



Enquête publique relative à l'Autorisation Environnementale unique portant sur la création de la liaison routière entre le RD30 et la RD190 « Pont d'Achères-Boucle de Chanteloup » sur les communes d'Achères, Carrières-sous-Poissy, Chanteloup-les-Vignes, Poissy et Triel-sur-Seine

1. Arrêté préfectoral n° 22-106 du 11 mars 2021 et n° 21/1306 du 7 novembre 2022
2. Décision n° E22000098/78 du Tribunal Administratif de Versailles du 23 février 2021

OBSERVATIONS - PIÈCES JOINTES

---oOo---

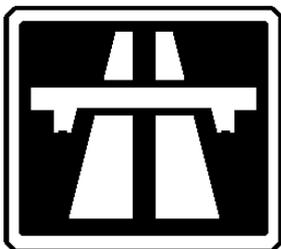
Enquête publique conduite du 5 décembre 2022 au 20 janvier 2023

---oOo---

Henri MYDLARZ Commissaire enquêteur

SOMMAIRE

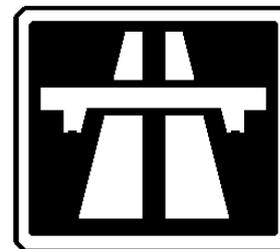
COPRA184	p.1
PS BOUCLES DE SEINE	p.11
FNE CONTRIBUTION 11 JANVIER 2023	p.14
FNE CONTRIBUTION n°1 ANALYSE DES SOLS ET INVESTIGATIONS p.39	p.39
FNE CONTRIBUTION n°2 LOI SUR L'EAU – HYDROLOGIE & CHAMP CAPTANT	p.75
LETTRE DE M. LE MAIRE DE CARRIERES SOUS POISSY	p.83
FNE CONTRIBUTION n°3 LE TRAFIC ROUTIER	p.99
NON AU PONT D'ACHERES	p.107
ADIV	p.108
RSNE	p.120
CONSTRUISONS ENSEMBLE ANDRESY SOLIDAIRE	p.132
YVELINES ENVIRONNEMENT	p.149
POLE ECOLOGISTE	p.152
AVIS ALLERGOLOGUE	p.156
STRATEGIE NATIONALE BAS CARBONE	p.160
LE COÛT SOCIAL DU BRUIT EN France	p.192
NOTE DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR LES PROJETS D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ROUTIERES	p.202
CONSEIL NATIONAL DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE – AVIS RENDUS EN 2019	p.239



CO.P.R.A. 184

Collectif pour la Protection des Riverains
de l'Autoroute A184 (devenue A104)

COPRA 184 – 21 rue de Flore 95610 ERAGNY sur OISE



Contribution à l'enquête publique sur l'autorisation environnementale unique pour le projet de création de liaison routière entre la RD30 et la RD190 : « Pont d'Achères - Boucle de Chanteloup ».

Le 09 janvier 2023

Monsieur le Commissaire enquêteur,

Dans le cadre de cette enquête publique, nous vous prions de trouver, ci-jointe, la contribution de notre collectif qui s'oppose à ce projet.

Depuis sa création, en 1991, le **CO.P.R.A. 184** (Collectif pour la Protection des Riverains de l'Autoroute **184**, devenue A104) s'oppose avec force et détermination au « **Projet A104** », de « **Prolongement de la Francilienne dans l'Ouest Parisien** », sur 22 km, de MÉRY-SUR-OISE (Val d'Oise) à POISSY-ORGEVAL (Yvelines). Il s'oppose aussi à toute nouvelle création de voies routières d'importance, en zone urbanisée, qui mettrait en cause la santé des habitants et qui contribuerait au dérèglement climatique de notre planète. Vous trouverez tous les renseignements que vous pourriez souhaiter, sur notre site : <http://www.copra184.org/>

Analyse du trafic local

L'analyse des études de trafic, reprises dans l'étude d'impact fournie au dossier, fait l'objet d'une *contribution spécifique qui sera présentée par une autre association*. **Cette analyse montre clairement que l'évolution du trafic routier local sur notre territoire ne justifie en rien la création de cette voie nouvelle de deux fois deux voies.**

Le commissaire enquêteur, lors de la première enquête publique, avait abouti, en 2012 à la même conclusion. Les récentes données sur ce trafic confirment et même amplifient cette conclusion.

Nous ne reprendrons pas en détail cette analyse, que vous recevrez par ailleurs.

Rappelons-en simplement les points essentiels :

- La MRAe recommande dans son avis d'Avril 2022 :
 - « - d'actualiser les études de trafics sur la base de données récentes, afin de permettre d'étudier, de manière plus approfondie, les effets du projet sur les déplacements, à la mise en service et à plus long terme, prenant en compte notamment l'augmentation du trafic due à celle de la capacité du réseau (" effet rebond") ;
 - réaliser des estimations du trafic aux heures de pointe (et pas seulement en moyenne journalière annuelle). »
- Alors qu'il avait tout le temps de reprendre cette étude de trafic, la réponse du maître d'ouvrage tient en une phrase : « Ce constat s'appuie sur une étude de trafic menée en 2011 mais dont les conclusions sont toujours valides ». « Nous avons considéré que ces données sont toujours valables malgré le décalage de la mise en service du projet, car les hypothèses prises dans le cadre de la modélisation du dossier DUP restent valables. Il n'y a pas de circonstances nouvelles depuis cette étude qui soient de nature à modifier, de manière substantielle, le trafic routier »

- Mais le plus surprenant, ce sont les pages 349 à 354 du sous-volet B.4 (Analyses des impacts, mesures et modalité de suivi / Cf. le tableau ci-dessous). Il s'agit d'une comparaison entre les études EGIS prévisionnelles de trafic et les comptages plus récents de 2016-2018. **L'écart est de l'ordre de 40% !** Et la seule conclusion du maître d'ouvrage est que « les prévisions de la DUP sont donc péjorantes par rapport aux trafics constatés, à ce titre les préconisations des études acoustiques, air ou santé et les mesures qui seront mises en place sont largement dimensionnées ».

1.3. Comparaison des prévisions Egis et des comptages 2016/2018 redressés

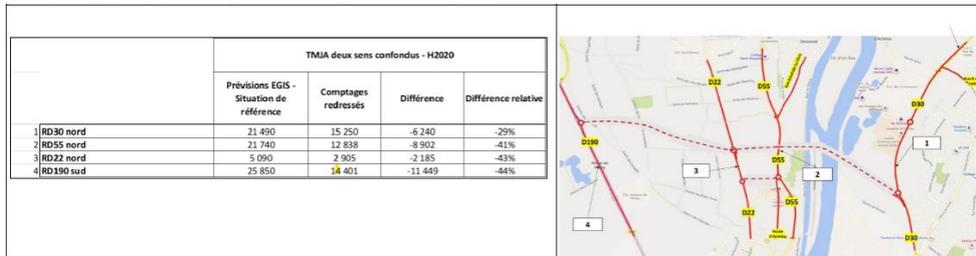


Figure 2 Comparaison des prévisions et des comptages redressés - H2020

- Les prévisions d'Egis semblent largement surestimées par rapport aux estimations de trafic horizon 2020 réalisées à partir de données observées plus récentes. Cette étude de 2011 prévoyait en effet une forte augmentation de trafic sur les 4 axes nord-sud présentés précédemment par rapport aux observations de 2011 utilisées pour le calage du modèle. Les hypothèses utilisées dans cette étude n'étant pas explicitées dans le rapport, nous évoquons quelques possibles sources à cette surestimation, avec des hypothèses plus optimistes que celles constatées à posteriori :
- Taux d'évolution de la demande existante entre 2011 et 2020.
 - Trafic nouveau lié à des projets générateurs de trafic (logements, zones d'emploi, zones commerciales ou loisirs).
 - Evolution du réseau (projets routiers, fonctionnement du réseau) faisant basculer une part du trafic sur le périmètre d'études.

Les prévisions de la DUP sont donc péjorantes par rapport aux trafics constatés, à ce titre les préconisations des études acoustiques, air ou santé et les mesures qui seront mises en place sont largement dimensionnées.

- La MOA affirme que « les projets qui étaient envisagés d'ici 2020, sont pour la plupart maintenus, mais leur réalisation a été décalée dans le temps et ils ne sont pas achevés. On peut alors considérer qu'ils seront réalisés à l'horizon de mise en service 2027 », **ce qui est faux** car l'écoport industriel de Triel a été abandonné et remplacé par une simple desserte fluviale, la ZAC éco-pôle Seine-Aval est passée de 200 ha à moins de 90 ha et la ZAC de la Grosse Pierre a été abandonnée. A contrario, un projet de « Transport en Commun en Site Propre » se met en place le long de la RD190, ce qui conduira à une baisse du trafic routier (Cette baisse de trafic routier pourrait être encore plus importante si ce TCSP était prolongé jusqu'à Triel, comme demandé par les associations).
- Par ailleurs, les effets de la crise sanitaire et l'accroissement important du télétravail ont induit des comportements différents qui amènent à une réduction de trafic routier.
- Enfin, l'étude des trafics, ville à ville, montre bien deux axes de déplacement : La Défense/Poissy et Poissy/Conflans/Cergy. Le projet présenté n'a que peu d'impact sur ces axes de circulation.

Tout montre que **l'évolution du trafic routier local, sur notre territoire, ne justifie en rien la création de cette voie nouvelle de deux fois deux voies** et que le MOA s'est bien gardé d'actualiser ses études de trafic, de crainte d'arriver aux mêmes conclusions.

Le trafic induit

Bien que cette liaison nouvelle ne soit pas nécessaire, il n'en reste pas moins que, une fois construite, on peut craindre qu'elle soit utilisée et qu'elle crée alors un trafic induit correspondant à sa capacité de deux fois deux voies.

Cet aspect est complètement ignoré dans cette étude d'impact. Dans ce cas, l'ensemble des mesures serait à reconsidérer. Nous serions alors en pleine contradiction par rapport à la DUP d'origine qui partait seulement d'un « développement de la boucle de Chanteloup » et le dossier serait à reprendre de fond en comble.

Les nouvelles routes ne fluidifient pas le trafic mais, au contraire, l'accroissent en créant un **trafic induit** qui congestionne ces nouveaux axes routiers, un phénomène reconnu par l'ADEME, le CEREMA et l'Autorité environnementale. Cet effet rebond (effet d'aspirateur à voitures) est scientifiquement démontré¹, et reconnu par des organismes officiels comme le CEREMA² (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement), établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. Dans un rapport³, le CEREMA (anciennement Setra) indique que le trafic induit résulte du fait que les automobilistes profitent de l'effet d'aubaine qu'offre une nouvelle infrastructure pour se déplacer plus souvent et plus loin, voire à plus long terme pour localiser leur emploi ou leur logement à une distance plus importante.

Ce trafic induit vient ainsi rapidement engorger les nouveaux axes routiers⁴ comme le souligne l'ADEME : « la création de voies de circulation supplémentaires génère invariablement une augmentation du trafic »⁵ et « les études de cas étudiées ont montré que les avantages d'une réduction de congestion de trafic et du temps de trajet n'ont pas été observés, car la nouvelle capacité du réseau routier est rattrapée par la croissance du trafic induit »⁶. C'est ce que l'on nomme « le Paradoxe de Braess ». D'ailleurs, l'Autorité environnementale recommande de tenir compte de ce phénomène⁷.

Une étude d'un organisme de transport américain précise que « les déplacements induits contribuent à créer des systèmes de transport plus dépendants de l'automobile. [...] L'augmentation de la capacité génère du trafic, ce qui entraîne une nouvelle congestion avec des volumes de trafic plus élevés et des modèles de transport et d'utilisation des sols davantage axés sur l'automobile. Ce cycle se poursuit jusqu'à ce que les coûts d'expansion de la capacité routière deviennent inacceptables. »⁸

Ce nouveau trafic s'accompagne d'un ensemble de nuisances, propre à la circulation automobile.

Augmentation des gaz à effet de serre

Les porteurs du projet reconnaissent volontiers les effets négatifs du projet quant à l'émission de gaz à effet de serre « *« Effets directs / indirects à court / moyen / long terme. Le projet présente des caractéristiques susceptibles d'avoir un effet indirect à long terme significatif sur le climat. En effet, le projet entraîne la création de nouvelles infrastructures et modifie, au moins sur la section nouvelle, le nombre de véhicules en circulation »*. Pour immédiatement en minimiser l'impact, ils osent dire « *compte tenu de la taille du projet et de l'importance du trafic supporté par rapport à l'échelle planétaire de ce problème, la réalisation Liaison RD 30 - RD 190 ne devrait avoir qu'une faible influence sur l'effet de serre* ».

Avec de tels raisonnements, on peut penser que les objectifs gouvernementaux de ZEN (Zéro Emissions Nettes) et de neutralité carbone en 2050 (objectif de la Stratégie Nationale de Neutralité Carbone) auront des difficultés à être atteints.

En fait, les porteurs du projet n'évaluent pas l'empreinte carbone de leur chantier qui est loin d'être négligeable avec le volume des déblais/remblais déplacé, avec les quantités non négligeables de béton utilisé. La construction d'un tel ouvrage contribue, de façon notable, à émettre des gaz à effet de serre durant la phase chantier.

¹ [Pourquoi supprimer des autoroutes peut réduire les embouteillages \(theconversation.com\)](https://www.theconversation.com/why-removing-highways-can-reduce-congestion)

² [Cerema, climat et territoires de demain. Aménagement et résilience](#)

³ [1122171.pdf \(gouv.qc.ca\)](#) : l'induction du trafic : revue bibliographique

⁴ [La plus large autoroute du monde est déjà bouchée \(nouvelobs.com\)](#)

⁵ [Modifier le trafic routier : une nécessité pour améliorer la qualité de l'air | Particuliers | Agir pour la transition écologique | ADEME](#)

⁶ [Mesures pour modifier le trafic routier en ville et qualité de l'air extérieur. Recherches bibliographiques et analyses \(actu-environnement.com\)](#)

⁷ [Microsoft Word - 190206 - Note infrastructures routières - delibere.doc \(developpement-durable.gouv.fr\)](#)

⁸ [Generated Traffic and Induced Travel \(vtpi.org\)](#)

Durant la phase exploitation, il se contente de juger négligeable les quantités de gaz à effet de serre émis.

Il se garde bien de rappeler les engagements gouvernementaux et régionaux en termes de réduction de gaz à effet de serre :

- Le transport routier représente 93 % des émissions du secteur des transports, premier émetteur national (31 %) de gaz à effet de serre.
- La Stratégie Nationale Bas Carbone⁹ prévoit pour le secteur des transports une réduction de 28 % des émissions de CO₂ en 2030 par rapport à 2015, et une décarbonation complète en 2050. Elle invite ainsi à favoriser le report vers les modes de transport les moins émetteurs (transports en commun, train, vélo...).

Qualité de l'air

Les porteurs du projet se bornent, dans leur étude d'impact, à considérer que « *la qualité de l'air au sein de l'aire d'étude est globalement bonne.* »

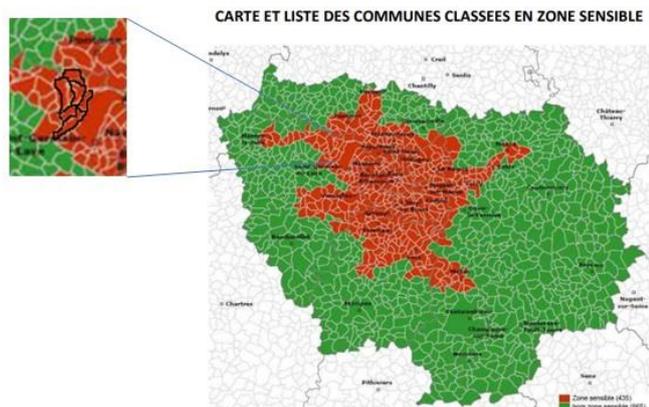
Rien n'est plus faux.

Les communes d'Achères, Triel-sur-Seine, Carrières-sous-Poissy, Poissy, Chanteloup-les-Vignes et les autres communes de ce secteur sont dans le périmètre de la zone dite "sensible pour la qualité de l'air", c'est-à-dire la zone dans laquelle au moins une personne ou un espace naturel protégé est potentiellement impacté(e) par un dépassement des valeurs limites de NO₂ (dioxyde d'azote) ou de PM10. C'est l'arrêté inter-préfectoral n° IDF-2018-01-31-007 relatif à l'approbation et à la mise en œuvre du Plan de Protection de l'Atmosphère pour l'Île-de-France qui liste les communes concernées par cette zone en IDF. Les communes concernées par ce projet routier y sont inscrites.

Carte des communes en IDF (en rouge) concernées par l'arrêté inter-préfectoral n° IDF-2018-01-31-007 relatif à l'approbation et à la mise en œuvre du Plan de Protection de l'Atmosphère pour l'Île-de-France **et liste des communes concernées par ce projet**

Les communes concernées par la liaison RD30-RD190 et inscrites dans cet arrêté:

-78005 Achères
78015 Andrésy
78123 Carrières-sous-Poissy
78138 Chanteloup-les-Vignes
78498 Poissy
78624 Triel-sur-Seine



La MRAe d'Île-de-France en parle explicitement, dans son avis délibéré en date du 23 avril 2020, sur le projet d'aménagement de la RD 190 à Carrières-sous-Poissy et Triel-sur-Seine : « Six points de mesures ont été définis le long de la RD 190 pour caractériser l'état initial (2015). Le maître d'ouvrage précise que ces mesures ont été réalisées durant une semaine au début d'un épisode de pollution caractérisé par l'organisme Airparif. Les résultats révèlent des concentrations élevées : pour les particules fines les concentrations mesurées sont, en majorité, supérieures aux valeurs limites préconisées par l'OMS, (valeur limite d'exposition (sur 24 h) à ne pas dépasser plus de trois jours par an). Pour le dioxyde d'azote, quatre des six mesures ponctuelles indiquent un taux compris entre 115 % et 165 % de la valeur seuil » (page 19).

⁹ [19092_strategie-carbone-FR_oct-20.pdf](https://ecologie.gouv.fr/19092-strategie-carbone-FR-oct-20.pdf) (ecologie.gouv.fr)

Dans son plan « Qualité de l'air », la région IDF déclare que *“la qualité de l'air figure parmi les premières préoccupations environnementales des Franciliens. Préoccupation légitime puisque les effets sur la santé sont avérés et reconnus dans les plus hautes instances sanitaires internationales. Le nouvel exécutif souhaite replacer les questions de santé environnementale en tête de ses priorités, et l'intégrer dans l'ensemble de ses politiques”*¹⁰.

Or selon l'ADEME¹¹ *“le lien entre l'importance du trafic routier et la mauvaise qualité de notre air est aujourd'hui clairement établi”* ; *“80 % de la pollution liée aux transports (oxydes d'azote, particules et composés organiques volatils) provient du seul transport routier”* ; *“la création de voies de circulation supplémentaires génère invariablement une augmentation du trafic et, en conséquence, des émissions associées”*.

Dr Maria Neira, Directrice du Département Environnement, changement climatique et santé de l'OMS déclarait en avril 2022 : *« Après avoir survécu à une pandémie, il est inacceptable de continuer à enregistrer sept millions de décès évitables et d'innombrables années en bonne santé perdues évitables du fait de la pollution de l'air. Voilà ce qui ressort de la montagne de données, de bases factuelles et de solutions disponibles en matière de pollution de l'air. Pourtant, trop d'investissements sont encore consacrés à un environnement pollué plutôt qu'à un air propre et sain »*¹².

L'Île-de-France fait partie des cinq régions de France dans lesquelles les seuils de pollution sont dépassés de façon chronique et le Conseil d'Etat vient de condamner le gouvernement à payer 20 millions d'euros d'astreintes pour “non-respect de la Directive européenne sur la qualité de l'air”¹³. Rappelons que la pollution de l'air occasionne de 48 000¹⁴ à 100 000¹⁵ décès prématurés par an selon les études. Le coût sanitaire annuel total de la pollution de l'air en France est de 100 milliards d'euros, évalué par la commission d'enquête du Sénat¹⁶. En Ile-de-France, la pollution atmosphérique est responsable d'un décès sur dix¹⁷. Les enfants sont les premières victimes des effets des polluants dans l'air¹⁸.

Nous n'avons plus le droit de négliger les effets de la pollution de l'air vis-à-vis des populations riveraines.

Nuisance sonore

On note dans le dossier que :

« les objectifs retenus pour le projet sont les suivants :

- *Pour les logements, les établissements de santé, de soins, d'action sociale :*

De jour

- *LAeq(6h-22h) = 60 dB(A) si l'exposition actuelle est inférieure à 60 dB(A) ;*
- *Maintien des niveaux sonores si l'exposition actuelle est comprise entre 60 et 65 dB(A) ;*
- *LAeq (6h-22h) = 65 dB(A) si l'exposition actuelle est supérieure à 65 dB(A).*

De nuit

- *LAeq (22h-6h) = 55 dB(A) si l'exposition actuelle est inférieure à 55 dB(A) ; Maintien des niveaux sonores si l'exposition actuelle est comprise entre 55 et 60 dB(A) ;*
- *LAeq (22h-6h) = 60 dB(A) si l'exposition actuelle est supérieure à 60 dB(A).*

- *Pour les établissements d'enseignement :*

De jour

- *LAeq(6h-22h) = 60 dB(A) si l'exposition actuelle est inférieure à 60 dB(A) ;*
- *Maintien des niveaux sonores si l'exposition actuelle est comprise entre 60 et 65 dB(A)*
- *LAeq (6h-22h) = 65 dB(A) si l'exposition actuelle est supérieure à 65 dB(A).*

De nuit

- *Pas d'objectif réglementaire »*

¹⁰ [RAPCR114-16RAP.pdf \(iledefrance.fr\)](#)

¹¹ [Modifier le trafic routier : une nécessité pour améliorer la qualité de l'air | Particuliers | Agir pour la transition écologique | ADEME](#)

¹² [Des milliards de personnes respirent toujours un air pollué : nouvelles données de l'OMS \(who.int\)](#)

¹³ [Pollution de l'air : le Conseil d'Etat condamne l'État à payer deux astreintes de 10 millions d'euros \(conseil-etat.fr\)](#)

¹⁴ [Qualité et pollution de l'air en France | Ministères Écologie Énergie Territoires \(ecologie.gouv.fr\)](#)

¹⁵ [La pollution de l'air provoquerait près de 100.000 morts prématurées par an en France \(lefigaro.fr\)](#)

¹⁶ [Tome 1 pollution \(15 juillet\) \(senat.fr\)](#)

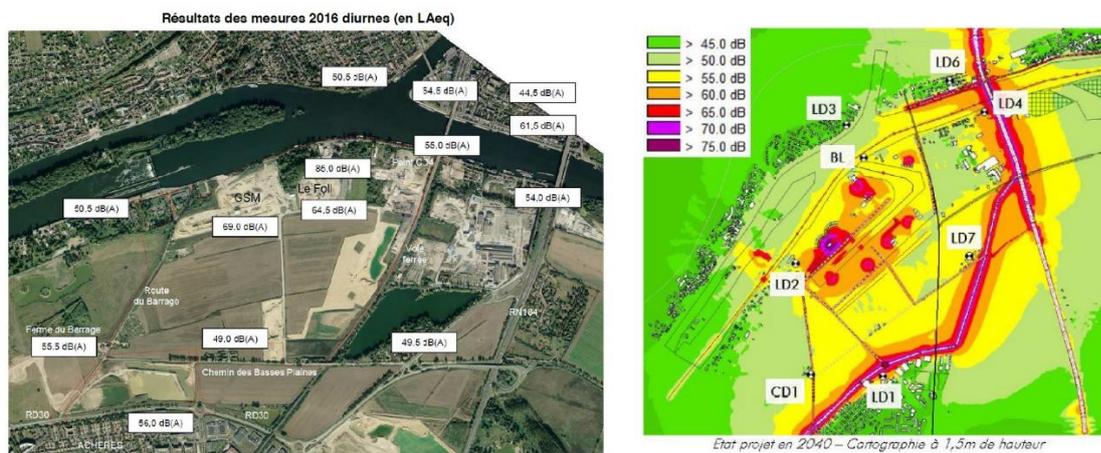
¹⁷ [La pollution de l'air responsable d'un décès sur dix en Ile-de-France \(francebleu.fr\)](#)

¹⁸ [Les enfants, premières victimes de la pollution de l'air \(reporterre.net\)](#)

Or il est à signaler que pour le trafic routier, l'OMS en juin 2019, a recommandé vivement de réduire les niveaux de bruit moyens **au-dessous de 53 dB. Pour une exposition nocturne, il est recommandé de les maintenir en dessous de 45 dB**¹⁹

Selon Bruitparif²⁰, au sein de la zone dense francilienne, la population est déjà fortement exposée au bruit routier puisque 85% des habitants, soit 8,6 millions de personnes, sont exposées à des niveaux supérieurs aux valeurs recommandées par l'OMS pour éviter les conséquences sanitaires du bruit. Le bruit provoque des effets cardiovasculaires (augmentation du rythme cardiaque et de la tension artérielle, AVC...) et métaboliques (troubles endocriniens et immunitaires, notamment), des effets sur le sommeil, des troubles des apprentissages, des effets indésirables pendant la grossesse ainsi que des effets sur la santé mentale²¹. D'après Bruitparif²², 6,5 mois de vie en bonne santé sont perdus du fait du bruit routier par individu au cours d'une vie entière au sein de la zone dense francilienne, et jusqu'à 18 mois pour les territoires les plus exposés. *“Le bruit apparaît ainsi comme la seconde cause de morbidité derrière la pollution atmosphérique”*. L'ADEME a comptabilisé le coût social du bruit qui inclut les coûts sanitaires, les pertes de productivité et les dépréciations immobilières. Le trafic routier est le premier responsable du coût social du bruit des transports : au total, 80,6 milliards d'euros de coûts sociaux sont générés par ce seul mode de transport²³. Le bruit est la deuxième cause de morbidité en IDF. C'est un enjeu majeur. Ce thème a été celui qui a été l'objet de plus de questions au Forum concernant le PSRE4 du 06 décembre 2022 au conseil régional d'IDF.

Or, dans les études d'impact du projet Port Seine Métropole Ouest (PSMO) et du projet de requalification de la RD190, nous trouvons des cartes de bruit (dans l'état initial) dont les niveaux dépassent déjà ces valeurs.



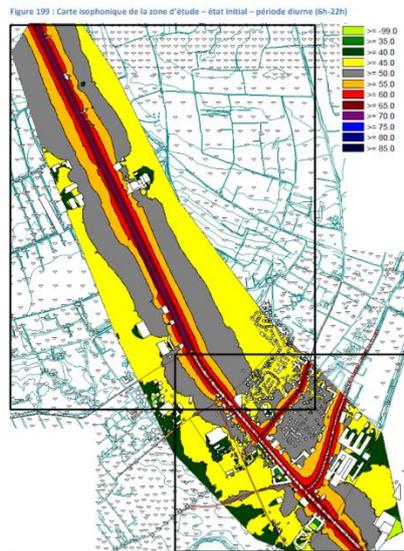
¹⁹ [Nouvelles recommandations de l'OMS pour l'exposition au bruit en Europe | hear-it.org](https://www.hear-it.org/fr/nouvelles-recommandations-de-loms-pour-l'exposition-au-bruit-en-europe)

²⁰ [2019-02-09 - Impacts sanitaires du bruit des transports dans la zone dense de la région Ile-de-France.pdf \(bruitparif.fr\)](https://bruitparif.fr/2019-02-09-impacts-sanitaires-du-bruit-des-transport-dans-la-zone-dense-de-la-region-ile-de-france.pdf)

²¹ [Les impacts sanitaires du bruit \(bruitparif.fr\)](https://bruitparif.fr/les-impacts-sanitaires-du-bruit)

²² [Coût social du bruit en France - La librairie ADEME](https://www.ademe.fr/fr/coût-social-du-bruit-en-france)

²³ [noise-guidelines-exec-sum-fre.pdf \(who.int\)](https://www.who.int/publications/m/item/noise-guidelines-exec-sum-fre)



Artificialisation des sols

Ce terme est totalement absent du dossier de l'étude d'impact. Pourtant, il s'agit bien d'une préoccupation actuelle d'importance. L'actualisation de cette étude ne cesse de nous surprendre ! On est loin de la ZAN (Zéro Artificialisation Nette).

Le projet représente une surface d'artificialisation de sols naturels non négligeable, de plusieurs dizaines d'hectares, en parfaite contradiction avec les objectifs de la COP Région Ile de France 2020²⁴ et de la loi climat et résilience 30²⁵ qui vise une division par deux du rythme de la consommation d'espaces naturels d'ici 2030 pour atteindre Zéro artificialisation nette en 2050. D'après une étude²⁶, la surface artificialisée pour les infrastructures de transport pèse 27,8 % du total de la surface totale artificialisée en France. Le réseau routier français représente plus de 1,11 million de km, soit plus de 20 mètres linéaires par habitant, c'est-à-dire plus de 100 m², plus que la surface habitable (30 m² en moyenne). Les réseaux routiers représentent 16% des nouvelles surfaces artificialisées entre 2006 et 2014 (78 000 ha).

Selon l'INSEE²⁷, l'Ile de France est la région la plus artificialisée - près de quatre fois plus qu'au niveau national - or "*l'artificialisation des sols exerce une pression forte sur la biodiversité, car elle entraîne la destruction de milieux naturels et la fragmentation du territoire.*" Zones humides, prairies, forêts, lieux de ponte, de nidification, aires de reproduction, sources d'alimentation, sont parmi les milieux et espaces vitaux pour les espèces animales et végétales qui sont détruits, lors de la construction de routes. Les mesures de compensation ne permettent pas de retrouver les états écologiques initiaux, ni de compenser réellement les conséquences de l'érosion de la biodiversité. Cette artificialisation a déjà un grave impact en Ile de France car la biodiversité s'y effondre encore plus rapidement que dans d'autres régions²⁸.

De plus, il est essentiel de préserver les espaces naturels pour de nombreuses autres raisons : îlots de fraîcheur dans un contexte de réchauffement climatique, préservation des trames vertes et bleues et des dernières terres agricoles d'Ile de France (**deux tiers des surfaces cultivées ont disparu en 40 ans en Ile de France²⁹**).

²⁴ [Accompagner l'objectif zéro artificialisation nette dans les territoires - ADEME Infos](#)

²⁵ [Accompagner l'objectif zéro artificialisation nette dans les territoires - ADEME Infos](#)

²⁶ [Etude_BLevolution_Projet-local-impact-global.pdf \(terresdeluttes.fr\)](#)

²⁷ L'ONU a adopté 17 objectifs de développement durable (ODD) pour la période 2015-2030. Ces objectifs constituent pour les États une feuille de route commune de la transition vers un développement durable. Un tableau de bord de 98 indicateurs suivis par l'INSEE constituent le cadre national pour le suivi des progrès de la France dans l'atteinte des 17 ODD [if_ind_07_14_Obj_15 \(4\).pdf](#)

²⁸ [La biodiversité de l'Ile-de-France en danger | Les Echos](#)

²⁹ [Salon de l'agriculture : en Ile-de-France, 2/3 des terres agricoles ont déjà disparu \(francetvinfo.fr\)](#)

Corridors écologiques

Cette nouvelle route jouera le rôle de barrière dans le territoire (2 fois 2 voies). Sur la plaine d'Achères elle séparera définitivement la ville des bords de Seine et rendra impossible tout corridor écologique entre la forêt de Saint-Germain et la Seine. Dans la boucle de Chanteloup, elle condamnera les corridors écologiques entre le massif de l'Hautil et la Seine, du côté de Triel-sur-Seine et aussi du côté d'Andrésy et ce n'est pas les deux passages envisagés par le projet qui supprimeront cet effet barrière. Sans compter l'effet du chantier de terrassements détruisant l'ensemble de la biodiversité en place. Les mesures évoquées : mesures compensatoires pour recréer la biodiversité détruite, ou mesures de guidage pour permettre de maintenir quelques déplacements.

Ne sont pas évoqués, dans cette contribution, les dangers engendrés par ce projet :

- Ni en termes de manipulations de sols pollués de façon importante en métaux lourds qui, outre les dangers inhérents à ce type de manipulations, risque d'entraîner des dépenses importantes de mise en décharges contrôlées.
- Ni en termes d'hydraulique. L'accumulation des mesures prises : allongement du pont, création de buses pour améliorer la transparence hydraulique, type de passerelle particulier pour permettre l'écoulement et in fine, **mise en place de murs antibruit démontables ... Tout cela va entraîner une augmentation importante du coût du projet, sans toutefois nous préserver d'une montée des eaux bien supérieure aux 2 cm préconisés, d'autant plus que les effets cumulés avec le projet Port-Seine-Métropole-Ouest (PSMO) ne semblent pas avoir été pris en compte.**

Ces deux points feront l'objet de contributions spécifiques présentées par une autre association.

En conclusion

Les nuisances engendrées par un tel projet sont considérables :

- Emission de gaz à effet de serre,
- Pollution atmosphérique,
- Nuisance sonore,
- Artificialisation des sols,
- Destruction de corridors écologiques.

Pour une utilité loin d'être démontrée, les évolutions du trafic local montrant que le besoin d'une nouvelle liaison routière de deux fois deux voies n'était pas nécessaire.

L'étude d'impact de 2012 n'a que très partiellement été actualisée : pas de nouvelles études de trafic, pas de prise en compte de l'évolution des projets de territoire, non prise en compte des engagements gouvernementaux et régionaux en matière environnementale (gaz à effet de serre, artificialisation des sols, normes de qualité de l'air, nuisance sonore, ...).

Ce projet date d'une autre époque où, sous l'influence des lobbies des BTP, les décideurs votaient des infrastructures routières, dans l'espoir que cela créerait de l'attractivité pour le territoire. Cette époque est révolue : l'attractivité ne dépend plus de ces infrastructures routières et la prise en compte des enjeux sanitaires et environnementaux est enfin reconnue.

Rappelons, pour terminer, la **réponse (datant du 24/11/2022) du Ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, chargé des transports, à une question écrite**

d'un sénateur, à propos du « Prolongement de la Francilienne » (projet A104), mais qui s'applique aussi à ce projet :

Devant « les enjeux environnementaux, liés à la présence de milieux sensibles et humains très forts Le Gouvernement souhaite privilégier l'optimisation du réseau existant et le report des usagers vers les transports collectifs ... ».

http://www.senat.fr/basile/visio.do?id=qSEQ220902750&idtable=q422707|q422708|q422709|q422710|q422711|q422712|q422713|q422716|q420138|q416335&_s=20134Y&rch=qa&de=19780101&au=20220923&dp=1+an&radio=deau&appr=text&aff=sr&tri=dd&off=0&afd=ppr&afd=ppl&afd=pjl&afd=cvn

Nous disons NON à ce projet

Christiane PARAVY
Présidente du collectif CO.P.R.A. 184





Communiqué de presse Le 6 janvier 2023

La section du Parti Socialiste de la Boucle de Seine (Achères, Andrésy, Carrières-sous-Poissy, Chanteloup-les-Vignes, Maurecourt et Poissy) s'oppose à la réalisation de la nouvelle liaison routière deux fois deux voies entre la RD30 et la RD190 : Pont d'Achères – Boucle de Chanteloup.

A l'occasion de l'enquête publique sur l'autorisation environnementale unique, en cours, elle résume ci-après les arguments qui plaide pour l'abandon de ce projet et se tient à votre disposition pour vous fournir plus de détail si vous le désirez (coordonnées en fin de communiqué).

Ce projet est un projet ancien qui repose sur des données de trafic sur le territoire datant de plus de dix ans. Ces études se sont avérées fausses de plus de 40% en regard de relevés récents. L'évolution comportementale depuis la crise sanitaire conduit à une baisse du trafic routier : déménagement en province, télétravail, développement des transports en commun (dont la ligne TCSP sur la RD190). L'abandon ou la diminution de taille de certains projets, notamment dans la boucle de Chanteloup vont aussi dans ce sens. Enfin cette nouvelle liaison n'a que peu d'impact sur les axes de circulation majeurs : La Défense/Poissy, Cergy/Poissy et Versailles/Poissy. Dans ces conditions on peut se demander pourquoi le porteur du projet n'a pas jugé utile d'actualiser ses prévisions de trafic dans l'étude d'impact fournie à l'enquête publique, comme cela lui était demandé par la MRAe ([Missions régionales d'autorité environnementale](#)).

