1   | Les principaux enjeux relevés par l'Ae.....   | 16 |
| 2.2   | Une prise en compte trop limitée de la transition énergétique .....   | 16 |
| 2.2.1 | Respecter les engagements nationaux .....   | 16 |
| 2.2.2 | Les modes actifs trop souvent négligés .....  | 18 |
| 2.3   | Le constat d'impuissance vis-à-vis de la qualité de l'air et de la santé.....   | 19 |
| 2.4   | L'analyse relative aux espèces est souvent privilégiée par rapport à celle des habitats et de la fonctionnalité écologique.....                               | 21 |
| 2.5   | Les limites de la compensation .....  | 22 |
| 2.5.1 | La compensation des impacts sur les milieux naturels.....   | 22 |
| 2.5.2 | Une vision trop restrictive de la compensation.....   | 24 |
| 2.6   | Une prise en compte accrue des enjeux acoustiques, malgré des faiblesses récurrentes  | 24 |
| 3     | Une programmation des infrastructures trop souvent déconnectée des enjeux environnementaux .....  | 26 |
| 3.1   | L'absence d'évaluation environnementale des plans routiers à la bonne échelle ne permet pas une justification pertinente des choix au regard des impacts..... | 26 |
| 3.2   | Des choix de développement par la concession qui brouillent les responsabilités .....   | 27 |
| 3.2.1 | Un portage des études par l'État perfectible .....  | 28 |
| 3.2.2 | La reprise du projet par le concessionnaire.....  | 29 |
| 3.2.3 | Les modifications d'infrastructures concédées.....  | 29 |
| 3.3   | Une justification des projets souvent trop peu détaillée dans les études d'impact .....   | 30 |
| 3.4   | Des réflexions trop limitées sur l'intermodalité et l'urbanisme.....  | 30 |
|       | Conclusion.....   | 33 |

## Introduction

Les études d'impact des projets ont pour objectif d'analyser leurs différents effets, principalement environnementaux, et de définir des mesures d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation (ERC) pour en limiter les effets négatifs. Elles sont ainsi un support essentiel des enquêtes publiques préalables à l'autorisation des projets.

Selon le droit européen<sup>2</sup>, le champ environnemental doit être interprété de manière large : « *L'évaluation des incidences sur l'environnement identifie, décrit et évalue de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur les facteurs suivants : a) la population et la santé humaine ; b) la biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la directive 92/43/CEE et de la directive 2009/147/CE ; c) les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat ; d) les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage ; e) l'interaction entre les facteurs visés aux points a) à d)* ». Ces points ont été récemment repris tels quels dans le code de l'environnement au III de l'article L. 122-1, par l'ordonnance [n°2016-1058 du 3 août 2016 – art. 1.](#)

L'objet de l'évaluation environnementale des projets est d'apporter un éclairage sur l'ensemble des thématiques environnementales pour lesquelles sont mis en évidence des impacts, positifs ou négatifs, avant la consultation du public et avant que l'autorité administrative ne prenne position sur l'opportunité du projet au vu notamment de ses impacts.

L'Ae intervient à des stades divers de la vie du projet (avant la déclaration d'utilité publique et avant l'autorisation environnementale notamment) et est parfois amenée à rendre plusieurs avis, au fil des autorisations nécessaires à sa réalisation. Le maître d'ouvrage a, dans de tels cas, l'obligation de réaliser une étude d'impact unique qu'il actualise au fur et à mesure des procédures en tenant compte le cas échéant des études complémentaires qu'il a pu mener. Néanmoins, cette possibilité d'actualisation ne l'affranchit pas d'évaluer, autant que faire se peut, l'ensemble des incidences du projet sur l'environnement dès la première procédure d'autorisation nécessaire à sa réalisation. Il importe que le public soit informé à chaque étape de ce qu'il est raisonnablement possible d'évaluer et des conditions dans lesquelles les évaluations ultérieures seront réalisées, pour lui permettre de participer au processus de décision, tout particulièrement aux étapes qui rendent le projet irréversible.

Entre sa création en 2009 et début 2018, l'Ae a rendu 104 avis sur des projets d'infrastructures routières. La liste de ces documents, sous forme de liens hypertexte, est présentée en annexe à la présente note, pages 35 à 37. Les avis sont numérotés en ordre chronologique inverse, il y est fait référence dans le texte par leur numéro entre crochets. Les projets concernent aussi bien la création d'infrastructures nouvelles que leur modification (élargissement, requalification...).

Les deux premières parties de cette note constituent un retour d'expérience de l'Ae sur la qualité des dossiers qui lui sont fournis pour avis et sur la prise en compte de l'environnement par les projets.

---

<sup>2</sup> Directive 2014/52/UE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

La troisième partie de la note élargit le champ et s'intéresse à la question plus globale de la planification des infrastructures routières en France et à la manière dont cette planification prend en compte les enjeux environnementaux.

## 1 Qualité des études environnementales

### 1.1 Clarté et didactisme

L'Ae souligne régulièrement la clarté globale et le didactisme des dossiers relatifs aux infrastructures routières qui lui sont soumis. Ces dossiers sont généralement structurés de manière efficace et lisible, et sont le plus souvent accompagnés d'atlas cartographiques séparés de l'étude d'impact, qui permettent d'illustrer avec précision les différentes parties du dossier. Ces éléments sont de nature à permettre une bonne appropriation du projet et de ses enjeux par le public lors de l'enquête publique, d'autant plus que ces qualités se retrouvent très souvent dans le résumé non-technique de l'étude d'impact.

Certains dossiers récents, plus rares, présentent cependant toujours des défauts importants de lisibilité [11, 35, 28]. Cela concerne notamment des dossiers soumis pour la seconde fois à l'Ae dans le cadre d'une procédure au titre de la loi sur l'eau, et pour lesquels l'étude d'impact n'a pas été actualisée.

### 1.2 La question du contenu du projet

#### 1.2.1 Définition du projet et du programme de travaux

La définition du périmètre du projet constitue un élément structurant de l'étude d'impact. Pour les projets qui relevaient de la réglementation antérieure à l'ordonnance n° 2016-1058 du 3 août 2016<sup>3</sup> et au décret n° 2016-1110 du 11 août 2016<sup>4</sup>, les maîtres d'ouvrages se référaient à la notion de programme de travaux, qui était définie par l'article L. 122-1 du code de l'environnement comme un ensemble « *constitué par des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements réalisés par un ou plusieurs maîtres d'ouvrage et constituant une unité fonctionnelle* ». Lorsque la réalisation des différents projets composant le programme de travaux était échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacun des projets devait comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

Cette notion de programme de travaux n'existe plus dans les textes désormais en vigueur ; seule la notion de projet prévaut désormais, conformément au droit européen. Ce même article précise désormais que « *lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité.* »

---

<sup>3</sup> Ordonnance n° 2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes

<sup>4</sup> Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

L'Ae a constaté à de nombreuses reprises que le contenu du projet ou du programme de travaux considéré par le maître d'ouvrage n'était pas conforme aux textes en vigueur, les impacts étant alors traités en les examinant sur un périmètre trop réduit.

Ainsi, dans son avis relatif à la mise à 2x2 voies de la jonction A 406 RN 79 (RCEA<sup>5</sup>) [10], elle avait constaté que la section adjacente à la section présentée de la RCEA faisait, sur quelques kilomètres également, l'objet d'une opération similaire, destinée à être mise en service en même temps. Conformément tant au code de l'environnement qu'à la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne, les deux opérations auraient dû être présentées conjointement et former un projet unique, devant faire l'objet d'une seule étude d'impact.

Dans son avis relatif à l'aménagement de la RD 36 en plateforme multimodale sur les communes de Saclay et Villiers-le-Bâcle [28], le dossier déposé par le maître d'ouvrage à l'occasion d'une procédure au titre de la loi sur l'eau adoptait un contenu du projet différent de celui retenu pour sa déclaration d'utilité publique. L'Ae avait notamment recommandé que le maître d'ouvrage maintienne le contenu initial du projet, défini à l'occasion de la déclaration d'utilité publique, et présente les opérations comme une première tranche de ce projet.

L'Ae a également constaté que plusieurs projets routiers étaient liés à des aménagements connexes, dépendant d'autres maîtres d'ouvrages, comme des créations de zones d'activité. Elle a systématiquement recommandé d'intégrer le projet routier au sein d'un programme de travaux, ou plus récemment d'un projet [2, 15].

La définition du bon périmètre du projet ou programme de travaux (on parle également de « contenu du projet ») est, et reste, un élément régulièrement discuté dans les avis [6, 7, 34, 22, 54, 101]. D'une manière plus générale, au-delà de la définition du contenu du projet ou du programme, l'Ae invite les maîtres d'ouvrage à réfléchir « à la bonne échelle » d'appréciation des impacts, nombre d'entre eux ne pouvant être appréciés à l'échelle d'un seul des aménagements prévus. Elle pose cependant une question de gouvernance et de coordination des maîtres d'ouvrage dont la complexité n'a pas échappé à l'Ae.

De la bonne définition du projet dépend une identification pertinente des impacts et des mesures à prendre. Il est donc fondamental que les maîtres d'ouvrages s'approprient la notion de projet issue de la directive, à la fois pour assurer une évaluation et une protection adaptée de l'environnement et pour assurer la sécurité juridique de leurs opérations<sup>6</sup>.

### **1.2.2 Les difficultés liées à l'utilisation de la notion de programme de travaux**

Au-delà des difficultés liées à la définition du programme de travaux, son utilisation même a souvent été l'objet de nombreuses recommandations. C'est notamment le cas du programme d'aménagement à deux fois deux voies de la RN 164, qui fait l'objet de plusieurs projets distincts (dont certains étaient déjà réalisés avant la création de l'Ae). Ces projets ont fait l'objet, entre 2009 et 2017, de cinq avis de l'Ae [13, 17, 21, 36, 51]. Dans chacun de ces dossiers, le scénario

---

<sup>5</sup> Route centre-Europe Atlantique.

<sup>6</sup> L'Ae rappelle à ce titre la possibilité pour les maîtres d'ouvrage de solliciter auprès de l'autorité approuvant le projet un cadrage préalable.

de référence<sup>7</sup>, également appelé « *scénario au fil de l'eau* », pour l'évolution des trafics reposait sur l'hypothèse que l'ensemble de la RN 164 était mise à deux fois deux voies, à l'exception de la section considérée dans le dossier. Ce scénario ne respectait pas le phasage défini par la programmation de la modernisation des itinéraires routiers et n'était pas cohérent avec l'état des déclarations d'utilité publique disponibles. Par ailleurs, cette situation de référence fictive présentant déjà des impacts importants, les impacts individuels supplémentaires de l'opération évaluée apparaissaient en conséquence artificiellement plus faibles. L'Ae avait donc recommandé, dans chaque cas, de reprendre l'évaluation des impacts du projet à long terme à partir d'un scénario de référence incluant à la fois l'existant et les projets dont la réalisation était à ce jour acquise, en excluant ceux qui n'avaient pas encore été déclarés d'utilité publique.

Dans le cas de la RN 164 comme dans d'autres [18, 20, 72], l'évaluation des impacts directement liés au trafic (impacts acoustiques, qualité de l'air, émissions de gaz à effet de serre) ne pouvait être pertinente qu'à l'échelle du programme de travaux. Cette approche est trop peu souvent adoptée. Concernant la RN 164 cependant, l'Ae a pu constater dans un avis plus récent, portant sur le dernier tronçon à élargir, que des études relatives au bruit ou à la qualité de l'air avaient bien été menées à l'échelle de l'ensemble de l'infrastructure et permettaient donc *in fine* d'apprécier les impacts de l'ensemble des opérations menées.

Plus rarement, certains dossiers qui affichaient une appartenance à un programme ne contenaient pas l'appréciation des impacts du programme de travaux pourtant requise [51, 74].

### 1.2.3 La notion de projet

Désormais applicable, la notion de projet, dans une acception large et rigoureuse, devrait permettre d'éviter ces différents écueils. La dernière formulation de l'article L. 122-1 rappelle que les incidences d'un projet sur l'environnement doivent être « *évaluées dans leur globalité* ». C'est bien cette vision globale des impacts sur l'environnement du projet à laquelle s'attache l'Ae. Elle tient compte de tous les projets associés, quels que soient leur nature, leurs objectifs en termes de mobilité, de sécurité, de développement économique, de bénéfice environnemental ou énergétique et selon une grande diversité d'interrelations spatiales ou temporelles.

Dans certains cas, l'éviction de certaines opérations du périmètre du projet, malgré leur prise en compte au titre des effets cumulés, ne permet pas de bien prendre en compte les incidences qui émergent des interactions entre ces opérations<sup>8</sup>.

L'Ae rappelle ainsi dans ses avis que le périmètre retenu pour le projet doit être justifié, notamment au regard des liens fonctionnels et des interférences entre différents aménagements, dans la

---

<sup>7</sup> L'article R. 122-5 du code de l'environnement le définit comme un : « *aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet* »

<sup>8</sup> Elles peuvent également conduire à ne pas appliquer la bonne procédure (débat public, contre-expertise du commissariat général à l'investissement), si leur montant est voisin de seuils financiers ayant une portée réglementaire.

mesure où ils sont susceptibles de prédéterminer les conclusions de l'évaluation des impacts environnementaux<sup>9</sup>.

### 1.3 Études de trafic et trafics induits

Les études de trafic constituent la clé de voûte des dossiers relatifs aux infrastructures de transport, d'une part parce qu'elles sont utilisées pour justifier l'opportunité des projets, et d'autre part parce qu'une grande partie des études menées (bruit, qualité de l'air, santé, socio-économie, etc.) prennent comme données d'entrée les trafics, leurs effets sur l'environnement allant au-delà des effets directs des infrastructures. Les études de trafic fournissent les données de base pour la plupart des impacts en exploitation<sup>10</sup>. Une fois la structure du trafic connue, il est possible, à l'aide de modèles qui estiment les émissions polluantes et sonores de chaque catégorie de véhicule, en fonction notamment de sa vitesse, de sommer toutes ces émissions pour connaître celles liées à l'infrastructure. L'Ae souligne que ces modélisations devraient être systématiquement assorties d'analyses de sensibilité et du calcul des incertitudes.