Tout concourt pour affirmer que **ce territoire n'a pas besoin d'une nouvelle liaison routière deux fois deux voies**, compte-tenu de l'évolution du trafic local.

Par ailleurs, le dossier présenté par le porteur du projet ne prend pas en compte ni les derniers relevés de pollution du secteur, ni les différents objectifs environnementaux que se sont fixés pour les années à venir le gouvernement et la région Ile de France. Il se contente d'affirmer que les effets du projet seront négligeables sans jamais les évaluer.

La qualité de l'air dans nos villes est mauvaise et à surveiller. Le développement de la circulation routière ne pourrait qu'aggraver la situation.

Un tel projet engendrerait, durant la phase de travaux et pendant toute son exploitation, **une augmentation des gaz à effet** de serre alors que les objectifs sont d'atteindre la neutralité carbone en 2050.

Ce projet participerait à une **forte artificialisation des sols**, notamment dans la Boucle de Chanteloup, avec des conséquences sur l'imperméabilité des sols et la biodiversité. En plus il contribuerait à la **suppression des corridors écologiques** entre l'Hautil et la Seine.

Il contribuerait à **l'accroissement des nuisances sonores** notamment au niveau de la RD30, en dessous du Pont d'Achères et le long de la RD190, zones fortement urbanisées.

En résumé, ce projet apporterait un lot de nuisances important en contradiction avec le bien-être des habitants et avec les objectifs environnementaux de l'Etat et de la région Ile de France.

Enfin ce projet présente des dangers que le dossier présenté sous-évalue systématiquement.

Les terrains de la Boucle de Chanteloup sont pollués en métaux lourds. Une étude récente montre l'importance de cette pollution. Le dossier présenté ne prend pas en compte cette étude. La **manipulation de ces terres polluées est dangereuse**, et **leur mise en décharge coûte cher**. Les négliger, comme le fait le projet, pourrait être dramatique.

Les risques hydrauliques sont importants et se cumulent avec les autres projets du territoire (cumul non pris en compte dans le dossier). Les mesures annoncées pour que les calculs effectués restent dans les normes fixées sont nombreuses : allongement du pont, buses de transparence hydraulique, rigole

de ressuyage, profil de passerelle adapté, **murs anti bruit démontables** (?). Elles sont certainement coûteuses. Seront-elles réalisées et efficaces lors des crises climatiques à venir ?

Tout ceci conduit à un projet qui dépassera certainement son budget largement sous-estimé au regard du coût d'autres projets analogues comme le Pont de Triel.

Ce projet date d'une autre époque, où sous l'influence des lobbies des BTP, les décideurs votaient des infrastructures routières dans l'espoir que cela créerait de l'attractivité pour le territoire. Cette époque est révolue : l'attractivité ne dépend plus de ces infrastructures routières et la prise en compte des enjeux sanitaires et environnementaux est enfin reconnue.

Comme le démontrent les études trafic récentes, cette nouvelle liaison deux fois deux voies n'est pas utile au trafic local. Il apporte son lot de pollution et de nuisances contraire à la santé des habitants de cette zone fortement urbanisée et à la préservation de la planète et en opposition avec les objectifs fixés par le gouvernement et la région Ile de France. Il présente des dangers mal évalués mettant en risque la population. Les nombreuses négligences du dossier de l'enquête publique ne sont pas là pour nous rassurer.

Pour plus de précisions n'hésitez pas à nous contacter

Joseph Cordier : secrétaire de la section , mail : joseph.cordier@hotmail.fr , tel 06 08 34 34 65

Marc-Noël Vandamme : trésorier de la section, mail : marc-noel.vandamme@wanadoo.fr, tel 07 88 18 93 87

Manifestation dimanche 15 janvier 2023 à 11h : RDV RD30 ROND POINT DU 8 MAI 1945 (tract Joint)

CONTRIBUTION du 11 janvier 2023

Enquête publique sur l'autorisation environnementale unique pour le projet de création de liaison routière entre la RD30 et la RD190 : " Pont d'Achères - Boucle de Chanteloup " .

12 pages + 5 annexes



Monsieur le Commissaire Enquêteur,

À la suite de l'analyse des documents mis à l'enquête publique, nous vous signalons plusieurs erreurs concernant les éléments apportés par le Porteur de projet au sujet de la qualité de l'air et de la pollution des sols ainsi que l'absence de calcul des G.E.S. Nous compléterons par des remarques sur l'environnement sonore et soulignerons des points supplémentaires qui méritent une attention particulière.

I – La POLLUTION des SOLS

Le Porteur de projet fait mention au 1.2.6.9. Sites et sols pollués page 40 du Résumé non technique des pollutions recensées. **En voici une synthèse :**

1 -- Aucune ICPE n'est classée SEVESO.

2-- La plaine anciennement agricole est également considérée comme polluée, à la suite des épandages d'eaux usées qui y ont eu lieu.

3--- La présence d'une ancienne décharge d'ordures ménagères, ainsi que d'une carrière remblayée avec des matériaux de nature indéterminée qui représentent un enjeu fort pour l'implantation d'un projet d'infrastructure, car les risques de pollution par les lixiviats (liquide résiduel qui provient de la percolation de l'eau à travers les matériaux), peuvent être importants dans le cas où les aménagements projetés viendraient perturber la couverture de ces sites.

4 - Concernant les sections 1,2 et 5, dans le cadre d'une évacuation hors site, les terres devront être évacuées dans une filière spécifique de type ISDI aménagé, sous réserve d'absence d'indices organoleptiques de pollution.

5 - Pour la section 3, seul un sondage présente des anomalies en plomb sur éluât, amenant à des évacuations en ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux).

6- Quant à la section 4, seuls 2 sondages présentent des anomalies ponctuelles (hydrocarbures et des teneurs en antimoine sur lixiviat).

Si le point 3 est signalé comme un enjeu fort, **c'est le point qui concerne la plaine agricole polluée à la suite des épandages d'eaux usées de la ville de Paris sur lequel doit porter toute notre attention, car l'enjeu n'est pas seulement fort, il concerne des volumes de terres très importants.**

Le Porteur de Projet ne donne aucun élément sur la nature de la pollution de la plaine suite aux épandages dans le résumé non technique destiné au grand public.

Sept documents numérotés de 8.1 à 8.7 concernent différentes études de sols à la recherche de polluants et selon leur nature vers quel type de charge ont doit les transporter.

L'ajout de ces sept documents a dû être fait suite à la recommandation n°6 page 15 de l'avis de la Mrae du 27 janvier 2022.

Si on peut se féliciter de la prise en compte de cette recommandation de la Mrae, le public doit se pencher sur toutes ces études de 2010 à 2021, **représentant près de 1 400 pages** pour bien comprendre l'enjeu de la pollution des sols et de leur mise en décharge.

Dans le résumé non technique, il est simplement mentionné qu'il n'y a aucune pollution significative à quelques exceptions près.

Dans ces documents, nous avons noté les nombreuses limites de ces analyses exprimées par les cabinet d'études et les laboratoires. **Ces études ne sont pas faites pour un terrassement du site.** Elles reposent sur des sondages divers, à des endroits épars, sans un quadrillage précis de l'emprise du projet. Ils vont à une profondeur pouvant aller jusqu'à 4 m à la pelleuse et jusqu'à 6 m à la tarière. **Cette manière de procéder minimise de fait une pollution très importante si celle-ci est située sur 1m de profondeur par rapport au niveau naturel du sol).**

Il est rappelé, par le ministère, **l'interdiction de mélanger, pendant ou après l'excavation, des lots distincts de terres excavées de qualité différente** dans le but de diluer les éventuelles pollutions afin de déclasser les terres, ou de porter atteinte à l'objectif de traçabilité des terres excavées.

II.1 La liste des polluants

La nature de cette pollution de la plaine ne peut être méconnue par les services départementaux. Nous citerons le document du SIAAP / ARS Ile-de-France – « *Etude environnementale des anciennes plaines d'épandage d'ACHERES (78) de TRIEL-SUR-SEINE / CARRIERES-SOUS-POISSY (78) et de MERY-SUR-OISE / PIERRELAYE (95) ETUDE SANITAIRE - RAPPORT DE SYNTHESE DES TROIS PLAINES du 20 décembre 2017* »

Si cette étude a porté sur un nombre limité de sites (principalement des établissements publics, et des jardins privés) et s'il est indiqué que les mesures et recommandations émises ne peuvent être étendues aux autres sites non investigués dans le cadre de cette étude (cette précision est importante, nous le verrons dans le point 2), **la liste des polluants recensés est la suivante : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc, PCB.**

Si l'étude de 2017 SIAAP-ARS concernait géographiquement l'ensemble des zones d'épandage à l'ouest de Paris, seuls quelques sites ont fait l'objet de cette étude. Nous savons par les documents historiques que l'on peut retrouver facilement sur Internet, que c'est l'ensemble des sites qui ont fait l'objet de ces boues/eau d'épandages. La pollution aux métaux lourds a donc concerné toutes les parcelles agricoles de ces zones et donc l'ensemble de la plaine de Chanteloup.

II.2 - L'ampleur de la pollution : la répartition et les taux de pollution.

Pour en connaître l'ampleur de la pollution en surface, en profondeur et la concentration selon les polluants, il faut se reporter à l'étude faite BURGEAP-GINGER pour le compte de l'EPFIF-IDF, du département, de l'Epamsa, de l'INTERCO GPS&O en vue d'une DUP sur les 300 ha de la Boucle de Chanteloup.

Les résultats détaillés dans un fichier PDF (tableaux Excel), sans aucune analyse, ont été transmis aux propriétaires fonciers qui l'ont ensuite transmis à Jean-Pierre Grenier, représentant de France Nature Environnement-Ile-de-France à la commission extra-municipale de Carrières-sous-Poissy pour l'avenir de la boucle de Chanteloup. Les propriétaires fonciers y sont représentés.

Les résultats ont été synthétisés par Jean-Pierre Grenier à partir des données recueillies au cours de 40 sondages réalisés jusqu'à une profondeur de 1 mètre et selon la méthode de quadrillage.

Annexe n°1 – Tableau de synthèse par polluants des différentes concentrations*.

Annexe n°2 – Carte de la répartition des polluants.

Annexe n°3 – Note explicative.

Nous avons une pollution majeure dépassant jusqu'à un mètre de profondeur. La carte montre bien que l'ensemble de la plaine est concerné et particulièrement la zone d'emprise de la liaison RD30-RD190 au PLUI. C'est aussi dans cette zone d'emprise que l'on retrouve les pollutions les plus profondes.

Il est à noter que dans le fichier PDF, en plus des données brutes, on retrouve les données d'analyse sur éluat, analyse chimique qui permet à partir des résultats de savoir si l'élément chimique analysé est conforme aux critères et aux procédures d'admission des déchets dans les décharges (ISDI).

Si l'analyse sur éluat permet de connaître la limitation de la percolation dans les sols, il n'en demeure pas moins que les polluants sont présents sur toute la Plaine dans des concentrations élevées.

Important : deux zones à droite de la carte, bien que prévues aux sondages, non pas été analysées. Ce sont les zones avec des points d'Interrogation (ajouté par Jean-Pierre Grenier). Cela correspond aux terrains et à la berge devant accueillir le Viaduc appelé Pont d'Achères.

II.3 - La méthode « organoleptique », une méthode déconcertante pour trouver des pollutions.

Le Porteur de projet écartant cette pollution majeure et pourtant connue de ses propres services destinataires de l'étude BURGEAP-GINGER semble vouloir rassurer sur la détection de potentielles pollutions au cours des travaux. Il écrit : « **EVACUATION/EVALUATION DES TERRES**

« Concernant les sections 1,2 et 5, dans le cadre d'une évacuation hors site, les terres devront être évacuées dans une filière spécifique de type ISDI aménagé, sous réserve d'absence d'indices organoleptiques de pollution ».

La méthode « organoleptique » consiste à utiliser des propriétés mesurées par les différents sens d'un individu.

Pourtant, la plupart des polluants dans les sols, dont les métaux lourds, ne sont pas visibles, n'ont pas d'odeur, difficile à toucher et il n'est pas recommandé de les goûter.

Si cette méthode est utilisée sur d'autres sites potentiellement pollués et qui n'ont pas fait l'objet de sondage sérieux, **on ne peut que s'inquiéter**. Il faut alerter les services de l'Etat et le législateur sur cette manière de travailler et d'aborder les problèmes de pollution.

La découverte de pyrite contenue dans les terres « inertes » du Grand Paris sur plusieurs sites en IDF devrait servir d'exemple. **Des terres « inertes » ayant de la pyrite à Triel-sur-Seine au Nord-Ouest de la boucle de Chanteloup, ont été concernées pour 54 000 tonnes.**

II.4 – La quantité de déblais et leur qualification.

Le Porteur de projet donne les chiffres suivants : l'ensemble des déblais qui serait mis en décharge représente 155 000 m³ et les déblais à réutiliser sur le site ont un volume de 56 000 m³.

Pour les déblais, le Porteur de Projet considère que c'est seulement 5% de ces terres qui devraient être acheminées en ISDI.

La parution du décret du 12 décembre 2014 a modifié la nomenclature des Installations classées (rubrique 2760-3) et définit les déchets inertes à mettre en ISDI. Le Porteur de projet considère les déblais comme non dangereux et en déduit qu'il peut les mettre dans une ISDI.

Malgré la faible percolation et les analyses sur éluat, vu la quantité, le mixte de polluants dont les effets cumulés sont inconnus et les concentrations, il faut plutôt les considérer comme dangereux.

On peut se référer à la page [Déchets dangereux | Ministères Écologie Énergie Territoires \(ecologie.gouv.fr\)](#) dont voici deux extraits (les passages en gras et soulignés le sont par nous) :

Extrait n°1 : « Les "déchets dangereux" contiennent, en quantité variable, **des éléments toxiques ou dangereux qui présentent des risques pour la santé humaine et l'environnement**. C'est pourquoi ils sont soumis à une réglementation particulière pour leur gestion et leur valorisation. Chaque producteur de déchets se doit de caractériser et classer son déchet. La réglementation de la caractérisation de la dangerosité d'un déchet a évolué sensiblement ces dernières années par une action de la Commission européenne et de ses Etats membres pour prévenir les risques encourus pour les populations et l'environnement, et plus particulièrement faire converger la classification des substances et mélanges et leur étiquetage ».

Extrait n°2 : **Les entreprises qui transportent des déchets dangereux sont soumises à déclaration dès lors qu'elles collectent ou transportent une quantité supérieure à 0,1 tonne par chargement de déchets dangereux (article R541-50 du code de l'environnement). Ce transport peut également relever de la réglementation du Transport des Matières Dangereuses (TMD).** «

Pour les effets sur l'environnement et la santé, on peut en obtenir les éléments par :

- *le rapport du Sénat : [Les effets des métaux lourds sur l'environnement et la santé \(senat.fr\)](http://www.senat.fr)
- * le site <https://notre-environnement.gouv.fr/themes/sante/les-produits-chimiques-ressources/>
- * **à l'analyse détaillée de leurs conséquences pour la santé à ce document :**
[Q 33tabmétaux_dernière version250605 .doc \(solidarites-sante.gouv.fr\)](http://solidarites-sante.gouv.fr)

**Dans la mesure où on ne peut pas trier une pollution aux métaux lourds, et vu la concentration des polluants, ce sont les 155 000 m³ qui doivent être acheminés, non pas en ISDI mais en ISDD .
 Les 56 000 m³ de déblais qui devaient être réutilisés sur le site doivent être acheminés en ISDD.**

Avec un Porteur de Projet qui sous-estime toutes les pollutions peu importe leur nature, on ne peut pas se permettre une erreur d'appréciation sur la dangerosité de la pollution vu son importance et les volumes de terres polluées qui seraient manipulés.

Le volume et par conséquent le coût financier de cette mise en ISDD ont été manifestement sous-estimés.

Pour rappel : 1 m³ de terres pèse en moyenne 1,6 tonne (entre 1,2 tonne et 2 tonnes selon la nature des déblais) soit un facteur majorant de 1.6 . Il aurait été plus parlant que le Porteur de projet utilise la tonne au lieu du m3.

QUESTIONNEMENT SUR CETTE POLLUTION DES SOLS

- Faut-il mettre plus de **200 000 m³** (155 000 m³ + 56 000 m³) de terres polluées sur les routes.
- Y a-t-il la capacité nécessaire pour les accueillir (seulement 13 ISDD en France) ?
- Faut-il toucher à cette pollution pour la confiner sur place ?
- Faut-il construire une 4 voies qui interdirait le suivi de la pollution la plus importante de la zone ?

A toutes ces questions, la réponse est NON.

- Faut-il s'inquiéter de la présence de ces polluants pour les travaux en bord de Seine coté Andrézy et Achères d'une part et pour le champs captant prioritaire de Verneuil-Vernouillet, d'autre part ?

La réponse est OUI.

Le questionnement le plus important : la responsabilité pénale.

Dans un contexte de mauvaise appréciation du risque, en cas de déplacement de la pollution, qui en porte la responsabilité pénale : la Mairie de Paris à l'origine de cette pollution, le Porteur de projet devenu propriétaire des terrains par la DUP, l'entreprise ou les entreprises de BTP qui auront emporté les appels d'offre des marchés publics, le ou les entreprises de transport, les sous-traitants éventuels, les individus ayant utilisé la méthode organoleptique, le Préfet ayant signé les arrêtés pouvant permettre le démarrage de travaux ?

En appliquant le principe de précaution et l'incertitude sur les responsabilités pénales engagées, il ne faut pas toucher à cette zone et ne pas y construire d'axe routier.

II – La QUALITÉ de l’AIR.

Pour le Porteur de Projet, la qualité de l’air au sein de l’aire d’étude est globalement bonne.

1 – les éléments apportés par le Porteur de Projet

Au résumé non technique de l’étude d’impact, il n’y a que quelques lignes :

en PAGE 41 – RNT 1.2.7.2. « *Qualité de l’air : La qualité de l’air au sein de l’aire d’étude est globalement bonne d’après les données du réseau Airparif. La campagne de mesure complémentaire qui a été réalisée dans le cadre de la présente étude confirme dans l’ensemble ces résultats, mais a toutefois permis de mettre en avant des dépassements de seuils pour le dioxyde d’azote aux abords de la RD 190 et au droit de la place Verte à Poissy* ».

et PAGE 59 dans le tableau de synthèse « *Qualité de l’air Bonne qualité de l’air générale. Concentrations de NO2 supérieures aux seuils de protection de la santé uniquement à proximité des axes de trafics, en particulier aux abords de la RD 190 et de son intersection avec la RD 30 (place verte)* »

Des éléments complémentaires sont donnés dans le résumé non technique pour justifier cette analyse dont des cartes d’AirParif.

2 – Les éléments des services de l’Etat.

Ces éléments contredisent la conclusion du Porteur de Projet indiquant que « Qualité de l’air : « La qualité de l’air au sein de l’aire d’étude est globalement bonne ».

2.1 - La zone est « sensible pour la qualité de l’air ».

Les communes d’Achères, Triel-sur-Seine, Carrières-sous-Poissy, Poissy, Chanteloup-les-Vignes et les autres communes de ce secteur sont dans le périmètre de la zone dite "sensible pour la qualité de l’air", c’est-à-dire la zone dans laquelle au moins une personne ou un espace naturel protégé est potentiellement impacté(e) **par un dépassement des valeurs limites de NO2 (dioxyde d’azote) ou de PM10**. C’est l’arrêté inter-préfectoral n° IDF-2018-01-31-007 relatif à l’approbation et à la mise en œuvre du Plan de Protection de l’Atmosphère pour l’Île-de-France qui liste les communes concernées par cette zone en IDF. Les communes concernées par ce projet routier y sont inscrites.

Voir l’annexe n°4 - carte des communes en IDF et liste des communes concernées par ce projet.

2.2 – L’EIQS de 2015 de Santé Publique France

Selon l’EIQS de Santé Publique France, dans les zones les plus polluées en IDF, le gain moyen d’espérance de vie à 30 ans irait jusqu’ à 3 ans si la concentration en PM 2.5 était ramenée à celui des villes de même taille les moins polluées de France.

Dans le secteur qui nous concerne, c’est de 6 à 12 mois en moyenne. C’est en fait une perte d’espérance de vie. A noter que le gain est bien inférieur au milieu rural des Yvelines (de 12 à 18 mois). Notre secteur est sujet à d’autres pollutions que les PM 2.5 (No2 notamment) ce qui réduit le gain pour les PM 2.5

Voir l’annexe n°5 - Carte des résultats de l’EIQS de Santé Publique France (données de2007/2008).

Si une amélioration de la qualité de l'air a été constatée ces dernières années avec les mesures préconisées par les différents Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) en IDF, elle est insuffisante pour retrouver une bonne qualité de l'air en IDF selon les normes de l'OMS, celles avant 2021.

En septembre 2021, l'OMS a durci des normes pour la qualité de l'air visant à protéger la santé : la limite d'exposition annuelle à ne pas dépasser pour **les PM 2.5 est divisée par deux** (de 10 microgrammes (μg) par mètre cube à 5), **celle pour le NO₂ est divisée par quatre** (de 40 à 10 μg).

2.3 - Le dépassement des valeurs réglementaires sur cette zone.

Depuis des années, les avis de la MRAe ont déjà alerté sur la mauvaise qualité de l'air sur l'ensemble du Territoire de Seine-Aval de la communauté Urbaine de GPS&O dont les communes concernées par cette enquête publique font partie.

Et plus particulièrement concernant la RD190. La MRAe d'Île-de-France en parle explicitement dans son avis délibéré en date du 23 avril 2020 sur le projet d'aménagement de la RD 190 à Carrières-sous-Poissy et Triel-sur-Seine :

« Six points de mesures ont été définis le long de la RD 190 pour caractériser l'état initial (2015). Le maître d'ouvrage précise que ces mesures ont été réalisées durant une semaine au début d'un épisode de pollution caractérisé par l'organisme Airparif. Les résultats révèlent des concentrations élevées : pour les particules fines les concentrations mesurées sont, en majorité, supérieures aux valeurs limites préconisées par l'OMS, (valeur limite d'exposition (sur 24 h) à ne pas dépasser plus de trois jours par an). Pour le dioxyde d'azote, quatre des six mesures ponctuelles indiquent un taux compris entre 115 % et 165 % de la valeur seuil » (page 19).

Le Porteur de Projet a sous-estimé de manière incompréhensible la mauvaise qualité de l'air. A l'enquête, il aurait dû simplement mettre les deux cartes (la zone sensible en IDF et EIQS) avec deux paragraphes explicatifs ce qui aurait eu le mérite d'éclairer le public sur la mauvaise qualité de l'air dans la zone d'étude et dans les communes aux alentours.

Nous regrettons que le Porteur de projet cite AIRPARIF pour justifier sa mauvaise analyse et qu'il omette les documents des organismes de santé publique.

Nous regrettons, de même, de retrouver souvent cette sous-estimation de la pollution dans de nombreuses enquêtes publiques dans ce secteur.

III - Les G.E.S. et le RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

III.1 – Le manque d’information et l’absence de calcul des G.E.S

Les données apportées par le Porteur de projet sur les G.E.S de ce projet sont très limitées. Deux passages généralistes dans le résumé non technique avec aucun chiffrage.

Dans le résumé non technique de nombreux passages là encore généralistes avec toutefois, quelques chiffres sur les émissions globales dans les Yvelines par secteur d’activité et un tableau page 233 concernant les émissions des communes concernées dont la conclusion est « *Les Gaz à Effets de Serre (CH₄, CO₂, N₂O) sont les polluants les plus émis sur l’ensemble des communes* »

C’est complété par les mesures qui seront prises dans la phase travaux pour réduire l’impact sur les G.E.S.

La recommandation de la Mrae n°12 était la suivante : « de fournir une description et une évaluation des impacts potentiels de la consommation des ressources naturelles ainsi qu’un bilan prévisionnel des émissions de gaz à effet de serre induites par le projet, y compris au regard du trafic supplémentaire qu’il permettra, en prenant en compte l’ensemble de son cycle de vie, – de justifier le projet au regard de ces évaluations, – de définir les mesures d’évitement, de réduction et, à défaut, de compensation nécessaires pour limiter l’empreinte environnementale du projet ».
(gras ajouté par nous)

La réponse du Porteur du projet est donné dans le « Volet F : Avis du CSRPN, de la MRAe et Mémoires en réponse du Maître d’Ouvrage » page 122,123 et 124.

Dans ces 3 pages, quelques informations sur la consommation des véhicules en phase chantier et un tableau « Emissions totales journalières sur le domaine d’étude » avec des prévisions à 2032 de l’évolution de certains polluants atmosphériques.

IL n’y a pas de chiffrage des G.E.S. concernant le chantier, ni les conséquences sur les G.E.S de la présence d’un nouvel axe routier. Il n’y a aucun chiffrage de la consommation des ressources naturelles,

III.2 - Une contradiction flagrante.

Sur la même page du sous-volet B.3. : Evolution probable de l’environnement, le Porteur de Projet se contredit il écrit d’une part : « *Le fait d’améliorer la fluidité du trafic, et même d’en réduire le trafic dans la partie sud, conduit à une diminution de l’émission de gaz à effet de serre et participe aux politiques de lutte contre le réchauffement climatique et constitue donc un effet permanent positif à long terme (mis en gras dans le document) dans le cadre du projet. »*

et au paragraphe suivant, d’autre part : « *Effets directs / indirects à court / moyen / long terme Le projet présente des caractéristiques susceptibles d’avoir un effet indirect à long terme significatif sur le climat. En effet, le projet entraîne la création de nouvelles infrastructures et modifie au moins sur la section nouvelle le nombre de véhicules en circulation ».*

(on en déduit que les effets indirects ne seront pas positifs)

Vient s'y ajouter une remarque : « Ceci étant, compte tenu de la taille du projet et de l'importance du trafic supporté par rapport à l'échelle planétaire de ce problème, la réalisation Liaison RD 30 - RD 190 ne devrait avoir qu'une faible influence sur l'effet de serre ».

Cette remarque est affligeante

Effets positifs ou négatifs, telle est la question ?

Rappelons que :

- 1 - les volumes des terres excavées et déblais/remblais est estimé à plus de 200 000 m³.
 - 2 –une route utilise des matières fossiles dont l'enrobé qui est un mélange de gravier, de sable et d'un liant ; ensemble qui est malaxé et chauffé à haute température jusqu'à 180°C.
- Pour ce projet c'est la création ou l'aménagement de 6,6 kilomètres de voiries dont 760 m pour le viaduc.

III.3 – Qu'aurait dû faire le Porteur de projet ?

Le Porteur de projet aurait pu se référer au site Internet de l'ADEME avec un guide complet pour le calcul des émissions pour les routes. [Documentation Base Carbone \(ademe.fr\)](https://www.ademe.fr/Documentations/Documentations-Base-Carbone)

et utiliser l'outil de calcul des émissions de G.E.S disponible sur le site Internet de la Fédération Nationale des Travaux publics.

III.4 - L'application de la réglementation

Elle est précisé ici : <https://bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil/contenu/index/page/art75/siGras/0>

Cette réglementation s'applique aux entreprises de plus de 500 salariés (250 dans les DOM), les collectivités de plus de 50 000 habitants, les établissements publics de plus de 250 agents, les services de l'Etat.

Alors, s'il n'y a pas de bilan des GES, comment en attribuer le montant aux entreprises qui réalisent les travaux et/ou par prorata au département, collectivité territoriale, à l'initiative des marchés publics.

De plus, les travaux devant commencer en 2023, nous précisons que de nouvelles obligations réglementaires avec une nouvelle version de la méthode concernant les G.E.S s'applique au 01 janvier 2023 et a été mise en ligne sur le site Internet de l'ADEME.

L'ADEME précise également que si la réglementation propose de réaliser un bilan GES qui permet de prendre en compte une partie des émissions. **L'ADEME préconise d'aller au-delà de la réglementation en prenant en compte l'ensemble des émissions de GES.**

Pour illustrer l'importance du chiffrage des G.E.S, nous prendrons l'exemple de l'enquête publique réalisée pour le projet du port d'Achères dit PSMO géographiquement proche du projet de la Liaison RD30-RD190 - Pont d'Achères. L'analyse détaillée des émissions en phase travaux conclut à des émissions totales d'environ 67 500 tonnes équivalent CO₂ (teqCO₂). Seul un report modal important vers le fer pourrait compenser cette émission et *que son effet négatif serait compensé sur 140 ans. Il est précisé que sans le report modal, le bilan en GES serait négatif.*

Le chantier PSMO est d'une moins grande ampleur que le projet de liaison routière RD30-RD190.

Rappelons que **c'est au niveau des territoires que peuvent être mis en œuvre 40 à 60% des leviers d'actions** pour obtenir la réduction de 40% des gaz à effet de serre d'ici 2030 par rapport à 1990... L'Union Européenne vient de durcir cet objectif de réduction à 55% d'ici 2030 par rapport à 2010.

Devant l'urgence des actions en faveur du climat, l'absence de chiffrage de G.E.S. pour un chantier d'importance et sur les conséquences d'un nouvel axe routier sur les G.E.S, tel le réchauffement climatique, est un manquement majeur à la qualité du dossier et à la bonne information du public

IV -L'ENVIRONNEMENT SONORE

Le Porteur de projet fait mention page 538 de l'étude d'impact

« Aucune situation sonore n'est caractéristique d'un Point Noir Bruit routier. Cependant, le PF1 atteint des niveaux diurnes très proches du seuil de Point Noir Bruit Jour de 70 dB(A). Ces résultats montrent également que pour l'ensemble des points de mesure, l'accalmie est ≥ 5 dB(A). Par conséquent, l'indicateur de jour est déterminant en matière de gêne ».

Il est précisé page 546 que des logements sont en zone d'ambiance sonore préexistante modérée 60 dB(A) 55 dB(A), pour les autres logements 65 dB(A) 60 dB (A)P

Le Porteur de projet cite à juste titre l'OMS. Il écrit : *Si l'on compare les valeurs mesurées aux valeurs guides recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), on peut constater que celles-ci sont toutes supérieures au seuil recommandé par l'organisation en zone résidentielle extérieure : 50 dB(A) en journée et en soirée. A partir de ce seuil, l'OMS considère l'existence d'une gêne modérée pour les riverains, qui peut devenir sérieuse si le niveau sonore dépasse 55 dB(A). Or cette valeur guide est dépassée en plusieurs endroits (PF1, PF2, PF4 et PF6) en journée, et de façon importante le long de la RD 190 (PF1). Seuls deux points de mesures affichaient un niveau sonore supérieur aux valeurs guides la nuit : PF1 et PF6.*

*« La campagne de mesures acoustiques réalisée lors des études DUP a permis de caractériser l'ambiance sonore au sein de l'aire d'étude, au droit des habitations les plus proches du tracé du futur projet. A l'exception des abords de la RD190, l'aire d'étude bénéficie d'une ambiance sonore modérée. En outre, l'accalmie entre le jour et la nuit étant supérieure à 5 dB(A), ce sont les indicateurs de jour qui seront déterminants en matière de gêne et définiront les éventuelles protections acoustiques à mettre en œuvre. **En ce qui concerne les valeurs guides de l'OMS, ces dernières sont nettement dépassées en journée au droit de plusieurs points de mesures. Une vigilance accrue sera donc portée à ce volet et à l'atténuation de la gêne sonore induite par le projet.***

Nous signalons que pour le trafic routier, l'OMS en juin 2019 a recommandé vivement de réduire les niveaux de bruit moyens **au-dessous de 53 dB. Pour une exposition nocturne, il est recommandé de les maintenir en dessous de 45 dB :**

[Nouvelles recommandations de l'OMS pour l'exposition au bruit en Europe | hear-it.org](https://www.hear-it.org/)

Le bruit est la deuxième cause de morbidité environnementale en IDF. C'est un enjeu majeur. Ce thème a été celui qui a été l'objet de plus de questions au Forum concernant le PSRE4 du 06 décembre 2022 au conseil régional d'IDF.

Si elles limitent le bruit, les mesures acoustiques ne permettent pas toujours d'arriver à des seuils acceptables obligeant les habitants à ne plus ouvrir les fenêtres et à ne plus pouvoir se tenir dans leur jardin. Les conséquences néfastes du bruit sur la santé sont de mieux en mieux documentés. **L'amélioration de l'environnement sonore est l'une des actions phares du 4^{ème} plan national santé environnement « Un environnement, une santé ».**

Il ne faut pas soumettre de nouvelles populations à des nuisances sonores en créant un nouvel axe routier à proximité.

V – POINTS COMPLÉMENTAIRES

1 - Dans un langage tout empreint de diplomatie, l'avis de la Mrae avec 12 recommandations peut être considéré comme sévère.

2 – Il y a eu manifestement une insuffisance dans les réponses du Porteur de projet aux services de l'Etat en lisant avec attention la réponse du Porteur de projet à l'ARS, la DRIEAT et la note de complétude.

3 – alors que l'objectif est la zéro artificialisation des sols, ce projet porte sur la destruction de plusieurs dizaines ha de terres agricoles. Le porteur de projet ne donne aucune information.

4 - une partie de cet axe routier, générateur de chaleur, sera à proximité immédiate d'habitations. La lutte contre les ICU est un enjeu important pour la santé dans le cadre du réchauffement climatique

CONCLUSION

Quand on recense la liste des insuffisances de cette enquête publique et la présence d'une forte pollution des sols, on ne peut être qu'inquiet.

Alors que ce dossier se résume à un gain de temps pour les voitures entre Triel-sur-Seine-sur-Seine et Achères, soumettre des habitants (dont des personnes sensibles) à de nouvelles nuisances ne semble pas correspondre à la politique prévention des problèmes de santé publique.

Ce nouvel axe routier va à l'encontre de toute la politique menée par l'Etat pour l'amélioration de la qualité de l'air, la réduction des GES, la lutte contre le bruit et la limitation de l'artificialisation des sols et des espaces agricoles.

Par ses conséquences, ce projet routier peut annihiler à lui seul tous les efforts fait dans le secteur pour réduire les nuisances de toute nature et l'émission de G.E.S.

De plus en plus, les politiques publiques s'orientent vers un aménagement de l'existant et un transfert vers les transports collectifs (Eole, Tram 13, réseau de bus, développement du vélo RER-V etc...). Le Budget que le département veut consacrer à ce pont qui coutera sans aucun doute beaucoup plus que les 70 millions € (chiffres de 2009) doit être mis dans l'amélioration du réseau routier existant et dans l'augmentation des moyens financiers consacrés aux mobilités douces.

Nous sommes défavorables à ce projet routier d'un autre temps.

En vous remerciant de toute l'attention que vous porterez à cette contribution, veuillez agréer, Monsieur le Commissaire Enquêteur, l'expression de toutes nos salutations distinguées.

SIGNATAIRES :

Muriel MARTIN-DUPREY & Luc BLANCHARD, Co-Présidents de FNE-IDF.

Christiane PARAVY, Présidente du collectif COPRA-184

Bernard DESTOMBES, Président de l'ADIV Environnement

Jean-Pierre GRENIER, Président de Bien vivre à Vernouillet.

Contact jeanpierre.grenier@sfr.fr 06.76.00.56.95

LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 – Tableau de synthèse par polluants des différentes concentrations.

Annexe n°2 – Carte de la répartition des polluants.

Annexe n°3 – Note explicative.

Annexe n°4 - Carte des communes en IDF- Plan de Protection de l'Atmosphère - IDF.