Dans la plupart des études d'impact, les effets du projet sur les trafics sont estimés par comparaison d'un scénario « de référence » ou « au fil de l'eau » (évolution du trafic sans réalisation du projet) avec une situation « projet » (évolution du trafic avec réalisation du projet). L'évaluation du trafic constitue ainsi un enjeu majeur, aussi bien à l'état initial (trafic actuel), qu'en situation « de référence » et en situation « projet ». L'Ae a dès 2009 questionné les études de report de trafic comme sur la liaison Vichy-Gannat où le maître d'ouvrage estimait que 80 % des déplacements allaient se reporter d'une route fluide et gratuite à une autoroute payante et plus longue alors qu'il s'agissait essentiellement de trajets domicile-travail [101].

#### 1.3.1 État initial

Si les études de trafic à l'état initial sont généralement bien menées, l'Ae a parfois recommandé de compléter ces études à partir de données plus récentes [36, 88] tenant compte des évolutions réelles constatées, parfois significativement différentes des modélisations initiales, ou de produire des analyses permettant d'expliquer certaines tendances observées [19]. Il arrive également que les études de trafic soient trop partielles et par conséquent peu représentatives du trafic à l'état initial ce qui modifie fortement l'évaluation des impacts. C'est le cas pour l'étude d'impact de l'aménagement à deux fois deux voies et la mise en concession de la RN 154 à propos desquels l'Ae a recommandé de fournir : « *des données de trafic sur tous les axes structurants dont les tra-*

---

<sup>9</sup> Voir notamment la note de la Commission européenne ENV.A/SA/sb Ares(2011)33433 du 25 mars 2011, interprétative de la directive 85/337/EEC modifiée en ce qui concerne les travaux associés et accessoires : « Il convient de vérifier si ces travaux associés peuvent être considérés comme partie intégrante des travaux d'infrastructure principale. Cette vérification devrait être basée sur des facteurs objectifs tels que la finalité, les caractéristiques, la localisation de ces travaux associés et leurs liens avec l'intervention principale. ». Cette même note préconise aussi, pour déterminer si de tels travaux associés peuvent être considérés comme partie intégrante de l'intervention principale au regard de l'évaluation environnementale, un test de vérification/évaluation dit « du centre de gravité » : « Ce test du centre de gravité devrait vérifier si ces travaux associés sont centraux ou périphériques par rapport aux travaux principaux et dans quelle mesure ils sont susceptibles de prédéterminer les conclusions de l'évaluation des impacts environnementaux ».

<sup>10</sup> À ce titre, elles sont aux études d'impact de systèmes de transports ce que les évaluations de terme source sont aux études d'impact des établissements industriels, à savoir un inventaire quantifié de l'ensemble des émissions de nuisances dans l'environnement issues d'une installation ou d'un ouvrage. Par exemple, dans le cadre d'un projet de démantèlement d'installation nucléaire, il s'agit de l'ensemble des sources de radioactivité présentes dans l'installation et susceptibles d'être diffusées au cours du démantèlement.

*fics [étaient] significativement modifiés par le projet, et [...] une description de la congestion sur la zone d'étude* » [18].

### 1.3.2 Scénario de référence

La modélisation du trafic dans le scénario de référence a fait, au fil des différents avis rendus, l'objet de nombreuses recommandations. Au-delà du seul cas de la RN 164, déjà évoqué (voir 1.2), l'Ae a souvent recommandé de mieux justifier, voire de reprendre la définition du scénario de référence. C'est notamment le cas dans son avis sur la requalification de la RN 10 et l'aménagement de surface du plateau urbain à Trappes-en-Yvelines [19], où la situation « au fil de l'eau » était définie comme correspondant à une situation dans laquelle la requalification de la RN 10 ne serait pas réalisée, mais où le serait notamment l'aménagement de surface du plateau urbain. La réalisation de ce plateau urbain supposant cependant la requalification préalable de la RN 10, la définition de ce scénario n'était pas recevable.

Dans d'autres cas, le scénario de référence ne prenait pas suffisamment en compte l'existence de projets de développement dont la réalisation était acquise et situés à proximité, et donc susceptibles d'impacts sur les trafics à plus ou moins long terme, que ce soit des aménagements routiers sur des axes proches ou des projets de développement urbain [33].

L'Ae a également parfois recommandé de substituer à des analyses de trafic qui ne s'intéressaient qu'à l'infrastructure de façon isolée des modélisations basées sur des projections de besoins de déplacements sur l'ensemble des modes [25].

D'une manière générale, la justification voire l'explicitation dans l'étude d'impact des hypothèses qui sous-tendent les résultats modélisés restent, dans une grande partie des dossiers, trop lacunaires ([4, 9, 10, 16] pour des exemples récents). L'explicitation des méthodes utilisées dans les études de trafic est une exigence réglementaire, l'article R. 122-5 du code de l'environnement imposant que l'étude d'impact d'une infrastructure de transport comporte « *une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences* ». Les échanges des rapporteurs avec les maîtres d'ouvrage montrent cependant régulièrement que des études de trafic détaillées sont disponibles mais ne sont pas jointes au dossier soumis à l'Ae, ce qui est parfois corrigé dans le dossier soumis à l'enquête publique<sup>11</sup>.

Il est parfois fait référence à un accroissement dit « naturel » du trafic calculé à partir de statistiques de séries temporelles du trafic passé. Le trafic des années passées est relié à plusieurs variables « explicatives », dont le produit intérieur brut. L'étude aborde alors l'avenir en proposant des hypothèses d'évolution du produit intérieur brut ; le trafic est calculé à partir de ces données sous l'hypothèse de continuité de la série temporelle et de la constance temporelle des relations causales. Cette méthode présente l'inconvénient de ne pas tenir compte des changements de contexte ou de variables explicatives nouvelles comme les changements des modes de transports dans la société ou l'évolution des prix des différents modes de transport, quasiment jamais évoquée dans les dossiers dont l'Ae a été saisie.

---

<sup>11</sup> Il arrive parfois également que ces données concernent plusieurs projets, évalués séparément avec des données non cohérentes, alors qu'il est manifeste que le scénario de référence dépend de la réalisation de l'autre projet [8]

La prise en compte des engagements nationaux en matière de consommation de ressources fossiles et d'émissions de gaz à effet de serre est développée dans la partie 2 de cette note. L'intégration de ces engagements dans la réévaluation des trafics constitue un sujet majeur pour l'évaluation de l'utilité publique du projet sur des bases actualisées ; cependant les raisonnements et projections produits reposent plus souvent sur des modèles et hypothèses bâtis dans la dernière décennie, voire au siècle précédent.

Cette absence de prise en compte, relevée dans plusieurs avis récents, est valable pour l'ensemble des dossiers vus par l'Ae [4, 5, 6, 7]. Certaines études d'impact, notamment en milieu urbain et péri-urbain s'appuient également sur un modèle de déplacements<sup>12</sup> pour élaborer les scénarios d'évolution du trafic [26], ce qui semble approprié car cela permet de tenir compte des nombreuses évolutions des besoins de mobilités liées au développement de l'urbanisation, aux centres d'activité économique et aux politiques publiques de mobilité propre [8]. Néanmoins, ces modèles sophistiqués ne sont pas toujours rendus disponibles dans l'étude d'impact ou bien ne sont pas suffisamment explicités pour que le public puisse se forger une opinion [9].

Dans certains avis récents néanmoins, l'Ae a pu constater que les modèles de trafic utilisés pour bâtir le scénario de référence étaient décrits de manière plus explicite, notamment en fournissant de manière exhaustive les différents projets routiers, ferroviaires ou urbains pris en compte dans le modèle à plus ou moins court terme, et les hypothèses faites dans chaque cas.

### 1.3.3 Situation « projet »

L'évaluation des trafics en situation projet a fait également l'objet d'un grand nombre de recommandations. Cette évaluation reste une faiblesse récurrente des études d'impact, sans évolution notable depuis les premiers dossiers examinés par l'Ae.

En particulier, une grande majorité des dossiers d'élargissements routiers ou autoroutiers produisent des études de trafic qui montrent que l'axe est actuellement congestionné mais font l'hypothèse que le projet n'entraînera aucune augmentation de trafic. Ces dossiers considèrent que l'élargissement n'entraînera aucun trafic induit, ce qui n'est quasiment jamais justifié [4, 5, 9, 10, 20, 30, 40]<sup>13</sup>. Dans un contexte où les usagers des infrastructures utilisent progressivement des systèmes de guidage évaluant en temps réel l'itinéraire le plus rapide en fonction de la saturation des différents axes, cette hypothèse apparaît de moins en moins crédible. Il conviendrait *a minima* d'intégrer aux dossiers des statistiques de retour d'expérience sur des élargissements présentant des caractéristiques proches et de les comparer aux projections qui figuraient dans leurs études d'impact.

L'Ae estime qu'une compilation de ce retour d'expérience portant sur tous les élargissements réalisés au cours de la dernière décennie permettrait au moins de disposer d'éléments factuels pour consolider des assertions non démontrées à ce stade.

---

<sup>12</sup> Un modèle de déplacements part du résultat d'enquêtes sur les besoins actuels et futurs de mobilité de la population sur le territoire pour évaluer les trafics sur les différents ouvrages susceptibles de satisfaire ces besoins. Voir par exemple le modèle [Modus](#) : modèle de déplacements urbains et suburbains développé initialement par la direction régionale de l'équipement d'Ile de France.

<sup>13</sup> Il a été indiqué aux rapporteurs de cette note que les concessionnaires d'autoroute ne constatent généralement pas d'augmentation du trafic suite à un élargissement.

À l'inverse, l'Ae a apprécié les études d'impact où les trafics induits étaient modélisés, comme celle du projet de contournement Est de Rouen<sup>14</sup> [26].

Plus généralement, comme pour la modélisation du scénario de référence, l'Ae a souvent recommandé de mieux justifier ou de discuter les hypothèses retenues. Les maîtres d'ouvrage interrogés par les rapporteurs de l'Ae sur ces questions sont conscients de l'importance des projections de trafic et connaissent de façon détaillée la structure du trafic sur l'ouvrage. En revanche, ils ne semblent pas tirer parti de toutes les informations dont ils disposent pour élaborer des scénarios de trafic. Outre l'opacité des modèles actuellement utilisés, le rapport Quinet<sup>15</sup> a ainsi relevé qu'ils rendent insuffisamment compte des effets des infrastructures sur l'évolution de l'occupation du territoire « *Les modifications d'implantation spatiale des populations et des activités conditionnent en effet l'ampleur et la distribution spatiale des trafics, et cette implantation spatiale peut, à moyen et long terme, être influencée par la réalisation du projet à évaluer. Ces effets intéressent non seulement l'évaluation du projet, mais aussi le dimensionnement de l'offre de transport* ». Il préconise l'emploi de modèles « *land use transport intégration*<sup>16</sup> ». Ces modèles se basent sur les comportements des agents (ménages, entreprises, etc.) et le fonctionnement des marchés. Ils sont adaptés en agglomération et pour les transports interurbains. Le guide du Commissariat général au développement durable<sup>17</sup> (CGDD) « Évaluation environnementale. Infrastructures de transport et urbanisation », paru en novembre 2017, les mentionne. Ces modèles sont cependant relativement complexes et coûteux à développer et ainsi plus adaptés pour de grands projets ou pour des grandes agglomérations.

Sans nier les difficultés de l'exercice, l'Ae considère qu'au stade de l'étude d'impact, il serait plus important, plutôt que de prétendre présenter des prévisions exactes, de se doter d'une vision prospective. *A minima*, les dossiers pourraient présenter des fourchettes dans les hypothèses retenues et des analyses de sensibilité des résultats projetés à ces hypothèses. L'analyse de plusieurs scénarios fondés sur des comportements et des politiques publiques différenciées permettrait de disposer d'autant de scénarios d'impact et en conséquence de prévoir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation à ajuster en fonction de l'évolution future de la situation. Cela offrirait également au public la possibilité de disposer d'informations lui permettant d'exprimer sa préférence sur des choix de mobilité et de qualité de l'environnement futurs souhaités et non sur la seule opportunité du projet qui lui est proposé.

## ***1.4 Quelques points relevés régulièrement par l'Ae***

### **1.4.1 La cohérence des données retenues dans les différentes parties de l'étude d'impact**

L'Ae a régulièrement relevé des incohérences dans les données utilisées par les différentes études dont l'étude d'impact fait état, en particulier les données de trafic.

---

<sup>14</sup> Avec néanmoins le regret que le niveau du péage ne soit pas intégré comme variable explicative du comportement des usagers.

<sup>15</sup> CGSP- Évaluation socio-économique des investissements publics. Rapport de la mission présidée par Émile Quinet. Septembre 2013.

<sup>16</sup> Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Île-de-France (IAU îdF) : « ULTISIM : Vers un modèle intégré transport-urbanisme européen – Première phase – Rapport final », juin 2011, 85 p.

<sup>17</sup> [Thema : Évaluation environnementale. infrastructures de transport et urbanisation. Préconisations méthodologiques. CGDD, novembre 2017.](#)

L'aménagement d'une troisième voie sur l'A 6 dans le secteur d'Auxerre [30], utilisait des données prévisionnelles de trafic en 2039 qui étaient « *loin d'être constantes tout au long du dossier* ». Des valeurs différentes de trafic estimé étaient notamment présentées dans l'étude de qualité de l'air et dans l'analyse des coûts collectifs. Ce constat d'hétérogénéité des données de trafic dans l'étude d'impact est revenu plusieurs fois dans les avis rendus [8, 9] ; or, il importe de disposer d'un jeu de données homogène et cohérent tout au long de l'étude d'impact.

Le projet de déviation de Sansac-de-Marmiesse [11] présentait par exemple des données dans divers documents du dossier qui différaient de celles de l'étude d'impact. Les hypothèses retenues étaient parfois différentes entre l'étude d'impact et l'évaluation socio-économique du projet [35]

Ces différences peuvent fausser et décrédibiliser les résultats des études menées.

#### **1.4.2 La question spécifique des rétablissements routiers**

La plupart des projets routiers induisent des ruptures de la continuité du réseau routier existant dont les projets tiennent compte en reconnectant ces réseaux. Le terme consacré est celui de rétablissement routier. L'absence de prise en compte des rétablissements routiers au sein du projet pourtant nécessaires à sa réalisation a régulièrement fait l'objet de recommandations de l'Ae [3, 11, 13, 18, 30]

Dans le cas de l'aménagement de la desserte de Digne-les-Bains par la RN 85 [3], l'étude d'impact ne localisait pas de manière fine les rétablissements routiers, d'une longueur de près de 10 km, ce qui ne permettait pas une analyse ciblée de leurs impacts.