Annexe n°5 - Carte des résultats de l'EIQS de Santé Publique France

ANNEXE n°1

Tableau des sondages concernant les métaux et les métalloïdes - JPG 09-09-2022

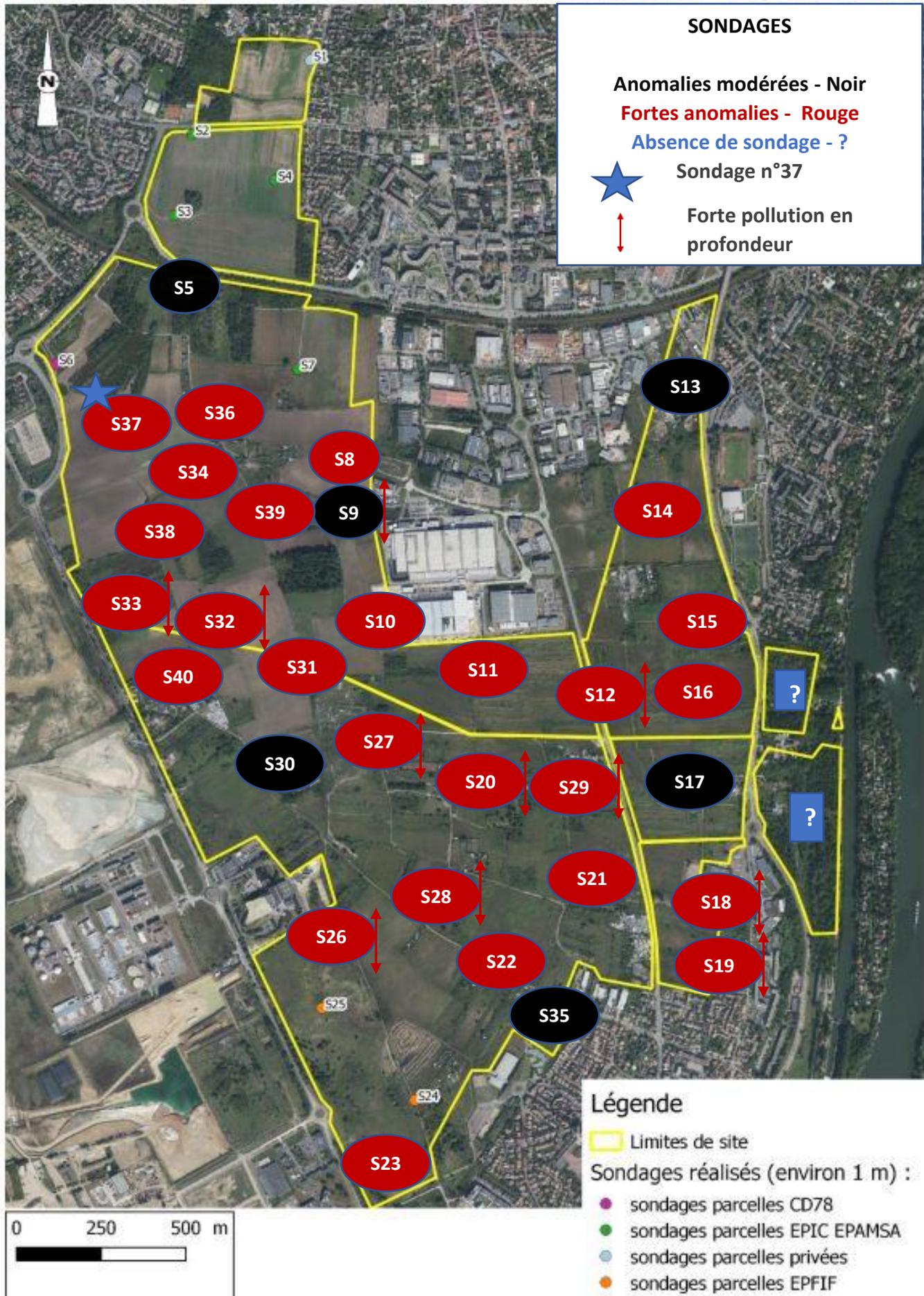
			S1	S1	S2	S2	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6
			0 - 0.25 m	0.25 - 1.2 m	0 - 0.15 m	0.15 - 0.9 m	0 - 0.3 m	0.3 m - 1 m	0 - 0.35 m	0.35 - 1.1 m	0 - 0.3 m	0.3 - 1 m	0 - 0.8 m	0.8 - 1.5 m
ANALYSES SUR SOL														
Matière sèche	%		92.6	94	97.8	87.6	88.4	89.6	94.3	90.4	91.1	93.7	93.7	89.3
Métaux et métalloïdes		REF-IDF												
Arsenic	mg/kg M.S.	25	8.2	6.1	6.6	5	5.9	3.2	5.1	2.2	8.2	4.6	7.7	7.3
Cadmium	mg/kg M.S.	0.51	0.3	0.2	0.2	<0,1	0.3	<0,1	0.2	<0,1	0.3	0.1	0.4	0.3
Chrome	mg/kg M.S.	65.2	21	18	19	18	17	10	14	8.5	18	12	23	22
Cuivre	mg/kg M.S.	28	42	16	14	5.3	32	7	29	5.4	100	13	36	4.3
Mercure	mg/kg M.S.	0.32	0.32	0.1	0.1	<0,05	0.29	0.05	0.31	<0,05	0.38	0.08	0.26	<0,05
Nickel	mg/kg M.S.	31.2	13	12	9.7	9.7	9	5.2	7.9	3.6	7.5	6.2	7.7	4.6
Plomb	mg/kg M.S.	53.7	67	22	23	6.1	68	10	59	5.7	73	17	51	7.3
Zinc	mg/kg M.S.	88	98	41	42	21	98	21	73	12	110	40	100	12

			S7	S7	S8	S8	S9	S9	S10	S10	S11	S11	S12	S12
			0 - 0.4 m	0.4 - 1.2 m	0 - 0.4 m	0.4 - 1.1 m	0 - 0.35 m	0.35 - 0.9 m	0 m - 0.4 m	0.4 - 1.2 m	0 - 0.4 m	0.4 - 1.2 m	0-0.3 m	0.3 - 0.95 m
ANALYSES SUR SOL														
Matière sèche	%		96.3	95.1	95.5	95.2	89	95.6	92.1	96.3	93.2	97	91.9	96
Métaux et métalloïdes		REF-IDF												
Arsenic	mg/kg M.S.	25	3.1	6.9	7.9	6.2	7.9	9.3	22	6.1	11	5	14	7.3
Cadmium	mg/kg M.S.	0.51	0.8	0.2	2.5	0.1	1.1	0.6	4.2	0.2	3.7	0.2	3.3	0.7
Chrome	mg/kg M.S.	65.2	14	9.3	42	10	29	24	94	11	56	13	50	20
Cuivre	mg/kg M.S.	28	28	5.3	98	22	49	44	250	28	150	13	150	31
Mercure	mg/kg M.S.	0.32	0.18	0.05	1.07	0.34	2.01	1.2	4.66	0.39	1.5	0.14	1.94	0.41
Nickel	mg/kg M.S.	31.2	6.3	6.8	14	5.8	11	10	25	5.9	20	7.2	17	10
Plomb	mg/kg M.S.	53.7	81	7.3	200	12	88	54	480	13	190	12	250	41
Zinc	mg/kg M.S.	88	110	19	360	61	200	130	860	96	450	38	470	94

			S13	S13	S14	S14	S15	S15	S16	S16	S17	S17	S18	S18
			0 - 0.25 m	0.25 - 0.9 m	0 - 0.2 m	0.2 - 1.1 m	0 m - 0.3 m	0.3 m - 1 m	0 m - 0.2 m	0.2 - 0.8 m	0 - 0.3 m	0.3 - 0.9 m	0 - 0.3 m	0.3 - 0.9 m
ANALYSES SUR SOL														
Matière sèche	%		94.4	91.5	92.3	94	99.7	93.6	87.4	92.6	93.3	93	93.9	91.6
Métaux et métalloïdes		REF-IDF												
Arsenic	mg/kg M.S.	25	4.6	4.1	14	4.3	7.3	4.4	6.2	3.7	5.1	7.1	11	9.5
Cadmium	mg/kg M.S.	0.51	0.3	<0,1	3.6	0.2	3.6	0.2	6.5	1.2	2.3	<0,1	5.2	1.2
Chrome	mg/kg M.S.	65.2	12	12	62	9.4	44	13	78	15	33	19	80	31
Cuivre	mg/kg M.S.	28	39	2.3	180	9.5	96	10	93	17	51	4.8	130	36
Mercure	mg/kg M.S.	0.32	0.71	<0,05	2.52	0.09	1.48	0.12	1.03	0.23	0.61	<0,05	1.55	0.38
Nickel	mg/kg M.S.	31.2	7.6	6.9	21	5.7	13	8.6	14	5.7	8.2	7.4	18	12
Plomb	mg/kg M.S.	53.7	85	4.3	420	4.2	150	6.2	160	20	83	5.4	200	60
Zinc	mg/kg M.S.	88	92	11	580	14	390	20	460	73	210	20	480	130

			S19	S19	S20	S20	S21	S21	S22	S22	S23	S23	S24	S24
			0 - 0.25 m	0.25 - 0.95 m	0 - 0.5 m	0.5 - 1.2 m	0 - 0.4 m	0.4 - 1.5 m	0 - 0.45 m	0.45 - 1.1 m	0 - 0.15 m	0.15 - 0.7 m	0 - 0.4 m	0.4 - 0.9 m
ANALYSES SUR SOL														
Matière sèche	%		89.4	95.4	91	96.5	93.5	96.4	83.4	96.6	90.1	94.5	84.4	91.7
Métaux et métalloïdes		REF-IDF												
Arsenic	mg/kg M.S.	25	10	3.3	8.4	5.5	13	5.9	28	5.7	7.8	5.3	8.9	6.9
Cadmium	mg/kg M.S.	0.51	8.4	1.8	2.6	0.8	7.2	0.3	12	0.3	2.4	0.4	0.1	0.3
Chrome	mg/kg M.S.	65.2	100	20	45	19	100	21	180	10	37	13	23	19
Cuivre	mg/kg M.S.	28	160	33	97	34	160	24	550	19	78	20	7.9	3.8
Mercure	mg/kg M.S.	0.32	1.65	0.42	1.17	0.57	2.22	0.25	4.96	0.27	0.91	0.22	0.09	<0,05
Nickel	mg/kg M.S.	31.2	22	7	12	7.4	21	9.2	39	7.5	13	7.6	10	12
Plomb	mg/kg M.S.	53.7	250	39	160	37	280	14	560	12	160	74	23	7.5
Zinc	mg/kg M.S.	88	600	150	340	140	670	68	1300	74	290	81	37	20

ANNEXE 2 - Carte des Sondages selon 3 échelles - JPG 09-09-2022



Annexe 3 - Note explicative sur les analyses de sols de la plaine de Chanteloup réalisées par BURGEAP-GINGER.

Les résultats des 40 sondages réalisés en 2021-2022 par BURGEAP-GINGER ont été transmis aux propriétaires fonciers au format PDF, sans précision sur la méthodologie et sans analyse des résultats. Ils me les ont transmis pour que je les aide à interpréter les résultats.

1 - Le bruit de fond.

Pour savoir s'il y a la présence d'un polluant, on compare les mesures faites « au bruit de fond » de ce polluant. Le bruit de fond correspondant à la présence naturelle d'un polluant dans les sols ordinaires.

Les valeurs prises comme référence pour le bruit de fond sont les valeurs ASPITET retenues comme VAS (Valeurs d'Analyse de la Situation). **Seuls les métaux ont des VAS.**

REF : [MEDDE presentation Prevention Risques \(ecologie.gouv.fr\)](https://www.ecologie.gouv.fr/medde-presentation-prevention-risques) Page n°7

(Ce document de 2017 de l'INERIS indique la méthodologie de gestion des sites et sols pollués).

A noter que les valeurs ASPITET est le seul référentiel national reconnu.

C'est le bruit de fond en Ile de France qui a été retenu.

Remarque :

Le bruit de fond peut être plus ou moins élevé selon la « pollution » des sols pris en référence.

Le bruit de fond aux valeurs seuils établies par le guide de 2017 mis à jour en avril 2020 : « *Guide de valorisation hors site des terres excavées issues de sites et sols potentiellement pollués dans des projets d'aménagements* ». (tableau Page n°29).

[Microsoft Word - 2020 04 06 Guide Valorisation TEX SSP FINAL.doc \(brgm.fr\)](#)

-

Comparaison avec le Mercure, un des polluants le plus dangereux

Si en IDF, la référence est de **0.32 mg/kg M.S.**, la valeur seuil est de **0.10 mg/kg M.S.**

Si on retient ce critère de **0.10 mg /kg M.S.** 23/40 sondages dépassent x10 cette norme et jusqu'à x64 la norme au sondage S37

2 – Les Sondages

Les 40 sondages reposent sur une analyse brute et pour certains sur une analyse sur ELUAT.

L'analyse sur ELUAT est une analyse chimique qui permet à partir des résultats de savoir si l'élément chimique analysé est conforme aux critères et aux procédures d'admission des déchets dans les décharges (ISDI).

Pour en savoir plus : [Analyses sur déchets solides pour admission en ISDI \(inoyalys.fr\)](https://www.inovalys.fr/analyses-sur-dechets-solides-pour-admission-en-isdi)

Nous traiterons uniquement les analyses sur SOL BRUT car si l'analyse sur ELUAT semble plus rassurante, elle est loin d'être suffisante tenant compte des mixtes de polluants à des taux très élevés.

I – METAUX LOURDS

Bien que certains polluants autres que les métaux et métalloïdes soient présents, les relevés concernant les métaux et métalloïdes sont très significatifs d'une pollution importante et en profondeur sur presque l'ensemble du site : **Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc.**

1 - Le bruit de fond IDF pour les métaux et Métalloïdes par BURGEAP sont les suivants :

Arsenic	mg/kg M.S.	25
Cadmium	mg/kg M.S.	0.51
Chrome	mg/kg M.S.	65.2
Cuivre	mg/kg M.S.	28
Mercure	mg/kg M.S.	0.32
Nickel	mg/kg M.S.	31.2
Plomb	mg/kg M.S.	53.7
Zinc	mg/kg M.S.	88

Les tableaux de BURGAP relèvent les dépassements des mesures par rapport au bruit de fond en Gras tout en conservant la même taille de police que les autres chiffres.

Pour plus de clarté, nous avons établi :

- **3 échelles en fonction des valeurs ASPITET de l'INERIS** « *Méthodologie de gestion des sites et sols pollués : Interprétation de l'état des milieux (IEM) et introduction des valeurs d'analyse de la situation (VAS)* » Voir le tableau de référence page n°7.

[MEDDE presentation Prevention Risques \(ecologie.gouv.fr\)](http://medde.presentation.Prevention.Risques(ecologie.gouv.fr))

Echelle n°1 – Gamme de valeur sols « Ordinaires » : police 10 en Noir.

Echelle n°2 – Gamme de valeurs **avec des anomalies modérées** : **police 12 (+2) Noir Gras.**

Echelle n°3 - Gamme de valeurs avec **des fortes anomalies** : **police 12 (+2) Rouge Gras**

		BURGEAP-Echelle n° 1	Echelle n° 2	Echelle n° 3
Arsenic	mg/kg M.S.	25	26-60	>60
Cadmium	mg/kg M.S.	0.51	0,52à 2	>2
Chrome	mg/kg M.S.	65.2	66-150	>150
Cuivre	mg/kg M.S.	28	29-90	>90
Mercure	mg/kg M.S.	0.32	0,33 à à2,3	>2,3
Nickel	mg/kg M.S.	31.2	32-130	>130
Plomb	mg/kg M.S.	53.7	54-90	>90
Zinc	mg/kg M.S.	88	89-250	>250

Les résultats sont repris dans :

1 - Un tableau au format EXCEL pour les métaux et métalloïdes pour les 40 sondages selon les 3 échelles (Annexe n°1).

2 - Une carte des sondages à partir des 3 échelles (Annexe n°2).

*Quand le sondage indique des pollutions importantes en profondeur (>30-40 cm), il est noté au n° du sondage **une double flèche verticale rouge**.

*Les deux zones n'ayant pas fait l'objet de sondage sont signalées par un « ? ».

CONCLUSION

Les principaux polluants sont les métaux et métalloïdes. Cette pollution touche l'ensemble du site avec des concentrations et des profondeurs différentes selon les points de sondage. Cette zone ayant servi de champ d'épandage pour le compte de la ville de Paris (SIAAP) de 1890 à 2002, il paraît fortement probable que ces épandages sont à l'origine de la pollution.

Dans ce secteur, il faut porter une attention particulière au PCB118 (dioxine - fluorane) car une installation de traitement des déchets comme AZALYS pourrait être à l'origine de cette pollution (au cours des C.S.S, commissions de suivi de site, d'AZALYS, les associations avaient mentionné plusieurs fois le taux « inquiétant » de Dioxine).

Fait à Vernouillet le 20 décembre 2022.

Jean-Pierre GRENIER

jeanpierre.grenier@sfr.fr

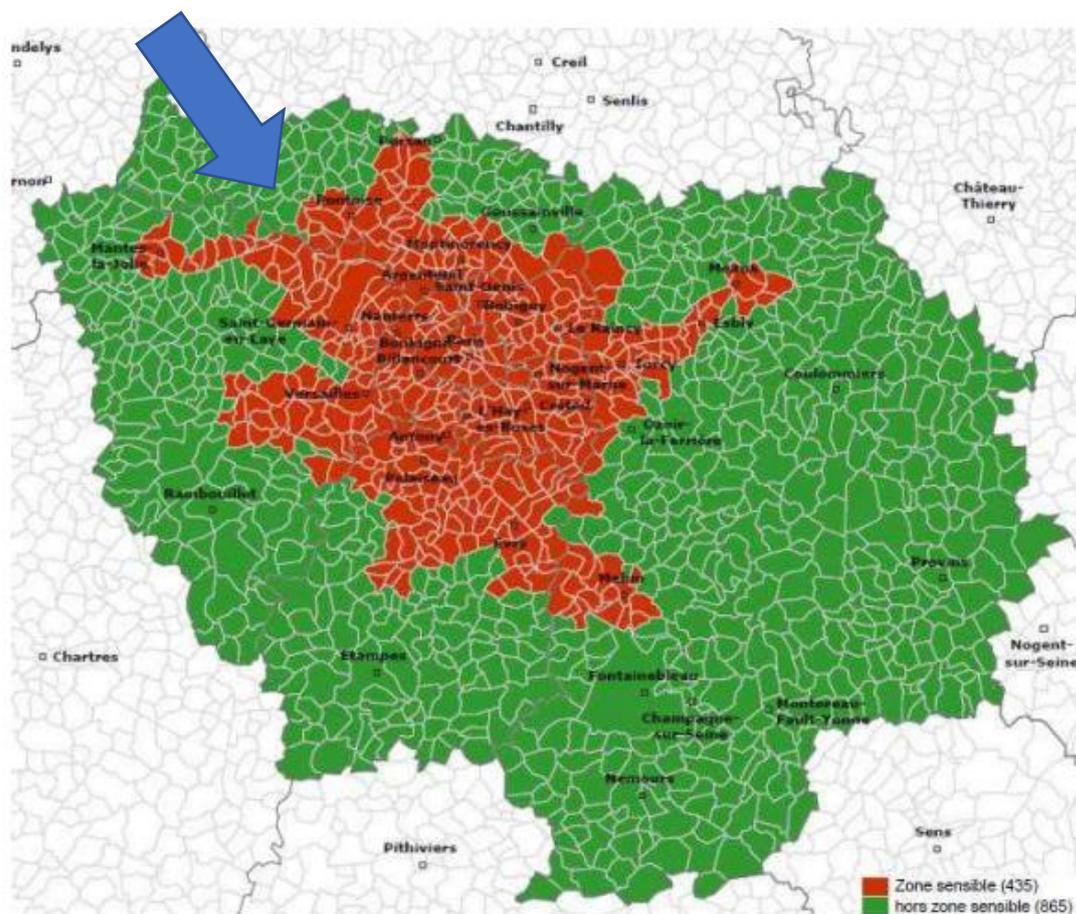
06.76.00.56.95

Président de Bien vivre à Vernouillet
Membre de AVL3C, de CAPESA,
FNE Yvelines, de FNE-IDF et du collectif
Alternatives en vallée de Seine (AEVS)

ANNEXE n°4

Carte des communes en IDF (en rouge) concernées par l'arrêté inter-préfectoral n° IDF-2018-01-31-007 relatif à l'approbation et à la mise en œuvre du Plan de Protection de l'Atmosphère pour l'Île-de-France et liste des communes concernées par ce projet

CARTE ET LISTE DES COMMUNES CLASSEES EN ZONE SENSIBLE

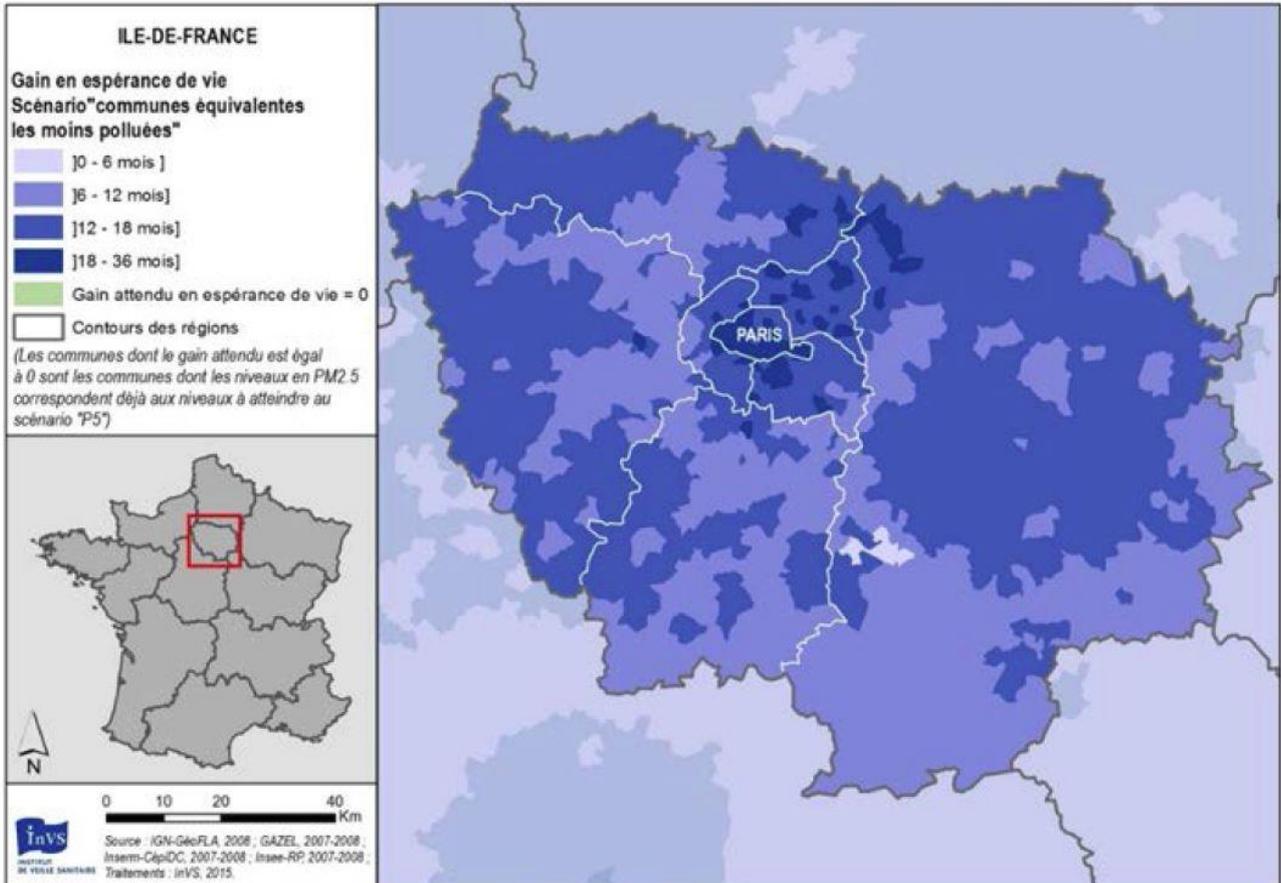


Les communes concernées par la liaison RD30-RD190 et inscrites dans cet arrêté:

- 78005 Achères
- 78015 Andrézy
- 78123 Carrières-sous-Poissy
- 78138 Chanteloup-les-Vignes
- 78498 Poissy
- 78624 Triel-sur-Seine

ANNEXE n°5

EQIS de Santé Publique France, dans les zones les plus polluées en IDF.



- * **Le gain moyen d'espérance de vie à 30 ans irait jusqu' à 3 ans** si la concentration en PM 2.5 était ramenée à celui des villes de même taille les moins polluées de France.
-
- * Dans le secteur qui nous concerne, **c'est de 6 à 12 mois en moyenne**. C'est en fait une perte d'espérance de vie.
- * A noter que le gain est bien inférieur au milieu rural des Yvelines (de 12 à 18 mois). Notre secteur est sujet à d'autres pollution que les PM 2.5 (No2 notamment) ce qui réduit « le gain » PM 2.5

CONTRIBUTION N°1

ANALYSES DES SOLS ET INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES

Bien vivre à Vernouillet, le 11 janvier 2023.

Une annexe : tableau de la page 17 analyses de sols 8.7 -IDDEA –2021

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

INTRODUCTION

Les études concernant la pollution des sols et celles concernant les investigations Géotechniques sont présentées dans les annexes 8.1 à 8.7.

Ces annexes ne sont pas classés. Le dernier 8.7 fait même doublon avec une partie de l'étude d'investigation de l'annexe 8.4.

Pour mieux appréhender ces annexes, nous les aborderons par ordre chronologique en séparant les études de quelques dizaines de pages liées à la pollution des sols de l'étude d'investigations Géotechniques de 867 pages.

Nous rappelons un point important concernant l'analyse des sols en nous référant à la grille de lecture de Santé publique France, InVS de mars 2008 avec une mise à jour en septembre 2019.

Lien : [Grille de lecture. Échantillonnage et analyse des sols pollués \(santepubliquefrance.fr\)](https://www.santepubliquefrance.fr/la-procedure-levée-de-doute)

Cette grille s'appuie sur une série de Questions/Réponses dont celles concernant :

LA PROCEDURE « LEVE » (levée de doute)- Questions/Réponses de 9 à 13 - Pages 12 et 13

Cette procédure comporte au minimum :

- la réalisation d'une visite de site
- le résultat des études historiques, de vulnérabilité des milieux et mémorielle...

Nous attirons l'attention sur la Q/R n°13 : les résultats de campagnes antérieures.

Comme nous le verrons, aucune des études en annexe ne fait mention des campagnes antérieures.

Pourtant elles existent :

Etude SEMOFI de 2010

Etude ARS-SIAAP de 2018 : Anciennes plaines d'épandage d'ACHERES /TRIEL-SUR-SEINE / CARRIERES-SOUS-POISSY/MERY-SUR-OISE/PIERRELAYE qui est disponible sur Internet

ETUDES DES SOLS POUR LA DETERMINATION EN FILIERE d'EVACUATION

La multiplication des annexes ne facilite pas la compréhension d'un enjeu important : l'analyse des sols. D'autant plus qu'elles ne respectent pas les bonnes pratiques et qu'on relève des manques conséquents.

Bien qu'une étude forme un tout, nous en avons extrait les éléments pour faciliter l'analyse pour cette contribution. Il convient donc de se reporter au document initial pour avoir plus de précisions.

Après avoir rappelé le but, le lieu, les sondages, les limites et la conclusion pour chaque annexe, nous avons ajouté nos remarques.

A. ANNEXE 8.2 - ETUDE SEMOFI – 2010 - 26 pages

But : Evaluer les coûts et contraintes associés à l'évacuation des déblais.

Lieu : Les sections : 1,2,3,3',4.

Sondages : 8 sondages pour le prélèvement d'échantillons de sol en vue d'analyses chimiques en laboratoire ont été effectués lors des investigations géotechniques :

- 6 sondages à la pelle mécanique jusqu'à 2,9 à 4,8m de profondeur ;
- 2 sondages à la tarière mécanique jusqu'à 5,3 à 6m de profondeur.

Analyse brute des données : page 20

Limite : Les résultats analytiques mettent en évidence quelques éléments traces métalliques (mercure, cadmium, cuivre) au niveau des sols superficiels. Une explication plausible pourrait être l'épandage de boues - historiquement répertorié - sur ce site. Cependant, en l'absence d'informations historiques détaillées, nous ne pouvons aller plus loin dans l'interprétation.

Conclusion : la majeure partie des déblais pourra être évacuée en ISDI. La qualité chimique est conforme à celle fixée par l'arrêté du 15 mars 2006.

Avec une limite : Par sécurité, il conviendra toutefois de prendre en compte la découverte fortuite de terres suspectes (odeur, couleur, aspect) susceptibles de ne pas être évacuées en ISDI ; ces terres devront alors être acheminées vers un Centre de Stockage de Déchets Ultimes non dangereux (CSDU 2), plus onéreux.

NOS REMARQUES

- l'annexe de 34 pages : « Bulletins analytiques du laboratoire – SOLS » est absente
- Fort scepticisme sur la méthode pour la découverte fortuite de terres suspectes (odeur, couleur, aspect) . Tenant compte de l'historique de ce site, utiliser la méthode organoleptique, c'est prendre la pollution des sols à la légère.

B – ANNEXE 8.1 - GEOLIA 2019 - 91 pages

But : Permettre de préciser les filières d'évacuation des terres caractérisées.

Lieu : Au droit des sections 1 et 2 du projet de liaison routière RD 30 et RD 190.

Sondages : 16 sondages -pelle mécanique -descendus jusqu'à environ 3 m de profondeur ».

Limite : les sondages ponctuels ne peuvent offrir une vision continue de l'état des terrains du site. Leur implantation et leur densité permettent d'avoir une vision ponctuelle de l'état du sous-sol sans que l'on puisse exclure, entre deux sondages, l'existence d'une anomalie d'extension plus ou moins importante.

Conclusion : Mis à part un point localisé et superficiel, l'ensemble des terres pourra être évacué en ISDI.

NOS REMARQUES.

- Non-respect de la méthode LEVE – Aucune recherche historique
- Absence de mention des résultats de campagnes antérieures.
- Nombre de sondages limité : 16 pour une longueur totale des sections 1&2 de 2 KM

C. ANNEXE 8.3 GEOLIA 2019 42 pages

But : Caractériser la qualité environnementale des déblais qui vont être terrassés dans le cadre du projet et définir l'orientation des terres vers les filières d'évacuation appropriées en vue des terrassements.

Lieu : Section 5 - lieu-dit « les Vaucelles »

Sondages : 3 fouilles à la pelle mécanique jusqu'à 2,5 m de profondeur au droit de la section 5

Conclusion : Les résultats présentent uniquement de légères anomalies en métaux sur brut. Compte tenu des résultats, ces déblais pourront être évacués en filière ISDI

NOS REMARQUES.

- Non-respect de la méthode LEVE – Aucune recherche historique
- Absence de mention des résultats de campagnes antérieures.

D – ANNEXE 8.5 - GéauPole -2020 – 23 pages

But : Procès-verbal d'interprétation d'analyses spécifiques sur des échantillons de sols prélevés sur la commune d'ACHÈRES (78) pour déterminer la classe d'admissibilité des matériaux en Installation de Stockage des Déchets (I.S.D) ou en centre de traitement adapté,

Lieu ? (la mention Achères n'est pas suffisante)

Sondages : : 6 analyses de 0.50m à 5m 80

Conclusion : Les matériaux sont à orienter en I.S.D.I

NOS REMARQUES.

C'est un PV d'analyses. **Il y a aucune information sur le lieu, les conditions des sondages et des prélèvements qui ont été réalisés le 20 juin 2020.** Il est juste mentionné page n°3 : « *L'ensemble des échantillons a été prélevé par le personnel de la société HYDROGÉOTECHNIQUE, formé à la confection d'échantillons de sols, lors de la réalisation de leurs investigations de terrain.* »

Malgré nos recherches, nous ne pouvons pas les rattacher à une étude présente à l'enquête. On ignore donc si la procédure LEVE, la méthode d'échantillonnage etc...ont été respectées.

E – ANNEXE 8.6 - GéauPole -2021 – 62 pages

But : Procès-verbal d'interprétation d'analyses spécifiques sur des échantillons de sols et d'eau souterraine prélevés sur la commune d'ACHÈRES (78).

Lieu : ? (la mention Achères n'est pas suffisante)

Sondages : 14 analyses liées à l'agressivité des sols vis-à-vis du béton (SOL)

3 analyses en vue de la détermination de leur admissibilité en Installation de Stockage des Déchets (I.S.D (SOL)

1 analyse liée à l'agressivité des eaux vis-à-vis du béton (EAU)

Conclusion :

- SOL - Évacuation stricte en I.S.D.I

Précision sur un échantillon page n°9 : L'échantillon SC1008 (1,0 – 2,0 m) présente une teneur en plomb sur éluat supérieure à la limite d'admissibilité en I.S.D.I ; et à partir de ce critère, est à orienter en I.S.D.N.D (déchets non dangereux). On notera qu'un dépassement du seuil d'acceptation en I.S.D.I pour la fraction soluble peut faire l'objet d'un déclassement des matériaux du fait du respect de la remarque 8 issue de l'arrêté ministériel du 12/12/2014.

- EAU Les analyses d'agressivité des eaux vis-à-vis du béton mettent en évidence que l'échantillon d'eau présente une agressivité vis-à-vis du béton très faible mais non nulle.

NOS REMARQUES.

-Comme l'annexe 8.5, c'est un PV d'analyses. De nouveau, **il y a aucune information sur le lieu, les conditions des sondages et des prélèvements qui ont été fait le 20 janvier 2021.**

Nous ne pouvons pas les rattacher à une étude. On ignore donc si la procédure LEVE, la méthode d'échantillonnage etc...ont été respectées.

- INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES

Cette étude d'investigation est présentée en Annexe 8.4.

L'annexe 8.7 prélèvements et analyses d'échantillon de sol est un doublon par rapport au contenu de cette étude d'investigation (page 809).

Nous traiterons en premier les investigations et en second la partie prélèvements/analyses de sol.

A - ANNEXE 8.4 - INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES TECHNOSOL – 2021 – 867 PAGES

But : Campagne de reconnaissance des sols sur plusieurs terrains situés majoritairement sur Achères.

Lieu & Sondages : Les pages 4,5 6, donnent le détail des points de campagne de reconnaissance et le type de sondages effectués.

Conclusion ?

Nous avons à partir de la page 9, des annexes qui font des centaines de pages détaillant chaque sondage, chiffres et graphiques pour chaque analyse pressiométriques, PV des essais carottés etc.

NOS REMARQUES.

Le but de cette étude est vague. On peut essayer de le deviner à la lecture du document (passerelle, piles du viaduc, écrans acoustiques...) et de l'étude d'impact.

C'est dans l'annexe 8.7 que l'on en trouve le détail en 3 points. Il s'agit :

- 1 - de la mise en place d'écrans acoustiques à l'ouest de la RD30 Nord
- 2 - le décalage de la RD30 Nord vers l'est, entre la rue Mozart et la rue du 8 Mai 1945
- 3 - avoir des informations sur la perméabilité des sols en surface sur la totalité du projet.

Les reconnaissances sont diverses : tests pressiométriques, fouilles, sondages carottés, essais de perméabilité. Les résultats de ces reconnaissances représentent des centaines de page.

- SUR CHACUN DE CES TROIS POINTS EN FONCTION DU TYPE DE RECONNAISSANCES EFFECTUEES, IL N'Y A PAS DE CONCLUSION !

Même en lisant le résumé non technique, la description détaillée de l'étude d'impact et le volet C de la DLE, nous ne comprenons pas les enjeux de ces investigations géotechniques. Pourtant, une étude de plus de 860 pages doit avoir des enjeux importants.

But : Possibilité de réutiliser les déblais excavés sur site, hors site ou mis en décharge.

Lieu : Section 4 nord et Bassin n°1.