#### **1.4.3 Bases chantiers et sites de dépôt de matériaux**

Beaucoup de projets sont très imprécis quant à la localisation ou la caractérisation des bases de chantier ou des sites de dépôts des déblais issus des travaux. Or, ces sites sont susceptibles d'engendrer des impacts significatifs, notamment dans le cas où ils sont situés sur des milieux naturels sensibles (zones humides par exemple). L'absence de précision quant à la localisation pressentie pour ces sites, notamment dans des dossiers présentés pour la dernière fois à enquête publique, ne permet pas d'en évaluer les impacts potentiels ni les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation qui seraient nécessaires, ce qui peut constituer une lacune significative.

Le projet de déviation de Sansac-de-Marmiesse [11] ne présentait par exemple ces informations que de façon qualitative au stade de la demande d'autorisation unique, malgré un premier avis qui recommandait de compléter le dossier sur le positionnement envisagé des aires de stockage temporaire potentielles [68].

L'Ae a, d'une manière générale, effectué à plusieurs reprises des recommandations visant à préciser la localisation, les caractéristiques et les impacts des installations de chantier ou des sites de dépôts de matériaux, temporaires ou permanents [32, 52]. Elle a bien conscience que, dans certains cas, les maîtres d'ouvrage ne peuvent être très précis sur des prérogatives qui relèvent des entreprises chargées des travaux. Néanmoins, il conviendrait *a minima* de bien préciser les dispositions qui seront inscrites aux cahiers des charges de ces entreprises eu égard aux sensibilités environnementales identifiées dans l'état initial et aux impacts prévisibles des travaux. L'étude d'impact devrait alors localiser, sur la base des études écologiques menées, les secteurs précis où

il sera interdit en particulier d'établir des installations de chantier ou ceux sur lesquels cela serait possible.

## ***1.5 Participation du public à la décision***

### **1.5.1 Cohérence du projet avec les objectifs visés**

En s'attachant à s'assurer que les études d'impact qu'elle analyse garantissent un éclairage suffisant du public pour lui permettre d'exercer son droit de participation à la décision, l'Ae a rencontré des cas d'incohérence manifeste entre les objectifs affichés par le projet et le projet lui-même. Ainsi, à propos du projet de mise à deux fois deux voies de la RN 17 entre Vimy et Avion [35] l'Ae a recommandé de : « *Mieux expliciter en quoi le projet répond[ait] aux objectifs qu'il affich[ait], notamment pour ce qui concerne la congestion routière,[...] synthétiser l'analyse des variantes sous la forme d'un tableau comparant les impacts de scénarios alternatifs clairement définis, vis-à-vis des enjeux environnementaux de la zone d'étude, en veillant à mieux les qualifier dans l'état initial, puis à tenir pleinement compte des impacts du projet tels qu'évalués dans le dossier.* » De même, le projet de liaison autoroutière Castres-Toulouse présentait un objectif de gain de temps manifestement irréaliste au regard des aménagements prévus [16].

Parmi les points qui méritent une meilleure justification figurent les questions de sécurité routière souvent très mal justifiées [49] ou basées sur des données anciennes. On constate des incohérences entre des messages plutôt alarmistes sur les risques et des statistiques d'accident qui ne les corroborent pas [40, 51]. Le projet de sécurisation de la RN 88 sur les communes d'Albi et Lescure-d'Albigeois [1], par exemple, utilise des données accidentologiques antérieures à l'installation de radars automatiques qui ont engendré une diminution significative des accidents. Pour autant, le projet reste maintenant justifié au nom d'une sécurité qui semble déjà acquise.

### **1.5.2 Variantes et justification du projet**

Le respect du principe de participation du public à la décision se fonde en grande partie sur la qualité de la présentation des variantes et des hypothèses d'utilisation de l'infrastructure à l'avenir. Il importe notamment que les variantes soient de réelles alternatives dont les impacts environnementaux sont explicités. Le choix final doit être justifié au regard des impacts sur l'environnement et la santé humaine de chacune des options. Les dossiers vus par l'Ae présentent souvent, à l'échelle du projet, plusieurs variantes locales de tracés étudiés, qui correspondent souvent à des alternatives présentées lors de concertations avec le public. Des analyses multicritères sont alors fournies, et incluent, en général, des critères environnementaux. Lorsque cela n'est pas le cas, l'Ae rappelle que le code de l'environnement impose de fournir « *une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine* ».

Dans certains cas plus rares, le chapitre correspondant est trop laconique ou bien ne présente que des alternatives portant sur des détails ou des options techniques du projet. Parfois l'explicitation des variantes est très lacunaire et ne permet pas de montrer comment l'environnement a été pris en compte [2]. Enfin, l'Ae relève plus généralement que, faute de variantes qui explorent réellement des alternatives en termes de tracé à une échelle suffisamment large ou de choix de mobilité, l'analyse des raisons du choix proposé ne prend en compte que marginalement des incidences aussi importantes que les émissions de gaz à effet de serre ou la santé des riverains.

Elle a ainsi pu rendre des avis sur des projets routiers, par exemple sur la liaison autoroutière Castres–Toulouse [35], qui ne s’inscrivaient pas dans le cadre d’une vision plus globale du service de mobilité qui leur confère une utilité publique. Faute de prendre en compte les alternatives à la mobilité routière, les impacts sur les émissions de gaz à effet de serre, la pollution atmosphérique ou l’usage des sols des différentes variantes restaient élevés et ne permettaient pas de comparaison avec d’autres modes d’aménagement ou de déplacement. Au-delà de l’exemple cité, la question du choix modal du transport dans un contexte de transition énergétique se pose sur la plupart des projets.

Cette interrogation renvoie également à la notion de programmation abordée au chapitre 3. C’est également sur l’examen des variantes que l’Ae attend une réelle prise en compte de l’environnement dans sa globalité en incluant les interactions entre les différentes opérations des projets au sens large. L’Ae a ainsi l’impression que les considérations environnementales apparaissent tardivement dans le processus de choix parmi les différentes alternatives et ne permettent pas d’appliquer une démarche d’évitement tenant pleinement compte des enjeux environnementaux d’un projet.

## **2 Prise en compte de l’environnement**

L’Ae revient ici, après avoir rappelé les principaux enjeux environnementaux relevés dans ses avis, sur la prise en compte de l’environnement par les projets d’infrastructures de transport routières. Sans être exhaustive, cette partie retrace les principaux enseignements, faiblesses, et points d’amélioration observés dans les projets. Certaines thématiques, notamment liées aux milieux aquatiques et aux risques, ne font pas l’objet de développement particulier, du fait qu’elles sont généralement bien traitées dans les dossiers, et que les critiques qui ont pu être formulées portaient sur des points très spécifiques des différents projets, sans généralisation possible.

### ***2.1 Les principaux enjeux relevés par l’Ae***

Depuis 2011, l’Ae identifie systématiquement, dans une partie spécifique de ses avis, les principaux enjeux environnementaux des projets avant d’analyser la manière dont ils sont pris en compte dans l’étude d’incidences environnementales.

On note que les enjeux de préservation des eaux et des milieux aquatiques, de qualité de l’air et de bruit, associés à la santé sont les plus fréquemment évoqués. Les enjeux de paysage, de milieux naturels, de déplacements et de trafics ainsi que les continuités écologiques viennent ensuite avec une fréquence d’occurrence élevée. Enfin, la question des émissions de gaz à effet de serre est très fréquemment indiquée comme un enjeu important dans les avis récents de l’Ae.

### ***2.2 Une prise en compte trop limitée de la transition énergétique***

#### **2.2.1 Respecter les engagements nationaux**

L’Ae a rappelé dans ses avis que la France avait pris des engagements internationaux en matière de climat et qu’il convenait de les respecter. Après s’être engagée à diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre pour 2050, elle a depuis encore amplifié son ambition. Elle est signa-

taire de l'accord de Paris<sup>18</sup>, qui vise à limiter les émissions de gaz à effet de serre (GES) de telle sorte que la hausse de la température moyenne de la planète n'excède pas 2 degrés. L'État, avec le plan climat présenté en 2017 concrétise cette ambition mondiale avec une orientation stratégique forte : atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050. Les maîtres d'ouvrage des projets n'intègrent pas véritablement cette orientation, ni la précédente. En ce qui concerne en particulier les projets de modification d'infrastructure, ils éludent ou minorent régulièrement le rôle de la modification dans l'induction de trafic par rapport à la tendance dite « naturelle » (cf. note 13). Ils arguent ainsi de l'absence d'effet de l'infrastructure sur le trafic évoquée plus haut au § 1.3.3 pour justifier la neutralité de l'infrastructure en matière d'émissions de gaz à effet de serre [4, 5, 16]. Dans certains projets, l'étude d'impact suggère que ces émissions de gaz à effet de serre seraient en diminution, du fait de l'amélioration de la fluidité d'un trafic sous l'hypothèse postulée mais quasiment jamais démontrée que celui-ci n'augmenterait pas [20].

Ces hypothèses reviennent à considérer que la baisse des émissions de gaz à effet de serre relève implicitement de la seule responsabilité des autres parties prenantes, et notamment des constructeurs automobiles. Pour atteindre les objectifs ambitieux fixés, et désormais de la neutralité carbone, les efforts de tous, y compris des gestionnaires et constructeurs d'infrastructure ainsi que des planificateurs de la mobilité, sont nécessaires, ce qui suppose, au préalable, une impulsion volontariste et exemplaire à l'échelle du réseau national (voir § 3.1) et du réseau concédé par l'Etat et au stade de prise des décisions d'aménagement des infrastructures. Par ailleurs, une déclaration d'utilité publique reste une décision ponctuelle qui doit être motivée spécifiquement. Un projet ne peut donc renvoyer implicitement la démonstration de sa contribution à ces engagements à sa seule compatibilité avec un programme national, à supposer que celui-ci ait lui-même démontré la bonne prise en compte de ces engagements internationaux.

L'Ae a également remarqué que les suppléments d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie liées aux fonctionnalités mêmes des projets n'étaient pas évalués. Par exemple, le projet de complément de l'échangeur A55/RD9 sur les communes de Châteauneuf-les-Martigues et Ensues-la-Redonne dans les Bouches du Rhône [15], qui se présente comme compatible avec le schéma régional climat, air, énergie, aura pour conséquence principale de faciliter l'accès automobile à deux zones d'activités. Pourtant, il ne présentait pas d'analyse de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre induites.

On relève parfois une absence totale d'analyse des impacts du projet sur les émissions de gaz à effet de serre [18, 35], ce qui semble anachronique et est contraire aux dispositions du code de l'environnement relatifs à l'évaluation environnementale des projets d'infrastructure de transport.

La phase de construction de l'infrastructure est également source d'émissions de GES, parfois à un niveau important (ouvrages souterrains, grands remblais nécessitant des liants à la chaux...). Le maître d'ouvrage n'indique que très rarement quelles mesures il prend pour limiter ces émissions liées aux travaux.

Enfin, l'Ae a régulièrement recommandé aux maîtres d'ouvrage de prévoir des mesures de réduction et de compensation des émissions de gaz à effet de serre, mais cette recommandation n'a *a priori* pas encore été suivie d'effet, malgré l'urgence de la lutte contre le réchauffement climatique [4]. L'Ae, qui n'a pas pour responsabilité de proposer des mesures de compensation, s'est

---

<sup>18</sup> 21<sup>e</sup> conférence des parties de la convention internationale sur le changement climatique de Paris en 2015 (COP 21)

souvent vue opposer une impossibilité de le faire ou renvoyée au caractère fiscal de ces compensations.

Pourtant, cette compensation est pratiquée depuis le milieu des années 2000 par certaines entreprises commerciales dans le secteur des transports et du tourisme. De fait, rien n'empêche de proposer des mesures de soutien à des projets de diminution des émissions de gaz à effet de serre ou de stockage du CO<sub>2</sub> ou de développement des « modes actifs » de déplacement pour respecter l'obligation de compensation des impacts résiduels prévue par le code de l'environnement.

Quant au caractère fiscal qui assurerait la fonction de compensation, l'Ae admet que les taxes, en modifiant le comportement des usagers pourraient certainement influencer sur les émissions et diminuer les émissions résiduelles. Le maître d'ouvrage doit donc en tenir compte dans les analyses socioéconomiques, l'évaluation d'utilité publique du projet et les scénarios d'émission et peut ainsi dimensionner la compensation sur ces émissions projetées. Celle-ci pourra ensuite être ajustée sur les émissions mesurées.

### 2.2.2 Les modes actifs trop souvent négligés

La transition énergétique passe par le développement des modes actifs de déplacement que sont notamment la marche à pied et l'usage de la bicyclette. Les modes actifs présentent en effet le quadruple avantage d'une faible utilisation de l'espace, d'une quasi-absence de consommation de ressources fossiles, d'être non polluants et silencieux et de procurer à ceux qui les pratiquent des effets sur la santé globalement positifs, en intégrant les risques<sup>19</sup>.

Cette question revient régulièrement dans les avis. Par exemple dans le dossier du projet de mise à deux fois deux voies de la RN 17 entre Vimy et Avion dans le Pas-de-Calais [35] le dossier ne comportait pas de description, même factuelle, des dispositions prévues en faveur de l'usage du vélo sur la zone d'étude. En particulier, il ne reprenait pas les itinéraires cyclables existants.

Dans certains cas, comme celui de l'aménagement du carrefour de la Pierre blanche entre Creil et Saint-Maximin dans l'Oise [42] ou l'aménagement de la RN 154 au sud de Dreux dans l'Eure-et-Loir [49], l'Ae a été conduite à rappeler que l'article L.228-2 du code de l'environnement prévoit qu'« à l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation. L'aménagement de ces itinéraires cyclables doit tenir compte des orientations du plan de déplacements urbains, lorsqu'il existe. ». Pour l'Ae, la question du rétablissement et de l'amélioration des voies piétonnes et cyclables pendant et après la mise en œuvre des aménagements et le cas échéant de la création d'itinéraires cyclables (dans le cas des projets urbains où de tels itinéraires n'existaient pas préalablement au projet) est très importante. Ce besoin de développement des modes actifs peut conduire le maître d'ouvrage à inscrire son projet dans une démarche allant au-delà des seuls rétablissements à l'identique.