Sondages : 7 sondages de sol à la pelle mécanique entre 0 et 3,7 m de profondeur et prélèvements associés

Conclusion : voir pages 25 et 26.

NOS REMARQUES

- Non-respect de la méthode LEVE – Aucune recherche historique

Nous signalons que **c'est la seule étude qui applique les bonnes pratiques pour la partie échantillonnage** : chaque échantillon prélevé est indiqué avec précision + photo et il y a une des cartographies de synthèse (page 54 à 56).

De plus IDDEA précise :

- page n° 7 : aucune étude portée à connaissance

-page n°12 : aucune emprise du secteur d'étude n'est indiquée (absent du cahier des charges).

Le tableau de la page 17, utilisant différentes couleurs, montre bien l'ampleur de la pollution aux points des sondages. Reprise de ce tableau en Annexe à la fin de cette contribution.

Exemples non exhaustifs :

-**Antimoine** : jusqu'à **x20** le seuil de niveau 1 (métalloïde polymorphe, toxique et cancérigène),

-**Cadmium** : jusqu'à **x14** le seuil de niveau 1

-**Cuivre** : jusqu'à **x5** le seuil de niveau 1

- **Mercure** : jusqu'à **x18** le seuil de niveau 1 (le mercure est un métal, parmi les plus toxiques et très mobile dans l'environnement car **volatil à température ambiante (y compris à partir de l'eau ou de sols pollués)**).

Nous savons par l'histoire de ce territoire et l'étude ARS-SIAAP, pour n'en citer qu'une, que les polluants trouvés à taux élevés relevés par IDDEA concernent l'ensemble des terres ayant fait l'objet d'épandages des eaux usées de PARIS dans la plaine de Chanteloup et plus particulièrement les 40 ha de l'emprise .

Certaines communes ont des quartiers entiers construits sur cette pollution.

CONCLUSION



Ce site a fait l'objet d'épandages des eaux usées de Paris sur toute la Plaine. L'interdiction de cultiver et de consommer des légumes (arrêté préfectoral) comme l'étude de l'ARS/SIAAP de 2017 ne pouvaient être méconnus par le porteur de projet.

Pour la bonne conduite des études d'évaluation des risques sanitaires sur ou au voisinage d'un site pollué, **la première étape est de caractériser l'environnement du site**. Cette étape est un préalable à l'estimation de l'exposition des populations aux contaminants. Au lieu de faire cette première étape, le porteur de projet a fait faire des études à des périodes et sur des lieux géographiques différents pour définir le type d'installation pour le stockage des déblais.

Pourtant, ce site avait fait l'objet de pollutions diverses dont des métaux lourds reconnus pour leur dangerosité et particulièrement de l'antimoine et du mercure et dont l'effet cocktail est inconnu. Le tableau 17 de l'annexe 8.7 - IDDEA 2019, montrant l'ampleur de la pollution aux points des sondages, aurait dû alerter le porteur de projet sur l'importance de conduire une étude sur toute la zone et surtout de « transmettre » au Public l'information de cette enquête.

NOUS JUGONS CES POINTS REDHIBITOIRES POUR UN AXE ROUTIER DANS L'ETAT ACTUEL DU DOSSIER :

1- L'absence de conclusions concernant les impacts géotechniques est incompréhensible.

2. Vu l'ampleur du chantier sur un terrain fortement pollué aux métaux lourds dont une pollution mercurielle et à l'antimoine, la sous-évaluation de la pollution conduit à ne pas enchaîner sur une étape essentielle : l'estimation de l'exposition des populations principalement en phase chantier mais aussi celle des ouvriers amenés à y travailler.

3. La sous-estimation de la pollution et les impacts géotechniques peuvent avoir des conséquences sur les aspects hydrauliques de ce dossier (travaux sur les berges et dans la Seine, impacts sur le champ captant de Verneuil-Vernouillet).

4. Le manque de sérieux dans les données mises à l'enquête par le porteur de projet que l'on retrouve pour d'autres sujets comme l'hydrologie ou le trafic (**contributions à venir**).

Veillez agréer, Monsieur le commissaire enquêteur, nos salutations les plus respectueuses.

Jean-Pierre Grenier, Président de Bien vivre à Vernouillet
Membre du bureau de FNE-IDF

ANNEXE

Prélèvement et Analyse des SOLS - Tableau page n° 17 - 8.7 -IDDEA –2021



PRELEVEMENTS ET ANALYSES DE SOL – ACHERES ET TRIEL-SUR-SEINE (78)

Tableau 5 : Résultats d'analyses en EMM sur les sols

Paramètre mesuré	Valeurs d'analyses de la situation		Valeurs de gestion réglementaires		PM3017		PM3018		PM3019		PM3020	
	Programme ASPITET - INRA	Programme ASPITET - INRA	Seuils de la Note CIRE Ile-de-France (1) (03/07/2006)	Valeurs seuils de niveau 1 (approche nationale) - Guide de valorisation hors site des terres excisées issues de sites et sols potentiellement pollués dans des projets d'aménagement	Remblais limoneux avec déchet à moins de 5 %	Sables fins	Remblais limoneux avec déchet (<5 %)	Sables fins	Remblais limoneux avec déchet (<5 %)	Sables fins légèrement argileux	Remblais limoneux-sableux	Remblais limoneux-calcineux avec blocs de roche
Eléments Métaux et Métaalloïdes (EMM) (en mg/kg MS)												
Antimoine (Sb)	-	30 à 80	-	1	20	5,5	7,2	16	13	9,6	7,5	7
Arsenic (As)	1,0 à 25,0	-	-	25	8,1	4,2	9,1	15	7,9	17	8,7	5,6
Baryum (Ba)	-	-	-	150	150	22	79	250	120	110	110	7,3
Cadmium (Cd)	0,05 à 0,45	0,70 à 2,0	0,51	0,4	2,1	0,3	0,9	4,6	1,3	0,9	0,8	0,1
Chrome (Cr) total	10 à 80	90 à 150	65,2	50	47	13	29	94	32	30	29	19
Cuivre (Cu)	2,4 à 20	20 à 82	28	40	150	14	38	140	38	19	48	1,5
Mercure (Hg)	0,02 à 0,10	0,18 à 2,3	0,32	0,1	0,31	0,17	0,92	1,55	0,92	0,28	0,94	<0,05
Nickel (Ni)	2 à 80	60 à 130	31,2	1,3	4	<1,0	<1,0	<1,0	1,9	2,6	<1,0	2,3
Nickel (Ni)	9 à 50	60 à 90	53,7	50	21	6,8	12	26	15	21	13	7
Plomb (Pb)	0,1 à 0,7	0,8 à 2	*	1	160	14	46	230	130	180	59	4,1
Sélénium (Se)	10 à 100	100 à 250	88	150	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Zinc (Zn)	-	-	-	150	570	44	140	450	350	270	180	10

(1) CIRE : Cellule Inter-Regionale d'Épidémiologie INRA - Institut National de Recherche Agronomique
 Les valeurs en gras sur fond gris correspondent à des valeurs anormales.
 Les valeurs en rouge correspondent aux dépassements des seuils d'investigation de la Note CIRE Ile-de-France du 03/07/2006.
 Les valeurs encadrées en orange correspondent à des dépassements des valeurs seuils de niveau 1 (réutilisation des terres).



Santé environnement

Grille de lecture

Échantillonnage et analyse
des sols pollués

Sommaire

Introduction	2
1. Éléments de cadrage de la conception d'une campagne de mesures dans les sols	3
1.1 Étape 1 : définition des objectifs (questions préliminaires)	3
1.2 Étape 2 : description du site et de son environnement (questions 3 à 13)	3
1.3 Étape 3 : élaboration de la stratégie d'échantillonnage (questions 14 à 17)	3
1.4 Étape 4 : prélèvement des échantillons (questions 18 à 19)	3
1.5 Étape 5 : analyse des échantillons (questions 20 à 23)	3
1.6 Étape 6 : interprétation des résultats (question 24)	3
2. Grille de lecture	4
3. Notes explicatives de chacune des questions	8
3.1 Encadré général	8
3.2 Objectifs	8
3.3 Questions 1 et 2 : définition des objectifs	8
3.4 Questions 3 à 6 : identification du site	8
3.5 Questions 7 à 9 : description environnementale de la zone d'étude	9
3.6 Questions 9 à 13 : étude historique	10
3.7 Questions 14 à 17 : élaboration de la stratégie d'échantillonnage	12
3.8 Questions 18 et 19 : prélèvements des échantillons	17
3.9 Questions 20 à 23 : analyse des échantillons	18
3.10 Question 24 : interprétation des résultats	19
4. Bilan des normes existantes	20
Références	24

Grille de lecture

Échantillonnage et analyse des sols pollués

Rédaction

Mathilde Pascal, Arnaud Mathieu, Côme Daniau, Nathalie Lucas.

Remerciements

Les auteurs remercient Frédéric Dor pour sa relecture attentive et les Ddass 08, 10, 76, 77, 78, 92, 93, 94 et 95 pour la réalisation des tests de la grille et leurs propositions pour son amélioration.

Ce travail a été réalisé dans le cadre du projet inter-Cire sur les sites et sols pollués de l'InVS.

Introduction

Conduire des études d'évaluation des risques sanitaires sur ou au voisinage d'un site pollué nécessite de caractériser l'environnement du site. Cette étape est un préalable à l'estimation de l'exposition des populations aux contaminants du site. Les retours d'expériences des Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire) et du Département santé environnement (DSE) de l'Institut de veille sanitaire (InVS) révèlent que des difficultés de transparence, de cohérence et d'interprétation des données disponibles sont régulièrement rencontrées au cours de cette étape. En effet, les mesures dans l'environnement sont rarement faites dans le but précis de l'estimation des expositions mais les résultats sont cependant utilisés dans ce contexte.

Une réflexion a été engagée au sein d'un groupe de travail DSE-Cire pour améliorer la prise en compte de la problématique "exposition des populations" lors de la réalisation des diagnostics environnementaux dans les études sanitaires relatives aux sites et sols pollués. La réflexion du groupe de travail a conduit au développement d'un outil d'aide à l'interprétation des résultats des campagnes de mesures sur les sols, sous la forme d'une grille de lecture.

Cette grille de lecture se veut complémentaire des différents guides méthodologiques existants relatifs à la caractérisation des sols (outils du Medd, guides BRGM et Ineris). Elle a pour objectif d'aider

les professionnels de santé publique à porter un jugement critique et argumenté sur les diagnostics environnementaux réalisés afin de déterminer si les résultats peuvent être utilisés pour identifier et évaluer les expositions. Cette grille ne concerne que l'étude des sols. Elle pourra être complétée ultérieurement par des outils similaires sur d'autres milieux environnementaux (eau, air, végétaux) intervenant dans les études d'impact sanitaire.

Cette grille ne doit pas se substituer à l'expertise et au dialogue avec les prestataires de l'étude mais aider à structurer une réponse lors de l'examen d'un dossier. Les étapes ciblées par cette grille sont l'utilisation des informations disponibles, la sélection d'une stratégie d'échantillonnage, la sélection des méthodes de prélèvements et d'analyse, le contrôle et l'assurance qualité des résultats et enfin la présentation et l'interprétation des résultats.

Afin d'éviter les confusions, il faut noter que dans ce rapport le site désigne le site industriel. La zone d'étude est l'aire géographique dans laquelle peuvent avoir lieu les expositions attribuables au site. Cette zone d'étude est généralement définie avant la mise en œuvre d'une campagne de mesure, les résultats de la campagne pouvant par ailleurs être utilisés pour redéfinir, si besoin est, la zone d'étude.

1. Éléments de cadrage de la conception d'une campagne de mesures dans les sols

Une campagne de mesures se structure autour de six grandes étapes, qui ont été reprises dans la grille de lecture.

L'objectif des étapes 1, 2 et 3 est d'obtenir une bonne représentativité des échantillons par rapport à la situation étudiée. Il faut également s'attacher à avoir une bonne représentativité des échantillons par rapport au sol étudié : quel que soit le scénario choisi, on souhaite que les actions réalisées sur les échantillons (choix, prélèvement, manipulation et analyse) n'introduisent pas de biais dans les résultats (étapes 4 et 5).

1.1 ÉTAPE 1 : DÉFINITION DES OBJECTIFS (QUESTIONS PRÉLIMINAIRES)

La conception d'une campagne de mesure devrait toujours se fonder sur le principe de l'adéquation aux objectifs. Ce principe stipule que l'on ne cherche pas à avoir les meilleures données possibles, mais des données ayant le niveau de qualité suffisant pour répondre à un objectif prédéfini, et pas plus. Ainsi, dans certains cas on peut choisir de travailler avec des données qu'on sait être de "mauvaise" qualité. Les conditions indispensables dans cette démarche sont de connaître les objectifs dans lesquels seront utilisées les données, d'être transparent sur la qualité des données et de discuter les biais introduits.

Ainsi, ce sont les objectifs retenus qui déterminent les différentes stratégies appliquées à la campagne de mesures (localisation des échantillons, nombres de prélèvements, méthodes analytiques...), à partir des hypothèses de travail émises suite aux études documentaires et historiques.

1.2 ÉTAPE 2 : DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT (QUESTIONS 3 À 13)

La description du site et de son environnement doit permettre d'orienter l'étude. Il faudra en particulier répondre aux questions suivantes :

- les polluants sont-ils attendus en surface ou en profondeur ?
- la contamination est-elle supposée homogène ou hétérogène, peut-on avoir des points chauds ?
- les points de prélèvement sont-ils accessibles ?

1.3 ÉTAPE 3 : ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE D'ÉCHANTILLONNAGE (QUESTIONS 14 À 17)

Comme il n'est pas possible d'analyser le sol dans sa globalité, la campagne de mesure a recours à des échantillons qui sont sélectionnés selon une stratégie d'échantillonnage. Le choix d'utiliser l'une ou l'autre stratégie est effectué de manière à obtenir un compromis entre les besoins de l'étude et différentes contraintes logistiques, techniques, naturelles et financières.

Une erreur majeure peut être introduite lors de cette étape : la mauvaise appréciation de la localisation spatiale des échantillons. Deux exemples peuvent illustrer cette erreur :

- les échantillons peuvent être localisés dans des zones ne présentant aucun lien avec la situation étudiée, par exemple être prélevés à 3 m de profondeur pour estimer l'exposition par ingestion ;
- les points de prélèvements sont choisis dans les zones supposées les moins pollués alors qu'on cherche à avoir une représentation de la distribution du polluant sur l'ensemble du territoire concerné.

1.4 ÉTAPE 4 : PRÉLÈVEMENT DES ÉCHANTILLONS (QUESTIONS 18 À 19)

La mise en œuvre sur le terrain de la campagne consiste à prélever et à pré-traiter les échantillons qui seront ensuite confiés au laboratoire pour l'analyse. Cette étape ne doit pas être négligée, car elle peut être l'occasion d'une contamination ou d'une altération de l'échantillon, qui conduira à des résultats biaisés. Il s'agit de sources d'erreurs importantes, mais qui peuvent être réduites en s'attachant à formaliser la stratégie d'échantillonnage et le protocole de prélèvement.

1.5 ÉTAPE 5 : ANALYSE DES ÉCHANTILLONS (QUESTIONS 20 À 23)

La phase analytique en laboratoire (ou sur le terrain via des méthodes de mesure in situ) permet de vérifier la présence et de quantifier les composés recherchés dans les échantillons. Des biais peuvent également être introduits lors de cette étape, par exemple avec la mise en œuvre de techniques analytiques inappropriées ou dues à l'inexpérience du laboratoire retenu. Dans ces conditions, il faut s'assurer que chaque laboratoire consulté soit bien compétent pour les analyses des molécules étudiées (assurances qualité, expérience), car des erreurs d'analyses peuvent toujours survenir.

Ainsi, pour garantir la représentativité des échantillons il faut être dans une démarche d'assurance et de contrôle qualité à chaque étape du diagnostic, en s'appuyant sur l'expérience du personnel et sur l'utilisation de protocoles et de méthodes adaptés aux contaminants étudiés.

1.6 ÉTAPE 6 : INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS (QUESTION 24)

L'interprétation des résultats se fait en deux étapes :

- valider les résultats, notamment en vérifiant qu'il n'y a pas de valeurs aberrantes ;
- interpréter les résultats par rapport aux objectifs, en gardant à l'esprit les limites de la campagne de mesures utilisée.

2. Grille de lecture

La grille est structurée autour de 26 questions dont la vérification s'appuie sur les trois critères suivants.

- La présentation de l'information.

Elle est :

- valide si les informations recueillies sont présentées de manière à être comprises et exploitées, en respectant les règles de l'art (sources, références, légendes, unités...) ou si le rapport mentionne que la recherche d'information n'a pas abouti en détaillant les sources consultées ;
- invalide si l'information n'est pas présentée et aucune recherche associée, même infructueuse, n'est mentionnée.

- L'interprétation de l'information.

Elle est :

- valide si les informations recueillies font l'objet d'une analyse pour argumenter les choix réalisés pour la campagne de mesure et les interprétations tirées des résultats ;

- invalide si les informations recueillies ne font pas l'objet d'une analyse pour argumenter les choix réalisés pour la campagne de mesure et les interprétations tirées des résultats.

- La pertinence de l'information (ce critère peut être sans objet).

Elle est :

- valide si les choix et les interprétations proposés sont argumentés de manière claire et cohérente ;
- invalide si les choix et les interprétations proposés ne sont pas argumentés, sont incomplets ou incohérents ou si l'argumentation n'est pas compréhensible.

Ce dernier critère est le plus délicat à remplir, chaque cas étant particulier et la grille ne se substituant pas à l'expertise du lecteur.

Avertissements

1- Chaque question est accompagnée de notes explicatives qui peuvent être consultées au besoin (cf. chapitre 3). Il est recommandé de lire au moins une fois ces notes dans leur intégralité. Par ailleurs, il est plus efficace de lire intégralement le dossier étudié avant d'utiliser la grille. En effet, les informations peuvent être présentées dans les rapports dans un ordre différent de celui adopté par cette grille.

2- Seule une non vérification des critères pour les questions de l'étape 1 (objectifs) conduit à considérer l'étude non recevable. En revanche, pour toutes les autres questions, il n'est pas possible de fournir une clé d'appréciation de la recevabilité de l'étude, tant les combinaisons sont multiples. Il convient dans ces conditions de considérer cette grille comme une aide à la lecture de ces dossiers de campagne de mesure pour identifier les éléments présents et ceux qui sont absents et ainsi de justifier, le cas échéant, des compléments qui permettraient d'enrichir utilement le dossier.

3- Les illustrations ont été obtenues à partir du logiciel Visual Sample Plan v 4.6.

Grille de lecture

Général

Intitulé du projet :

Références du document étudié :

Contact prestataire :

Grille remplie le :

Grille remplie par :

Objectifs

Retranscrire le(s) objectif(s) de l'étude :

Si vous ne pouvez pas répondre à cette question, l'étude est non recevable.

Type d'information	Information présentée	Information interprétée	Argumentation pertinente
<i>Étape 1 : définitions des objectifs</i>			
1. La liste des substances chimiques à investiguer est-elle établie ?	<input type="checkbox"/> (dans toute la grille : cocher si oui)		
2. La zone d'étude est-elle délimitée ?	<input type="checkbox"/>		
<i>Étape 2 : description du site et de son environnement</i>			
<i>Identification du site</i>			
3. Le nom du site est-il présenté ?	<input type="checkbox"/>		
4. Les noms et contacts des propriétaires et référents du site sont-ils présentés ?	<input type="checkbox"/>		
5. Le site est-il caractérisé ?	<input type="checkbox"/>		
6. Des cartes du site avec échelle et légende, photographies sont-elles présentées ?	<input type="checkbox"/>		
<i>Description environnementale du site</i>			
7. Les contextes pédologique et géologique sont-ils présentés ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Les contextes hydrogéologique et hydrologique sont-ils présentés ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Étude historique</i>			
9. Les sources de contaminations potentielles du site passées et actuelles sont-elles présentées ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. Les produits manipulés ou stockés sur le site en lien avec les activités, événements, usages passés et actuels sur le site sont-ils identifiés ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11. Les rejets, les produits de rejets et les milieux de rejets liés à chaque activité sont-ils décrits ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12. L'occupation des sols et l'identification des usages sensibles dans la zone d'étude sont-ils décrits ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13. Les résultats de campagnes antérieures sont-ils présentés ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Étape 3 : élaboration de la stratégie d'échantillonnage</i>			
14. Les points de prélèvement sont-ils décrits et localisés sur une carte ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15. Le nombre d'échantillons est-il présenté ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16. La profondeur des points de prélèvement est-elle présentée ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17. Le type d'échantillons (simple/composite) est-il précisé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Type d'information	Information présentée	Information interprétée	Argumentation pertinente
<i>Étape 4 : prélèvement des échantillons</i>			
18. La date de l'échantillonnage est-elle présentée ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19. Les protocoles de prélèvement, de manipulation, prétraitement et stockage des échantillons sont-ils décrits ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Étape 5 : analyse des échantillons</i>			
20. Le protocole analytique est-il décrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21. Les mesures d'assurance et de contrôle qualité sont-elles décrites ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22. Tous les résultats analytiques de chaque échantillon analysé (données brutes et données synthétisées) sont-ils présentés ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23. Les limites de quantification et le traitement des valeurs non quantifiées sont-ils décrits ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Étape 6 : interprétation des résultats</i>			
24. Les résultats sont-ils comparés à des valeurs de la littérature ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Conclusion

Des recommandations sont-elles proposées et argumentées ? Oui Non

L'étude est-elle recevable ? Oui Non

Liste des points à compléter :

3. Notes explicatives de chacune des questions

3.1 ENCADRÉ GÉNÉRAL

Cet encadré permet d'assurer la traçabilité et l'archivage de la grille.

3.2 OBJECTIFS

Il est demandé de retranscrire dans cet encadré les objectifs de l'étude tels qu'ils sont cités dans le rapport, en détaillant :

- l'objectif général ;
- sa déclinaison en objectifs opérationnels.

Si la lecture du rapport ne permet pas de remplir cet encadré, l'étude est jugée non recevable car il n'est alors pas possible de porter un jugement sur la pertinence des données fournies par la campagne de mesures.

3.3 QUESTIONS 1 ET 2 : DÉFINITION DES OBJECTIFS

Outre la connaissance sur l'état de la contamination des sols d'un site, la campagne de mesure peut avoir pour objectif d'obtenir des informations permettant d'estimer les expositions des populations. En particulier la campagne métrologique réalisée peut s'inscrire dans un projet plus vaste dans lequel l'analyse de la situation a déjà été effectuée. Parmi les éléments déjà identifiés et qui seront nécessaires à la réalisation de la campagne métrologique on peut citer la liste des polluants à investiguer, ainsi que la zone d'étude. Les éléments sur la description environnementale du site et de l'étude historique (questions 5 à 14), confrontés aux objectifs de l'étude et au contexte local, pourront ensuite réorienter les choix initiaux et permettre de compléter la liste des polluants à investiguer, ou préciser le périmètre de la zone d'étude. C'est pourquoi, dans le cas d'une estimation des expositions, il convient de poser les questions relatives à la liste des polluants à investiguer et à la zone d'étude en amont de celles concernant la description environnementale du site et de l'étude historique. Ces deux questions ne font pas partie intégrante de la campagne métrologique mais sont des pré-requis à la mise en place de la campagne. Cependant, la nature itérative d'une campagne peut conduire à modifier la liste des substances et la délimitation de la zone d'étude.

Question 1 - Une liste des substances chimiques à investiguer dans les sols est-elle établie ?

La liste des composés retenus doit être présentée et le choix des substances doit être argumenté. Il faudra vérifier par la suite que, pour chacun des composés et pour chacune des formes chimiques citées dans cette liste, on dispose de résultats de mesures. Si ce n'est pas le cas, cela doit être justifié.

Question 2 - La zone d'étude est-elle délimitée ?

La zone d'étude est l'aire située à la fois sous influence du site et exposant les populations. Elle doit être clairement délimitée. Il sera nécessaire de connaître les argumentations ayant conduit à cette délimitation. En particulier, il faut savoir si la zone d'étude a été construite sur des considérations analytiques (résultats de campagnes antérieures, de modélisation) ou suivant le schéma conceptuel. En effet, ces informations peuvent aussi orienter la campagne de mesure.

3.4 QUESTIONS 3 À 6 : IDENTIFICATION DU SITE

Il est nécessaire dans un premier temps de caractériser le site pollué étudié. Pour cela, un certain nombre d'informations sont collectées, notamment celles déterminant l'identité du site et ses exploitants, sa localisation et son voisinage.

Question 3 - Le nom du site est-il présenté ?

Selon les situations, le nom du site sera celui de l'ancien exploitant, du dernier exploitant ou du nouvel acquéreur du site. Le site peut aussi être identifié par le nom du futur projet, de l'ancienne activité ou du numéro de lot ou de parcelle auquel il appartient.

Question 4 - Les noms et contacts des propriétaires et référents du site sont-ils présentés ?

Il est nécessaire de disposer des coordonnées des exploitants du site et des personnes référentes du dossier dans le bureau d'étude, dans un souci de traçabilité. Ceci permet également de se tourner vers ces personnes afin d'améliorer, si besoin est, la compréhension de certains points de l'étude.

Question 5 - Le site est-il caractérisé ?

Dans un souci de rigueur, il est important de connaître le positionnement géographique du site. Cette information permet de localiser le site et son environnement immédiat (pavillonnaire, commercial, urbain, agricole, industriel).

Il faut veiller à ce que l'adresse soit bien celle du site et non celle de son siège social.

Des difficultés de localisation à l'adresse du site peuvent survenir lorsque l'étude renseigne sur l'adresse du dernier exploitant qui a utilisé le site plusieurs années auparavant. En effet, dans certains cas, la localisation actuelle du site peut être différente de celle mentionnée

dans l'étude en raison de l'évolution des infrastructures communales depuis la dernière activité (modification du nom de la rue, de la hiérarchie des numéros dans la rue, le fractionnement de la rue en numéro bis ou ter par exemple, parcellisation du terrain industriel). Dans ces situations, l'étude doit retranscrire l'évolution des adresses du site en précisant bien les adresses (et les activités associées) qui intéressent l'étude en cours.

En cas de modifications d'adresse pour un même site et de lacunes sur les activités employées dessus, une levée de doute est nécessaire sur la présence éventuelle de contaminants dans les sols du site étudié. Au final, le bureau d'étude aura pris soin de mentionner la stratégie adoptée pour tenir compte de ces incertitudes.

L'évolution du périmètre du site dans le temps doit également être décrite.

La localisation précise du site peut apporter des éléments de réponse dans certains cas particuliers :

- aider à la recherche de stations météorologiques les plus proches afin de connaître les conditions climatiques générales rencontrées sur le site en vue de modéliser les impacts dus à des émissions atmosphériques ;
- la cote NGF (le niveau des sols du site par rapport à celui de la mer), permet de connaître l'impact d'éventuelles nappes souterraines sous-jacentes sur un futur projet.

Dans le cas particulier où des déchets ont été stockés à l'extérieur du site, mais proche de ce dernier (de l'autre côté de la clôture par exemple), il est rigoureux et pertinent d'étendre la "limite du site" à l'intégration de ce stockage hors site (au sens strict).

Question 6 - Des cartes du site avec échelle et légende, photographies, sont-elles présentées ?

Ces cartes qui permettent une meilleure compréhension du contexte environnemental autour du site doivent impérativement être présentées en respectant les règles de l'art, en incluant les légendes, l'échelle et l'orientation. Elles doivent permettre d'identifier des sources de pollution éventuelles mais aussi des établissements accueillant des personnes sensibles. Ceci peut orienter le choix des implantations des points de prélèvement.

3.5 QUESTIONS 7 À 9 : DESCRIPTION ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE D'ÉTUDE

Il s'agit ici de décrire l'environnement naturel de la zone d'étude : contexte géographique, climatique, géologique et hydrogéologique. Cette description ne se cantonne pas aux limites géographiques du site pollué d'étude, mais prend en compte les sources de contamination, leur(s) voie(s) de transfert et les milieux impactés.

Question 7 - Les contextes pédologiques et géologiques sont-ils présentés ?

Les cartes pédologiques et géologiques (aux différentes échelles), ainsi que les coupes des sondages éventuellement déjà effectuées doivent être présentées dans les règles de l'art. Ces cartes décrivent la succession des différents horizons de sol rencontrés et leurs propriétés.

Ces informations sont utilisées pour déterminer la nature perméable ou non des sols vis-à-vis des contaminants recherchés. Ainsi la connaissance de la mobilité et les transferts des contaminants dans les sols aident à déterminer les éventuels impacts de ces contaminants dans les différents compartiments environnementaux et à cibler les compartiments à investiguer.

Par exemple, l'impact d'une fuite superficielle ne se limite pas à la surface du sol. Il faut intégrer les données relatives à la texture du sol (sableux vs argileux par exemple). En effet, toute pollution ayant pour origine la surface ou la sub-surface du sol descendra de façon relativement verticale au sein des sables (très perméables). Ces pollutions auront ensuite tendance à s'étaler lorsqu'elles rencontreront un horizon argileux (très imperméable). Cependant l'existence potentielle de fractures ou fissures dans ce type de matériau favoriserait alors l'écoulement vertical. Une nappe pourra être l'exutoire final de ces pollutions après traversée verticale des sols.

Par ailleurs, les mécanismes régissant la transformation des polluants dans le sol (mécanismes chimiques et physiques, liés notamment à la nature des sols, aux phénomènes météorologiques ou aux conditions spécifiques de la zone d'étude comme les zones inondables) doivent être présentés. Ces éléments permettront d'orienter la campagne de mesure : localisation des zones potentiellement contaminées, choix des molécules à rechercher et dans quels milieux, en fonction des caractéristiques chimiques des molécules et des types de sols rencontrés.

Par exemple, certaines substances auront des affinités pour la fraction organique des sols et resteront dans les horizons de surface (certains métaux par exemple), ou seront très mobilisables et pourront se retrouver en grande partie dans les nappes d'eau sous-jacentes.

Les nombres de forage et de coupes nécessaires ne peuvent être pré-estimés. Cependant, en fonction de certaines caractéristiques apportées par le contexte pédologique et géologique, les stratégies de prélèvement pourront être anticipées.

Par exemple, une coupe géologique d'un terrain voisin de celui à étudier peut être suffisante si le bureau d'études, à partir de données du BRGM par exemple, a pu démontrer que les horizons du sol sont homogènes sur l'ensemble du terrain. Cette information ne préjuge pas de la contamination mais bien des comportements d'une molécule éventuellement présente dans ce milieu.

Enfin, la connaissance du contexte pédologique et géologique permet d'orienter le choix d'une zone témoin (présentant les mêmes caractéristiques) pour caractériser l'état de référence environnemental.

Question 8 - Les contextes hydrogéologiques et hydrologiques sont-ils présentés ?

Le contexte hydrogéologique (sens d'écoulement de la nappe, côte NGF, profondeur du toit de la nappe, utilisations, importance du rabattement de la nappe) doit être présenté. Les informations concernant le

contexte hydrogéologique peuvent notamment permettre d'ajuster la délimitation de la zone d'étude.

De la même manière, le contexte hydrologique (localisation de la zone d'étude dans son bassin hydrographique) doit être présenté. Il informe notamment sur la proximité du site pollué vis-à-vis de cours d'eau et/ou de canaux et sur le rôle de barrière hydraulique éventuel de ces systèmes (étanchéité des édifices).

Exemple

Le bassin hydrographique désigne la zone géographique où toutes les eaux s'écoulent vers le point le plus bas et se rejoignent pour former un cours d'eau, un lac ou une nappe souterraine. Il représente l'ensemble d'une région ayant un exutoire commun pour ses écoulements de surface. Ainsi, lorsqu'un site, qui a contaminé les sols, se situe sur la rive d'une rivière, au regard de la définition précédente, il n'apparaît pas nécessaire de faire réaliser des mesures sur l'impact de la contamination des sols situés sur l'autre rive, puisque les eaux contaminées par le site ne devraient pas atteindre la rive d'en face mais la rivière.

En revanche, s'il s'agit d'un cours d'eau artificiel (un canal par exemple), dont les fondations garantissent l'étanchéité et l'imperméabilité vis-à-vis des sols, on peut s'attendre à mesurer des contaminants dans les sols de part et d'autre du canal, puisque les sols et les eaux s'écoulent non pas sous l'influence du canal mais du bassin hydrographique local.

3.6 QUESTIONS 9 À 13 : ÉTUDE HISTORIQUE

Question 9 - Les sources de contamination potentielles liées au site, passées et actuelles, sont-elles présentées ?

Les différentes sources potentielles de contamination, activités, usages, événements sur le site doivent être identifiés et caractérisés de manière détaillée : les types d'exploitation, leur localisation, leur période d'activité, et toutes les informations permettant de connaître l'histoire de l'utilisation du site, pour identifier les éventuels impacts environnementaux qu'ils ont pu générer. Tous ces éléments doivent contribuer à définir une stratégie d'analyses pertinente et fine permettant de répondre à la question : quelle contamination rechercher et où la rechercher ?

De même, l'ensemble des différents exploitants, et leurs différentes activités opérées sur le site doivent être clairement identifiés et localisés en prenant soin de déterminer la période de l'activité (dates de début et de fin des activités). En effet, si l'activité a été modifiée durant la

vie industrielle du site, l'étude doit faire apparaître l'ensemble des exploitants en ne se limitant pas au dernier mais en recherchant toutes les activités connues antérieures au dernier exploitant. Par ailleurs, il est important que ces présentations soient accompagnées d'une description des conditions actuelles, passées et futures de stockage, manipulation (process industriel) et de gestion des produits ainsi listés. Les activités de déplacements de déchets hors du site doivent également être documentées.

En cas d'accident (déversements, explosions, incendies...), il est nécessaire de disposer d'une description complète (nature, temps, impacts) de l'événement. Des informations relatives à d'éventuels travaux de maîtrise des pollutions ou la description des mesures de prévention prises pour limiter les pollutions doivent également être apportées si elles existent. Ces données permettent de déterminer les modifications environnementales déjà mises en place et modifieront la prise en compte des données relatives aux informations historiques apportées.

Les archives consultées et toute source d'informations exploitée sur les usages (résidentiel, agricole, industriel, militaire, commercial...), les installations (traitement de surface, stockages...) et les événements (accidents, fuites, bombardement...) doivent être également présentées.

Exemples

1) Un bureau d'étude qui souhaite établir le risque sanitaire lié aux sols d'un site ayant accueilli de 1920 à 1950 des stockages d'hydrocarbures puis de 1950 à 1980 une activité de traitements de surfaces, doit réaliser (i) des investigations relatives aux hydrocarbures et autres produits dérivés pour définir l'impact environnemental de la première activité et (ii) des investigations relatives, entre autres, aux métaux liés aux activités de traitements de surfaces pour estimer l'impact environnemental de la deuxième activité. En ne tenant compte que de la dernière activité, l'étude exclut les investigations relatives aux hydrocarbures et ne permet donc pas de levée de doutes vis-à-vis des impacts environnementaux éventuels de cette première activité sur les sols du site, ce qui ne permet pas de répondre à la question relative à l'estimation du risque global que présentent les sols du site pour une population séjournant dessus.

2) L'impact d'une explosion génère localement un cratère qui aura été comblé avec des éventuels remblais à identifier. Selon sa nature, l'explosion peut avoir entraîné des matières contaminantes et les avoir disséminées sur les terres environnantes. Il est donc nécessaire d'identifier cet événement, le localiser, le caractériser, le dater pour pouvoir qualifier et quantifier les contaminants. Ces contaminations devront être établies en surface si la molécule identifiée est très peu mobilisable (éléments métalliques saupoudrés à la surface des sols environnant par exemple) ou sur les 10 premiers centimètres depuis la surface, si les molécules incriminées sont plus facilement mobilisables dans les sols (molécules n'ayant pas d'affinité avec les matières organiques des sols).

Question 10 - Les produits manipulés ou stockés sur le site en lien avec les activités, événements et usages passés et actuels sur le site sont-ils identifiés ?