---

<sup>19</sup> La plupart des publications scientifiques sur ce point montrent que les bénéfices l'emportent sur les risques d'accident et de maladie respiratoire. Cf. Rojas-Rueda D, de Nazelle A, Andersen ZJ, Braun-Fahrlander C, Bruha J, Bruhova-Foltynova H, et al. (2016) *Health Impacts of Active Transportation in Europe*. PLoS ONE 11(3).

## 2.3 Le constat d'impuissance vis-à-vis de la qualité de l'air et de la santé

De nombreuses études d'impact de projets routiers examinées ne prennent pas suffisamment en compte les enjeux de qualité de l'air et les risques sanitaires associés. La France a fait l'objet d'un avis motivé relatif à la qualité de l'air de la Commission européenne du 29 avril 2015 qui l'invitait à respecter la législation de l'Union européenne et soulignait que, faute de réaction dans un délai de deux mois, elle pourrait saisir la Cour de justice de l'Union européenne du fait du manquement au respect des valeurs limites de pollution de l'atmosphère par les particules de taille inférieure à 10 µm (PM10) et les oxydes d'azote<sup>20</sup> (NOx). La cour de justice européenne a été saisie le 11 octobre 2018 pour ce qui concerne les dépassements en oxydes d'azote pour les zones concernées<sup>21</sup>.

De son côté, le Conseil d'État a, dans une décision du 12 juillet 2017 : « *enjoint au Premier ministre et au ministre chargé de l'environnement de prendre toutes les mesures nécessaires pour que soit élaboré et mis en œuvre, pour [douze zones urbaines<sup>22</sup>], un plan relatif à la qualité de l'air permettant de ramener les concentrations en dioxyde d'azote et en particules fines PM10 sous les valeurs limites fixées par l'article R. 221-1 du code de l'environnement dans le délai le plus court possible et de le transmettre à la Commission européenne avant le 31 mars 2018* ». L'Ae rappelle, dans ce contexte, que la Cour des comptes européenne signale, dans son rapport spécial n° FR-2018-23 du 11 septembre 2018 intitulé « *Pollution de l'air: notre santé n'est toujours pas suffisamment protégée* », que « *les normes établies dans la directive [2008/50/CE] sont trop peu contraignantes au regard des effets avérés de la pollution atmosphérique sur la santé* ».

Souvent l'état initial fournit des valeurs de concentrations dans l'air relevées par les stations fixes des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air les plus proches. Celles-ci peuvent être relativement distantes ou se situer dans un environnement très différent de celui du projet. C'est le cas notamment lorsque le projet concerne une route à forte circulation susceptible d'exposer les riverains à des concentrations élevées de polluants toxiques. L'Ae recommande alors dans de tels cas de présenter des analyses localisées de polluants atmosphériques, en général les oxydes d'azote et les particules fines[2].

De nombreux polluants atmosphériques susceptibles d'engendrer des effets sur la santé des riverains ne sont pas analysés, et donc pas pris en compte pour les évaluations de la qualité de l'air et des risques sanitaires associés. L'Ae a souligné l'obsolescence de la circulaire DGS/SD7B/2005/273 du 25 février 2005 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières. Dans l'attente d'une nouvelle révision<sup>23</sup>, il convient de prendre en compte l'ensemble des polluants<sup>24</sup> listés dans l'avis de l'Anses du 12 juillet 2012 [15].

<sup>20</sup> On distingue le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), le monoxyde d'azote (NO), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et le nitrate (NO<sub>3</sub>) mais en pratique, dans l'air les NOx correspondent à la somme NO + NO<sub>2</sub>.

<sup>21</sup> <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=air&docid=208623&pageIndex=0&doclang=fr&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=9213091#ctx1>

<sup>22</sup> La décision du conseil d'Etat concerne douze zones urbaines : ZUR Rhône-Alpes, Paris Île-de-France, Marseille Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Toulon Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Nice Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Saint-Etienne Rhône-Alpes, Grenoble Rhône-Alpes, Lyon Rhône-Alpes, Strasbourg Alsace, Montpellier Languedoc-Roussillon, ZUR Champagne-Ardenne et Toulouse Midi-Pyrénées où les valeurs limites d'oxydes d'azote sont dépassées en 2015 et trois : ZUR Rhône-Alpes, Paris Île-de-France et ZUR Martinique où les valeurs limites en PM10 sont dépassées.

<sup>23</sup> L'Ae a été informée pendant la finalisation de la présente note que le travail de révision avait repris et portait sur une liste de 16 polluants qui conviendrait à l'Anses.

La modélisation des émissions fait en général appel à la méthode Copert<sup>25</sup> développée par le centre commun de recherches de l'Union européenne sous la coordination de l'agence européenne de l'environnement. La version du logiciel utilisée par les études d'impact n'est pas toujours la plus récente, remarque particulièrement importante dans le contexte où les facteurs d'émission des véhicules diesel sont régulièrement mis à jour pour tenir compte du progrès des connaissances sur leurs émissions réelles<sup>26</sup> qui diffèrent significativement des émissions évaluées au banc d'essai [4, 15, 16]. Le ministère chargé des transports a indiqué à l'Ae que des consignes conformes à ses avis ont été transmises aux maîtres d'ouvrages<sup>27</sup>.

La plupart des projets misent sur la diminution des émissions des véhicules pour améliorer la qualité de l'air à terme. Cela ne dédouane pas les maîtres d'ouvrage de procéder à une évaluation des impacts à la mise en service du projet [16]. Il convient en effet de prendre en compte les impacts sur la population en place sur toute la durée de vie de l'infrastructure, donc également au moment de sa mise en service, le processus de progrès technologique étant lent<sup>28</sup> et n'allant pas toujours vers un progrès environnemental<sup>29</sup>, et si nécessaire de prévoir des mesures adaptées pendant une période transitoire en cas de niveau excessif dès la mise en service.

Certains projets soulignent que la réduction de la congestion routière permettra de diminuer les émissions, d'autres prévoient une limitation de vitesse pour diminuer encore les émissions de polluants et de gaz à effet de serre. L'Ae a parfois recommandé d'étudier cette hypothèse de limitation de vitesse lorsque cela n'était pas envisagé [16].

Les études sanitaires sont en général conduites selon les référentiels en vigueur. Cependant, la dépendance du résultat du calcul aux émissions du trafic implique que les hypothèses d'évolution du trafic et du parc sur l'ensemble de la période d'utilisation de l'infrastructure à partir de sa mise en service soient particulièrement étayées.

L'importance du risque sanitaire lié à la circulation automobile justifierait que des études plus poussées soient entreprises et que des mesures d'évitement et de réduction soient adoptées. Ces mesures impliquent le choix de tracés éloignés des zones d'habitation et de travail et *a fortiori* des établissements sensibles (accueillant des enfants, des personnes fragiles, etc.), l'interdiction par les communes ou établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) d'urbaniser à proximité de l'ouvrage<sup>30</sup>, l'exploration des possibilités de transfert modal, de co-voiturage (avec

---

<sup>24</sup> Oxydes d'azote (NO et NO<sub>2</sub>), monoxyde de carbone (CO), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), particules émises à l'échappement, dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), cadmium (Cd) et nickel (Ni).

Il s'agit en fait des particules (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>), dioxyde d'azote, acétaldéhyde, acroléine, ammoniac, arsenic, benzène, 1,3-butadiène, chrome, éthylbenzène, formaldéhyde, naphthalène, nickel, propionaldéhyde, 16 HAP, famille des dioxines et furanes

<sup>25</sup> <http://emisias.com/products/copert>

<sup>26</sup> Hausberger S. & Matzer C. (2017) Update of Emission Factors for EURO 4, EURO 5 and EURO 6 Diesel Passenger Cars for the HBEFA Version 3.3.

<sup>27</sup> La version la plus récente lors de la délibération de cette note est Copert V.

<sup>28</sup> On peut également remarquer que la progression dans le parc roulant des véhicules électriques et hybrides ainsi que des systèmes qui arrêtent le moteur lorsque le véhicule est arrêté, qui devraient diminuer significativement les émissions en situation de saturation, ne sont jamais pris en compte alors qu'ils se développent dès aujourd'hui.

<sup>29</sup> En témoigne la diffusion importante des SUV dans le parc automobile ces dernières années, ce qui a conduit à un arrêt de la baisse et à la reprise d'une hausse des émissions récentes.

<sup>30</sup> C'est notamment ce que prescrit le code de l'urbanisme (article L. 111-6, adopté en 1995 mais toujours d'actualité) : « En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation ».

par exemple des voies réservées), de restriction de circulation des véhicules les plus polluants et de limitation de vitesse (Cf. §3.4). D'un point de vue environnemental, il reste difficile d'admettre que dans des situations où la santé des riverains est altérée du fait de dépassements des normes de qualité de l'air, des projets routiers ne comportent pas de mesures d'évitement et de réduction visant l'amélioration de la santé humaine autres que l'espoir d'un progrès technologique à moyen ou long terme sur les émissions des véhicules. Pour l'Ae, le choix de tracé éloigné des zones urbanisées doit cependant veiller à préserver la biodiversité.

À l'inverse, l'Ae a pu constater, dans de rares cas, que certains projets routiers réalisés en lien direct avec des opérations d'urbanisme présentaient des mesures de réduction intéressantes, avec un travail sur la géométrie ou la localisation des bâtiments afin de limiter les populations exposées [14].

## ***2.4 L'analyse relative aux espèces est souvent privilégiée par rapport à celle des habitats et de la fonctionnalité écologique***

L'Ae a pu constater, au fil des différents avis qu'elle a rendus sur les infrastructures de transport terrestres, que l'analyse des impacts sur la biodiversité est souvent focalisée sur les espèces remarquables, notamment les espèces protégées, du fait de la réglementation très stricte qui s'y attache et de la mention particulière qui en est faite à l'article L.122-1 du code de l'environnement<sup>31</sup>. Si les inventaires « faune – flore » menés sont généralement de qualité, ils présentent quelque fois des lacunes y compris sur la prise en compte de la biodiversité protégée, notamment du fait de l'absence de prospection de certains groupes faunistiques, notamment de faune invertébrée [3, 11, 101].

La prise en compte de l'ensemble de la biodiversité<sup>32</sup> dans les études d'impact des projets d'infrastructures linéaires apparaît, à l'inverse, encore trop limitée, le raisonnement tenu se focalisant souvent sur les espèces protégées ou patrimoniales. L'ensemble de la biodiversité fournit pourtant des services écosystémiques<sup>33</sup> à l'humanité ; l'introduction des bénéfices apportés par ces services écosystémiques au sein des études économiques des études d'impacts serait un très bon moyen de la prendre en compte. L'Ae a peu rencontré de telles analyses dans les projets qu'elle a examinés<sup>34</sup>. Elle rappelle que le tryptique « éviter, réduire et, le cas échéant, compenser » est également applicable pour l'ensemble de la biodiversité.

---

<sup>31</sup> Qui indique notamment que : « L'évaluation environnementale permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences [...] sur [...] la biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 et de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 ».

<sup>32</sup> Parfois appelée « biodiversité ordinaire » si l'on se réfère ici à la définition extraite du rapport de Bernard Chevassus-Louis : [Approche économique de la biodiversité](#) (2009) qui distingue : la biodiversité « remarquable », correspondant à des entités (des gènes, des espèces, des habitats, des paysages) que la société a identifiées comme ayant une valeur intrinsèque et fondée principalement sur d'autres valeurs qu'économiques ; et la biodiversité « générale » (ou « ordinaire »), n'ayant pas de valeur intrinsèque identifiée comme telle mais qui, par l'abondance et les multiples interactions entre ses entités, contribue à des degrés divers au fonctionnement des écosystèmes et à la production des services qu'y trouvent nos sociétés."

<sup>33</sup> La définition des services écosystémiques a été popularisée par l'[évaluation des écosystèmes pour le millénaire](#) : ces sont les bénéfices que les humains retirent des écosystèmes.

<sup>34</sup> De telles analyses figurent par exemple dans les dossiers de la société du grand Paris relatifs au réseau de transport du Grand Paris Express.

D'une manière générale, il importe de bien prendre en compte les habitats et la fonctionnalité écologique des écosystèmes affectés par les infrastructures routières, à la fois pour leur valeur intrinsèque et aussi pour les services écosystémiques<sup>35</sup> qu'ils rendent à l'humanité. C'est notamment le cas des zones humides dont la description ou la caractérisation sont parfois insuffisantes dans l'état initial [3, 11, 52, 85, 88 notamment] ou qui ne font pas toujours l'objet de mesures compensatoires satisfaisantes [4, 36, 51...].

Les corridors écologiques jouent également un rôle majeur pour le fonctionnement des écosystèmes. Les populations animales ne peuvent se maintenir sur des territoires trop restreints, les végétaux ont besoin de disperser leurs gamètes et leurs graines dans des habitats appropriés pour entretenir leur diversité génétique. L'Ae examine systématiquement les efforts consentis pour réduire l'effet de barrière des infrastructures, y compris à l'occasion de modifications significatives comme les élargissements, et vérifie la cohérence avec les corridors recensés, notamment dans les schémas régionaux de cohérence écologique. Elle a très régulièrement formulé des recommandations, dès lors que ces éléments lui apparaissaient insuffisants dans les dossiers examinés [4, 49, 51, 52, 54, 102, ...].

Selon les dispositions de l'article L. 371-2 du code de l'environnement, les grandes infrastructures linéaires de transport relevant du niveau national, notamment de l'État et de ses établissements publics, doivent être compatibles avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (ONTVB) et prendre en compte les schémas régionaux de cohérence écologique (trame verte et bleue). La compatibilité avec les ONTVB n'est que trop rarement analysée dans les dossiers qui y sont soumis et les mesures de restauration de continuités à rétablir selon les SRCE ne sont également proposées que pour un nombre limité de projets.

Enfin, si la problématique liée aux espèces exotiques envahissantes est en général bien traitée dans les dossiers, il convient de préciser les mesures qui seront prises durant les travaux pour empêcher la dissémination de ces populations [51, 88, 100].