Outre le listing complet et précis des installations présentes sur le site, l'étude doit rappeler les process industriels opérés (passés, présents) sur le site en prenant soin de mentionner produits entrants et sortants, matières premières, produits intermédiaires et finis, substances émises primaires et secondaires susceptibles d'être retrouvées sur le site. La liste de toutes ces substances doit être utilisée pour déterminer celles qui auront un intérêt toxicologique et donc un intérêt à être recherchées dans les sols.

En fonction des entreprises listées dans la zone d'étude, à proximité du site étudié, il sera nécessaire de réfléchir à la pertinence de rechercher ou non certaines molécules qui pourront impacter le site d'étude à l'avenir et se retrouver, de fait, en concentration plus importante et avoir un éventuel impact sur la population cible sur le long terme.

Question 11 - Les rejets, les produits de rejets et les milieux de rejets liés à chaque activité sont-ils décrits ?

L'étude doit déterminer, pour toutes les activités, événements, usages, et toutes sources de contamination potentielles recensées, et pour chaque type de rejets précédemment identifiés, quels sont les rejets, les produits de rejets (identification des substances par rejets), les milieux de rejets en fonction des caractéristiques de l'environnement du site. Dans certains cas, cette identification peut permettre d'orienter le choix des zones à échantillonner, notamment lorsqu'on choisit de s'appuyer sur un jugement d'expert.

Question 12 - L'occupation des sols et l'identification des usages sensibles dans la zone d'étude sont-ils décrits ?

L'usage et l'occupation des sols dans la zone d'étude doivent être présentés. Ces informations doivent être utilisées pour aider à la caractérisation des zones impactées par une pollution et présentant un risque pour la santé. Les différents types d'occupation du sol doivent orienter la localisation des points de prélèvements et la profondeur des prélèvements des polluants d'intérêt.

Le rapport doit indiquer si la ressource en eau identifiée est utilisée ou non. Tous les captages AEP et AEI (en vérifiant si ces derniers ont un intérêt agroalimentaire ou non) doivent être caractérisés (données sur la référence du captage, sa profondeur, la nappe ou le cours d'eau capté, le volume prélevé et la distance au site). Ces informations doivent être utilisées pour déterminer la sensibilité et la vulnérabilité des captages vis-à-vis du site étudié.

Il est nécessaire que soit rapportée et qualifiée la vulnérabilité des populations, comme les populations sensibles, qui séjournent dans la zone d'étude.

Question 13 - Les résultats de campagnes antérieures sont-ils présentés ?

Lorsque des résultats de campagnes antérieures sont présentés, les protocoles de ces campagnes doivent être brièvement décrits. Ces résultats peuvent être très utilisés soit pour compléter une série de données soit pour aider au développement d'une nouvelle campagne, par exemple en donnant des indications pour le choix des polluants ou pour la délimitation de la zone d'étude. Il faut alors vérifier que les anciennes données concernent bien les mêmes milieux et les mêmes substances que les données à acquérir, que les périodes et zones d'études sont similaires et que les performances des techniques de mesures (notamment la limite de quantification) utilisées pour obtenir les anciennes données sont compatibles avec les exigences du problème.

3.7 QUESTIONS 14 À 17 : ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

Question 14 - Les points de prélèvement sont-ils décrits et localisés sur une carte ?

Chaque échantillon doit être identifié de manière unique et localisé précisément sur la zone d'étude (coordonnées géographiques, profondeur et date de prélèvement). La méthode utilisée pour choisir ces localisations doit être argumentée. Cette méthode peut également être appelée dispositif de prélèvement, ou stratégie d'échantillonnage. A titre informatif, une description rapide des méthodes les plus courantes est donnée ci-dessous et synthétisée dans le tableau 1. Ces méthodes ont été développées pour permettre la réalisation d'un échantillonnage statistiquement pertinent sur une zone prédéterminée, afin d'avoir une image de la contamination de cette zone. Lorsqu'on s'intéresse à une estimation des expositions, il est important de cibler lieux d'exposition potentielle, généralement déterminés par l'expertise des évaluateurs de risques. Dans chacun de ces lieux, il peut être justifié d'appliquer une des méthodes décrites ci-dessous, en fonction par exemple de la superficie de ce lieu, de la nature de son sol et/ou du budget disponible.

Expertise

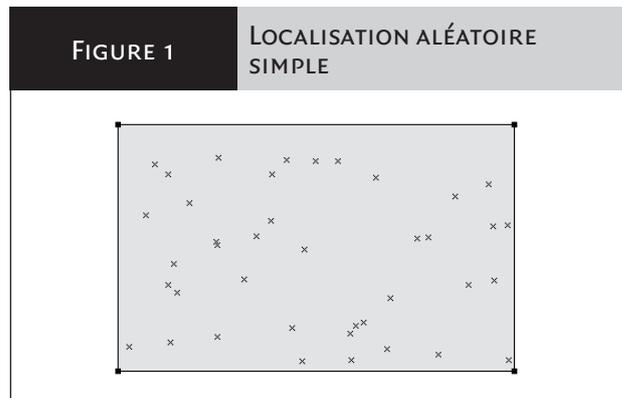
Le choix de la position des échantillons se fonde uniquement sur un jugement d'expert. Pour que la méthode soit efficace, il faut prendre en compte l'ensemble des paramètres susceptibles d'influencer le transport des polluants : propriétés physico-chimiques, type de pollution (ponctuelle ou diffuse), informations disponibles sur la nature de la pollution, propriétés du milieu... Les résultats d'une campagne fondée sur une expertise peuvent ensuite donner lieu à une campagne plus importante mettant en œuvre des méthodes statistiques.

L'expertise sert à confirmer la présence d'une pollution en un point donné. Elle est peu coûteuse et peut être très efficace si l'on dispose d'une bonne connaissance de la zone d'étude. Elle dépend des compétences de l'expert et ne permet pas de faire des analyses statistiques sur les données. Elle nécessite une argumentation rigoureuse.

Échantillonnage aléatoire

L'échantillonnage aléatoire simple consiste à sélectionner aléatoirement l'emplacement des points de prélèvement sur la zone d'étude. Cette méthode n'introduit pas de biais de sélection dans le choix des échantillons puisque chaque point a la même probabilité d'être tiré au sort.

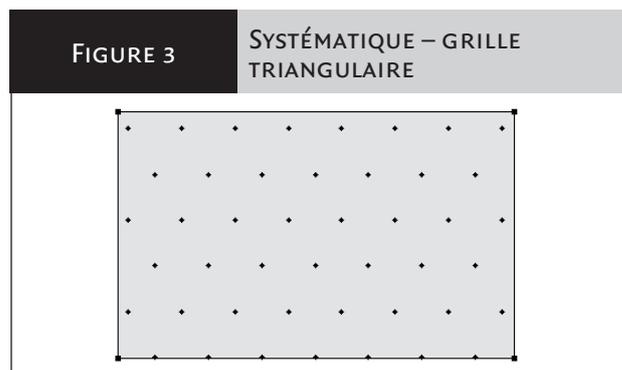
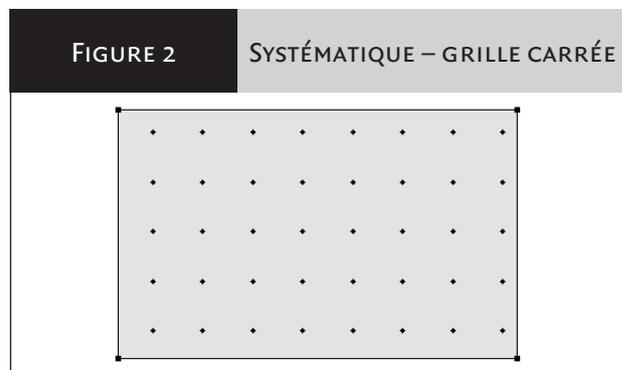
Cette méthode est utilisée pour étudier une contamination supposée homogène ou en dernière étape d'une méthode plus complexe. Les coordonnées des points de prélèvements sont générées aléatoirement et reportées sur la zone d'étude, avec un système de GPS par exemple (figure 1).



Échantillonnage systématique

L'échantillonnage systématique revient à appliquer une grille sur le sol et à échantillonner régulièrement en utilisant cette grille comme repère. La grille peut être de forme variée : rectangulaire, triangulaire ou hexagonale. Si l'on cherche à obtenir des informations sur la distribution du polluant, le nombre de points rapporté à la surface de la zone d'étude conditionne le pas de la grille (figures 2 et 3). Si l'objectif est de trouver des points chauds, la taille de la grille peut être calculée en fonction de la superficie du plus petit point chaud à détecter (il s'agit alors d'un calcul non pas statistique mais géométrique).

Cette méthode est utile si l'on veut connaître avec une bonne précision une concentration moyenne, si la distribution du polluant est supposée très hétérogène, si on recherche des tendances ou des corrélations ou si on cherche des points chauds.



Échantillonnage stratifié

Les données disponibles sur l'historique du site, l'utilisation des sols, leurs caractéristiques physico-chimiques, etc. sont utilisées pour découper la zone d'étude en sous-zones (strates) dans lesquelles la contamination est supposée homogène. Si la stratification est bien réalisée, cette méthode permet d'obtenir une meilleure précision sur les moyennes en diminuant le nombre d'échantillons nécessaires.

La stratification est généralement réalisée en utilisant une ou plusieurs variables dites auxiliaires, corrélées avec la variable d'intérêt. La variable auxiliaire peut être de plusieurs types : géologie, pédologie, occupation des sols, orientation par rapport à un panache... Cependant, si la corrélation entre la variable auxiliaire et le polluant n'est pas avérée, la stratification n'apportera aucun bénéfice par rapport à un échantillonnage aléatoire simple.

Le nombre d'échantillons par strates peut être fixé de différentes manières :

- même nombre d'échantillons dans chaque strate ;
- nombre d'échantillons proportionnel à la surface de chaque strate ;
- nombre d'échantillons proportionnel à la variabilité supposée de chaque strate : plus d'échantillons dans les strates les plus hétérogènes.

Un échantillon appartient obligatoirement à une seule strate.

Les échantillons sont ensuite localisés suivant une méthode aléatoire, d'expertise ou systématique (figures 4 et 5).

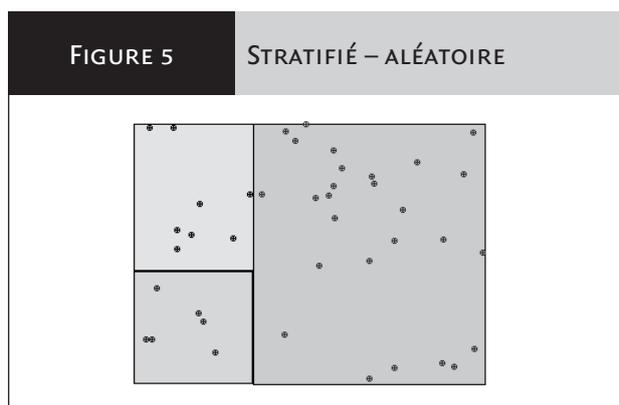
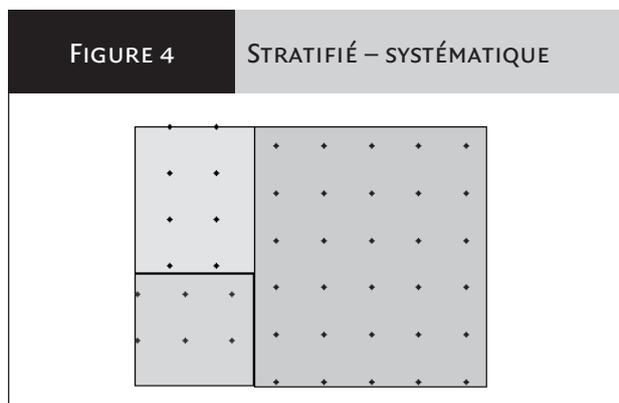


TABLEAU 1 AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DES DIFFÉRENTES STRATÉGIES D'ÉCHANTILLONNAGE			
Stratégie	Exécution	Avantages	Inconvénients
Expertise	À partir des données disponibles et du jugement d'expert, localisation des échantillons	Simple et rapide	Pas d'analyse statistique sur les résultats, biais important possible si les hypothèses initiales sont fausses. Transparence moindre
Aléatoire simple	Répartition des points suivants des localisations tirées au sort	Méthode objective avec une probabilité de prélèvement égale en tout point et une faible erreur systématique Adaptée à une cible de petite taille homogène	Un grand nombre d'échantillons est nécessaire, l'exécution est coûteuse
Systématique	Répartition des points suivant un maillage régulier prédéterminé. Le maillage peut être carré, rectangulaire ou triangulaire	La répartition uniforme des points permet de connaître précisément la répartition spatiale et/ou temporelle du polluant, de calculer la moyenne et les percentiles de la concentration et de rechercher d'éventuels points chauds	Une grille inadaptée peut conduire à des erreurs systématiques (par exemple, la grille coïncide systématiquement avec les points les plus pollués)
Stratifié	Subdivision de la zone d'étude en sous-zones homogènes et répartition des points d'échantillonnage dans chaque zone en fonction des surfaces ou de la variabilité supposée	La prise en compte de l'existence de "strates" influant sur la répartition du polluant, améliore la précision avec un nombre réduit d'échantillons	Très sensible aux hypothèses faites lors de la stratification et donc risque d'erreurs si ces hypothèses sont fausses Nécessite une connaissance importante de la zone d'étude

Exemples

1) Pour identifier sur site si des contaminations nécessitent des mesures immédiates de protection de la population, on peut s'orienter vers une expertise ciblant les zones a priori les plus à risques, par exemple les zones les plus susceptibles d'être contaminées selon l'étude historique ou les zones les plus fréquentées par la population.

2) Pour estimer l'étendue géographique d'une pollution, on peut procéder à un échantillonnage systématique sur la zone d'étude. Le pas de la grille peut être fixé en fonction du nombre d'échantillons requis pour avoir une certaine confiance dans l'estimation de la concentration moyenne ou de la taille du plus petit "point chaud" (zone supposée ponctuelle de contamination plus élevée que le reste de la zone) qu'on s'autorisera à ne pas détecter.

3) Pour étudier la contamination autour d'un site par dépôt atmosphérique, on peut découper des strates en fonction de l'orientation des vents dominants et de la distance au site et échantillonner chaque strate selon une méthode aléatoire ou systématique.

4) Pour estimer l'exposition de la population au voisinage d'un site pollué, on peut identifier au préalable les lieux d'exposition potentielle, lieux pouvant être contaminés et en contact avec la population. Par exemple, les jardins privés et publics peuvent être identifiés. Au sein d'un jardin public, on peut ensuite :

- cibler l'échantillonnage sur les zones fréquentées par les jeunes enfants ;
- ou cibler l'échantillonnage sur les sols nus ;
- ou pratiquer un échantillonnage aléatoire sur tout le jardin ;
- ou combiner plusieurs des solutions ci-dessus : échantillonnage aléatoire sur les sols nus fréquentés.

Seule la connaissance du contexte local permet alors de déterminer quel choix est le plus approprié.

Question 15 - Le nombre d'échantillons est-il présenté ?

Le nombre d'échantillons prélevés et analysés pour chaque polluant doit être clairement indiqué dans le rapport et justifié, ceci même s'il a été imposé par une norme ou un guide.

Le nombre d'échantillons doit être calculé en fonction des objectifs de l'étude et des connaissances déjà disponibles relatives aux caractéristiques de la zone d'étude. Sous un angle purement statistique,

le nombre d'échantillons dépend de la variabilité attendue sur la zone d'étude (hétérogénéité de la distribution du polluant) et de la précision attendue sur le résultat (par exemple, intervalle de confiance souhaité sur la moyenne). Un des obstacles majeur est que l'information sur la variabilité n'est pas accessible, sauf si l'on dispose de données issues d'études antérieures ou si l'on fait des hypothèses à partir des informations disponibles. En pratique, des critères autres que statistiques sont à prendre en compte : les contraintes financières, l'accessibilité des zones, l'expérience. Ces informations et leurs justifications doivent figurer dans le rapport.

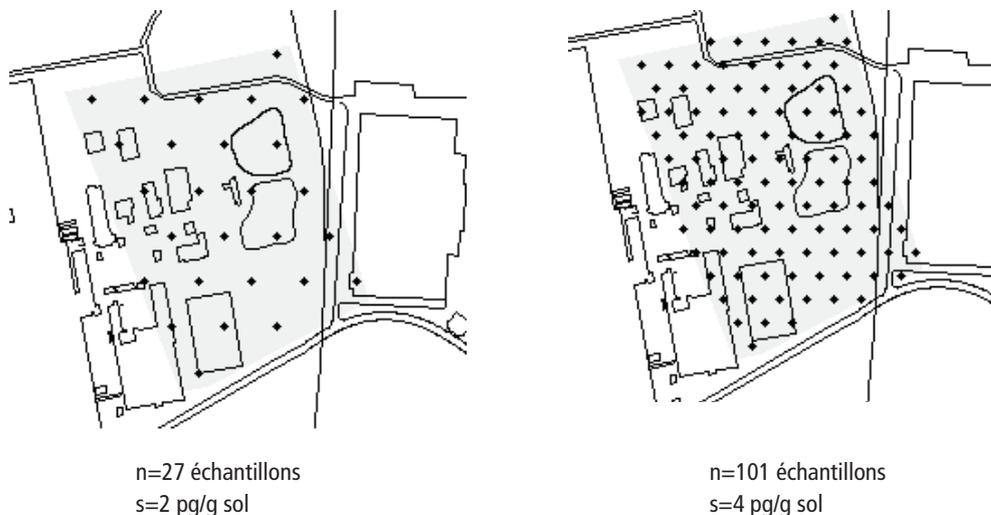
Exemples

1) On souhaite comparer la concentration moyenne sur la zone d'étude à une concentration sur une zone "propre". On estime que l'écart-type(s) de la concentration sur la zone d'étude est de 2 pg/g de sol. En fixant les exigences sur un risque α (risque de conclure à tort que la concentration est supérieure à la concentration de référence) de 5 %, un risque β (risque de ne pas conclure que la concentration est supérieure à la concentration de référence alors qu'elle l'est) de 20 %, et une différence minimale Δ entre les deux concentrations moyennes de 1 pg/g de sol pour conclure, 27 échantillons sont suffisants (figure 6). Ce nombre est obtenu en utilisant un test de Student, avec l'hypothèse nulle "la concentration moyenne de la zone d'étude est égale à la concentration moyenne de la zone propre". On doit faire l'hypothèse que les conditions d'application du test sont respectées.

Le nombre d'échantillons augmente avec l'écart type de la concentration sur la zone d'étude. Pour un écart-type de 4 pg/g de sol, 101 échantillons seraient nécessaires.

FIGURE 6

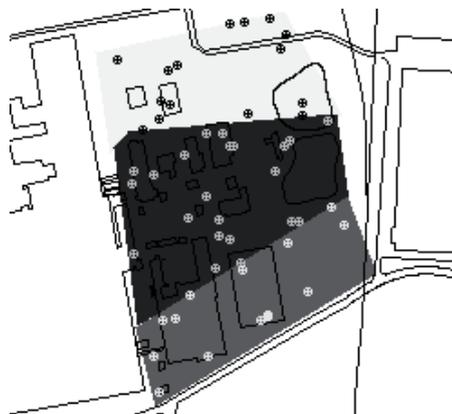
NOMBRE D'ÉCHANTILLONS NÉCESSAIRES POUR OBTENIR LA MÊME INFORMATION LORSQUE L'HÉTÉROGÉNÉITÉ SPATIALE DE LA CONTAMINATION AUGMENTE



2) On souhaite obtenir la meilleure estimation possible de la moyenne sur une zone d'étude avec un budget envisagé de 10 000 €. Chaque échantillon coûte 200 € incluant le prélèvement et l'analyse. L'étude historique a permis d'identifier trois zones distinctes correspondant à des degrés de contamination relativement homogènes. En considérant la surface de chacune de ces zones et l'hétérogénéité estimée de la contamination dans chaque zone, on peut calculer le nombre d'échantillons nécessaires pour estimer la moyenne totale avec le plus petit écart-type possible par zone. Des logiciels existent pour faciliter ces calculs. Au total, 52 échantillons seront prélevés, 12 dans la zone 1, 18 dans la zone 2 et 22 dans la zone 3, soit un coût total de 10 400 € (figure 7).

FIGURE 7

NOMBRE D'ÉCHANTILLONS NÉCESSAIRES POUR AVOIR LA MEILLEURE ESTIMATION DE LA MOYENNE POUR UN BUDGET DONNÉ



Une localisation aléatoire a été choisie pour ces zones d'études, mais le choix d'une localisation systématique par exemple ne modifierait pas le nombre d'échantillons.

3) On souhaite calculer la concentration moyenne avec un intervalle de confiance à 95 % de ± 10 pg/g de sol. On sait par des campagnes antérieures que l'écart-type de la contamination est d'environ 40 pg/g de sol. La loi de Student (en faisant l'hypothèse qu'elle est applicable) permet de calculer que 64 échantillons sont nécessaires. Une localisation aléatoire a été choisie, mais une localisation systématique ne modifierait pas le nombre d'échantillons. La figure 8 montre que ce nombre dépend uniquement de la largeur de l'intervalle de confiance souhaité.

FIGURE 8

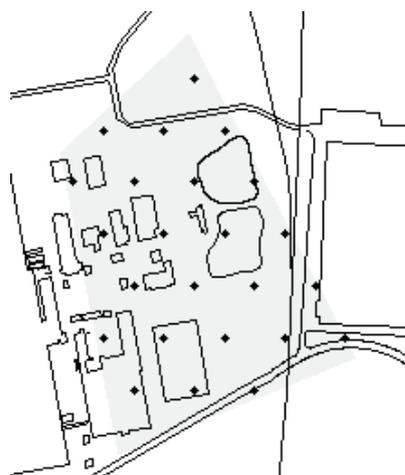
NOMBRE D'ÉCHANTILLONS NÉCESSAIRES POUR CALCULER UN INTERVALLE DE CONFIANCE SUR LA MOYENNE



4) On veut échantillonner la zone de manière à s'assurer qu'un point chaud circulaire de plus de 50 m de rayon ne puisse pas être échantillonné. Pour cela, il faut une grille d'un pas de 100 m, ce qui revient à prélever 24 échantillons sur la zone (figure 9).

FIGURE 9

NOMBRE D'ÉCHANTILLONS NÉCESSAIRES POUR DÉTECTER UN POINT CHAUD CIRCULAIRE DE PLUS DE 50 M DE RAYON



Question 16 - La profondeur des points de prélèvement est-elle présentée ?

La profondeur de prélèvement de chaque échantillon doit être présentée et argumentée. Par exemple, dans le cadre d'une étude d'exposition, les choix devront être justifiés au regard des voies d'exposition retenues et des constats organoleptiques.

Exemples

- 1) Pour une exposition par ingestion, sur un sol peu remanié (sols urbains) on devrait prélever en priorité la couche supérieure (0-5 cm). Sur un sol régulièrement remanié (culture), on devrait prélever la couche 0-25 cm.
- 2) Pour étudier les transferts sols plantes, on devrait prélever la couche 0-30 cm. Pour des échantillons en profondeur, on peut soit procéder par profondeurs fixes soit utiliser les horizons pédologiques.
- 3) Pour comprendre un phénomène de migration des polluants dans le sol, il est judicieux de réaliser des prélèvements par horizons de sols. On pourra alors relier le comportement des polluants aux caractéristiques de l'échantillon étudié. Au contraire, si on étudie une pollution en profondeur indépendamment de la migration des polluants, on peut utiliser des profondeurs fixes.

Question 17 - Le type d'échantillons (simple/composite) est-il précisé ?

La nature de chaque échantillon doit être clairement identifiée :

- échantillons simples, correspondant à une seule prise de sol en un point donné ;
- échantillons composites, formés en regroupant plusieurs échantillons simples, pour ne réaliser qu'une analyse à partir de plusieurs échantillons.

Lorsque des échantillons composites sont utilisés, les modalités de composition (nombre et localisation des prélèvements élémentaires utilisés, modalités du mélange) doivent être détaillées.

L'utilisation d'échantillons composites permet d'obtenir une valeur moyenne sur une plus grande surface, mais ne permet pas d'appréhender la variabilité de la zone d'étude ni de cartographier la pollution.

Le recours à des échantillons composites est pertinent lorsque :

- l'objectif est d'obtenir une valeur moyenne, on ne souhaite pas d'information sur la variabilité spatiale ou temporelle. Un composite réalisé sur une surface réduite peut donner une estimation moyenne de l'exposition ;
- les échantillons initiaux peuvent être correctement mélangés (il ne doit pas y avoir de différence majeure de texture de l'échantillon) ;

- le mélange n'affecte pas l'intégrité des échantillons (ceci interdit notamment l'usage de composite pour l'analyse de composés volatils).

Dans certains cas, les composites ne sont pas adaptés :

- pour des composés semi-volatils ou volatils ;
- pour caractériser finement une contamination ;
- lorsque le sol est difficile à mélanger (sol argileux par exemple) ;
- lorsqu'on soupçonne une grande hétérogénéité sur la zone d'étude.

3.8 QUESTIONS 18 ET 19 : PRÉLÈVEMENTS DES ÉCHANTILLONS

Question 18 - La date de l'échantillonnage est-elle présentée ?

La date de l'échantillonnage doit toujours être indiquée. Elle permet d'assurer la transparence et la traçabilité des échantillons. De plus, les concentrations de certains composés peuvent fluctuer avec les conditions physico-chimiques du sol : humidité, température, activité biologique... L'influence possible de la saison d'échantillonnage doit donc être débattue. Pour une étude d'exposition, la période doit également si possible concorder avec les périodes d'exposition.

Exemple

Le regroupement des résultats d'une campagne de mesures réalisées en été avec ceux d'une campagne de mesures réalisées en hiver n'est pas pertinent si l'on étudie des teneurs en composés volatils pouvant être impactées par la présence d'une nappe dont le niveau varie en fonction des précipitations saisonnières.

Question 19 - Les protocoles de prélèvement, de manipulation, de prétraitement et stockage des échantillons sont-ils décrits ?

Le matériel utilisé pour le prélèvement, la manipulation et le stockage des échantillons, où le cas échéant la norme suivie, doit être indiqué dans le rapport. Un commentaire explicatif doit préciser les raisons du choix de ce matériel et garantir de la cohérence entre le type de

molécule recherchée et la méthode appliquée. Les choix faits ne doivent pas introduire de contamination ou dégrader les échantillons. On fera plus particulièrement attention à la manipulation des échantillons pour l'analyse de composés volatils, pour lesquels il faut limiter les possibilités de pertes d'échantillons et garantir les conditions de stockage évitant la dégradation et la volatilisation des polluants (dans l'obscurité et à basses températures).

Il existe des guides comparant les différentes méthodes de prélèvements en fonction du type de sol et du composé recherchés.

3.9 QUESTIONS 20 À 23 : ANALYSE DES ÉCHANTILLONS

Question 20 - Le protocole analytique est-il décrit ?

NB : ces notes et les suivantes traitent principalement des mesures en laboratoire, qui sont les plus couramment utilisées. Des méthodes de mesures *in situ* peuvent également être utilisées. Elles présentent l'avantage d'être rapides à mettre en œuvre et de pouvoir multiplier les points de mesure. En contrepartie, elles sont supposées être moins fiables que les mesures de laboratoire. Cependant, les mêmes concepts s'appliquent aux mesures en laboratoire et aux mesures *in situ* en termes d'assurance et de contrôle qualité des données. Les questions de la grille s'appliquent donc également aux mesures *in situ*.

Dans un souci de transparence, le rapport devrait citer la méthode analytique employée. Les performances de la méthode retenue doivent être citées, en détaillant notamment les limites de détection et de quantification, la reproductibilité, les sources d'interférences ou d'effets matrice. Il faut veiller à ce que les limites de détection choisies suffisamment faibles pour être cohérentes avec les objectifs de

l'étude. Une méthode analytique ayant des limites trop élevées pourrait conduire à ne pas détecter ou quantifier des concentrations de polluants à des niveaux susceptibles de présenter un risque sanitaire.

Question 21 - Les mesures d'assurance et de contrôle qualité sont-elles décrites ?

Dans un souci de transparence, le nom du laboratoire réalisant l'analyse, ainsi que ses références, éventuelles accréditations, certifications ou agréments pour chaque analyse devraient être présentés. Les résultats des contrôles externes sur des polluants qui intéressent l'étude devraient être présentés. Les mesures prises pour assurer l'assurance qualité interne lors de l'analyse devraient être succinctement décrites (blancs et contrôles qualités). Les blancs devraient être utilisés pour identifier l'absence de contamination pendant la procédure analytique. Les contrôles permettent d'assurer la validité des résultats obtenus. De mauvais résultats de blancs ou de contrôles devraient conduire à une ré-analyse des échantillons. Ceci est normalement systématiquement réalisé par les laboratoires sous assurance qualité.

Exemples

1) Les mesures de contrôle qualité peuvent inclure : la réalisation d'un blanc de terrain chaque jour de prélèvement, le prélèvement de suffisamment de sol pour pouvoir analyser 10 % des échantillons en double, la réalisation de contrôle qualité en laboratoire tous les 20 échantillons.

2) Les mesures *in situ* de métaux par XRF doivent impérativement être complétées par des analyses en laboratoires. Par exemple, 30 % des points analysés par XRF peuvent faire également l'objet d'un prélèvement pour une analyse en laboratoire. Les résultats de cette analyse permettront d'établir en corrélation entre les concentrations obtenues par XRF et les concentrations obtenues en laboratoire, afin de corriger les 70 % des autres points analysés en XRF.

Question 22 - Tous les résultats analytiques de chaque échantillon analysé (données brutes et données synthétisées) sont-ils présentés ?

Dans un souci de transparence, les concentrations doivent être présentées, dans les unités du système international. Des données synthétisées peuvent être utilisées pour rendre les résultats dans le rapport, en présentant une valeur moyenne, minimale ou maximale ainsi que l'écart-type des résultats. Dans tous les cas les résultats bruts doivent être disponibles dans le rapport afin de pouvoir vérifier certains résultats présentés. Lorsqu'il manque des résultats pour des échantillons qui auraient dû être investigués, ceci doit être justifié. Les résultats obtenus lors des blancs et des contrôles de terrain et de laboratoires devraient également être présentés. Il peut être intéressant de vérifier au hasard la concordance entre les valeurs reportées en annexe et dans le rapport.

Question 23 - Les limites de quantification et le traitement des valeurs non quantifiées, sont-ils décrits ?

Les limites de détection (LOD) et de quantification (LOQ) atteintes pour chaque composé doivent être reportées et les échantillons non détectés ou non quantifiés doivent être clairement identifiés comme tels.

La méthode utilisée pour traiter les données inférieures à la limite de détection doit être précisée. L'influence de la méthode choisie sur une éventuelle sous ou surestimation des concentrations doit être discutée. Dans tout les cas, il faut rester cohérent dans le remplacement des valeurs non détectées ou non quantifiées en respectant les règles suivantes :

- être très prudent sur l'interprétation lorsqu'il y a plus de 20 % de valeurs manquantes ;
- utiliser des méthodes de substitution cohérente avec les objectifs (méthode majorante ou minorante) ;
- utiliser la même méthode pour tous les composés.

Exemple

Pour interpréter une série de données contenant des valeurs inférieures à la limite de détection (LOD) ou à la limite de quantification (LOQ), plusieurs méthodes sont possibles :

- rapporter les valeurs <LOD ou à la LOQ, en précisant à quelle limite elles sont inférieures ;
- ignorer les valeurs <LOD ou à la LOQ, ce qui revient à surestimer la moyenne de la série de données et donc à majorer le risque ;
- attribuer la valeur nulle aux valeurs <LOD ou à la LOQ, ce qui revient à sous-estimer la moyenne de la série de données et donc à minorer le risque ;
- attribuer la valeur de la LOD (LOQ) aux valeurs <LOD ou à la LOQ, ce qui revient à introduire un biais positif dans le calcul de la moyenne de la série de données et donc une tendance à majorer le risque ;
- attribuer la valeur de la LOD /2 (LOQ/2, ou (LOD+LOQ)/2) aux valeurs <LOD ou à la LOQ, qui permet une meilleure estimation de la moyenne que les méthodes précédentes ;
- utiliser des méthodes statistiques pour remplacer les valeurs <LOD ou LOQ par des valeurs estimées à partir de la distribution des résultats.

Par exemple, utiliser la valeur médiane pour tenir compte de toutes les analyses, y compris celles qui sont indéterminées.

3.10 QUESTION 24 : INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Question 24 - Les résultats sont-ils comparés à des valeurs de la littérature ?

Si les résultats d'analyse de sols sont comparés à des valeurs de la littérature il convient de vérifier :

- le choix des valeurs doit être présenté et justifié (objectifs, définitions des valeurs de référence, conditions d'obtention et d'utilisation) ;
- les conditions d'utilisation des valeurs de référence et d'interprétation doivent être présentées et justifiées ;
- la cohérence avec les objectifs de l'étude qui nous intéresse doit être vérifiée ;

- la cohérence entre les unités de mesure des valeurs et des seuils analytiques de détection et de quantification de la campagne de mesure doit être vérifiée (vérifier que la valeur de référence n'est pas <LOQ ou LOD) ;
- la cohérence des comparaisons entre les différents types de valeurs (comparer une valeur moyenne de résultats analytiques avec une valeur de référence qui est, elle aussi, une moyenne) ;
- les valeurs et les concentrations de polluants mesurés sont issus de sols de même type de composition (argileux, calcaire, sableux...).

L'interprétation qui est faite à l'issue de la comparaison entre les résultats de la campagne de mesure et les valeurs doit être discutée en termes de limites.

4. Bilan des normes existantes

Les diagnostics environnementaux font parfois référence à des normes relatives à l'agrément du laboratoire ou à ses méthodes analytiques pour présenter et justifier leur plan d'échantillonnage et d'analyse. Or, il est difficile pour le lecteur de se faire une idée précise des actions réalisées s'il n'a pas lui-même connaissance de la norme citée et idéalement un exemplaire de cette norme à consulter. De plus, l'utilisation d'une norme n'est pas systématiquement un critère de qualité notamment si cette dernière n'est pas utilisée en cohérence avec son champ d'application. Il est donc nécessaire que, dans un principe de transparence, l'ensemble des critères de ces normes et leurs applications soit présenté et justifié, de manière synthétique, afin de comprendre les caractéristiques et les limites des méthodes analytiques utilisées.

Les normes stipulent en général d'inclure dans le rapport d'essai :

- la référence à la norme ;
- les types de processus, de modes opératoires et d'appareils utilisés ;
- l'identification et la description des échantillons ;
- tous les détails opératoires non prévus ou facultatifs dans la norme ;
- tous les facteurs susceptibles d'avoir agi sur les résultats.

Par ailleurs, l'Afnor a publié un inventaire plus complet de l'ensemble des normes sur la qualité des sols ("Inventaire des normes sur la qualité des sols – description et domaines d'application) téléchargeable sur internet (http://comelec.afnor.fr/servlet/ServletComelec/inventaire%20normes.pdf?form_name=cFormCustom&session_id=0.6459305965816755&file_name=inventaire%20normes.pdf), à consulter si la liste ci-jointe ne fournit pas les informations suffisantes.

À propos des normes

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) a pour activité principale l'élaboration de normes techniques. En matière d'environnement, les normes visent à fournir une base technique, notamment pour la législation. L'Association française de normalisation (Afnor) est le membre français du CEN (Comité européen de normalisation) et de l'ISO et assume les responsabilités attribuées à la France à ce titre. L'Afnor est placée sous la tutelle du ministère chargé de l'Industrie.

Les normes ISO n'ont pas de valeurs réglementaires ou législatives, mais certaines normes ont été adoptées dans le cadre de règlement ou sont citées dans des lois. Hors de tout contexte réglementaire, l'utilisation des normes s'inscrit dans le principe des démarches qualités.

Les normes portent sur des thèmes répondant à un impératif du marché et sont développées par des comités d'experts (experts industriels, des gouvernements, des autorités réglementaires, des organismes d'essais, du monde universitaire, des associations de consommateurs ou d'autres organisations concernées par le thème de la norme). L'ISO tient compte à la fois de l'évolution des technologies et de l'évolution des intérêts en procédant, au moins tous les cinq ans à un nouvel examen de ses normes pour décider s'il convient de les maintenir, de procéder à leur mise à jour ou de les annuler.

Référence	Dénomination	Champ d'application - Commentaires
FD X 31-611-1 (X 31-611-1)	Qualité du sol – Méthodes de détection et de caractérisation des pollutions – Partie 1 : Guide général pour les analyses des gaz des sols <i>in situ</i> employées en criblage de terrain (1997)	Décrit des techniques d'investigation de terrain permettant de recueillir des informations de précision limitée sur les produits volatils présents dans le sol
FD X 31-612 (X 31-612)	Qualité du sol – Méthodes de détection et de caractérisation des pollutions – Mesure <i>in situ</i> des COV dans les gaz du sol et du sous-sol d'un site (1997)	Décrit des méthodes de dosage des COV sur le terrain
FD X 31-614 (X 31-614)	Qualité du sol – Méthodes de détection et de caractérisation des pollutions – Réalisation d'un forage de contrôle de la qualité de l'eau souterraine au droit d'un site potentiellement pollué (1999)	Décrit la conception et la réalisation des forages de contrôle de la qualité de l'eau souterraine
FD X 31-615 (X 31-615)	Qualité du sol – Méthodes de détection et de caractérisation des pollutions – Prélèvements et échantillonnage des eaux souterraines dans un forage (2000)	Décrit les techniques de prélèvements dans un forage de contrôle
NF ISO (X 31-005)	Qualité du sol – Format d'enregistrement des données relatives aux sols et aux sites (2003)	Décrit les données devant être incluses dans les documents relatifs à l'échantillonnage et à l'analyse des échantillons
NF ISO 10381-1 (X31-008-1)	Qualité du sol – Échantillonnage – Partie 1 : Lignes directrices pour l'établissement des programmes d'échantillonnage (2003)	Décrit les principes généraux à appliquer à la conception des programmes d'échantillonnage visant à caractériser et à contrôler la qualité du sol (établissement du plan d'échantillonnage, méthode de prélèvement, de conservation et de transport des échantillons)
NF ISO 10381-2 (X31-008-2)	Qualité du sol – Échantillonnage – Partie 2 : Lignes directrices pour les techniques d'échantillonnage (2003)	Décrit des informations sur les techniques de prélèvements et de stockage des échantillons de sol à des fins agricoles et éventuellement pour des études de contamination
NF ISO 10381-3	Qualité du sol – Échantillonnage – Partie 3 : Lignes directrices relatives à la sécurité (2002)	Décrit les dangers pouvant se présenter lors d'une investigation sur site et indique les précautions à prendre pour minimiser les risques liés à l'échantillonnage
NF ISO 10381-4 (X 43-008-4)	Qualité du sol – Échantillonnage – Partie 4 : Lignes directrices pour les procédures d'investigation des sites naturels, quasi naturels et cultivés (2003)	Décrit l'échantillonnage des sols provenant de sites naturels ou cultivés
NF ISO 10381-6	Qualité des sols – Échantillonnage – Partie 6 : lignes directrices pour la collecte, la manipulation et la conservation des sols destinés à une étude en laboratoire des processus microbiens aérobies (1994)	Donne des indications sur la collecte, la manipulation et la conservation d'un sol destiné à une étude en laboratoire de l'activité microbienne aérobie
NF ISO 10382 (X31-118)	Qualité du sol – Dosage des pesticides organochlorés et des biphényles polychlorés (2003)	Décrit une méthode de dosage quantitatif de sept biphényles et de dix sept organochlorés dans tous types de sols
NF ISO 10390 (X31-117)	Qualité du sol – Détermination du pH (1994)	Décrit une méthode de mesure du pH dans les échantillons de sol
NF ISO 11262 (X31-407)	Qualité du sol – Dosage des cyanures (2004)	Décrit deux méthodes permettant de doser les cyanures libérables et les complexes cyanurés
NF ISO 11464 (X 31-412)	Qualité du sol – Prétraitement des échantillons pour analyses physico-chimiques (1994)	Décrit les étapes de séchage, broyage, tamisage, séparation et pulvérisation des échantillons
NF ISO 11466 (X31-415)	Qualité du sol – Extraction des éléments en traces solubles dans l'eau régale (1995)	Décrit une méthode d'extraction des métaux pour le dosage des éléments traces par des méthodes de spectrométrie atomique Cette méthode ne donne pas les éléments totaux ni les éléments biodisponibles

Référence	Dénomination	Champ d'application - Commentaires
NF ISO 13877 (X 31-417)	Qualité du sol – Dosage des hydrocarbures aromatiques polycycliques – Méthode par chromatographie en phase liquide à haute performance (1999)	Décrit deux méthodes permettant de déterminer de manière quantitative la présence d'HAP dans un sol pour des sols peu ou non pollués (méthode A) ou très pollués (méthode B), pour toutes les plages de concentration
NF ISO 13877 (X31-417)	Dosage des hydrocarbures aromatiques polycycliques (1999)	Décrit deux méthodes de détermination quantitative des hydrocarbures aromatiques polycycliques par chromatographie en phase liquide à haute performance. Les méthodes diffèrent par leur mode d'extraction (acétone pour les sols peu pollués ou toluène pour les sols fortement pollués)
NF ISO 14507 (X31-425)	Qualité du sol – Prétraitement des échantillons pour la détermination des contaminations organiques (2003)	Propose trois méthodes de prétraitement pour préparer un échantillon pour essai dans lequel la concentration de polluant est aussi proche que possible de celle du sol. Les méthodes prennent en compte la volatilité des composés organiques, la répartition granulométrique du sol, la répartition du polluant dans l'échantillon et la méthode d'analyse
NF ISO 14870 (X31-427)	Qualité du sol – Extraction des éléments en traces par une solution tamponnée en DTPA (2002)	Décrit une méthode d'extraction des éléments en traces, présents dans les échantillons du sol, à l'aide d'une solution tamponnée de DTPA, pour estimer les quantités de cuivre, de fer, de manganèse et de zinc biodisponibles dans les sols. Le cadmium, le chrome, le nickel et le plomb peuvent également être extraits par cette méthode (méthode limitée pour des concentrations trop importantes)
NF ISO 15009 (X31-426)	Qualité du sol – Détermination par chromatographie en phase gazeuse des teneurs en hydrocarbures aromatiques volatils, en naphthalène et en hydrocarbures halogénés volatils (2003)	Décrit une méthode de détermination quantitative de détermination par chromatographie en phase gazeuse des teneurs en hydrocarbures aromatiques volatils, en naphthalène et en hydrocarbures halogénés volatils pour tous types de sols
NF ISO 15800 (X31-604)	Qualité du sol – Caractérisation des sols relative à l'exposition des personnes (2004)	Décrit les lignes directrices concernant la nature et l'étendue de la caractérisation des sols nécessaire à l'évaluation de l'exposition des personnes
NF ISO 16772 (X 31-601)	Qualité du sol – Caractérisation des sols en relation avec la nappe phréatique (2004)	Décrit des stratégies de surveillance, des méthodes d'échantillonnage, des méthodes de traitement des sols et des méthodes analytiques applicables à l'évaluation de l'impact des contaminants sur les eaux souterraines
NF X 31-100	Qualité des sols – Échantillonnage – Méthode de prélèvement d'échantillons de sols (1992)	Définition d'une méthode générale d'échantillonnage des sols en vue d'analyses destinées à une interprétation agronomique. Ne s'applique pas aux prélèvements de sol pour diagnostic ou expertise des sols pollués ou susceptibles de l'être. Principe : découpage de la zone en 14 à 16 zones de mêmes tailles dans lesquelles on prélève au hasard un échantillon élémentaire, puis éventuellement constitution d'un échantillon composite
NF X 31-620	Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (études, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution) (2003)	Décrit les exigences de service applicables aux prestataires de service de la dépollution des sols (hors substances radioactives et amiante)

Référence	Dénomination	Champ d'application - Commentaires
X 31-410 (ISO/TR 11046)	Qualité du sol – Dosage des huiles minérales – Méthode par spectrométrie à l'infrarouge et méthode par chromatographie en phase gazeuse (1994)	Décrit deux méthodes de dosage des huiles minérales dans les sols. La spectrométrie est conseillée pour des teneurs >20 mg/kg de matière sèche, la chromatographie à des teneurs >100 mg/kg de matière sèche
X31-071	Qualité des sols – Matériaux types – Définitions – Prélèvements (1983)	Définit des types de sols et donne des principes généraux pour le prélèvement, le transport et la conservation des échantillons
X31-101	Qualité des sols – Préparation d'un échantillon de sol pour analyse physico-chimiques (1992)	Décrit les étapes d'émiettage, séchage, pesée et tamisage à 2 mm
X31-102	Qualité des sols – Détermination de l'humidité résiduelle d'échantillons de sols préparés pour analyse (1982)	Décrit une méthode de détermination de l'humidité résiduelle des échantillons de sol préparés selon la norme X31-101. L'humidité résiduelle est définie comme la différence entre la masse de l'échantillon avant séchage et après séchage en étuve à 103°C
X31-107	Qualité des sols – Analyse granulométrique par sédimentation (1983)	Décrit une méthode permettant de déterminer l'importance pondérale relative de différentes classes de particules identifiées par leur taille
X31-120	Qualité des sols – Détermination du cuivre, du manganèse et du zinc – Extraction par l'acétate d'ammonium en présence d'EDTA	Décrit une méthode de détermination du cuivre, du manganèse et du zinc par extraction par l'acétate d'ammonium en présence d'EDTA, par spectrométrie d'absorption atomique. Cette méthode permet d'estimer la quantité d'oligo-éléments précipités d'un sol, susceptibles d'être prélevés par les végétaux, et s'applique principalement aux sols agricoles et l'interprétation des résultats est du ressort de l'agronomie
X31-121	Qualité des sols – Détermination du cuivre, du manganèse, du zinc et du fer – Extraction en présence de DTPA	Décrit une méthode de détermination du cuivre, du manganèse et du zinc par extraction en présence de DTPA, par spectrométrie d'absorption atomique. Cette méthode permet d'estimer la quantité d'oligo-éléments précipités d'un sol, susceptibles d'être prélevés par les végétaux, et s'applique principalement aux sols agricoles et l'interprétation des résultats est du ressort de l'agronomie
X31-151	Qualité des sols – Sols, sédiments, boues de station d'épuration – Mise en solution d'éléments métalliques en traces (Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Zn) par attaques acides (1993)	Décrit deux méthodes pour obtenir une solution d'essai pour les dosages d'éléments métalliques traces par spectrométrie d'absorption ou d'émission atomique, pour des échantillons de sols, de sédiments et de boues d'épuration à l'exclusion de ceux relevant de la législation des matières fertilisantes et des supports de culture
X31-509	Qualité des sols – Méthode de mise en place d'un piézomètre dans le sol à des fins agropédologiques (1993)	Décrit les fonctions d'un piézomètre, ainsi que sa mise en place et ses limites d'utilisation

Références

ATSDR, Environmental Data Needed for Public Health Assessments A Guidance Manual - June 1994.
Disponible sur : www.atsdr.cdc.gov/ednpha.html (Consulté le 22/01/2008).

Hammann M., Desaulles A. Prélèvement et préparation d'échantillons de sols pour l'analyse des substances polluantes. Office fédéral de l'environnement OFEDP, editor. 2003.

Jeannot R., Lemiere B., Chiron S., Augustin F., Darmendrail D., Guide méthodologique pour l'analyse des sols pollués. BRGM/RP-50128-FR, 2000.
Disponible sur : www.brgm.fr/publication/pubDetailRapportSP.jsp?id=RSP-BRGM/RP-50128-FR (Consulté le 22/01/2008).

Keith LH. Principles of environmental sampling. 2nd ed. ed. Washington DC: American Chemistry Society, 1996.

Matzke BD, JE Wilson, LL Nuffer, ST Dowson, RO Gilbert, NL Hassig, J Hathaway, CJ Murray, LH Segó, BA Pulsipher, BL Roberts, and SA McKenna. Visual Sample Plan Version 5.0 User's Guide . PNNL-16939, Pacific Northwest National Laboratory, Richland, WA, 2007.
Disponible sur : www.bafu.admin.ch/php/modules/shop/files/pdf/php9MYCGN.pdf (Consulté le 22/01/2008).

Theocharopoulos SP, Wagner G, Sprengart J, Mohr ME, Desaulles A, Muntau H *et al.* European soil sampling guidelines for soil pollution studies. *Sci Total Environ* 2001; 264(1-2):51-62.

Wagne G, Sprengart J, Desaulles A, Muntau H, Theocharopoulos S, Quevauviller P *et al.* Objectives, concept and design of the CEEM soil project. *Sci Total Environ* 2001; 264(1-2):3-15.

US EPA EPA/240/R-02/005 Guidance for choosing a sampling design for environmental data collection for use in developing a quality assurance project plan, 2002.
Disponible sur : www.epa.gov/QUALITY/qs-docs/g5s-final.pdf (Consulté le 22/01/2008).

US EPA Guidelines Composite sampling in site contamination assessment and management, 2005.
Disponible sur : www.epa.sa.gov.au/pdfs/guide_composite.pdf (Consulté le 22/01/2008).

US EPA EPA/240/B-06/004 Systematic Planning: A Case Study for Hazardous Waste Site Investigations, 2006.
Disponible sur : www.epa.gov/quality/qs-docs/casestudy-final.pdf (Consulté le 22/01/2008).

US EPA EPA/240/B-06/002 Data Quality Assessment: A Reviewer's Guide, 2006.
Disponible sur : www.epa.gov/QUALITY/qs-docs/g9r-final.pdf (Consulté le 22/01/2008).

US EPA 540/R-97/028 Superfund program representative sampling guidance, 1997.
Disponible sur : www.clu-in.org/download/char/SF_Rep_Samp_Guid_bio.pdf (Consulté le 22/01/2008).

US EPA Region 8 SOP #SRC-OGDEN-02 Surface Soil Sampling, 2001.
Disponible sur : www.epa.gov/region8/r8risk/pdf/r8-src_src-ogden-02.pdf (Consulté le 22/01/2008).

US EPA Publication 9355.4-23. Soil screening guidance: user's guide, 1996.
Disponible sur : www.epa.gov/superfund/resources/soil/ssg496.pdf (Consulté le 22/01/2008).

Grille de lecture

Échantillonnage et analyse des sols pollués

Conduire des études d'évaluation des risques sanitaires sur ou au voisinage d'un site pollué nécessite de caractériser l'environnement du site. Cette étape est un préalable à l'estimation de l'exposition des populations aux contaminants du site. Les retours d'expériences des Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire) et du Département santé environnement (DSE) de l'Institut de veille sanitaire (InVS) révèlent que des difficultés de transparence, de cohérence et d'interprétation des données disponibles sont régulièrement rencontrées au cours de cette étape. En effet, les mesures dans l'environnement sont rarement faites dans le but précis de l'estimation des expositions mais les résultats sont cependant utilisés dans ce contexte.

Une réflexion a été engagée au sein d'un groupe de travail DSE-Cire pour améliorer la prise en compte de la problématique "exposition des populations" lors de la réalisation des diagnostics environnementaux dans les études sanitaires relatives aux sites et sols pollués. La réflexion du groupe de travail a conduit au développement d'un outil d'aide à l'interprétation des résultats des campagnes de mesures sur les sols, sous la forme d'une grille de lecture.

Cette grille de lecture se veut complémentaire des différents guides méthodologiques existants relatifs à la caractérisation des sols (outils du Medd, guides BRGM et Ineris). Elle a pour objectif d'aider les professionnels de santé publique à porter un jugement critique et argumenté sur les diagnostics environnementaux réalisés afin de déterminer si les résultats peuvent être utilisés pour identifier et évaluer les expositions. Cette grille ne concerne que l'étude des sols. Elle pourra être complétée ultérieurement par des outils similaires sur d'autres milieux environnementaux (eau, air, végétaux) intervenant dans les études d'impact sanitaire.

Cette grille ne doit pas se substituer à l'expertise et au dialogue avec les prestataires de l'étude mais aider à structurer une réponse lors de l'examen d'un dossier. Les étapes ciblées par cette grille sont l'utilisation des informations disponibles, la sélection d'une stratégie d'échantillonnage, la sélection des méthodes de prélèvements et d'analyse, le contrôle et l'assurance qualité des résultats et enfin la présentation et l'interprétation des résultats.

Citation suggérée :

Mathilde Pascal, Arnaud Mathieu, Côme Daniau, Nathalie Lucas. Grille de lecture - Échantillonnage et analyse des sols pollués. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2008, 24 p. Disponible sur www.invs.sante.fr

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne
94 415 Saint-Maurice Cedex France
Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00
Fax : 33 (0)1 41 79 67 67
www.invs.sante.fr

ISSN : 1958-9719
ISBN : 978-2-11-097132-6
Tirage : 50 exemplaires
Imprimé par FRANCE REPRO
Maisons-Alfort
Réalisé par DIADEIS-Paris
Dépôt légal : mars 2008

CONTRIBUTION N°2

LOI SUR L'EAU - HYDROLOGIE & CHAMP CAPTANT

Bien vivre à Vernouillet, le 12 janvier 2023.

Annexe - vue aérienne de la Plaine en 1950- 1960 (source IGN)

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

INTRODUCTION

L'hydrologie est un domaine complexe. C'est dans ce dossier, le thème qui est le plus difficile à appréhender. Sur ce sujet, nous sommes habitués à avoir des études qui font des centaines de pages. Quant à elle, l'étude hydraulique pour la liaison RD30-RD190 fait 65 pages. Il y a une annexe complémentaire sur l'avis d'un hydrologue agréé pour l'impact sur le champ captant de Verneuil-Vernouillet.

Pour en savoir plus, il faut consulter :

- la note de complétude sans date précise : juste l'année 2021.
- le volet F : Avis du CSRPN, de la MRAe et Mémoires en réponse du Maître d'Ouvrage

I - L'ÉTUDE HYDRAULIQUE

1. La fiche révision

Une fiche à la page 2 de cette étude fait mention de différentes révisions.

1 - la date initiale de l'étude avant révision doit être celle de la première émission : le 27 juin 2019.

2 - la date finale « officielle » n'est pas indiquée. On doit supposer que c'est la dernière de la fiche soit le 12 juillet 2021.

3 - Nous regrettons que dans cette étude, les principaux éléments des différentes révisions de 2019 à 2021 ne soient pas donnés (soulignement, couleur différente, numérotation des révisions). Cela ne nous permet pas de savoir ce qui a été ajouté, modifié ou supprimé.

Cela oblige à aller dans les réponses du porteur de projet aux différents services de l'Etat pour avoir quelques éléments de réponse à ces différentes révisions.

2 –L'importance du paramétrage et des modèles du logiciel utilisé : TELEMAC-2D.

TELEMAC-2D est le logiciel qui a été utilisé pour faire des simulations.

Le manuel utilisateur est disponible sur Internet. Bien que daté de 2010, il permet de prendre connaissance des fichiers Entrés/sorties pour alimenter la base de données pour les simulation et les différents modèles qui peuvent être choisis par l'utilisateur.

[telemac2d_manuel_utilisateur_v6p0.pdf \(opentelemac.org\)](http://opentelemac.org/telemac2d_manuel_utilisateur_v6p0.pdf)

(la version TELEMAC 2 du manuel est la 6.0, La version utilisé pour l'étude est la V8PO)

A savoir : le manuel existe pour la V7. Décembre 2014 ; Il est en anglais. -

Le porteur de Projet a retenu les valeurs de Strickler après calage du modèle.

Le manuel utilisateur nous apprend que c'est une possibilité parmi 7 autres (page 49).

Pourquoi avoir utilisé les valeurs du modèle Striker et pas une autre valeur ?

C'est pourtant un choix important comme indiqué page 18 de l'étude hydrologique : Chapitre 4 - CALAGE DU MODELE « HYDRODYNAMIQUE ».

Chacun appréciera à la lecture de la page 18 à 23, la méthodologie et sa conclusion.

3 – Le PGA -Plan Global d'Aménagement d'Achères.

Dans cette étude hydraulique page 18 et dans le résumé non technique, il est fait référence plusieurs fois au PGA qui semble être **le document « majeur »** prenant en compte l'impact des différents projets dans ce secteur sur le risque d'inondations. Le PGA n'est pas à l'enquête publique.

Il faut donc le rechercher sur Internet : [PGA_Acheres.pdf \(gpseo.fr\)](http://gpseo.fr/PGA_Acheres.pdf) C'est un protocole d'accord entre l'Etat, la ville d'Achères, Port de Paris et le département des Yvelines. qui peut être modifié par de simples avenants.

Tout repose sur le tableau du bilan volumétrique des déblais/remblais page 19

Le décalage du timing des deux chantiers principaux , la liaison RD30-D190 et PSMO, servant de compensation aux remblais de cette liaison , n'a pas été pris en compte pour simuler leurs impacts sur les inondations.

Et pourtant, chaque centimètre d'élévation du niveau de la Seine à son importance.

Mais le plus important, c'est que le PGA repose sur un MNT de 2003. Le MNT modèle numérique de terrain (MNT) est une représentation en 2,5 D (pseudo 3D) de la surface d'un terrain créée à partir des données d'altitude du terrain. **Le MNT ne prend pas en compte les objets présents à la surface du terrain tels que les plantes et les bâtiments.**

On s'est bien gardé d'utiliser le modèle numérique d'élévation (MNE) qui est une représentation des élévations sur un terrain comprenant les plantes et les bâtiments

Déjà en 2003, ce choix de MNT était minorant. Mais tenant compte de l'urbanisation de ces 20 dernières années, il est évident qu'en conservant le modèle MNT de 2003 pour l'impact hydrologique de la liaison RD30-RD190, cela pose question sur la volonté réelle de tenir compte du risque inondation.

Le seul modèle pertinent serait celui basé sur une MNE 2020 par exemple.

Et pourtant avec un MNT de 2003, le porteur de projet se trouvait déjà dans une situation difficile face aux nombreuses interrogations des services de l'Etat sur les hauteurs d'inondations.

Il présente deux mesures « compensatoires » :

1 - une rigole le long de la RD30.

Afin de réduire les impacts dans la partie sud de la ville, il est envisagé un ouvrage de décharge dans le remblai du viaduc.

2 – une ouverture dans le remblai pour faciliter l'écoulement de l'eau et éviter que l'eau ne s'accumule dans la partie urbanisée. La rigole emprunterait alors cette ouverture

Mais cela ne suffit apparemment pas aux services de l'Etat. Le porteur de projet propose une troisième mesure : des murs anti-bruit démontables

Certains tronçons des murs anti-bruit seront démontables pour des événements d'inondation par débordement de la Seine afin d'assurer une transparence hydraulique du projet.

On ajoute au dossier une annexe 6 : « PROTOCOLE DE DEMONTAGE DES MURS ANTI-BRUIT EN CAS DE CRUE » Il est même prévue des exercices d'entraînement avec un arbre décisionnel en annexe 6.1 Cette annexe est une nouvelle fois non datée avec juste une fiche de révision page 2.

Ne cherchez pas les signataires de ce protocole. Il n'y en a pas.

Il est à remarquer que ces « solutions » et leurs simulations vont de la page 45 à 66 de l'étude. Avec 20 pages, il représente 1/3 de l'étude sur l'hydrologie qui n'était pas déjà pas bien épaisse. Elles sont très intéressantes à lire.

Déjà fort ennuyé à partir d'un modèle basé sur un MNT de 2003, l'obligeant à des mesures de compensation « aux forceps », à quelle situation aurait-il dû faire face avec une MNE de 2020 tenant compte de l'urbanisation et des nombreux projets dans cette petite partie du territoire ?

II- MISE EN PERSPECTIVE DE LA SITUATION DE L'HYDROLOGIE DE LA SEINE

De plus, deux nouveaux rapports sur l'enjeu de l'eau en Seine-aval montrent que le risque est sous-estimé en règle générale et par conséquent par le porteur de projet.

1 Le rapport « *Mission sur le fonctionnement hydrologique du bassin de la Seine Rapport au Premier ministre Novembre 2016* ».

Adressé directement au 1er ministre, il montre l'importance du sujet pour l'Etat :

[rapport_pm_hydrologie_seine_2016_vf-3.pdf](#)

Sans entrer dans le détail de ce rapport de 148 pages (synthèse de la page 1 à 28 et 17 annexes). notons qu'il est fait mention :

1.1 Extrait page n°3 : « *En effet, la perspective du changement climatique fait notamment redouter, en fonction de son ampleur, les conséquences d'étiages sévères sur le bassin de la Seine et d'une plus grande fréquence des pluies fortes, pouvant donner lieu à des inondations par ruissellement ou à des coulées de boues. La probabilité d'événements tardifs du type des inondations par débordement de mai et juin 2016, dues à une conjonction entre des sols saturés en avril-mai et des pluies continues sur plusieurs jours fin mai-début juin, pourrait être, d'après les très récentes analyses hydrologiques.* (Gras mis par nous)

1.2 - Liste les événements récents marquants par leur caractère atypique (page n°7) :

- La crue de mai 2013 dont les débits en amont des lacs-réservoirs sont historiques pour la saison, se situant largement au-dessus d'une période de retour de vingt ans pour un mois de mai, surtout en Champagne. Cet événement a nécessité des dérogations aux règlements de gestion des barrages réservoirs afin de limiter le débit à Troyes ;
- L'étiage tardif de fin 2015 qui a fortement retardé le début du remplissage hivernal des barrages réservoirs ;
- La crue de juin 2016, en termes de saisonnalité, de contribution des affluents franciliens et de célérité (cf. annexe 4). »

1.3 Annexe 4 : Événement de crue de juin 2016 page n°41)

Analyse de l'événement de crue de juin 2016 atypique en plusieurs points :

- « • sa saisonnalité : cette crue est très tardive, au regard de la plupart des crues du bassin de la Seine. Le phénomène observé en juin est inédit depuis le début du XX^{ème} siècle ;
- la part des bassins contributeurs : du fait de la répartition des précipitations, le bassin du Loing et les petits affluents franciliens sont les principaux contributeurs à la crue de la Seine. Le Loing a en particulier apporté un débit comparable à celui de l'Yonne ;
 - sa célérité : à Paris, le niveau maximum de la crue de 2016 (6,10 m) est comparable à la crue de janvier 1982 (6,15 m) mais la vitesse de montée jusque 6 m est proche de la crue de janvier 1910 (de l'ordre de 0,8 à 0,9 m par jour).

1.4 Annexe 5 : Impacts du changement climatique sur le bassin de la Seine (page 45)

2. Rapport de la Cour des comptes de novembre 2022 : « La prévention insuffisante du risque d'inondation en Île-de-France »

www.ccomptes.fr/fr/publications/la-prevention-insuffisante-du-risque-dinondation-en-ile-de-france

La situation est inquiétante pour un enjeu de taille.

un risque majeur d'inondation en Île-de-France dont la gravité est insuffisamment prise en compte par les collectivités locales et perçue par la population
des actions encore limitées de réduction du risque d'inondation
le manque de stratégie coordonnée à l'échelle du bassin de la Seine

Il faut retenir que si on appréhende mieux les crues par débordement, les phénomènes de remontées de nappes et de ruissellement plus difficiles à appréhender
Les épisodes récents de 2016 et 2018 amèneront sans doute à faire évoluer la carte des stratégies locales et des territoires à risque important d'inondation.

On apprend :

- page n° 148 : pour 2018, dans les Yvelines les hauteurs d'eau ont dépassé par endroit les niveaux de 2016.
- page n°161 : seules 100 communes/222 dans les Yvelines ont un plan communal de sauvegarde obligatoires (annexe 6 du PGRI 2022-2027)
- page n°71 : que pour le PGRI de la Seine et de l'Oise (48 communes), la date de prescription est le 28/07/1998 et que l'arrêté date du 30/06/2007.

- **page 212** : l'apparition de la MGP en tant que responsable de la Gemapi a placé les infrastructures de protection face à une crue sous la responsabilité d'un maître d'ouvrage unique. Toutefois des réseaux importants lui échappent puisque le département du Val de Marne et de la Seine Saint Denis ont choisi de conserver la gestion de leurs systèmes ainsi que les réseaux des départements extra métropolitains (Essonne, Val d'Oise, Yvelines)

L'étude hydraulique et le PGA n'ont pas tenu compte des enseignements tirés de ces rapports.

III – LA NAPPE ALLUVIALE

Si l'on prend la rive gauche de Triel-sur-Seine et Vernouillet, avant même le débordement de la Seine, nous assistons à la remontée de la nappe alluviale dans les champs aux alentours et dans les zones « vertes » de la zone industrielle de la Grosse Pierre. C'est un signe annonciateur des inondations par débordement de la Seine..

Si on parle beaucoup de la plaine alluviale ou des terrasses alluviales dans ce dossier, les informations sur la nappe alluviale les mentions sont rares

1 - dans le résumé non technique :

-**Page 56 dans le tableau** : « *Eaux souterraines **Enjeu très fort lié à la présence de la nappe alluviale de la Seine à faible profondeur** et de captages d'alimentation en eau potable et de leurs périmètres de protection en limite de l'aire d'étude* » (gras mis par nous)

-

-**Page 96** – les « impacts » de la phase chantier

2 - En dehors des passages repris dans le résumé non technique, nous avons pour la description détaillée :

- **page 314** « *La présence à faible profondeur de la nappe alluviale de la Seine, permet l'exploitation de plusieurs puits et forages, recensés au sein d'une bande de 500 m autour du projet. Leurs utilisations sont diverses, mais essentiellement pour des usages d'arrosages ou industriels* »

- **page 327, un paragraphe 3.2.7.** Usages de la ressource en eaux superficielles

Et c'est tout.

Aucune mention dans l'étude hydraulique et dans le PGA.

L'absence totale de prise en compte de ce phénomène dans un dossier au titre de la loi sur l'eau n'est pas normale, d'autant plus, et nous le rappelons, que le porteur de projet a écrit page 56 du résumé non technique dans le tableau « *Eaux souterraines **Enjeu très fort lié à la présence de la nappe alluviale de la Seine à faible profondeur** et de captages d'alimentation en eau potable et de leurs périmètres de protection en limite de l'aire d'étude* » (gras mis par nous) »

IV– Avis de l'hydrologue agréé

L'avis d'un hydrogéologue agréé a été sollicité pour proposer les précautions à prendre afin d'assurer la protection de la ressource en eau. » Il a rendu son rapport en juillet 2021. Il est indiqué qu'il ne concerne que **l'impact de travaux sur le champ captant de Verneuil-Vernouillet**

1 – Il écrit : « *Les contraintes d'exécution du planning de travaux imposaient que l'avis hydrogéologique soit présenté dans les plus brefs délais* » ». **Il a donc dû travailler rapidement.**

2 – Il a disposé des sources suivantes :

- Sites internet de l'ARS et du BRGM
- Note relative aux impacts et mesures sur le champ captant de Verneuil Vernouillet.
- Arrêté préfectoral 2007.

Il n'a eu aucune information sur la pollution. Il ne mentionne que : « *certaines zones identifiées comme polluées ou instables, telles que la zone de décharge ETMA à l'ouest de la RD 190 ou encore, la butte Nicole, ont été sciemment évitées* »

Quand on sait qu'un champ captant a pour ambition première de permettre un apport en eau potable, il aurait été intéressant de rappeler la définition des critères de potabilité de l'eau pour être sûr qu'il n'y a aucun transfert et d'avoir une analyse de l'eau. Cela n'apparaît nulle part

Sans revenir sur le détail des pollutions dans toute la plaine et sa sous-estimation par le porteur de projet, il suffit de regarder la vue aérienne de 1950 de la Plaine (ANNEXE n°1 - source IGN) pour se rendre compte que toute la zone était des terres agricoles et qu'elles sont donc polluées.

3 – Il rappelle « *que le présent rapport ne constitue qu'un avis et non une étude hydrogéologique, et qu'il ne concerne que le domaine des eaux souterraines.* »

Si on lui a demandé son avis pour la période travaux pour cette zone, il n'a donc pas pris en compte la pollution sur toute la partie voirie et rond-point, les eaux de ruissellement sur toute la zone ainsi que les polluants générés par l'utilisation de cet axe routier pour en mesurer les impacts sur le champ captant.

Cet avis a été demandé pour « *la demande de dérogation au sein du périmètre immédiate* » pour le travail Ce terme de « dérogation » est important.

Nous notons que dans l'étude d'impact, il n'est pas fait mention de cette demande de dérogation.

Nous considérons qu'en fonction du manque d'information sur la pollution et donc son absence de prise en compte, du « bref délai » dont il disposait et de la limitation de sa mission à la phase travaux, cela n'a pas permis un avis éclairé de l'hydrologue agréé.

Dans cet avis, ainsi que dans l'étude hydrologique, nous n'avons pas trouvé la prise en compte de potentielles évolutions de terrain notamment par des phénomènes de glissement : si sur un temps déterminé on combine des dynamiques de remblais/déblais et de potentielles phénomènes d'inondations et/ou de ruissellement accru alors les terrains vont évoluer. Il n'y a pas d'évaluation de ce risque. Il est peut-être minime mais comment le savoir s'il n'est pas mentionné ?

CONCLUSION



Alors que l'EAU est un élément important de ce dossier, nous sommes interloqués par :

*** l'étude Hydraulique :**

- une étude hydraulique de 65 pages bien insuffisante vu l'enjeu
- les nombreux paramètres à prendre en compte dans TELEMAC2 et le choix du modèle retenu
- la non prise en compte de la crue de 2016 et des recommandations du rapport au premier ministre.
- la non pris en compte de l'enjeu fort de la nappe alluviale

*** le PGA**

- l'absence du PGA à l'enquête
- un scénario MNT de 2003 (modèle numérique de terrain)
- un protocole modifiable par simple avenant

*** Les mesures compensatoires**

- aux forceps
sujettes à caution sur leur efficacité

*** L'avis de l'hydrologue agréé pour le champ captant prioritaire.**

- délai bref
- manque d'éléments sur la pollution
- limitation à la phase chantier

La non prise en compte d'une MNE – 2020 (modèle numérique d'élévation)

Nous nous demandons si les services de l'Etat ont été satisfaits des réponses et des « solutions » apportées par le porteur de projet sur ce volet de l'eau

Si comme nous le disions en introduction, l'hydrologie est un sujet complexe, la légèreté de son traitement par le porteur de projet nous rappelle d'autres légèretés, pour rester courtois, sur la pollution de l'air et des sols.

L'insuffisance du volet EAU à cette enquête publique est inexplicable !

Veillez agréer, Monsieur le commissaire enquêteur, nos salutations les plus respectueuses.

Jean-Pierre Grenier, Président de Bien vivre à Vernouillet

Membre du bureau de FNE-IDF



Annexe - vue aérienne de la Plaine en 1950-1960 (source IGN)





Henry MYDLARZ
Commissaire enquêteur
Hôtel de Ville
1, place Saint Blaise
78955 CARRIERES-SOUS-POISSY

Carrières-sous-Poissy, le 13 janvier 2023

CABINET DU MAIRE

Secrétariat

Nos réf. : 2023/1-EA/ED-2777

Dossier suivi par Eric DUBOIS

Directeur de Cabinet

☎ 01.39.22.36.19

Courriel : e.dubois@carrieres-sous-poissy.fr

Objet : Enquête publique sur l'autorisation environnementale unique pour le projet de création de liaison routière entre la RD30 et la RD190 - Contribution de la Ville de Carrières-sous-Poissy

Monsieur le Commissaire-enquêteur,

Dans le cadre de l'enquête publique en cours sur l'autorisation environnementale unique pour le projet de création de liaison routière entre la RD30 et la RD190, j'ai souhaité vous transmettre différents documents relatifs à la position de la Ville de Carrières-sous-Poissy.

Ces derniers constituent la contribution de la Ville à l'enquête publique susvisée.