## ***2.5 Les limites de la compensation***

### **2.5.1 La compensation des impacts sur les milieux naturels**

D'une manière générale, l'Ae s'attache à ce que la compensation ne soit envisagée qu'à l'issue d'un raisonnement solide démontrant que la mise en œuvre de mesures d'évitement ou de réduction économiquement raisonnables n'a pas permis de limiter les impacts résiduels à un niveau acceptable.

Dans le cas d'un recours à la compensation, elle s'attache également, au-delà des besoins de compensation édictés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) pour les zones humides, à la bonne équivalence des compensations en fonctionnalité écologique, plutôt qu'à un simple raisonnement par ratio aboutissant à une surface à compenser. S'assurer que les mesures conduiront bien à une équivalence ou un gain de fonctionnalité écologique nécessite ainsi une bonne évaluation de la fonctionnalité des milieux affectés par le projet et des milieux envisagés pour la compensation puis de celle des sites d'accueil envisagés pour ces mesures.

---

<sup>35</sup> La définition des services écosystémiques a été popularisée par l'[évaluation des écosystèmes pour le millénaire](#) : ces sont les bénéfices que les humains retirent des écosystèmes.

Enfin, la démonstration de la pérennité des mesures de compensation, qui doivent couvrir la totalité de la durée de l'impact, constitue également un point important.

Dans plusieurs projets, les mesures compensatoires n'étaient pas correctement conçues ou mises en œuvre [10]. L'aménagement à deux fois deux voies de la RN 154 et de la RN 12 par mise en concession [18] n'évaluait pas les surfaces agricoles, forestières et naturelles affectées par le projet et ne donnait pas d'indication sur les mesures compensatoires à mettre en place.

Ces indications doivent être présentées dans l'étude d'impact afin que la capacité de compensation par ces mesures vis-à-vis des fonctionnalités écologiques détruites puisse être jugée. Leur définition précise ne saurait être renvoyée à plus tard [20]. Dans le cas du contournement Est de Rouen [26], l'Ae a recommandé de fournir de nombreuses indications et précisions sur les ratios de compensation retenus, de vérifier que les espaces prévus pour la compensation n'étaient pas déjà des boisements fonctionnels, d'effectuer le calcul des compensations en matière de stockage de carbone, etc.

Plus généralement, les justifications du choix des sites de compensation ne sont que trop peu explicites dans les études d'impact. Ainsi, l'Ae a parfois noté que même dans l'un des cas où le maître d'ouvrage mentionnait avoir recherché différents sites potentiels afin de déterminer le plus propice à la mise en œuvre de mesures de compensation, les raisons du choix final n'étaient pas fournies [35].

La juste compensation des zones humides a fait l'objet de nombreuses recommandations. En particulier, le ratio de compensation retenu par le maître d'ouvrage a semblé dans certains cas inférieur à ceux fixés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) applicable [36, 51]. Dans un autre cas [25], le maître d'ouvrage ne démontrait pas dans le dossier l'équivalence fonctionnelle des zones créées ou restaurées à celles affectées, ce qui était pourtant demandé par ce schéma. Dans tous ces cas, l'Ae a alors invité le maître d'ouvrage à mieux justifier les compensations prévues, et à prévoir le cas échéant des mesures de compensation supplémentaires.

Le Conseil d'État, dans son arrêt du 22 février 2017 (n°386325), a considéré que critères pédologiques et phytosociologiques étaient cumulatifs et devaient donc tous deux être réunis pour conduire à la délimitation d'une zone humide. Une note technique du ministère de la transition écologique et solidaire du 26 juin 2017 vient préciser la mise en œuvre des nouvelles dispositions méthodologiques. Si la plupart des dossiers récents intègrent de manière pertinente les évolutions aussi bien liées à cet arrêt qu'à la note technique, l'Ae a plusieurs fois recommandé que les dispositions de cette dernière soient pleinement prises en compte, notamment pour les cas où l'un des deux critères ne peut pleinement s'exprimer (sols agricoles par exemple).

Dans certains cas, tout ou partie des espaces prévus pour les mesures compensatoires étaient inclus dans le périmètre de la DUP. L'Ae a alors systématiquement indiqué que ce choix impliquait une solide argumentation de la localisation des mesures compensatoires, qui n'était que rarement présente dans le dossier [12, 27, 30].

Enfin, l'Ae fait par principe l'hypothèse que les mesures prévues seront effectivement prises et suivies, voire corrigées si les résultats n'étaient pas au rendez-vous. Il importe néanmoins que les

décideurs publics vérifient ce point dans leurs prescriptions<sup>36</sup> et les services de police de l'environnement dans leurs actions de contrôle.

### 2.5.2 Une vision trop restrictive de la compensation

L'Ae a dû rappeler dans un certain nombre de cas le fait que la compensation s'appliquait également aux autres impacts environnementaux que ceux qui concernent les milieux naturels (cf. § 2.2). La démarche « éviter, réduire, compenser » permet notamment d'évaluer le bilan environnemental d'un projet, dans la balance de son utilité publique. Il ne peut être considéré que les émissions de gaz à effet de serre en seraient *a priori* exclues.

Les avis évoquent également les impacts des ouvrages sur les terres agricoles. Les milieux cultivés, comme d'autres, sont susceptibles de rendre des services écosystémiques significatifs<sup>37</sup>. La compensation agricole collective, qui doit faire l'objet d'une étude préalable, intervient après que les mesures d'évitement et de réduction ont été arrêtées. Elle comporte une dimension écologique et une dimension économique, et peut potentiellement être source d'impacts environnementaux significatifs qui doivent être évalués.

Ainsi le projet RN 85 [35] proposait-il de soutenir une demande d'irrigation pour l'agriculture sans qu'une évaluation environnementale des incidences sur les milieux aquatiques ne soit produite. Lorsque le projet nécessite la réalisation de procédures d'aménagement foncier agricole et forestier (AFAF), l'Ae est conduite à se prononcer également sur cette composante du projet<sup>38</sup>.

## ***2.6 Une prise en compte accrue des enjeux acoustiques, malgré des faiblesses récurrentes***

La question du bruit des infrastructures routières et ferroviaires est traitée dans une note de l'Ae publiée le 8 juillet 2015<sup>39</sup>. L'Ae a constaté un accroissement de la qualité des études d'impact sur ce point, y compris celles relatives aux infrastructures routières. Par exemple, l'avis relatif à la mise à deux fois trois voies de l'A 57 sur la section Benoît Malon/Pierre Ronde [9], souligne que le dossier démontre une « *volonté de réduire les nuisances, notamment acoustiques, auxquelles le secteur est fortement exposé.* »

Les questions de bruit restent cependant difficiles à présenter de façon didactique [22], alors qu'il s'agit d'un enjeu important pour les riverains en termes de cadre de vie et de risques sanitaire. C'est également un enjeu juridique majeur, la commission européenne ayant « *demandé instam-*

---

<sup>36</sup> L'article L. 122-1-1 du code de l'environnement précise que « la décision de l'autorité compétente est motivée au regard des incidences notables du projet sur l'environnement. Elle précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet, destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. »

<sup>37</sup> Les sols agricoles, notamment dans le cas où des pratiques recourant à peu d'intrants sont utilisées, sont des réservoirs de biodiversité et de carbone. Les prairies sont des écosystèmes dont l'importance écologique est reconnue. Les paysages agricoles permettent aux espèces animales de se déplacer et aux végétaux de se disperser. Enfin, le maintien de la surface agricole, y compris à proximité des villes où se trouvent la plupart des consommateurs, permet de lutter contre les émissions de gaz à effet de serre liés au transport des denrées alimentaires.

<sup>38</sup> Voir à ce titre la [note de l'Ae sur les aménagements fonciers, agricoles et forestiers \(AFAF\) liés à la réalisation des grands ouvrages publics.](#)

<sup>39</sup> [Note de l'Ae sur la prise en compte du bruit dans les projets d'infrastructures de transport routier et ferroviaire](#)

ment à la France d'adopter des plans d'action sur le bruit ambiant. » en 2013 puis en 2017<sup>40</sup>. La note sur le bruit des infrastructures rappelle la politique de l'État, visant à recenser puis à résorber, sur ses réseaux, les « points noirs de bruit » (PNB), c'est-à-dire les bâtiments exposés en façade à plus de 70 dB(A) de bruit routier moyen en période de jour (6h-22h) ou à plus de 65 dB(A) en période de nuit (22h-6h).

Il subsiste encore aujourd'hui des projets qui ne prennent pas en compte suffisamment les questions de nuisances sonores. C'est ainsi le cas de l'étude d'impact du projet d'aménagement de la desserte de Digne-les-Bains par la RN 85 [3], pour laquelle l'Ae pointait que la partie bruit présentait : « *de substantielles faiblesses* », et recommandait notamment une reprise de l'analyse des impacts et de sa présentation. Le projet d'aménagement à deux fois deux voies et de mise en concession de la RN 154 [18] ne traitait la question du bruit que sur les voiries nouvellement créées, méconnaissant le fait que les voiries modifiées et raccordées aux voiries nouvelles seraient significativement modifiées d'un point de vue acoustique par la mise en péage de sections déjà aménagées et les reports significatifs des trafics sur l'itinéraire de substitution. L'Ae a rappelé dans son avis la nécessité de respecter la réglementation sur l'ensemble du projet. Elle a également souligné, à propos de la mise en concession de la RCEA, la nécessité de traiter les impacts du bruit sur le réseau adjacent [25]. L'Ae a noté également le besoin d'explicitier le choix de mettre en place des protections de façade au lieu de traiter les nuisances sonores à la source [4], le code de l'environnement prévoyant en effet explicitement que les mesures à la source doivent être privilégiées (article R. 571-48). Cette exigence du code de l'environnement s'explique par le fait que les isolations de façade impliquent de conserver les fenêtres fermées pour bénéficier de l'isolation phonique, ce qui peut significativement dégrader le confort de l'habitation en périodes chaudes, ou l'usage des espaces extérieurs (cours, jardins...).

Une question reste trop souvent mal traitée dans les dossiers : le caractère significatif ou non de la modification de l'infrastructure, au sens de la réglementation acoustique. Dans le cas de la modification d'une infrastructure existante (élargissement par exemple), la première démarche consiste à déterminer si la modification de l'infrastructure est ou non « significative ». Cette étape est importante puisque seules les modifications « significatives » appelleront, selon la réglementation, une obligation de traitement du bruit, si les seuils définis sont dépassés.

Pour l'Ae, le caractère significatif ou non d'une modification ne peut s'apprécier qu'à l'échelle d'un tronçon d'infrastructure homogène en trafic (voir la note 39 supra). Par exemple, en milieu interurbain, on peut généralement considérer qu'un tronçon situé entre deux échangeurs est homogène du point de vue du trafic. En milieu urbain, cette distinction est plus complexe, et devrait être discutée sur la base des études de trafic réalisées.

Dans la grande majorité des dossiers, les maîtres d'ouvrages continuent de raisonner, pour la détermination du caractère significatif, habitation par habitation, voire étage par étage. Cette inter-

---

<sup>40</sup> [Commission européenne 6 décembre 2017](#) : « *La Commission appelle la France et la Grèce à se conformer aux dispositions essentielles de la directive sur le bruit (directive 2002/49/CE). Le bruit dans l'environnement - émis par le trafic routier, ferroviaire ou aérien - est la deuxième grande cause de décès prématuré après la pollution atmosphérique. La directive sur le bruit impose aux États membres d'adopter des cartes de bruit présentant l'exposition au bruit dans les grandes agglomérations, le long des grands axes ferroviaires et routiers et autour des grands aéroports. Ces cartes servent ensuite de base pour la définition de mesures figurant dans les plans d'action relatifs au bruit. En ce qui concerne la France, les plans d'action font défaut pour 58 agglomérations, ainsi que pour un grand nombre d'axes routiers, d'axes ferroviaires et d'aéroports majeurs.* »

prétation est contraire à la lettre et à l'esprit des textes<sup>41</sup> et est défavorable aux riverains. L'Ae a donc à plusieurs reprises recommandé de raisonner à l'échelle d'un tronçon cohérent d'infrastructure [3, 4]. En corollaire, le recours à des protections de façade est la plupart du temps lié à cette interprétation « bâtiment par bâtiment », alors qu'une protection à la source est généralement plus appropriée quand un tronçon connaît une modification significative. Dans d'autres cas en revanche, certains maîtres d'ouvrage prévoient de mettre en œuvre les protections acoustiques par groupe de bâti homogène (lotissement par exemple) dès lors que la modification est significative pour l'une des habitations de ce groupe, ce qui, sans aller jusqu'à la notion de tronçon homogène, constitue une avancée [3].

D'autre part, le caractère significatif ou non d'une transformation est souvent évalué sur un périmètre trop limité, ne prenant en compte que les modifications apportées par le projet lui-même, sans tenir compte d'autres projets adjacents, voire compris dans le même projet ou le même programme de travaux ou encore en cas de report de trafic sur des infrastructures existantes [7, 8, 13, 17, 18, 51]. L'Ae a donc souvent recommandé que l'analyse conduite à l'occasion d'une opération porte sur l'aménagement dans son ensemble, quand bien même les éléments sont étalés dans le temps, et que les protections sonores soient définies en conséquence.

À l'inverse, certains maîtres d'ouvrage ont parfois volontairement fait le choix de considérer que leur projet constituait une modification de l'infrastructure existante, sans que ne soient atteints les seuils fixés par la réglementation. Cela va dans le sens d'une meilleure protection des riverains, et permet de s'affranchir de disparités de considération difficilement acceptées. [6, 17].

### **3 Une programmation des infrastructures trop souvent déconnectée des enjeux environnementaux**

#### ***3.1 L'absence d'évaluation environnementale des plans routiers à la bonne échelle ne permet pas une justification pertinente des choix au regard des impacts***

L'évaluation environnementale intervient en théorie dans une phase amont de la conception des projets routiers bien avant l'enquête publique. Un de ses objectifs est de permettre au maître d'ouvrage d'élaborer diverses variantes raisonnables de substitution, et de les comparer notamment à l'aune de leurs incidences environnementales. Cet aller et retour entre des hypothèses de substitution raisonnables, l'évaluation de leurs incidences environnementales et la proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation, vise à converger vers une solution optimale sur le plan environnemental, sous réserve d'un coût acceptable.