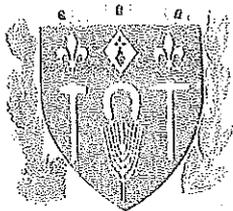
Je vous prie de croire, Monsieur le Commissaire enquêteur, à l'expression de mes respectueuses salutations.

Eddie AIT
Maire

Vice-président de la Communauté urbaine
Grand Paris Seine & Oise

Pièces jointes :

- Délibération n°2009-05-27 du Conseil municipal du 28 mai 2009 portant motion contre le projet de liaison RD190/RD30 et création d'un franchissement de Seine
- La lettre du maire en date de juin 2009, hors-série n°5 du journal d'informations municipales
- Courrier réf FC/039.01.12 en date du 30 janvier 2012 adressé à Monsieur Alain Clerc, commissaire enquêteur



VILLE DE
CARRIÈRES

LIBERTÉ
ÉGALITÉ
FRATERNITÉ

REUNION DU CONSEIL MUNICIPAL

SEANCE DU 28 MAI 2009

MOTION CONTRE LE PROJET DE LIAISON RD 190/RD 30 ET CREATION D'UN FRANCHISSEMENT DE SEINE

Le 28 mai 2009, à vingt heures trente, les membres du conseil municipal de Carrières-sous-Poissy se sont réunis au lieu ordinaire de leur séance sous la présidence de Monsieur Eddie AÏT.

Date de convocation et
d'affichage :

22 mai 2009

PRESENTS :

M. AÏT, maire
MM. BARRON, CORBIER, Mme NJOK-BATHA, M. LANYI, Mme MERY, M.
DANEL Mmes DURAND DE GEVIGNEY, MAHI-MAZOUZI, adjoints.

M. ROZIERE, Melle NOUFEL, M. APARICIO, Mmes CHIVE, LUCIEN, MM.
NALA, GUILLEMAN, THAUVIN, Mmes PORET, MIGNON, LOUBEYRE, M. ROSIER,
Mme JEAUCOUR, MM. DA FONTE (arrivé à 20 h 40), M. DEPRES, Mme DAUVERT,
M. ROCHARD.

ABSENTS EXCUSES ET REPRESENTES :

Membres en exercice : 33
Présents : 27
Votants : 33

Mme BOURBON-PEREZ par M. AÏT
Mme CRIGNON par M. ROCHARD
Mme GOSSELET par M. DEPRES
M. LAMERAT par Mme DAUVERT
M. MARECHAL par M. BARRON
Mme TREHEUX-GUEGAN par M. LANYI

(Procurations données conformément à l'article L.2121-20 du code général des collectivités territoriales).

SECRETARE DE SEANCE :

M. CORBIER

HÔTEL DE VILLE
1, PLACE SAINT-BLAISE
CS 90537 - 78915
CARRIÈRES CEDEX
Téléphone : 01 39 22 36 00
Télécopie : 01 39 22 36 17
mairie@carrieres-sous-poissy.fr
www.carrieres-sous-poissy.fr

TOUTE CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE À MONSIEUR LE MAIRE

Délibération n° 2009-05- 27 : Motion relative à la liaison RD30-RD190

Le Conseil municipal souhaite inscrire le développement de Carrières-sous-Poissy dans la logique du « Grenelle de l'environnement ».

A ce titre, le Conseil municipal ne peut soutenir la proposition actuelle de tracé relatif à la liaison RD30 - RD 190, telle que présentée par le Conseil général des Yvelines. Celle-ci induit en effet une traversée au nord de l'Île de la Dérivation, un site que la Ville de Carrières entend préserver et valoriser.

1. Du point de vue écologique, une traversée au nord de l'Île de la Dérivation dénaturera le site, impactant la faune et la flore qui ont pu se développer au cours des années sur cet emplacement non urbanisé et réservé (n°2 sur le PLU).
2. Du point de vue de la préservation du cadre de vie des habitants de l'île, des riverains et des Carriérois en général, cette réalisation sera une source de nuisances sans précédents, créant une pollution sonore et visuelle.
3. Du point de vue du développement urbain, ce projet va à l'encontre de la politique d'aménagement menée sur l'ensemble du territoire carriérois. Celle-ci s'inscrit en effet dans une logique de Développement durable, comme c'est notamment le cas pour le projet d'éco-pôle de la ZAC des 3 Cèdres (parc d'activités dédié aux éco-constructions).

La Municipalité entend affirmer son attachement au développement économique, moteur d'emplois et de richesses pour la Commune et ses habitants. A ce titre, les élus de Carrières-sous-Poissy sont favorables à la mise en place d'une liaison entre la rive gauche et la rive droite qui permettra de rejoindre plus aisément et plus rapidement la région d'Achères et présente de nombreux avantages. Elle permettra une meilleure desserte de la Boucle et stimulera l'implantation de futures entreprises pourvoyeuses d'emplois dans le secteur. Elle contribuera également à faciliter les déplacements des habitants en allégeant la circulation sur le pont de Poissy, axe majeur permettant actuellement de relier le territoire de la Boucle à la partie nord de la Seine-Aval.

Pour autant, ce projet routier ne répond pas aux critères de développement durable énoncés précédemment.

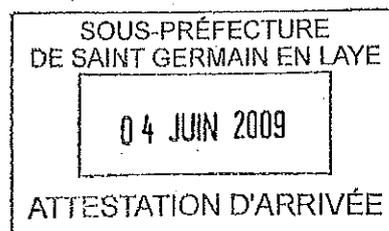
Le Conseil municipal de Carrières-sous-Poissy demande donc au Conseil général de bien vouloir revoir le tracé du projet de liaison RD30-RD190 afin que celui-ci épargne l'Île de la Dérivation. La Communauté d'agglomération des Deux Rives de Seine a d'ores et déjà été saisie en ce sens.

Le Conseil municipal, après en avoir délibéré, à l'unanimité,

APPROUVE la motion ci-dessus,

DIT que cette motion sera notamment adressée :

- à Monsieur le Préfet des Yvelines,
- aux Parlementaires du Département des Yvelines,
- au Président du Conseil Régional,
- au Président du Conseil Général,
- aux Conseillers régionaux du Département des Yvelines,
- au Président de la Communauté d'agglomération des 2 rives de Seine
- aux maires des communes d'Achères et d'Andrésy.



Pour copie conforme,
Carrières, le 28 mai 2009

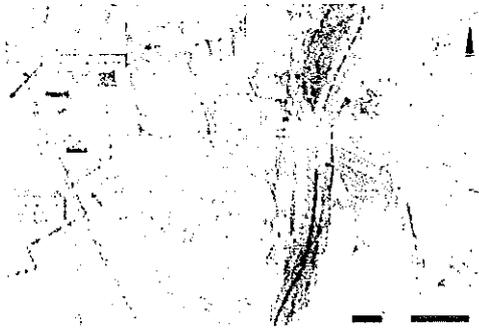
Eddie AÏT



Maire

Conseiller régional d'Île de France

UNE MOTION CONTRE UN TRACÉ INACCEPTABLE



EXTRAIT DE LA MOTION VOTÉE À L'UNANIMITÉ LORS DU CONSEIL MUNICIPAL DU 28 MAI 2009

Le Conseil municipal souhaite inscrire le développement de Carrières-sous-Poissy dans la logique du « Grenelle de l'environnement ».

A ce titre, le Conseil municipal ne peut soutenir la proposition de tracé relatif à la liaison RD30 – RD 190, telle que présentée par le Conseil général des Yvelines. Celle-ci induit en effet une traversée au nord de l'île de la Dérivation, un site que la Ville de Carrières entend préserver et valoriser.

Du point de vue écologique, une traversée au nord de l'île de la Dérivation dénaturera le site, impactant la faune et la flore qui ont pu se développer au cours des années sur cet emplacement non urbanisé et réservé (n°2 sur le PLU).

Du point de vue de la préservation du cadre de vie des habitants de l'île, des riverains et des Carriérois en général, cette réalisation sera une source de nuisances sans précédents, créant une pollution sonore et visuelle.

Du point de vue du développement urbain, ce projet va à l'encontre de la politique d'aménagement menée sur l'ensemble du territoire carriérois. Celle-ci s'inscrit en effet dans une logique de Développement durable, comme c'est notamment le cas pour le projet d'éco-pôle de la ZAC des 3 Cèdres (parc d'activités dédié aux éco-constructions).

La Municipalité entend affirmer son attachement au développement économique, moteur d'emplois et de richesses pour la Commune et ses habitants. A ce titre, les élus de Carrières-sous-Poissy sont favorables à la mise en place d'une liaison entre la rive gauche et la rive droite qui permettra de rejoindre plus aisément et plus rapidement la région d'Achères et présente de nombreux avantages [...]. Pour autant, ce projet routier ne répond pas aux critères de développement durable énoncés précédemment.

Le Conseil municipal de Carrières-sous-Poissy demande donc au Conseil général de bien vouloir revoir le tracé du projet de liaison RD30-RD190 afin que celui-ci épargne l'île de la Dérivation. La Communauté d'agglomération des Deux Rives de Seine a d'ores et déjà été saisie en ce sens.

Le Parisien

« Dans la commune voisine de Carrières-sous-Poissy, jeudi dernier, les élus ont voté une motion pour s'opposer au tracé qui pourrait dénaturer l'île de la Dérivation, un site naturel protégé. [...] Une contestation s'élève également à Carrières-sous-Poissy, où l'on déplore une destruction de la nature. « Ce projet routier touchera la faune et la flore de la pointe de l'île de la Dérivation », précise Eddie Ait, le Maire. »

Extrait du quotidien Le Parisien – édition du 1er juin 2009

le Courrier

« Le tracé du futur pont passera au nord de l'île de la Dérivation à Carrières-sous-Poissy. Et déjà, Eddie Ait, le Maire de cette ville, a écrit au Conseil général pour demander une modification du tracé ».

Extrait du journal Le Courrier des Yvelines – édition du 11 mars 2009



« Pour ma part, je souhaite que le tracé proposé puisse être modifié. Sur le projet de liaison RD 30 – RD190, la position de la Ville est très claire : afin d'éviter la dépréciation d'un site que nous souhaitons préserver, le franchissement de la Seine doit être décalé vers le nord, sans passage sur l'île de la Dérivation. Si le tracé n'était pas déplacé en ce sens, le projet de liaison RD 30 – RD 190 irait à l'encontre de nos engagements en matière de développement durable. Notre Ville demeure très attachée à la qualité de son cadre de vie, comme le montre notre opposition au tracé de l'A104. Il en va de même avec le franchissement de la Seine proposé, tel qu'il est inscrit sur les emplacements réservés du PLU. »

Extrait de la lettre envoyée le 19 décembre 2008 à M. Pierre Bédier, Président du Conseil général des Yvelines

Coupons à retourner à Hôtel de Ville – Cabinet du Maire : 1 Place Saint Blaise – CS 90537
78915 Carrières-sous-Poissy Cedex ou par email : maire@carrieres-sous-poissy.fr

Nom :

Adresse :

N° Tél. :

Email :

Je souhaite recevoir régulièrement des informations sur le projet de liaison RD 30 – RD 190.



AUX RÉSIDENTS DE L'ÎLE DE LA DÉRIVATION : LA MUNICIPALITÉ S'ENGAGE À VOS CÔTÉS CONTRE LE PROJET ACTUEL DE LIAISON RD 30 – RD 190



Comme vous le savez, l'Île de la Dérivation est aujourd'hui menacée par un projet routier visant à la création d'un nouveau franchissement de la Seine : la liaison RD 30 – RD 190. Opposée à ce projet porté par le Conseil général des Yvelines, la Municipalité a souhaité affirmer sa position en proposant, lors du Conseil municipal du 28 mai dernier, le vote d'une **motion en ce sens**. Cette motion a été adoptée à l'unanimité, preuve que la question de la préservation de nos berges de Seine et

de ce site naturel qu'est l'Île de la Dérivation est une réelle priorité.



L'objectif de la liaison RD 30 – RD 190 est, en premier lieu, d'offrir de bonnes conditions de desserte et d'accessibilité de la Boucle de Chanteloup, en vue de faciliter son **développement** et d'accompagner le développement du territoire concerné par l'Opération d'Intérêt National (OIN) Seine Aval, qui s'étend entre Conflans-Sainte-Honorine et Bonnières-sur-Seine.

Si les enjeux du projet RD 30 – RD 190 sont pertinents en termes de développement économique et d'accessibilité **routière**, il n'en reste pas moins qu'en l'état actuel du projet, le tracé retenu par le Conseil général des Yvelines, parce qu'il induit une traversée au niveau de la pointe nord de l'Île de la Dérivation, ne peut être accepté.

Aujourd'hui, les élus de Carrières souhaitent que le tracé du projet de liaison RD 30 – RD 190 soit révisé afin que l'Île de la Dérivation soit épargnée. Une telle réalisation irait en effet à l'encontre de toute logique de Développement durable, à l'encontre d'une nouvelle dynamique portée par la Municipalité en faveur du cadre de vie. Nous avons en effet la ferme **volonté** de protéger et de valoriser nos rives de Seine, comme le montre les récents aménagements opérés près des étangs de la Galiotte et de la Vieille ferme, notre adhésion à l'association « La Seine en Partage » et le lancement d'une démarche d'Agenda 21 local.

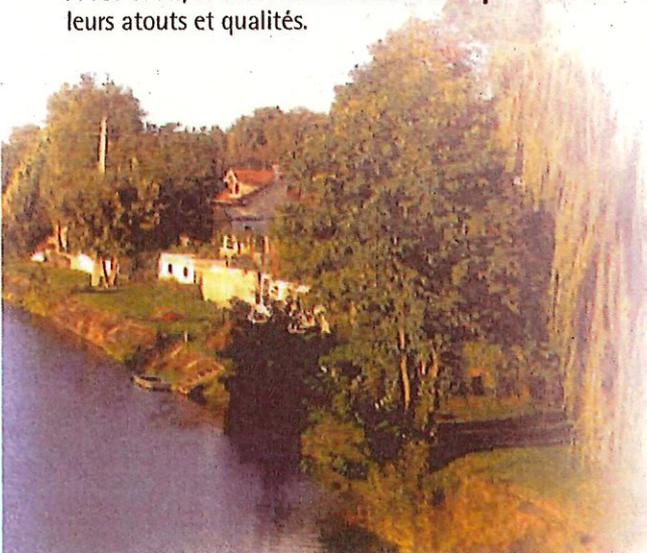
A vos côtés, la Ville reste **mobilisée** afin que notre Ville en général et l'Île de la Dérivation en particulier **préservent** leurs atouts et qualités.

Pour Carrières, notre ville, notre avenir

Eddie
AIT

Maire

Conseiller Régional d'Île de France
Vice-président de la Communauté d'agglomération
des Deux Rives de Seine





VILLE DE
CARRIÈRES

LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ

DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT URBAIN,
DE L'URBANISME ET DE L'ÉCONOMIE LOCALE

N/Réf : FC/039.01.12

Dossier suivi par Fablen Chébaud

Directeur

Tél : 01.39.22.36.26

Fax : 01.39.22.36.37

Courriel : f.chebaut@carrieres-sous-poissy.fr

Carrières-sous-Poissy, le 30 janvier 2012

Monsieur Alain Clerc
Commissaire enquêteur
Sous-Préfecture de Saint-Germain-en-Laye
1 rue du Panorama
78 100 Saint-Germain-en-Laye

Objet : enquêtes publiques relatives à la liaison entre les RD30 et RD190

Monsieur le commissaire-enquêteur,

Les enquêtes publiques conjointes préalables à la réalisation du projet d'aménagement de la liaison départementale entre la route départementale 30 et la route départementale 190 avec la création d'un franchissement de la Seine se tiennent actuellement dans la ville de Carrières-sous-Poissy.

Les élus de la Municipalité se sont toujours opposés à la solution retenue par le Conseil Général des Yvelines. Car, si cette nouvelle voie est nécessaire pour désenclaver et dynamiser les communes de la boucle de la Seine, ce projet soumis à enquête publique n'est pas acceptable.

Le Conseil Municipal s'est déjà prononcé à l'unanimité, le 28 mai 2009, contre la proposition de tracé présentée par le Conseil Général des Yvelines. Je vous joins, avec ce courrier, cette motion, ainsi que ma lettre du 21 décembre 2011 adressée à l'ensemble des habitants de l'île de la Dérivation et réaffirmant la position de la Ville.

Ce projet prévoit un nouveau pont pour franchir la Seine, en coupant l'île de la Dérivation en deux et serait à moins de 50 mètres des premières habitations. Si ce viaduc était réalisé, il est à craindre de fortes nuisances en termes sonores, visuels, atmosphériques et écologiques. Il porterait atteinte à l'intégrité de l'île de la Dérivation à laquelle nous sommes tous attachés et qui a su préserver, jusqu'à présent, un mode de vie où la circulation automobile en est exclue et où les modes doux de déplacement sont la règle.

Ce projet est contraire à nos actions en faveur de l'amélioration du cadre de vie des Carriérois, de l'inscription du développement de notre ville dans les critères du Grenelle de l'environnement, et de la préservation de nos grands paysages, en particulier dans ce secteur de la vallée de la Seine et de la forêt de Saint-Germain-en-Laye.

HÔTEL DE VILLE
1, PLACE SAINT-BLAISE
CS 90537 - 78915
CARRIÈRES CEDEX
Téléphone : 01 39 22 36 00
Télécopie : 01 39 22 36 17
mairie@carrieres-sous-poissy.fr
www.carrieres-sous-poissy.fr

TOUTE CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE À MONSIEUR LE MAIRE

D'ailleurs, l'étude d'impact elle-même le signale (page 224) : « Ce paysage de méandres associé à des particularités topographiques et d'occupation des sols, révèle des ambiances de grandes valeurs paysagères se démarquant de celles des sections plus linéaires du fleuve ». Il y est même indiqué, page 233, que ce site est un secteur de forte sensibilité paysagère, l'un des plus forts de la boucle de Chanteloup.

Or, aucun élément précis n'est contenu dans l'étude d'impact permettant de mesurer avec précision les mesures compensatoires prévues par le maître d'ouvrage pour atténuer le passage de l'ouvrage dans le paysage.

Cela est particulièrement vrai pour le pont puisqu'il est simplement rappelé que « le choix de l'ouvrage de franchissement n'est pas figé à ce jour. L'ouvrage de franchissement fera l'objet d'une étude architecturale lorsque ses caractéristiques techniques auront été fixées » (page 369).

Aucune garantie n'est apportée par le maître d'ouvrage sur la bonne insertion de son ouvrage dans la vallée de la Seine.

Le site sera d'autant plus dénaturé que ce pont sera doublé, si l'autoroute A104 était réalisée, par un second ouvrage d'art passant sensiblement au même endroit. Aucune étude n'est présentée dans le dossier soumis à enquête publique montrant une réflexion globale sur l'insertion de ces deux voies de grand trafic dans la vallée de la Seine.

Je tiens d'ailleurs à signaler que le tableau de comparaison des variantes (page 52) précise que celle choisie par le Conseil Général des Yvelines n'est pas compatible avec l'A104.

De plus, concernant les milieux humains, l'étude d'impact précise que « la création de la liaison routière devra rechercher une bonne intégration paysagère et un recul maximum par rapport aux zones d'habitat » (page 254). Comment interpréter cette position alors que le projet de franchissement de la Seine se trouve à moins de 50 mètres des habitations de l'île de la Dérivation ?

Concernant l'agriculture, l'étude d'impact mentionne que « la reconversion des terres agricoles vers de nouvelles filières de production (biomasse, écomatériaux) demande des investissements lourds pour déployer un nouveau système d'irrigation et implique des garanties concernant le maintien de la plaine en zone agricole. Ces garanties ne peuvent être réunies dans ce secteur soumis à une urbanisation rapide du fait de sa proximité de l'agglomération parisienne » (page 371).

Or, ces propos sont totalement contraires au projet Cœur Vert initié par la Communauté d'Agglomération 2 Rives de Seine. Il vise à la reconquête des espaces délaissés de la Plaine par la réactivation d'une fonction agricole à visée agromatériaux. Le travail mené par l'Agglomération, la Ville, la SAFER et l'EPFY a justement pour objectif la remise en culture de ces terres à des fins de biomasse avec le miscanthus.

J'annexe à mon courrier le projet Cœur Vert mené par la Communauté d'Agglomération des 2 Rives de Seine.

Par ailleurs, la réorganisation routière, à la sortie du pont, prévoit la création d'un barreau routier entre la RD22 et la RD55. La création de cette voie va obérer l'aménagement futur de ce quartier de Carrières-sous-Poissy, le dernier espace destiné au développement urbain de la ville. La réalisation de cette voie va nous imposer, d'une certaine manière, une organisation d'urbanisation future.

Enfin, le projet de liaison RD30 - RD190 impose une mise à jour de notre Plan Local d'Urbanisme.

Les règlements des zones NS et NP sont complétés, dans leur article 2, par les occupations et utilisations soumises à conditions suivantes : les constructions et travaux d'infrastructures d'intérêt public et leurs ouvrages annexes, et les affouillements et exhaussements s'ils concernent les constructions et travaux d'infrastructure public.

La zone NS est une zone naturelle de protection des paysages naturels des bords de Seine. La zone NP est, quant à elle, une zone naturelle de protection des paysages naturels du plateau. Ces deux zones s'inscrivent dans le cadre de l'article R.123-8 du Code de l'Urbanisme qui précise bien que les zones N sont des zones naturelles et forestières, dans lesquels peuvent être classés les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

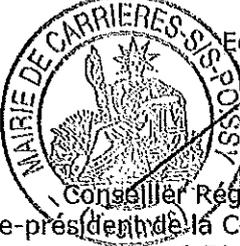
Or, la possibilité d'y autoriser des Infrastructures et leurs ouvrages, et dont la vocation routière n'est même pas précisée, est, non seulement totalement incompatible avec la définition du Code de l'Urbanisme mais en plus permet ces mêmes réalisations dans tous les autres secteurs NS et NP de la ville.

De manière indirecte, l'insertion de ces deux mentions dans les articles NS 2 et NP 2 rend faisable la réalisation de l'autoroute A104 sans même qu'une procédure de mise en compatibilité du PLU, et donc d'enquête publique, soit entreprise. Or, la Ville est totalement opposée au passage de cette autoroute sur son territoire et a déjà plusieurs fois délibéré et entrepris des actions en ce sens.

Pour au moins toutes ces raisons, la Ville de Carrières-sous-Poissy réaffirme sa totale opposition au projet de liaison entre les routes départementales 30 et 190.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le commissaire-enquêteur, l'expression de mes salutations distinguées.

*Paen Carrières,
notre ville, notre
avenir,*


Eddie Aït
Maire
Conseiller Régional d'Ile-de-France
Vice-président de la Communauté d'Agglomération
2 Rives de Seine

Pièces jointes :

- délibération du Conseil Municipal du 28 mai 2009 relative à une motion à la liaison RD30-RD190
- lettre du Maire du 21 décembre 2011 aux habitants de l'île de la Dérivation
- projet Cœur Vert
- Lettre du Maire n° 5 de juin 2009



Henry MYDLARZ
Commissaire enquêteur
Hôtel de Ville
1, place Saint Blaise
78955 CARRIERES-SOUS-POISSY

Carrières-sous-Poissy, le 13 janvier 2023

CABINET DU MAIRE

Secrétariat

Nos réf. : 2023/1-EA/ED-2777

Dossier suivi par Eric DUBOIS

Directeur de Cabinet

☎ 01.39.22.36.19

Courriel : e.dubois@carrieres-sous-poissy.fr

Objet : Enquête publique sur l'autorisation environnementale unique pour le projet de création de liaison routière entre la RD30 et la RD190 - Contribution de la Ville de Carrières-sous-Poissy

Monsieur le Commissaire-enquêteur,

Dans le cadre de l'enquête publique en cours sur l'autorisation environnementale unique pour le projet de création de liaison routière entre la RD30 et la RD190, j'ai souhaité vous transmettre différents documents relatifs à la position de la Ville de Carrières-sous-Poissy.

Ces derniers constituent la contribution de la Ville à l'enquête publique susvisée.

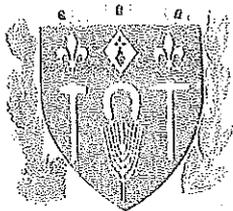
Je vous prie de croire, Monsieur le Commissaire enquêteur, à l'expression de mes respectueuses salutations.

Eddie AIT
Maire

Vice-président de la Communauté urbaine
Grand Paris Seine & Oise

Pièces jointes :

- Délibération n°2009-05-27 du Conseil municipal du 28 mai 2009 portant motion contre le projet de liaison RD190/RD30 et création d'un franchissement de Seine
- La lettre du maire en date de juin 2009, hors-série n°5 du journal d'informations municipales
- Courrier réf FC/039.01.12 en date du 30 janvier 2012 adressé à Monsieur Alain Clerc, commissaire enquêteur



VILLE DE
CARRIÈRES

LIBERTÉ
ÉGALITÉ
FRATERNITÉ

REUNION DU CONSEIL MUNICIPAL

SEANCE DU 28 MAI 2009

MOTION CONTRE LE PROJET DE LIAISON RD 190/RD 30 ET CREATION D'UN FRANCHISSEMENT DE SEINE

Le 28 mai 2009, à vingt heures trente, les membres du conseil municipal de Carrières-sous-Poissy se sont réunis au lieu ordinaire de leur séance sous la présidence de Monsieur Eddie AÏT.

Date de convocation et
d'affichage :

22 mai 2009

PRÉSENTS :

M. AÏT, maire
MM. BARRON, CORBIER, Mme NJOK-BATHA, M. LANYI, Mme MERY, M.
DANEL Mmes DURAND DE GEVIGNEY, MAHI-MAZOUZI, adjoints.

M. ROZIERE, Melle NOUFEL, M. APARICIO, Mmes CHIVE, LUCIEN, MM.
NALA, GUILLEMAN, THAUVIN, Mmes PORET, MIGNON, LOUBEYRE, M. ROSIER,
Mme JEAUCOUR, MM. DA FONTE (arrivé à 20 h 40), M. DEPRES, Mme DAUVERT,
M. ROCHARD.

ABSENTS EXCUSES ET REPRESENTES :

Membres en exercice : 33
Présents : 27
Votants : 33

Mme BOURBON-PEREZ par M. AÏT
Mme CRIGNON par M. ROCHARD
Mme GOSSELET par M. DEPRES
M. LAMERAT par Mme DAUVERT
M. MARECHAL par M. BARRON
Mme TREHEUX-GUEGAN par M. LANYI

(Procurations données conformément à l'article L.2121-20 du code général des collectivités territoriales).

SECRETARE DE SEANCE :

M. CORBIER

HÔTEL DE VILLE
1, PLACE SAINT-BLAISE
CS 90537 - 78915
CARRIÈRES CEDEX
Téléphone : 01 39 22 36 00
Télécopie : 01 39 22 36 17
mairie@carrieres-sous-poissy.fr
www.carrieres-sous-poissy.fr

TOUTE CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE À MONSIEUR LE MAIRE

Délibération n° 2009-05- 27 : Motion relative à la liaison RD30-RD190

Le Conseil municipal souhaite inscrire le développement de Carrières-sous-Poissy dans la logique du « Grenelle de l'environnement ».

A ce titre, le Conseil municipal ne peut soutenir la proposition actuelle de tracé relatif à la liaison RD30 - RD 190, telle que présentée par le Conseil général des Yvelines. Celle-ci induit en effet une traversée au nord de l'Île de la Dérivation, un site que la Ville de Carrières entend préserver et valoriser.

1. Du point de vue écologique, une traversée au nord de l'Île de la Dérivation dénaturera le site, impactant la faune et la flore qui ont pu se développer au cours des années sur cet emplacement non urbanisé et réservé (n°2 sur le PLU).
2. Du point de vue de la préservation du cadre de vie des habitants de l'île, des riverains et des Carriérois en général, cette réalisation sera une source de nuisances sans précédents, créant une pollution sonore et visuelle.
3. Du point de vue du développement urbain, ce projet va à l'encontre de la politique d'aménagement menée sur l'ensemble du territoire carriérois. Celle-ci s'inscrit en effet dans une logique de Développement durable, comme c'est notamment le cas pour le projet d'éco-pôle de la ZAC des 3 Cèdres (parc d'activités dédié aux éco-constructions).

La Municipalité entend affirmer son attachement au développement économique, moteur d'emplois et de richesses pour la Commune et ses habitants. A ce titre, les élus de Carrières-sous-Poissy sont favorables à la mise en place d'une liaison entre la rive gauche et la rive droite qui permettra de rejoindre plus aisément et plus rapidement la région d'Achères et présente de nombreux avantages. Elle permettra une meilleure desserte de la Boucle et stimulera l'implantation de futures entreprises pourvoyeuses d'emplois dans le secteur. Elle contribuera également à faciliter les déplacements des habitants en allégeant la circulation sur le pont de Poissy, axe majeur permettant actuellement de relier le territoire de la Boucle à la partie nord de la Seine-Aval.

Pour autant, ce projet routier ne répond pas aux critères de développement durable énoncés précédemment.

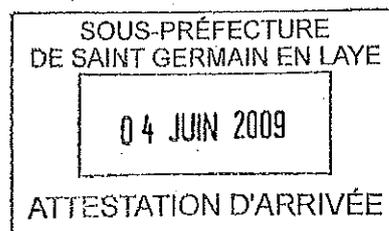
Le Conseil municipal de Carrières-sous-Poissy demande donc au Conseil général de bien vouloir revoir le tracé du projet de liaison RD30-RD190 afin que celui-ci épargne l'Île de la Dérivation. La Communauté d'agglomération des Deux Rives de Seine a d'ores et déjà été saisie en ce sens.

Le Conseil municipal, après en avoir délibéré, à l'unanimité,

APPROUVE la motion ci-dessus,

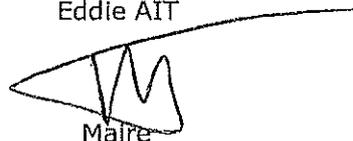
DIT que cette motion sera notamment adressée :

- à Monsieur le Préfet des Yvelines,
- aux Parlementaires du Département des Yvelines,
- au Président du Conseil Régional,
- au Président du Conseil Général,
- aux Conseillers régionaux du Département des Yvelines,
- au Président de la Communauté d'agglomération des 2 rives de Seine
- aux maires des communes d'Achères et d'Andrésy.



Pour copie conforme,
Carrières, le 28 mai 2009

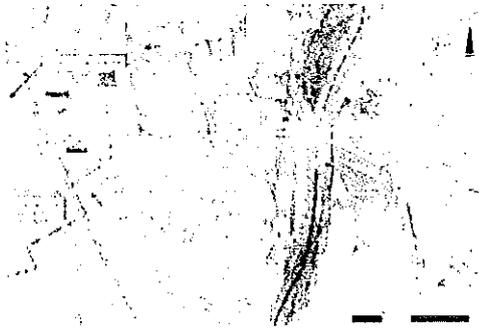
Eddie AÏT



Maire

Conseiller régional d'Île de France

UNE MOTION CONTRE UN TRACÉ INACCEPTABLE



EXTRAIT DE LA MOTION VOTÉE À L'UNANIMITÉ LORS DU CONSEIL MUNICIPAL DU 28 MAI 2009

Le Conseil municipal souhaite inscrire le développement de Carrières-sous-Poissy dans la logique du « Grenelle de l'environnement ».

A ce titre, le Conseil municipal ne peut soutenir la proposition de tracé relatif à la liaison RD30 – RD 190, telle que présentée par le Conseil général des Yvelines. Celle-ci induit en effet une traversée au nord de l'île de la Dérivation, un site que la Ville de Carrières entend préserver et valoriser.

Du point de vue écologique, une traversée au nord de l'île de la Dérivation dénaturera le site, impactant la faune et la flore qui ont pu se développer au cours des années sur cet emplacement non urbanisé et réservé (n°2 sur le PLU).

Du point de vue de la préservation du cadre de vie des habitants de l'île, des riverains et des Carriérois en général, cette réalisation sera une source de nuisances sans précédents, créant une pollution sonore et visuelle.

Du point de vue du développement urbain, ce projet va à l'encontre de la politique d'aménagement menée sur l'ensemble du territoire carriérois. Celle-ci s'inscrit en effet dans une logique de Développement durable, comme c'est notamment le cas pour le projet d'éco-pôle de la ZAC des 3 Cèdres (parc d'activités dédié aux éco-constructions).

La Municipalité entend affirmer son attachement au développement économique, moteur d'emplois et de richesses pour la Commune et ses habitants. A ce titre, les élus de Carrières-sous-Poissy sont favorables à la mise en place d'une liaison entre la rive gauche et la rive droite qui permettra de rejoindre plus aisément et plus rapidement la région d'Achères et présente de nombreux avantages [...]. Pour autant, ce projet routier ne répond pas aux critères de développement durable énoncés précédemment.

Le Conseil municipal de Carrières-sous-Poissy demande donc au Conseil général de bien vouloir revoir le tracé du projet de liaison RD30-RD190 afin que celui-ci épargne l'île de la Dérivation. La Communauté d'agglomération des Deux Rives de Seine a d'ores et déjà été saisie en ce sens.

Le Parisien

« Dans la commune voisine de Carrières-sous-Poissy, jeudi dernier, les élus ont voté une motion pour s'opposer au tracé qui pourrait dénaturer l'île de la Dérivation, un site naturel protégé. [...] Une contestation s'élève également à Carrières-sous-Poissy, où l'on déplore une destruction de la nature. « Ce projet routier touchera la faune et la flore de la pointe de l'île de la Dérivation », précise Eddie Ait, le Maire. »

Extrait du quotidien Le Parisien – édition du 1er juin 2009

le Courrier

« Le tracé du futur pont passera au nord de l'île de la Dérivation à Carrières-sous-Poissy. Et déjà, Eddie Ait, le Maire de cette ville, a écrit au Conseil général pour demander une modification du tracé ».

Extrait du journal Le Courrier des Yvelines – édition du 11 mars 2009



« Pour ma part, je souhaite que le tracé proposé puisse être modifié. Sur le projet de liaison RD 30 – RD190, la position de la Ville est très claire : afin d'éviter la dépréciation d'un site que nous souhaitons préserver, le franchissement de la Seine doit être décalé vers le nord, sans passage sur l'île de la Dérivation. Si le tracé n'était pas déplacé en ce sens, le projet de liaison RD 30 – RD 190 irait à l'encontre de nos engagements en matière de développement durable. Notre Ville demeure très attachée à la qualité de son cadre de vie, comme le montre notre opposition au tracé de l'A104. Il en va de même avec le franchissement de la Seine proposé, tel qu'il est inscrit sur les emplacements réservés du PLU. »

Extrait de la lettre envoyée le 19 décembre 2008 à M. Pierre Bédier, Président du Conseil général des Yvelines

Coupons à retourner à Hôtel de Ville – Cabinet du Maire : 1 Place Saint Blaise – CS 90537
78915 Carrières-sous-Poissy Cedex ou par email : maire@carrieres-sous-poissy.fr

Nom :

Adresse :

N° Tél. :

Email :

Je souhaite recevoir régulièrement des informations sur le projet de liaison RD 30 – RD 190.



AUX RÉSIDENTS DE L'ÎLE DE LA DÉRIVATION : LA MUNICIPALITÉ S'ENGAGE À VOS CÔTÉS CONTRE LE PROJET ACTUEL DE LIAISON RD 30 – RD 190



Comme vous le savez, l'Île de la Dérivation est aujourd'hui menacée par un projet routier visant à la création d'un nouveau franchissement de la Seine : la liaison RD 30 – RD 190. Opposée à ce projet porté par le Conseil général des Yvelines, la Municipalité a souhaité affirmer sa position en proposant, lors du Conseil municipal du 28 mai dernier, le vote d'une **motion en ce sens**. Cette motion a été adoptée à l'unanimité, preuve que la question de la préservation de nos berges de Seine et

de ce site naturel qu'est l'Île de la Dérivation est une réelle priorité.