Ce cercle vertueux se heurte à des questions d'échelle. À l'évidence, l'échelle d'un projet ponctuel est rarement la seule pertinente pour procéder à cette évaluation. Inversement, le niveau national ou européen ne constitue pas non plus le seul bon niveau, car il ne tient pas assez compte des besoins locaux et régionaux de mobilité. L'Ae a délibéré en 2010 un avis sur le schéma national des

---

<sup>41</sup> Seule une circulaire (circulaire n°97-110 du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national) prévoit une interprétation différente. En vertu du principe de hiérarchie des normes, elle ne saurait s'opposer au code de l'environnement et à l'arrêté ministériel pris pour son application.

infrastructures de transport (SNIT) [95]. Dans cet avis, l'Ae notait : « *Les décisions de réaliser ou non certains projets structurants ont [...] des effets induits de portée géographique variable sur le système de transport. À défaut pour le SNIT de comporter de telles analyses aux échelles pertinentes de territoire, ce parti n'ayant pas été retenu dans le document évalué, l'Ae estime qu'elles devraient, pour les projets les plus importants, être faites ultérieurement, à l'amont des démarches relatives à chaque projet* ».

Le recul acquis depuis 2009 conduit à constater que cette échelle pertinente ne s'est pas imposée pour l'essentiel des projets d'infrastructures de transport, aucune évaluation environnementale stratégique, globale ou spécifiquement routière, n'ayant été conduite depuis le SNIT. Si des contrats de plan État-Région ou le plan de relance autoroutier de 2015 ont été présentés dans les dossiers de projet comme encadrant leur justification, l'Ae n'a jamais pu s'appuyer sur des évaluations environnementales aux échelles territoriales adaptées pour juger de la pertinence des choix au regard des incidences environnementales. Le schéma de cohérence territoriale (SCoT), le plan climat-air-énergie territoriale (PCAET) et prochainement le schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (Sraddet) constituent probablement des niveaux intéressants pour cette évaluation à une échelle locale suffisamment intégrée pour aborder les impacts en fonction des besoins de mobilité sur le territoire. Les dossiers ne comportent le plus souvent que des variantes de faible ampleur concernant des choix techniques, portés par des maîtres d'ouvrages indiquant ne pas pouvoir raisonner à une échelle qui dépasse leur projet. Même à l'échelle du SCoT, les projets apparaissent alors sur des emplacements réservés, sans regard critique de la compatibilité du projet d'infrastructures avec le projet d'aménagement et de développement durable, le document d'orientations et d'objectifs et les objectifs environnementaux qu'ils affichent.

La prise en compte des enjeux environnementaux, notamment les objectifs de la France en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre ou encore la réduction des risques sanitaires environnementaux, n'est pas placée à un niveau suffisant dans la construction d'infrastructures routières. Toute programmation d'infrastructures relève de fait du champ de la directive 2001/42/CE relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. Une évaluation environnementale stratégique devrait aborder les questions de mobilité en interrogeant différentes solutions modales à plusieurs échelles, dont celle du réseau européen des transports, et proposer des choix cohérents avec les objectifs de la transition énergétique et de la transition écologique. La programmation pourrait proposer des territoires de mobilité cohérents comportant des grands corridors de circulation et des bassins de vie et d'emploi à l'image des schémas régionaux de cohérence écologique qui comportent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. À ces échelles, des « études d'impact multiprojets » pourraient être réalisées permettant d'éclairer de façon plus rationnelle et objective les incidences environnementales des différents choix de tracés, de modes de transport et de développement urbain.

### ***3.2 Des choix de développement par la concession qui brouillent les responsabilités***

Parmi les nombreux projets routiers soumis à évaluation environnementale et avis de l'Ae, plusieurs concernent des sections d'autoroute concédées à des sociétés gestionnaires. Ces sociétés, rémunérées par la perception de péages et parfois également de subventions d'équilibre projet

par projet<sup>42</sup>, sont chargées, par contrat avec l'État, de la construction, de l'entretien, de l'exploitation et de la modernisation des tronçons pendant une durée donnée. Les raisons affichées pour le choix de la mise en concession tiennent à sa rapidité de mise en œuvre, au besoin de pallier l'absence de capacités financières publiques ou au non recours à l'endettement. Par exemple, le dossier de mise en concession de la RN 154 et de la RN 12 indique que le recours à la concession est justifié par le fait que : « *Son financement sur fonds publics nécessiterait probablement une trentaine d'années au rythme actuel des budgets État - collectivités* » [18]. Cet argument omet toutefois fréquemment d'inclure la subvention d'équilibre dans le calcul de la capacité contributive de la puissance publique, ce qui biaise fortement la conclusion<sup>43</sup>. Les mêmes arguments sont repris pour la RCEA<sup>44</sup> [25] et la liaison Castres- Toulouse [16]. L'Ae recommande cependant de s'assurer que ces décisions d'opportunité financière ne contraignent pas négativement l'atteinte des objectifs de la transition énergétique, passant notamment par le transfert modal ou la limitation des vitesses.

### 3.2.1 Un portage des études par l'État perfectible

Dans le cas de projets d'autoroutes concédées, l'Ae a été saisie par l'État en amont de la désignation du concessionnaire, au stade de la déclaration d'utilité publique ou de la déclaration de projet où l'État était alors encore porteur de ces projets. Le principe adopté alors par l'État maître d'ouvrage est d'identifier les principaux enjeux en matière d'incidences environnementales et de démontrer la faisabilité globale des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, considérant qu'il serait peu réaliste d'envisager des descriptions trop précises.

Dans un certain nombre de ces dossiers, l'Ae a constaté que bien des points concernant les impacts environnementaux étaient remis à une étape ultérieure, passant de fait à la charge du gestionnaire [16, 26]. Pour l'Ae, l'encadrement des mesures ERC des projets ayant vocation à être concédés n'est pas assez solide<sup>45</sup> ; en particulier, la prise en compte des effets sur l'environnement est incomplète. La question des principales variantes d'évitement et solutions de substitution au projet est ainsi indirectement évacuée, les dossiers n'abordant que partiellement certaines considérations environnementales pourtant importantes.

L'Ae a, dans ce contexte, recommandé que les cahiers des charges des concessions reprennent explicitement pour tous les enjeux environnementaux les principales mesures d'évitement, de réduction et de compensation adaptées et proportionnées aux analyses des études d'impact initiales, ce qui va au-delà d'un simple rappel de la nécessité de respecter la réglementation.

---

<sup>42</sup> L'existence ou le montant de cette subvention, ainsi que le montant des péages, ne sont pas toujours indiqués dans le dossier [25, 26].

<sup>43</sup> Dans cet exemple, le montant restant à engager reste limité, mais la mise en concession conduit à mettre à péage des tronçons financés exclusivement par des fonds publics.

<sup>44</sup> Route centre Europe Atlantique.

<sup>45</sup> Le conseil d'État a d'ailleurs validé cette progressivité des études d'impact dans sa décision contentieuse du 9 juillet 2018 relative à la déclaration d'utilité publique de la ligne 18 du Grand Paris, en indiquant notamment dans son considérant 32 : « *Les dispositions combinées des articles L. 122-2 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et L. 122-1 et R. 122-14 du code de l'environnement rappelées au point 27 précèdent, s'agissant des actes portant déclaration d'utilité publique, la portée du principe dit « de prévention » défini au point précédent. Il en résulte que, si les travaux, ouvrages ou aménagements que ces actes prévoient le justifient, ces derniers doivent, à peine d'illégalité, comporter, au moins dans leurs grandes lignes, compte tenu de l'état d'avancement des projets concernés, les mesures appropriées et suffisantes devant être mises à la charge du pétitionnaire ou du maître d'ouvrage destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ainsi que les modalités de leur suivi. Ces mesures sont, si nécessaire, précisées ou complétées ultérieurement, notamment à l'occasion de la délivrance des autorisations requises au titre des polices d'environnement.* »

Ces études étaient parfois trop peu précises pour permettre de bien nourrir le dossier technique de ces cahiers des charges. Le fait que l'État porte les projets ne garantit pas toujours (cf. chapitre 2) la prise en considération des engagements nationaux relatifs aux émissions de gaz à effet de serre, ni la prise en compte des effets induits, par exemple en termes de qualité de l'air et de santé dans les agglomérations reliées par les projets, ni l'adoption d'une vision élargie de la mobilité selon plusieurs modes de préférence à une vision sectorielle.

Il importe, quelle que soit la nature du porteur du projet final, que les projets d'infrastructures routières soient justifiés et élaborés en amont en intégrant les questions environnementales, dès les phases initiales du projet, c'est-à-dire au moment où sont décidés les choix modaux et les tracés. Les points les plus importants à prendre en compte sont les émissions de gaz à effet de serre, les risques sanitaires liés à la pollution et au bruit et les impacts sur les milieux naturels et leurs continuités. Ces étapes décisionnelles devraient être accompagnées d'évaluations environnementales rigoureuses et devraient faire l'objet d'avis d'autorité environnementale.

À cet égard, il est paradoxal et juridiquement fragile que le plan de relance autoroutier, qui induit des incidences environnementales majeures, n'ait pas, à l'inverse de la plupart des plans susceptibles d'incidences environnementales, fait l'objet d'une évaluation environnementale<sup>46</sup>.

### 3.2.2 La reprise du projet par le concessionnaire

L'Ae a pu constater que des tronçons sur lesquels la vitesse des véhicules est limitée à 110 km/h se trouvent, une fois intégrés à une autoroute, portés à 130 km/h sans que les impacts sur les émissions de gaz à effet de serre et la sécurité routière soient ni évalués [16, 18], ni *a fortiori* réduits<sup>47</sup> ou compensés, alors que la limitation de vitesse est justement utilisée comme argument dans l'étude d'impact pour limiter les impacts du projet. La réduction des vitesses reste une variante rarement analysée : les limitations de vitesse correspondent le plus souvent à des options négociées pendant la conception du projet.

Faute d'évaluation environnementale *a priori* et d'éclairage par un avis d'autorité environnementale, le public risque ainsi d'être mal accompagné dans l'expression de son droit de participation à la décision publique, ce qui soulève la question du contrôle démocratique de ces décisions publiques.

### 3.2.3 Les modifications d'infrastructures concédées

Dans plusieurs cas, des projets d'élargissement d'infrastructures concédées sont lancés en application de modifications de leur cahier des charges de concession décidées. Ces travaux sont financés, par anticipation, par allongement de la durée de la concession, notamment en application de plans ou programmes comme le plan de relance autoroutier.

Les études environnementales présentées par les sociétés concessionnaires sont en général de bonne qualité. L'Ae a néanmoins éprouvé des difficultés, comme pour certains projets ne recourant pas à la concession, à analyser la prise en compte des impacts environnementaux dans les choix opérés à partir des variantes du projet.

<sup>46</sup> Cf § 3.1, alors même que ce type de plan est systématiquement soumis à l'approbation de la Commission européenne.

<sup>47</sup> La réduction des vitesses reste une variante rarement analysée : les limitations de vitesse correspondent le plus souvent à des options négociées pendant la conception du projet.

### ***3.3 Une justification des projets souvent trop peu détaillée dans les études d'impact***

L'Ae s'attache à analyser les raisons, eu égard aux impacts prévisibles sur l'environnement et la santé, qui conduisent à la réalisation du projet et au choix de la variante proposée parmi celles qui ont été évaluées. Elle privilégie une vision large de la justification du projet qui dépasse le plus souvent la vision sectorielle des maîtres d'ouvrage en abordant les questions de mobilité et donc de changement de mode de transport et d'intermodalité (Cf. § 3.4 ). Ces éléments sont très rarement présentés dans les études d'impact.

Les arguments les plus souvent invoqués pour justifier une infrastructure nouvelle ou une amélioration d'une infrastructure existante sont les gains de temps, le développement économique du territoire du fait de son désenclavement [16], le confort de l'utilisateur [16, 40], la diminution de la saturation du réseau routier [5] et la diminution des accidents de la route [25, 40, 41, 49]. Ces considérations ne sont pas neutres en termes de préservation de l'environnement et de la santé humaine, ce qui conduit l'Ae à examiner si les alternatives possibles ont bien été étudiées.

La diminution de la saturation du réseau est un argument présenté le plus souvent sous le double avantage d'un gain économique du fait de la diminution du temps passé dans les transports, et de la diminution des émissions de gaz à effet de serre et de consommation énergétique permise par la fluidité de la circulation. L'Ae a été amenée à interroger les assertions rencontrées dans les dossiers, par exemple en proposant d'analyser des alternatives comme le covoiturage, la mise en place de systèmes de transport en commun performants et fréquents ou la limitation de vitesse [16, 25]. Parfois, la seule explication fournie est la présentation de seuils de trafic moyen journalier annuel à partir desquels il importe d'élargir une infrastructure, parfois sur la base de documents très anciens<sup>48</sup> [4, 5]. Ces normes, parfois reprises dans des cahiers des charges de concessions, ne peuvent justifier de ne pas envisager d'autres scénarios, par exemple le développement d'autres modes de transport en intégrant l'ensemble des impacts environnementaux comparés de ces modes. Ces modes diffèrent selon le type d'infrastructure : pour les grandes infrastructures, il s'agit essentiellement de la voie ferrée ; pour d'autres l'Ae pense aux voies de covoiturage, aux transports en commun en site propre, à l'inclusion systématique de pistes cyclables, y compris en site propre.

Les données d'accidentologie présentées dans les dossiers sont le plus souvent trop peu détaillées et ne permettent pas de conclure, même de façon factuelle par la seule comparaison de taux d'accidents, sur les améliorations attendues du fait de l'infrastructure.

### ***3.4 Des réflexions trop limitées sur l'intermodalité et l'urbanisme***

Les projets de construction ou de modification d'infrastructure routière sont présentés comme ayant vocation à répondre à un accroissement de la mobilité, soit au vu de la saturation des réseaux routiers existants soit à la demande des élus et des milieux économiques, de mieux relier leur territoire aux grands centres d'activité du pays ; ils sont aussi présentés de plus en plus souvent comme un moyen de relance de l'emploi, au moins pendant la durée de construction de

---

<sup>48</sup> Le dossier de mise à 2x3 voies de l'A10 entre Poitiers et Veigné s'appuyait ainsi sur des seuils évoqués dans une circulaire du service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (Sétra) datant de 1991.

l'infrastructure. L'expression de cette demande de mobilité est alors souvent déclinée par le besoin d'une nouvelle offre routière.

L'Ae n'a jamais rencontré de cas où le projet routier présenté était justifié suite à une analyse objective des différentes solutions modales pour satisfaire le besoin de mobilité exprimé<sup>49</sup>. Cependant, les besoins de co-voiturage donnent lieu à des demandes d'autorisation de parcs de stationnement dédiés au voisinage des infrastructures routières [5], sans pour autant prévoir de privilégier les véhicules partagés à plusieurs sur l'infrastructure, que ce soit en circulation normale ou en cas de saturation du réseau. De tels équipements devraient être pris en compte dans les prévisions du trafic futur.

Il importe, pour bien prendre en compte les enjeux environnementaux, d'intégrer dans l'analyse des variantes les modes de transport alternatifs au mode routier, y compris pour le transport de marchandises [18] et de préciser les effets des projets sur le système de déplacement et les transports collectifs, notamment en agglomération [6, 16]. Il est également nécessaire de prendre en compte d'autres infrastructures structurantes, comme la route nationale existante ou encore la voie de chemin de fer entre Toulouse et Castres, récemment modernisée, alternative à l'autoroute dont le temps de parcours est certes un peu plus long, mais garanti par l'absence d'encombrements [16] ou encore la mise en place d'un bus à haut niveau de service en Guyane [22].

Les études d'impact des projets d'infrastructures de transport, doivent comprendre, selon le code de l'environnement, une « *analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation* ». Si les projets insistent souvent dans leur présentation sur leur effet structurant sur l'urbanisation et les activités économiques<sup>50</sup>, les effets induits ne sont pratiquement jamais pris en compte dans l'évaluation des incidences environnementales. Il en est ainsi de l'élargissement de l'autoroute A 10 au sud d'Orléans où l'évaluation des risques sanitaires partait d'hypothèses d'absence de trafic induit et de stabilité de la population. Ces hypothèses sont contradictoires avec l'intérêt même de renforcer l'infrastructure dont le dossier précise pourtant qu'elle contribue au développement de l'urbanisation et à une « *plus grande attractivité des tissus résidentiels dynamiques dans la zone d'étude restreinte* » [5], les plans locaux d'urbanisme prévoyant bien une augmentation.

L'avis sur le renforcement de l'A 480 au droit de l'agglomération grenobloise, soit en pleine zone urbaine dense, constate qu' « *on ne trouve dans le dossier aucun élément de bilan spatial de l'extension périurbaine de la métropole grenobloise, alors même que la consommation d'espaces agricoles et naturels y a été assez forte ces dernières décennies, du fait notamment des possibilités d'accès au centre depuis la périphérie, offertes par le réseau autoroutier* » [6].

L'Ae a insisté à plusieurs reprises sur la nécessité de définir des mesures coordonnées pour maîtriser et structurer les développements urbains et l'intermodalité. Il importe en effet que le développement des infrastructures n'accroisse pas le nombre de personnes qui subissent les risques

---

<sup>49</sup> Ce point est spécifique au transport routier, les infrastructures ferroviaires urbaines et interurbaines sont très souvent justifiées par le besoin de diminuer la congestion des réseaux routiers, d'améliorer la qualité de l'air et de diminuer les émissions de gaz à effet de serre.

<sup>50</sup> Effet qui mériterait d'être lui aussi évalué, l'influence d'une infrastructure sur un territoire peut-être positive en accroissant les activités économiques ou bien négative en augmentant la circulation de transit et la délocalisation des entreprises (Colletis-Wahl, Kristian : « L'évaluation des infrastructures de transport. Quelle représentation théorique des liens entre l'infrastructure et le développement ? ». In: *Politiques et management public*, vol. 17, n° 1, 1999, p.17-35.)

sanitaires liés aux pollutions et aux nuisances sonores du trafic routier, ni les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France. Il importe ainsi que les documents d'urbanisme prévoient des mesures visant à limiter l'urbanisation à usage d'habitation à proximité des infrastructures, en fonction des résultats des études de risque sanitaire, et organisent les déplacements, notamment les modes actifs et collectifs, de façon à éviter l'accroissement du trafic routier induit en zone urbaine. Par exemple à propos du projet Castres-Toulouse [16], le risque d'accroissement de la circulation et des nuisances dans l'agglomération toulousaine doit être évalué, y compris en s'appuyant sur des études à l'échelle de l'agglomération prenant en compte l'ensemble des projets routiers.

Le guide du CGDD « Évaluation environnementale. Infrastructures de transport et urbanisation » (*op. cit.* note 17) fournit un appui méthodologique appréciable pour la mise en œuvre des préconisations qui précèdent.

## Conclusion

Du fait du grand nombre de projets d'infrastructures routières qu'elle a eu à analyser, l'Ae dispose d'un retour d'expérience important qu'elle a souhaité partager. Si certains dossiers présentent des qualités réelles, de nombreux points d'amélioration ont pu être identifiés, relatifs tant à la prise en compte de l'environnement par les projets qu'à la qualité des évaluations environnementales. La bonne définition du périmètre du projet, notamment afin d'évaluer dans leur ensemble les impacts sur l'environnement et la santé, et une projection pertinente des trafics assise sur une analyse des besoins de mobilités sur tous les modes de transports, ainsi qu'une réelle prise en compte des effets spatiaux des infrastructures sont les clés d'une étude d'impact de qualité.

Les conclusions des assises de la mobilité du 13 décembre 2017 soulignent que : « *Le secteur des transports est aujourd'hui le premier contributeur aux émissions de gaz à effet de serre, à hauteur d'un tiers, et le seul secteur dont les émissions ont recommencé à augmenter. Le modèle d'équipement du pays reposant sur les infrastructures et le moteur thermique ne répond plus aux besoins d'aujourd'hui.* »<sup>51</sup>.

Ce constat doit trouver des traductions concrètes dans l'évaluation environnementale des infrastructures de transport. La prise en compte des enjeux environnementaux en amont des grands choix d'aménagement reste essentiel pour le respect des engagements de la France dans la transition écologique et énergétique. L'Ae constate qu'elle a trop souvent eu à se prononcer sur des projets dont les alternatives étaient figées et où la prise en compte de l'environnement intervenait de fait une fois les choix les plus structurants arrêtés. Une évaluation *a posteriori* des projets d'infrastructure réalisés, en termes de bénéfices et d'impacts constatés après quelques années de fonctionnement, et de ceux, pas encore réalisés mais bénéficiant d'une déclaration d'utilité publique à l'aune des objectifs environnementaux déclinés dans les lois et règlements, est indispensable pour apporter des éléments pour objectiver la responsabilité du modèle d'équipement du pays dans les désordres environnementaux et sanitaires aujourd'hui constatés. Ce dispositif existe et devrait être amélioré pour une meilleure qualité des rapports et que des synthèses périodiques concourent à l'évaluation des politiques de transports<sup>52</sup>.

La qualité des études d'impact des projets d'infrastructures ne semble pouvoir être améliorée que par des évaluations économiques et environnementales interagissant entre elles dans le cadre d'une planification suffisamment stratégique. C'est ce qui a d'ailleurs conduit à inscrire le SNIT et, au sein de la programmation pluriannuelle de l'énergie, la stratégie de développement de la mobilité propre<sup>53</sup> parmi les plans relevant de la directive « plans / programmes » qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale. Ces plans doivent être déclinés aux échelles pertinentes pour prendre en considération l'environnement de façon globale et pour utiliser l'évaluation des incidences comme levier du choix des variantes des projets les plus vertueuses.

---

<sup>51</sup> [https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2017.12.13\\_dossier\\_de\\_presse\\_assises\\_nationales\\_de\\_la\\_mobilite.pdf](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2017.12.13_dossier_de_presse_assises_nationales_de_la_mobilite.pdf)

<sup>52</sup> Prévus par l'article L. 1511-6 du code des transports

<sup>53</sup> Même si, à ce stade, celle-ci manque grandement de précision pour pouvoir être déclinée à l'échelle des réseaux d'infrastructures.

Enfin, l'atteinte des objectifs de la loi de transition énergétique et la réponse à l'injonction du Conseil d'État en matière de pollution de l'air et de santé humaine pour lesquelles les transports routiers sont très concernés à travers les émissions de dioxyde de carbone et de polluants toxiques doit être placée au plus haut niveau des points à considérer dans les évaluations environnementales. Il est du ressort de la planification de prendre en compte ces aspects dans les choix structurants de modes de transport et les projets devraient comporter des mesures ambitieuses de réduction de ces nuisances.

# Annexe : Liste des avis de l'Ae examinés dans le cadre de la présente note

1. [Aménagement et la mise en sécurité de la RD 914 entre Port-Vendres et Paulilles et la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de Port-Vendres \(66\)](#)  
N°dossier Ae : 2017-79 ; séance du 20 décembre 2017
2. [Déviation et le recalibrage de la RD57 et l'aménagement d'un carrefour giratoire entre la RN36 et la RD57 sur le territoire des communes de Crisenoy et Fouju - ZAC des Bordes \(77\)](#)  
N°dossier Ae : 2017-72 ; Séance du 8 novembre 2017
3. [Aménagement de la desserte de Digne-les-Bains par la RN 85 et sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme de Malijai, Mallemoisson et Aiglun \(04\)](#)  
N°dossier Ae : 2017-64 ; Séance du 25 octobre 2017
4. [Mise à deux fois trois voies de l'autoroute A 10 entre Poitiers \(86\) et Veigné \(37\) et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme de 16 communes avec ce projet](#)  
N°dossier Ae : 2017-58 ; Séance du 11 octobre 2017
5. [Mise à deux fois quatre voies de l'autoroute A10 entre l'A71 et l'A19 \(45\)](#)  
N°dossier Ae : 2017-54 ; Séance du 27 septembre 2017
6. [Aménagement de l'A480 et de l'échangeur du Rondeau dans la traversée de Grenoble \(38\)](#)  
N°dossier Ae : 2017-52 ; Séance du 13 septembre 2017
7. [Mise à 2x3 voies de l'autoroute A75 entre Clermont-Ferrand et Le Crest \(63\)](#)  
N°dossier Ae : 2017-43 ; Séance du 30 août 2017
8. [Création du diffuseur de Belcodène sur l'A 52 \(13\)](#)  
N°dossier Ae : 2017-41 ; Séance du 26 juillet 2017
9. [Mise à 2x3 voies de l'A57 sur la section Benoît Malon/Pierre Ronde et mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes de Toulon et La Valette-du-Var \(83\)](#)  
N°dossier Ae : 2017-42 ; Séance du 26 juillet 2017
10. [Mise à 2x2 voies de la jonction A406 - RN79 \(RCEA\)](#)  
N°dossier Ae : 2017-24 ; Séance du 28 juin 2017
11. [Déviation de Sansac-de-Marmiesse \(RN 122\) et son raccordement au contournement sud d'Aurillac \(15\) - Actualisation de l'avis Ae n°2012-21](#)  
N°dossier Ae : 2017-14 ; Séance du 17 mai 2017
12. [Suppression des passages à niveau n°145 à 149 à Neau et Brée et le contournement nord de Montsûrs \(53\)](#)  
N°dossier Ae : 2016-122 ; Séance du 22 février 2017
13. [Mise à 2x2 voies de la RN 164 – Aménagement du secteur de Merdrignac \(22\)](#)  
N°dossier Ae : 2016-94 ; Séance du 21 décembre 2016
14. [Aménagement des accès définitifs du pont Flaubert à Rouen en rive gauche de la Seine et sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec cet aménagement \(76\)](#)  
N°dossier Ae : 2016-89 ; Séance du 7 décembre 2016
15. [Complément d'échangeur A55/RD9 sur les communes de Châteauneuf-les- Martiques et Ensuès-la-Redonne \(13\)](#)  
N°dossier Ae : 2016-85 ; Séance du 23 novembre 2016
16. [Liaison autoroutière Castres-Toulouse « LACT » et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec cet aménagement \(81-31\)](#)  
N°dossier Ae : 2016-62 ; Séance du 5 octobre 2016
17. [Mise à 2x2 voies de la RN 164 – Aménagement du secteur de Plémet \(22\)](#)  
N°dossier Ae : 2016-51 ; Séance du 21 septembre 2016
18. [Aménagement à 2x2 voies de la RN 154 et de la RN 12 par mise en concession et sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec cet aménagement \(27-28\)](#)  
N°dossier Ae : 2016-52 ; Séance du 21 septembre 2016
19. [Requalification de la RN 10 et l'aménagement de surface du plateau urbain à Trappes-en-Yvelines \(78\)](#)  
N°dossier Ae : 2016-53 et 2016-64 ; Séance du 21 septembre 2016
20. [Projet de mise à 2X2 voies de la RD 1330 entre le carrefour de la Faisanderie et l'A1 \(60\)](#)  
N°dossier Ae : 2016-09 ; Séance du 20 avril 2016
21. [RN 164 - Déviation de Châteauneuf-du-Faou \(29\) - Actualisation de l'avis Ae 2013-99](#)  
N°dossier Ae : 2016-10 ; Séance du 20 avril 2016
22. [Aménagement de la section Balata-PROGT de la RN2 en Guyane \(973\)](#)  
N°dossier Ae : 2016-20 Séance du 8 juin 2016
23. [Projet de renforcement de chaussée et mise en sécurité de la RD914 \(66\)](#)  
N°dossier Ae : 2016-16 ; Séance du 20 avril 2016
24. [Aménagement d'un demi-échangeur RN149/RD35 à Bressuire \(79\)](#)  
N°dossier Ae : 2015-100 ; Séance du 17 février 2016
25. [Mise à 2x2 voies de la RCEA \(RN 79\) entre Montmarault \(03\) et Digoin \(71\)](#)  
N°dossier Ae : 2015-97 ; Séance du 3 février 2016
26. [Contournement Est de Rouen - Liaison A28 - A13 \(76 et 27\)](#)  
N°dossier Ae : 2015-98 ; Séance du 3 février 2016
27. [Aménagement de la section Nord du périphérique de l'agglomération nantaise \(44\)](#)  
N°dossier Ae : 2015-82 ; Séance du 16 décembre 2015
28. [Aménagement de la RD 36 en plateforme multimodale sur les communes de Saclay et Villiers-le-Bâcle \(91\)](#)  
N°dossier Ae : 2015-73 ; Séance du 18 novembre 2015
29. [Contournement de Martiques / Port-de- Bouc \(Bouches-du-Rhône\)](#)  
N°dossier Ae : 2015-60 ; Séance du 21 octobre 2015
30. [Aménagement d'une troisième voie sur l'A6 dans le secteur d'Auxerre \(89\)](#)  
N°dossier Ae : 2015-61 ; Séance du 21 octobre 2015



31. [Aménagement de la RN 171 en traversée des communes de Trignac et de Montoir-de-Bretagne \(44\)](#)  
N°dossier Ae : 2015-57 ; Séance du 7 octobre 2015
32. [Projet de mise à 2X3 voies de la rocade ouest de Bordeaux entre les échangeurs 4 et 10 \(33\)](#)  
N°dossier Ae : 2015-39 ; Séance du 22 juillet 2015
33. [Projet de modification de l'échangeur n° 7 de l'autoroute A23 \(59\)](#)  
N°dossier Ae : 2015-27 ; Séance du 24 juin 2015
34. [Projet d'aménagement multimodal de l'axe A351-RN4 \(67\)](#)  
N°dossier Ae : 2015-17 ; Séance du 27 mai 2015
35. [Projet de mise à 2x2 voies de la RN 17 entre Vimy et Avion \(62\)](#)  
N°dossier Ae : 2015-01 ; Séance du 25 mars 2015
36. [Projet de mise à 2x2 voies de la RN 164 dans le secteur de Rostrenen \(22\) \(section Loméven-Plouquernével\)](#)  
N°dossier Ae : 2014-116 ; Séance du 11 mars 2015
37. [Projet de reconstruction du pont sur la Comté et de rectification des virages sur la RN 2 \(973\)](#)  
N°dossier Ae : 2014-106 ; Séance du 25 février 2015
38. [Création du 3ème tablier du viaduc de Guerville de l'A13 \(78\)](#)  
N°dossier Ae : 2014-100 ; Séance du 11 février 2015
39. [Aménagement de l'accès Ouest de Saint-Julien-en-Genevois \(74\)](#)  
N°dossier Ae : 2014-97 ; Séance du 14 janvier 2015
40. [Aménagement d'une troisième voie sur l'A 10 à Chambray-lès-Tours \(37\)](#)  
N°dossier Ae : 2014-67 ; Séance du 24 septembre 2014
41. [Projet de sécurisation du boulevard périphérique Nord de Caen \(14\)](#)  
N°dossier Ae : 2014-58 ; Séance du 10 septembre 2014
42. [Aménagement du carrefour RD 1016 - RD 201 dit "de la Pierre Blanche" à Creil et Saint-Maximin \(60\)](#)  
N°dossier Ae : 2014-63 ; Séance du 10 septembre 2014
43. [Aménagement de l'échangeur de la Manufacture à Sèvres \(92\)](#)  
N°dossier Ae : 2014-47 ; Séance du 9 juillet 2014
44. [Requalification de la RD 141 entre Illies et Salomé \(59\)](#)  
N°dossier Ae : 2014-48 ; Séance du 9 juillet 2014
45. [Aménagement de carrefours de la RN 36 entre la RD 235 et le carrefour de l'Obélisque \(77\)](#)  
N°dossier Ae : 2014-37 ; Séance du 9 juillet 2014
46. [Grand pôle intermodal de Juvisy-sur-Orge et AthisMons \(PIM\) \(91\)](#)  
N°dossier Ae : 2014-33 ; Séance du 25 juin 2014
47. [Aménagement de la desserte de l'Aréna et des parcs de stationnement de Dunkerque \(59\)](#)  
N°dossier Ae : 2014-18 ; Séance du 14 mai 2014
48. [Projet « RN 102 - Liaison A75 / Brioude » \(43\)](#)  
N°dossier Ae : 2013-140 ; Séance du 12 mars 2014
49. [Aménagement de la RN 154 au sud de Dreux \(28\)](#)  
N°dossier Ae : 2013-135 ; Séance du 26 février 2014
50. [Projet de dénivelation du carrefour des Maringouins \(Guyane\)](#)  
N°dossier Ae : 2013-108 ; Séance du 11 décembre 2013
51. [Mise à 2x2 voies de la RN 164 à Châteauneuf-du-Faou \(29\)](#)  
N°dossier Ae : 2013-99 ; Séance du 13 novembre 2013
52. [Projet d'aménagement de la RN 21 « déviation de La-Croix-Blanche - créneau de Monbalen » \(47\)](#)  
N°dossier Ae : 2013-100 ; Séance du 13 novembre 2013
53. [Projet de création d'un diffuseur sur l'A86 à Velizy-Villacoublay \(78\)](#)  
N°dossier Ae : 2013-98 ; Séance du 23 octobre 2013
54. [Projet de liaison autoroutière A89/A6 \(69\)](#)  
N°dossier Ae : 2013-93 ; Séance du 23 octobre 2013
55. [Véloroute - voie verte de Poilley au Mont-Saint-Michel](#)  
N°dossier Ae : 2013-80 ; séance du 18 septembre 2013
56. [Aménagement de la RN 21, section « accès sud à Villeneuve-sur-Lot » \(47\)](#)  
N°dossier Ae : 2013-24 ; Séance du 29 mai 2013
57. [Projet de salle multi usages Aréna - quartier Petite Synthe à Dunkerque \(59\)](#)  
N°Dossier Ae : 2013-20 ; séance du 15 mai 2013
58. [Projet de complexe commercial Grand nord - quartier Petite Synthe à dunkerque \(59\)](#)  
N°Dossier Ae : 2013-19 ; séance du 15 mai 2013
59. [Travaux d'aménagement des voiries de la ZAC Lyon Confluence 2ème phase \(69\)](#)  
N°dossier Ae : 2013-27 ; Séance du 24 avril 2013
60. [Résorption des points noirs du bruit sur l'autoroute A 50 à Marseille, site de la Rougrière \(13\)](#)  
N°dossier Ae : 2013-13 ; Séance du 24 avril 2013
61. [Création d'un passage inférieur à la RD 1016 pour un accès sud à la zone commerciale de Saint-Maximin \(Oise\)](#)  
N°dossier Ae : 2013-09 ; Séance du 10 avril 2013
62. [Protections acoustiques de la RN 118 à Bièvres dans l'Essonne \(91\)](#)  
N°dossier Ae : 2012-81 ; Séance du 27 février 2013
63. [RN 406 : Desserte du port de Bonneuil-sur-Marne \(94\)](#)  
N°dossier Ae : 2012-79 ; Séance du 27 février 2013
64. [Aménagement du pont de Nogent sur Marne \(77\)](#)  
N°Dossier Ae : 2012-75 ; séance du 13 février 2013
65. [Liaison routière intercommunale Nord-Ouest partie sud dans le département du Nord \(59\)](#)  
N°dossier Ae : 2012-72 ; Séance du 9 janvier 2013
66. [Prolongement de l'autoroute A 16 de l'Isle-Adam à la Francilienne \(95\)](#)  
N°dossier Ae : 2012-48 ; Séance du 26 septembre 2012
67. [Tunnel du Siaux sur la RN90 : aménagement d'une galerie de sécurité utilisable par les cyclistes](#)  
N°dossier Ae : 2012-36 ; Séance du 29 août 2012
68. [Aménagement de la déviation de la RN 122 de Sansac-de-Marmiesse et raccordement au contournement sud d'Aurillac](#)  
N° dossier Ae : 2012-21 ; Séance du 11 juillet 2012

69. [Aménagement du demi-diffuseur Est de la A86 avec la RD986 au Plessis-Robinson et à Châtenay-Malabry](#)  
N°dossier Ae : 2012-15 ; Séance du 23 mai 2012
70. [Mise en conformité des voies de l'Ancre et des Blanchisseurs à Courbevoie](#)  
N°dossier Ae : 2011-88 ; Séance du 22 février 2012
71. [Dossier de résorption des points noirs bruit de l'autoroute A7 sur les sites de Saint-Antoine et la Delorme à Marseille](#)  
N°dossier Ae : 2011-85 ; Séance du 22 février 2012
72. [Dossier RN19 Déviation de Port-sur-Saône](#)  
N°dossier Ae : 2011-84 ; Séance du 22 février 2012
73. [Projet Villages Nature à Bailly-Romainvilliers, Serris et Villeneuve-le-Comte](#)  
N°dossier Ae : 2011-80 ; séance du 8 février 2012 (et 2012-58, 2012-14)
74. [Projet de déviation de la RN 59 à Châtenois](#)  
N°dossier Ae : 2011-77 ; Séance du 25 janvier 2012
75. [Projet d'aménagement du giratoire de Balata en Guyane \(2ème avis\) \(973\)](#)  
N°dossier Ae : 2011-78 ; Séance du 21 décembre 2011
76. [Projet de déviation de Miramas \(13\)](#)  
N°dossier Ae : 2011-63 ; Séance du 7 décembre 2011
77. [Dossier d'aménagement d'aires de repos le long de l'A35 à Saint-Pierre et Stotzheim \(67\)](#)  
N°dossier Ae : 2011-64 ; Séance du 23 novembre 2011
78. [Projet d'aménagement des échangeurs d'extrémité de l' A 450 et de l' A7 dans le Rhône \(69\)](#)  
N°dossier Ae : 2011-66 ; Séance du 23 novembre 2011
79. [Projet de la rocade de Gap \(05\), section centrale \(05\)](#)  
N°dossier Ae : 2011-61 ; Séance du 23 novembre 2011
80. [Dossier de requalification environnementale de l'autoroute A 1 section Vendeville-Seclin \(59\)](#)  
N°dossier Ae : 2011-47 ; Séance du 26 octobre 2011
81. [Projet de nouvelle route du littoral à la Réunion \(974\)](#)  
N°dossier Ae : 2011-59 ; Séance du 12 octobre 2011
82. [Aménagement du giratoire de Balata \(Guyane\) – 1<sup>er</sup> avis](#)  
N°dossier Ae : 2011-35 ; séance du 14 septembre 2011
83. [Projet de rocade ouest de Mende \(48\)](#)  
N°dossier Ae : 2011-16 ; Séance du 11 mai 2011
84. [Aménagement de l'échangeur n°7 sur la RN 346. Aménagement des accès au Grand Stade de l'Olympique Lyonnais à Décines - Charpieu \(69\)](#)  
N°dossier Ae : 2011-17 ; Séance du 13 avril 2011
85. [Mise à 2x2 voies de la RD 9 en Corrèze \(19\)](#)  
N°dossier Ae : 2011-08 ; Séance du 13 avril 2011
86. [Section RN 6 - RN 151 du contournement sud d'Auxerre \(89\)](#)  
N°dossier Ae : 2011-07 ; Séance du 13 avril 2011
87. [Projet de déviation de la RN116 à Joncet \(commune de Serdinya\) \(66\)](#)  
N°dossier Ae : 2011-05 ; Séance du 13 avril 2011
88. [Opération d'aménagement de la RN 80 entre Cortelin et Droux \(71\)](#)  
N°dossier Ae : 2010-66 ; Séance du 09 mars 2011
89. [Création de l'aire de repos du Bosc sur l'autoroute A 75 \(34\)](#)  
N°dossier Ae : 2010-63 ; Séance du 09 mars 2011
90. [Aménagement de l'échangeur RN 57/RD 420 à Epinal \(88\)](#)  
N°dossier Ae : 2010-61 ; Séance du 24 février 2011
91. [Projet d'aménagement de la RN 66 entre Remiremont et le col de Bussang Déviation de Ferdrupt, de Ramonchamp, du Thillot et de Fresse-sur-Moselle - dite Déviation du Thillot \(88\)](#)  
N°dossier Ae : 2010-49 ; Séance du 12 janvier 2011
92. [Aménagement de l'avenue Camille Pelletan à Marseille \(13\)](#)  
N°dossier Ae : 2010-44 ; Séance du 8 décembre 2010
93. [Aménagement du boulevard du Littoral et de la place de la Méditerranée à Marseille \(13\)](#)  
N°dossier Ae : 2010-45 ; Séance du 8 décembre 2010
94. [Évaluation environnementale de la RN 102 - Contournement du Teil \(07\)](#)  
N°dossier Ae : 2010-37 ; Séance du 28 octobre 2010
95. [Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur l'avant-projet de Schéma national des infrastructures de transport \(SNIT\)](#)  
N°dossier Ae : 2010-32 ; Séance du 22 septembre 2010
96. [Projet de mise à 2X2 voies de la RN61 entre l'A4 et la RD674 à Hambach et Woutsviller \(Moselle\)](#)  
N°dossier Ae : 2010-24 ; séance du 8 juillet 2010
97. [Mise en place de protections acoustiques sur la RN 83 - Communes d'Ostheim et Guémar \(68\)](#)  
N°dossier Ae : 2010-09 ; Séance du 11 mars 2010
98. [Projet de requalification de la déviation de Rombas VR 52 en Moselle \(57\)](#)  
N°dossier Ae : 2010-03 ; Séance du 11 février 2010
99. [Mise à 2x2 voies de la RN 79 \(RCEA\) entre Cressanges et Chemilly \(03\)](#)  
N°dossier Ae : 2009-12 ; Séance du 10 décembre 2009
100. [Projet de carrefour giratoire sur la RN7 à Donzère \(26\)](#)  
N°dossier Ae : 2009-10 ; Séance du 12 novembre 2009
101. [Projet d'aménagement de l'autoroute de l'A719 section Vichy-Gannat \(03\)](#)  
N°dossier Ae : 2009-07 ; Séance du 22 octobre 2009
102. [Projet de contournement Nord du Teil de la RN 102 dans l'Ardèche \(07\)](#)  
N°dossier Ae : 2009-06 ; Séance du 22 octobre 2009
103. [Créneau de dépassement sur la RN 151 entre Neuvy Pailloux et Issoudun \(36\)](#)  
N°dossier Ae : 2009-02 ; Séance du 27 août 2009
104. [Cadrage préalable de l'évaluation environnementale du schéma national des infrastructures de transport \(SNIT\)](#)  
N°dossier Ae : 2009-01 ; Séance du 27 août 2009