L'objectif de la liaison RD 30 – RD 190 est, en premier lieu, d'offrir de bonnes conditions de desserte et d'accessibilité de la Boucle de Chanteloup, en vue de faciliter son développement et d'accompagner le développement du territoire concerné par l'Opération d'Intérêt National (OIN) Seine Aval, qui s'étend entre Conflans-Sainte-Honorine et Bonnières-sur-Seine.

Si les enjeux du projet RD 30 – RD 190 sont pertinents en termes de développement économique et d'accessibilité routière, il n'en reste pas moins qu'en l'état actuel du projet, le tracé retenu par le Conseil général des Yvelines, parce qu'il induit une traversée au niveau de la pointe nord de l'Île de la Dérivation, ne peut être accepté.

Aujourd'hui, les élus de Carrières souhaitent que le tracé du projet de liaison RD 30 – RD 190 soit révisé afin que l'Île de la Dérivation soit épargnée. Une telle réalisation irait en effet à l'encontre de toute logique de Développement durable, à l'encontre d'une nouvelle dynamique portée par la Municipalité en faveur du cadre de vie. Nous avons en effet la ferme volonté de protéger et de valoriser nos rives de Seine, comme le montre les récents aménagements opérés près des étangs de la Galiotte et de la Vieille ferme, notre adhésion à l'association « La Seine en Partage » et le lancement d'une démarche d'Agenda 21 local.

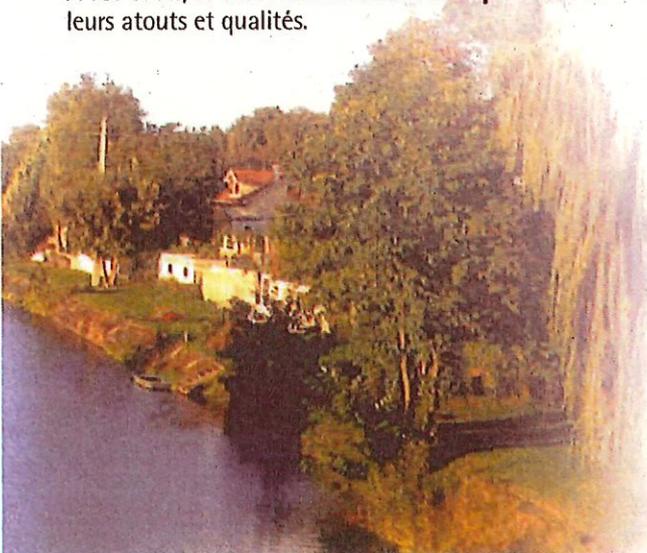
A vos côtés, la Ville reste mobilisée afin que notre Ville en général et l'Île de la Dérivation en particulier préservent leurs atouts et qualités.

Pour Carrières, notre ville, notre avenir

Eddie
AIT

Maire

Conseiller Régional d'Ile de France
Vice-président de la Communauté d'agglomération
des Deux Rives de Seine





VILLE DE
CARRIERES

LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ

DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT URBAIN,
DE L'URBANISME ET DE L'ÉCONOMIE LOCALE

N/Réf : FC/039.01.12

Dossier suivi par Fablen Chébaud

Directeur

Tél : 01.39.22.36.26

Fax : 01.39.22.36.37

Courriel : f.chebaut@carrieres-sous-poissy.fr

Carrières-sous-Poissy, le 30 janvier 2012

Monsieur Alain Clerc
Commissaire enquêteur
Sous-Préfecture de Saint-Germain-en-Laye
1 rue du Panorama
78 100 Saint-Germain-en-Laye

Objet : enquêtes publiques relatives à la liaison entre les RD30 et RD190

Monsieur le commissaire-enquêteur,

Les enquêtes publiques conjointes préalables à la réalisation du projet d'aménagement de la liaison départementale entre la route départementale 30 et la route départementale 190 avec la création d'un franchissement de la Seine se tiennent actuellement dans la ville de Carrières-sous-Poissy.

Les élus de la Municipalité se sont toujours opposés à la solution retenue par le Conseil Général des Yvelines. Car, si cette nouvelle voie est nécessaire pour désenclaver et dynamiser les communes de la boucle de la Seine, ce projet soumis à enquête publique n'est pas acceptable.

Le Conseil Municipal s'est déjà prononcé à l'unanimité, le 28 mai 2009, contre la proposition de tracé présentée par le Conseil Général des Yvelines. Je vous joins, avec ce courrier, cette motion, ainsi que ma lettre du 21 décembre 2011 adressée à l'ensemble des habitants de l'île de la Dérivation et réaffirmant la position de la Ville.

Ce projet prévoit un nouveau pont pour franchir la Seine, en coupant l'île de la Dérivation en deux et serait à moins de 50 mètres des premières habitations. Si ce viaduc était réalisé, il est à craindre de fortes nuisances en termes sonores, visuels, atmosphériques et écologiques. Il porterait atteinte à l'intégrité de l'île de la Dérivation à laquelle nous sommes tous attachés et qui a su préserver, jusqu'à présent, un mode de vie où la circulation automobile en est exclue et où les modes doux de déplacement sont la règle.

Ce projet est contraire à nos actions en faveur de l'amélioration du cadre de vie des Carriérois, de l'inscription du développement de notre ville dans les critères du Grenelle de l'environnement, et de la préservation de nos grands paysages, en particulier dans ce secteur de la vallée de la Seine et de la forêt de Saint-Germain-en-Laye.

HÔTEL DE VILLE
1, PLACE SAINT-BLAISE
CS 90537 - 78915
CARRIÈRES CEDEX
Téléphone : 01 39 22 36 00
Télécopie : 01 39 22 36 17
mairie@carrieres-sous-poissy.fr
www.carrieres-sous-poissy.fr

TOUTE CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE À MONSIEUR LE MAIRE

D'ailleurs, l'étude d'impact elle-même le signale (page 224) : « Ce paysage de méandres associé à des particularités topographiques et d'occupation des sols, révèle des ambiances de grandes valeurs paysagères se démarquant de celles des sections plus linéaires du fleuve ». Il y est même indiqué, page 233, que ce site est un secteur de forte sensibilité paysagère, l'un des plus forts de la boucle de Chanteloup.

Or, aucun élément précis n'est contenu dans l'étude d'impact permettant de mesurer avec précision les mesures compensatoires prévues par le maître d'ouvrage pour atténuer le passage de l'ouvrage dans le paysage.

Cela est particulièrement vrai pour le pont puisqu'il est simplement rappelé que « le choix de l'ouvrage de franchissement n'est pas figé à ce jour. L'ouvrage de franchissement fera l'objet d'une étude architecturale lorsque ses caractéristiques techniques auront été fixées » (page 369).

Aucune garantie n'est apportée par le maître d'ouvrage sur la bonne insertion de son ouvrage dans la vallée de la Seine.

Le site sera d'autant plus dénaturé que ce pont sera doublé, si l'autoroute A104 était réalisée, par un second ouvrage d'art passant sensiblement au même endroit. Aucune étude n'est présentée dans le dossier soumis à enquête publique montrant une réflexion globale sur l'insertion de ces deux voies de grand trafic dans la vallée de la Seine.

Je tiens d'ailleurs à signaler que le tableau de comparaison des variantes (page 52) précise que celle choisie par le Conseil Général des Yvelines n'est pas compatible avec l'A104.

De plus, concernant les milieux humains, l'étude d'impact précise que « la création de la liaison routière devra rechercher une bonne intégration paysagère et un recul maximum par rapport aux zones d'habitat » (page 254). Comment interpréter cette position alors que le projet de franchissement de la Seine se trouve à moins de 50 mètres des habitations de l'île de la Dérivation ?

Concernant l'agriculture, l'étude d'impact mentionne que « la reconversion des terres agricoles vers de nouvelles filières de production (biomasse, écomatériaux) demande des investissements lourds pour déployer un nouveau système d'irrigation et implique des garanties concernant le maintien de la plaine en zone agricole. Ces garanties ne peuvent être réunies dans ce secteur soumis à une urbanisation rapide du fait de sa proximité de l'agglomération parisienne » (page 371).

Or, ces propos sont totalement contraires au projet Cœur Vert initié par la Communauté d'Agglomération 2 Rives de Seine. Il vise à la reconquête des espaces délaissés de la Plaine par la réactivation d'une fonction agricole à visée agromatériaux. Le travail mené par l'Agglomération, la Ville, la SAFER et l'EPFY a justement pour objectif la remise en culture de ces terres à des fins de biomasse avec le miscanthus.

J'annexe à mon courrier le projet Cœur Vert mené par la Communauté d'Agglomération des 2 Rives de Seine.

Par ailleurs, la réorganisation routière, à la sortie du pont, prévoit la création d'un barreau routier entre la RD22 et la RD55. La création de cette voie va obérer l'aménagement futur de ce quartier de Carrières-sous-Poissy, le dernier espace destiné au développement urbain de la ville. La réalisation de cette voie va nous imposer, d'une certaine manière, une organisation d'urbanisation future.

Enfin, le projet de liaison RD30 - RD190 impose une mise à jour de notre Plan Local d'Urbanisme.

Les règlements des zones NS et NP sont complétés, dans leur article 2, par les occupations et utilisations soumises à conditions suivantes : les constructions et travaux d'infrastructures d'intérêt public et leurs ouvrages annexes, et les affouillements et exhaussements s'ils concernent les constructions et travaux d'infrastructure public.

La zone NS est une zone naturelle de protection des paysages naturels des bords de Seine. La zone NP est, quant à elle, une zone naturelle de protection des paysages naturels du plateau. Ces deux zones s'inscrivent dans le cadre de l'article R.123-8 du Code de l'Urbanisme qui précise bien que les zones N sont des zones naturelles et forestières, dans lesquels peuvent être classés les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

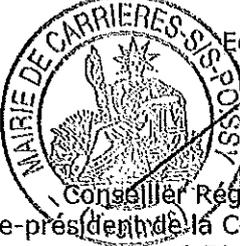
Or, la possibilité d'y autoriser des Infrastructures et leurs ouvrages, et dont la vocation routière n'est même pas précisée, est, non seulement totalement incompatible avec la définition du Code de l'Urbanisme mais en plus permet ces mêmes réalisations dans tous les autres secteurs NS et NP de la ville.

De manière indirecte, l'insertion de ces deux mentions dans les articles NS 2 et NP 2 rend faisable la réalisation de l'autoroute A104 sans même qu'une procédure de mise en compatibilité du PLU, et donc d'enquête publique, soit entreprise. Or, la Ville est totalement opposée au passage de cette autoroute sur son territoire et a déjà plusieurs fois délibéré et entrepris des actions en ce sens.

Pour au moins toutes ces raisons, la Ville de Carrières-sous-Poissy réaffirme sa totale opposition au projet de liaison entre les routes départementales 30 et 190.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le commissaire-enquêteur, l'expression de mes salutations distinguées.

*Paen Carrières,
notre ville, notre
avenir,*


Eddie Aït
Maire
Conseiller Régional d'Ile-de-France
Vice-président de la Communauté d'Agglomération
2 Rives de Seine

Pièces jointes :

- délibération du Conseil Municipal du 28 mai 2009 relative à une motion à la liaison RD30-RD190
- lettre du Maire du 21 décembre 2011 aux habitants de l'île de la Dérivation
- projet Cœur Vert
- Lettre du Maire n° 5 de juin 2009

CONTRIBUTION N°3 - LE TRAFIC ROUTIER

Vernouillet, le 16 janvier 2023.

Une annexe de 3 pages: actualisation des projets du secteur cités par le porteur de projet.

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

La création d'un axe routier repose sur l'analyse du trafic « aujourd'hui et demain » « avec ou sans ». En 2012, pour justifier le projet et son intérêt public permettant une DUP, la prévision d'une forte augmentation du trafic dans la boucle reposait sur l'étude faite par EGIS.

Où en sommes-nous aujourd'hui ?

I – UNE ETUDE DES DEPLACEMENTS ABSENTE

1 Dans son avis du 27 janvier 2022 la MRAe fait les recommandations suivantes

(3) *La MRAe recommande de justifier le projet au regard des problématiques de trafic actuelles et des effets attendus du projet sur les déplacements, étayés par des données de trafic consolidées.*

(7) *La MRAe recommande d'actualiser les études de trafics sur la base de données récentes, afin de permettre d'étudier de manière plus approfondie les effets du projet sur les déplacements, à la mise en service et à plus long terme, prenant en compte notamment l'augmentation du trafic due à celle de la capacité du réseau (" effet rebond ")... »*

Sachant que l'étude du bureau d'études EGIS Mobilités date plus de dix ans, en parlant de justification du trafic avec des données récentes, les recommandations de la MRAe reviennent à demander la refonte complète de l'étude de trafic, pour ne pas dire une nouvelle étude.

2 Les réponses du porteur de projet à la MRAE

(volet F dans le mémoire en réponse du Maître d'ouvrage)

- **pour la recommandation n°3**, la réponse du MOA tient en fait en une phrase (page n°35) : « *Ce constat s'appuie sur une étude de trafic menée en 2011 mais dont les conclusions sont toujours valides* ».

(nous reviendrons sur ce point dans le II)

- **pour la recommandation n°7**, la réponse du MOA est plus longue de la page 53 à 56, soit 4 pages.

En fait, elle se résume à considérer que l'étude de EGIS (5 scénarios) est toujours valable :

Les réponses du porteur de projet sont bien insuffisantes par rapport aux recommandations de La MRAe.

3 La MRAe utilise le mot de « déplacements » . Mot très important.

Dans son avis, pages 16 & 17, le terme de déplacements apparait de très nombreuses fois

En haut de la page 17, elle précise « *La MRAe considère donc que les effets de la création du projet sur les déplacements routiers n'ont pas été étudiés de manière satisfaisante* »

En actualisant juste quelques points de comptage, le porteur de projet n'a pas dû comprendre la demande de la MRAe. Pour étudier les déplacements, Il faut faire une étude (origine -destination) qui repose sur différents points dont :

- le point de départ du déplacement et son point d'arrivée permettant d'évaluer le trafic local
- la raison du déplacement (professionnel, personnel) pour la détermination des heures denses
- la distinction entre poids lourds et Bus (ce que ne permet pas un comptage automatique
- l'analyse des autres mobilités (transport collectif, train, vélo...) dont :
 - * le réseau de BUS Fréquence et taux de remplissage ex : Poissy - 23 lignes des Bus.
 - * la ligne SNCF -passant par ...Triel-sur-Seine, Chanteloup-les-Vignes, Andrésey...
- l'analyse détaillée des points de « congestion » au passage de la Seine :
(Ponts d'Andrésey Conflans-Sainte Honorine, Pont de Poissy, ancien & nouveau ponts Triel-sur-Seine).

De plus, on doit intégrer à cette étude les flux «temporaires» qui viennent augmenter le trafic pour une durée qui peut aller de quelques mois à quelques années.

On peut citer comme exemple pour la RD 190, les centaines de milliers de tonnes de terres inertes pour la ferme photovoltaïque et le remplissage de l'extraction de la carrières bord de Seine de GSM (12ha servant de zone de compensation) et la construction des grands programmes immobiliers de Poissy et la centralité à Carrières/Poissy

Remarque : nous attirons votre attention sur ce passage à la page 26 du sous-volet B.2. : Etat initial de l'environnement : « *Les informations relatives à ces trafics font l'objet d'une synthèse publiée annuellement sous la forme d'une carte départementale.* » (gras mis par nous)

La seule carte disponible sur le site du conseil départemental est celle de 2009.

Les cartes de 2013 à-2019 et des années « COVID » auraient dû être mises à l'enquête publique.

II – LES INFORMATIONS DU PORTEUR DE PROJET QUI POSENT QUESTION ?

1 - Dans le résumé non technique, il n'y a pas un passage abordant le trafic (actuel ou à venir).

L'étude de EGIS n'est même pas citée.

Il est juste fait mention du trafic quand on parle de qualité de l'air, de bruit, de la phase chantier, d'impacts des autres projets et il y a une carte, guère lisible, montrant les gains de temps revenant aux habitants de la zone (page 141)

2 – Dans la description détaillée, pour le trafic :

- * l'étude EGIS est citée page 26 dans le « sous-volet B.2. : Etat initial de l'environnement » avec la mention « **Etude socio-économique Egis Route et Mobilité – 2012** »

Mise en annexe suite à la demande de la MRAe, l'étude datée du 30/03/2011 comporte 40 pages et les annexes sont absentes.

La comparaison des trafics prévisionnels du dossier DUP 2012 -EGIS et les comptages plus récents. montre que les prévisions étaient surestimées de beaucoup. **L'écart est de 40% (voir contribution du COPRA A184).** Face à cette situation, la justification de MOA est laborieuse. **Il avoue même qu'il ne connaît pas les éléments/hypothèses pris en compte par EGIS.**

III – L'ÉVOLUTION DU SECTEUR SUR LES DIX DERNIÈRES ANNÉES

1 - Evolution de la démographie sur les années précédentes

L'INSEE donne la variation annuelle moyenne de la population de 2013 à 2019 en % par ville.

Ex : Poissy : [Dossier complet – Commune de Poissy \(78498\) | Insee .](#)

Ce qui donne sur 7 ans, l'évolution démographique en % pour les villes de :

Achères	8,50%
Andrésy	9,80%
Carrières-sous-Poissy	11,20%
Chanteloup-les -vignes	4,90%
Poissy	5,60%
Triel-sur-Seine	7,00%

L'évolution de la population a été de 5 à 11 %. Toute chose étant égale par ailleurs, cette évolution a eu un impact sur les déplacements des habitants et sur le développement économique **et pourtant le trafic n'a pas augmenté, il a même baissé comme l'indique la MOA :** *« Ces données montrent une baisse des trafics TMJA d'environ -7 % en moyenne sur tous les axes au sein de l'aire d'étude au cours de cette dizaine d'années, sauf sur la RD30 (section à Achères, près de la route du Clocher d'Achères) où ils ont augmenté de 6 % entre 2004 et 2016 »* (page 262 –sous-volet B.2)

2 – Prévisions démographiques pour les années à venir.

Bien que les périodes ne se chevauchent pas exactement, deux sources sont possibles :

2-1. Le SDRIF-E. Il prévoit le rythme de 50 000hab/an. Cette évolution est essentiellement dû au solde naturel (naissance-décès). **soit 6,25% d'ici 2040 pour l'IDF.**

2-1. Selon la prévision INSEE, la population de 2013 à 2050 pour les Yvelines passerait de 1 420 000 à 1 500 000 (hypothèse haute) soit 80 000 habitants. Cela représente **une augmentation de 5,60 %**

Source : [La population des Yvelines à l'horizon 2050 - Insee Flash Ile-de-France - 22](#)

La prévision de croissance de la population sur 20 ans (SDRIF-E) à 35 ans (INSEE) est autour de 6%. Toute chose étant égale par ailleurs, le trafic routier augmenterait de 6% (déplacements personnels, professionnels et activités économiques).

3 – Le PLUi

En page 59 et 60, on trouve les informations concernant le PLUi de la CU GPS&O voté en 2020.

Si le PLUi a repris l'emprise de la liaison RD30-RD190, le porteur de projet aurait pu le comparer aux PLU antérieurs des villes. Il se serait rendu compte que le PLUi a limité les projets d'urbanisation et le développement des ZAC sur la zone. D'ailleurs une des orientations est la suivante : « *Répondre aux besoins de logements et d'activités de certaines communes tout en limitant l'urbanisation* ».

La Carte du PLUi de meilleure définition que celle à l'enquête concernant la boucle :

https://gpseo.fr/sites/gpseo/files/document/2020-01/OAP_Secteurs_a_Enjeux_Metropolitains_compressed.pdf

page 71 nous donne des informations précieuses :

1 –Pour les zones d'habitat plus ou moins dense prévues, **seule la centralité de Carrières/Poissy reste concernée par une zone d'habitat « dense »**. Il reste 1 400 logements à construire. C'est la proximité du RER de Poissy, qui est la raison principale de venue de ces habitants. Pour sécuriser les mobilités douces, les travaux concernant une passerelle pour les piétons et les vélos traversant la Seine, en parallèle du pont actuel, doivent démarrer.

2 - Pour les zones d'activités, elles sont presque toutes en place depuis plusieurs années, plus ou moins occupées. **Une exception** : celle du projet Port-BTP de Triel-sur-Seine qui était la plus importante. HAROPA a annoncé l'abandon du projet. Il se tourne vers un projet de desserte fluviale.

Pour apporter plus d'informations sur les points ci-dessus concernant la boucle et les projets du secteur, regardons s'il y a des circonstances nouvelles comme l'écrit le porteur de projet.

IV - LES CIRCONSTANCES NOUVELLES

Le porteur de projet écrit : « *Il n'y a pas de circonstances nouvelles depuis cette étude qui soient de nature à modifier de manière substantielle le trafic routier* »

Le MOA liste les projets prévus et écrit « *les projets qui étaient envisagés d'ici 2020, sont pour la plupart maintenus mais leur réalisation a été décalée dans le temps et ils ne sont pas achevés. On peut alors considérer qu'ils seront réalisés à l'horizon de mise en service 2027_« Il n'y a pas de circonstances nouvelles depuis cette étude qui soient de nature à modifier de manière substantielle le trafic routier ».* (gras et souligné mis par nous) **Page 56 (en haut à droite) –Volet F : Avis du CSRPN, de la MRAe et Mémoires en réponse du MOA)**

Le MOA ne s'est pas occupé de mettre à jour le tableau, également page 56, les données concernant les circonstances nouvelles. Nous l'avons fait pour lui en complétant notre connaissance du Territoire par la consultation du PLUi de l'INTERCO GPS&O et en contactant les services d'urbanisme d'Achères et de Carrières-sous-Poissy pour connaître l'avancée des ZAC.

En annexe, l'actualisation de la liste projets par projets donnés page 56 – volet F.

On peut en conclure que deux projets d'ampleur ont été abandonnés (Eternit-Grosse Pierre Deck78 et Port de Triel-sur-Seine), un des projets a été fortement réduit (PSG- les terrasses du Poncy) et la plupart des ZAC sont construites Seul la centralité à Carrières/Poissy n'est pas encore finie.

Sur la zone Eternit-Grosse Pierre aucun projet n'est connu officiellement à ce jour. Les contraintes de la zone ne permettant pas de toute façon un projet d'ampleur.

Alors, que le décalage de 10 ans des projets est son argument principal pour continuer à justifier son projet, le porteur de projet n'a pas actualisé cette liste. Cette actualisation était facile à faire. On comprend mieux pourquoi il ne l'a pas fait à la lecture de notre annexe.

La non-réactualisation de ces projets nuit fortement à la bonne information du Public et à la crédibilité du porteur de projet.

L'évolution « plus respectueux de la boucle » au PLUi, la volonté des élus d'arrêter que ce territoire soit « desservant », la fin du trafic « temporaire » (Dépôt de terres inertes, grands programmes immobiliers)) ainsi que la limitation de l'urbanisation (SDRIF-E) doit amener à faire baisser fortement le trafic local de poids lourds dans le secteur et principalement dans le centre de Poissy.

Alors , que reste-il de ce dossier sur le Trafic mis à l'enquête publique ?

Uniquement la carte page n° 152 sur : « *des gains de temps qui reviennent aux habitants de la zone, que les usagers qui gagnent le plus de temps sont ceux qui travaillent à Achères et habitent à l'intérieur de la boucle de Chanteloup. Sans le pont à Achères et la liaison RD 30-RD 190, ces usagers sont en effet obligés de faire des détours très importants par exemple par le pont de Poissy.* »

(données difficilement compréhensibles et « grossies » si on surévalue le trafic).

Avec une augmentation limitée du nombre d'habitants, avec une baisse du trafic qui devrait s'accroître avec l'augmentation des mobilités douces, une réduction forte des chantiers « temporaires », la situation devrait s'améliorer **pour toutes les communes**, sans qu'il soit besoin d'un nouvel axe routier

CONCLUSION

- en écrivant que l'étude d'Egis est toujours d'actualité,
- en ne tenant pas compte de l'évolution démographique de 2013-2019 et celle estimée pour 2040,
- en ne réactualisant pas la liste des projets du secteur,

- en ne réalisant pas une étude des déplacements,

Le porteur de projet a mis à l'enquête des données insuffisantes ou erronées.

Veillez agréer, Monsieur le Commissaire Enquêteur, nos salutations les plus respectueuses.

Jean-Pierre Grenier, Président de Bien vivre à Vernouillet
Membre du bureau de FNE-IDF
jeanpierre.grenier@sfr.fr

ANNEXE : actualisation des 14 Projets considérés comme poursuivis par le porteur de Projet.

JPG- Janvier 2023

ACHERES

Port Seine Métropole Ouest	1	<p>Enquête publique PSMO - « • Dans les simulations du trafic intégrant le projet PSMO : Une réduction du trafic journalier est attendue de l'ordre de – 8% de poids-lourds aux horizons 2025 et 2035 par rapport à la situation sans PSMO (1060 poids-lourds/jour et par sens) et – 3,6% à terme (hors PL circulant à vide et par rapport à 848 PL, situation sans PSMO) à ces mêmes dates. En intégrant l'hypothèse que 80% des employés du futur port se déplaceront en voiture pour rejoindre le site, l'augmentation maximale supplémentaire sur la RD30 en heure de pointe du soir et du matin, par rapport aux évolutions sans PSMO, représente moins de 10% de véhicules supplémentaires sur le tronçon concerné, % décroissant avec l'éloignement par rapport au site du projet. Le report modal permet de maintenir avec le projet PSMO les niveaux de trafic poids-lourds sur les axes locaux (RD30 et RN184) équivalents à ceux actuels, même avec les activités et emplois créés. L'exploitation de PSMO aura certainement un impact positif sur le trafic des poids-lourds »</p> <p>En résumé - 80% du personnel viendrait en voiture (taux très élevé) - moins de 10% de véhicules en + et % décroissant avec l'éloignement par rapport au site du projet - L'exploitation de PSMO aura certainement un impact positif sur le trafic des poids-lourds</p>
ZAC Petite Arche - derniers projets	2	<p>ZAC presque terminée. Sortie des derniers projets : résidence dédiée aux seniors, un hôtel de bureaux. Cette ZAC est implantée juste à côté de la gare Achères-Ville et du parking relais. Elle sera desservi par le Tram 13 reliant Achères à Saint-Germain-en-Laye et Saint-Quentin-en-Yvelines.</p>
ZAC Gare - magasins/cœur de ville	3	<p>ZAC terminée. Bien identifiée avec la réalisation d'un programme diversifié et équilibré de constructions, de reconstruction ou de reconversion de bâtiments. -- Également près de la Gare – Tram 13</p>
ZAC Chemin Neuf – seine-urbanisée	4	<p>ZAC terminée. Aménager un espace commercial et tertiaire en bordure de Seine. Cette ZAC existe depuis longtemps, la concession d'aménagement est de 1998, la commercialisation des derniers terrains a été faite en 2017-2018.</p>

CHANTELOUP-LES-VIGNES

ZAC des Cetton/ Les Naudines	5	Une extension de cette ZAC est prévue au PLUi. Elle concerne 6 ha puisqu'elle est à proximité immédiate de la zone agricole qui limite de fait son extension (voir PLUi : OAP Secteurs à Enjeux Métropolitains),
------------------------------	---	---

CARRIERES-SOUS-POISSY

ZAC des 3 Cèdres	6	Pour ces 4 ZAC, il faut se reporter au PLUi pages 77 à 83 (des ZAC ont changés de noms) https://gpseo.fr/sites/gpseo/files/document/2020-01/OAP_Secteurs_a_Enjeux_Metropolitains_compressed.pdf
ZAC Bords de Seine	7	L'ensemble représente 3 000 logements, 27 000 m ² de commerces, 19 000 m ² d'équipements publics, 38 000 m ² d'activités, de services et d'équipements) et un parc urbain de 10.5 ha . li reste environ 1 400 logements à construire avec des commerces.
ZAC Centre de Carrières/Centralité	8	
Les bouvines	9	C'est la présence du RER de Poissy qui fait l'attractivité de cette zone. Une nouvelle passerelle sur la Seine s'appuyant sur les piles de l'ancien pont sécurisera les habitants se déplaçant à pied ou en vélo entre Poissy et Carrières-sous-Poissy,

TRIEL-SUR-SEINE

Port autonome de Triel et ZAC Ecopole.	10	Projet abandonné en l'état. Après 10 ans de contestation et recours juridiques Haropa Port de Paris a annoncé la fin de ce projet de Port industriel en octobre 2022. Leur nouvelle proposition est une desserte fluviale des entreprises présentes dans la boucle, HAROPA Port annonce la participation des acteurs du territoire, associations comprises, pour travailler ensemble à l'avenir de cette zone.
ZAC de la Grosse Pierre - Eternit	11	Projet abandonné. Sur Eternit était prévu en 2014, un projet de centre commercial de 40 000 m ² , Deck78. Il n'a pas eu l'autorisation au titre de la loi sur l'eau en 2017 pour les raisons suivantes proximité de la Seine, champ captant et fondations dans des sols pollués. Ce secteur est dans une OAP au PLUi. A aujourd'hui, aucun projet n'a fait l'objet d'une communication officielle. De toute façon, le projet restera limité. En effet, les problèmes sont nombreux : PPRI, Champ captant prioritaire Verneuil-Vernouillet, sols industriels pollués dont les plus importants dont Eternit et Matrax, zone d'expansion des crues, remontée de la nappe alluviale. Sur Eternit, le plus grand terrain a une servitude préfectorale : les habitations sont par exemple interdites. Actuellement, l'attrait principal est le Carrefour Market pour une clientèle locale, L'arrêt du projet deck78 (120 millions €) montre que ce secteur est particulièrement « sensible » pour les services de l'Etat, il en est de même pour les associations environnementale.

ANDRESY

Les Fontaines	12	A venir. Déplacement du centre commercial Casino et le rendre accessible du CD55 et 300 à 400 logements.

POISSY

La Coudraie	13	Presque terminée. En septembre 2016 , la première pierre du projet urbain de rénovation de la Coudraie, a été lancée. La cité compte 600 logements mais tous ne seront pas rénovés (Beauregard et la Coudraie) . Il est prévu de conserver les deux barres principales et de raser les autres. Des ensembles à taille humaine ont remplacé les grandes barres d'immeubles datant des années 1970 et destinées aux ouvriers de l'industrie automobile. Il n'y aura pas d'augmentation du nombre d'habitants. Et même si c'était le cas, ce quartier étant au Sud de Poissy, c'est la RN13 qui serait concernée par une augmentation potentielle du trafic.
Les Terrasses du PONCY	14	Projet Abandonné et Remplacé. Cette opération immobilière d'importance prévu sur 35 hectares et 100 000 mètres carrés de surface construite – équivalent aux quatre-temps de la défense, a été abandonnée. C'est le centre d'entrainement du PSG qui s'y construit avec un internat. Même si le Campus-PSG avait un impact sur le trafic routier, il concernerait, comme pour la Coudraie, essentiellement la RN13.

ENQUÊTE PUBLIQUE « LIAISON RD30 - Pont d'Achères – RD190 »

Le dossier d'enquête publique (Loi sur l'Eau et espèces protégées) relatif à cette **nouvelle liaison routière**, projet du département des Yvelines, entre la RD30 à Achères et la RD190 à Carrières-sous-Poissy, via un nouveau pont sur la Seine, au-dessus de l'île habitée de la Dérivation, à Carrières-sous-Poissy, comporte de **très nombreuses lacunes qui sont inacceptables, dans plusieurs domaines**, car elles correspondent à des points qui auraient dus, au contraire, faire l'objet d'études très approfondies, étant donné le **caractère urbanisé mais riche en biodiversité des lieux, la présence de la Seine et la perspective du changement climatique**.

L'analyse des études de trafics, par comptages, sur notre territoire, montre clairement que **l'évolution du trafic local est en diminution**. Cela résulte des changements divers qui se sont opérés, depuis ces dernières années : augmentation importante du télétravail, changement de moyen de transport, chez certains conducteurs, qui ont laissé leur voiture pour adopter les transports en commun ou qui utilisent davantage le vélo et le covoiturage. Par contre, le porteur de projet, en s'appuyant sur les estimations des études Egis de 2011, est en complète contradiction avec ces comptages récents qui mettent en avant cette diminution (**Ecart de l'ordre 40 % !**).

Cette diminution du trafic montre qu'une nouvelle voie routière, à 2 fois 2 voies, n'est pas concevable.

D'autre part, les autorités scientifiques, dont l'ADEME, le CEREMA et l'Autorité environnementale, sont unanimes : **la construction de nouvelles routes ne fluidifie pas le trafic mais, au contraire, crée un « TRAFIC INDUIT » qui vient rapidement engorger les nouveaux axes routiers**. Les nouvelles routes ont un effet « **ASPIRATEUR à VOITURES** ».

De plus, rappelons la **réponse (datant du 24/11/22) du Ministre délégué auprès du Ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, chargé des Transports**, « **Devant les enjeux environnementaux liés à la présence de milieux sensibles et humains très forts [...] le Gouvernement souhaite privilégier l'optimisation du réseau routier existant et le report des usagers vers les transports collectifs ...** ».

L'accroissement de trafic provoqué par cette nouvelle route conduirait à :

- L'augmentation de la pollution atmosphérique, alors que les communes concernées par le projet sont dans le périmètre de la zone dite « **sensible pour la qualité de l'air** » (Arrêté inter-préfectoral n°IDF-2018-01-31- 007) et qu'elles subissent déjà des dépassements relatifs aux valeurs limites de NO₂ et de PM10,
- L'augmentation des émissions de CO₂ (Gaz à effet de serre),
- L'augmentation de la pollution de l'eau,
- L'augmentation de la pollution sonore, alors que les niveaux sonores, le long de la RD30 et RD190, sont déjà supérieurs à ceux préconisés par l'OMS, en 2019,
- L'artificialisation d'espaces naturels, alors que selon l'INSEE, l'Île-de-France est la région la plus artificialisée (2/3 des surfaces cultivées ont disparu, en IDF, en 40 ans !).

La construction de nouvelles routes est donc en contradiction avec les engagements nationaux et régionaux (Stratégie Nationale Bas Carbone [SNBC], loi climat et résilience et plan « qualité de l'air » en Île-de-France).

CONCLUSION : Disons NON à ce projet !

Ce dossier est navrant et incomplet, car il ne prend pas en compte les dernières recommandations concernant l'environnement et la biodiversité (notamment la « **stratégie nationale bas carbone** », l'**artificialisation des sols**, les recommandations sur le **bruit**, ...), ni les dernières études concernant la situation du terrain (**évolution du trafic, qualité de l'air, pollution des sols**, ...).

Par ailleurs, le trafic local, compte tenu de son évolution, ne nécessite pas la construction d'une voie routière nouvelle de 2x2 voies.

En revanche, compte tenu du trafic induit qu'il « **aspire** », s'il est réalisé, ce projet conduira à des nuisances et à des risques inacceptables pour les habitants et l'environnement de notre territoire.

Associations co-signataires (par ordre alphabétique) :

- ▶ **ADIV-ENVIRONNEMENT** <https://www.adiv-environnement.org>
- ▶ **ALTERNATIVES EN VALLÉE DE SEINE** (Collectif qui regroupe plus de 30 associations en Val de Seine).
- ▶ **BIEN VIVRE à VERNOUILLET** <https://bien-vivre-a-vernouillet.org>
- ▶ **CO.P.R.A. 184** avec comités de ville, dans chacune des 5 villes concernées par ce projet. <http://www.copra184.org>
- ▶ **NON au PONT d'ACHÈRES** <http://non-pont-achères.org>
- ▶ **RSNE** <https://www.rivesdeseinenatureenvironnement.fr/>
- ▶ **SEQUANA Collectif Citoyen** <https://www.facebook.com/sequanaCollectif>



ADIV-Environnement

3, chemin des Poirets
78480 VERNEUIL-SUR-SEINE

adiv.environnement@gmail.com
www.adiv-environnement.org

Objet : Enquête publique sur l'autorisation environnementale unique pour le projet de création de liaison routière entre la RD30 et la RD190

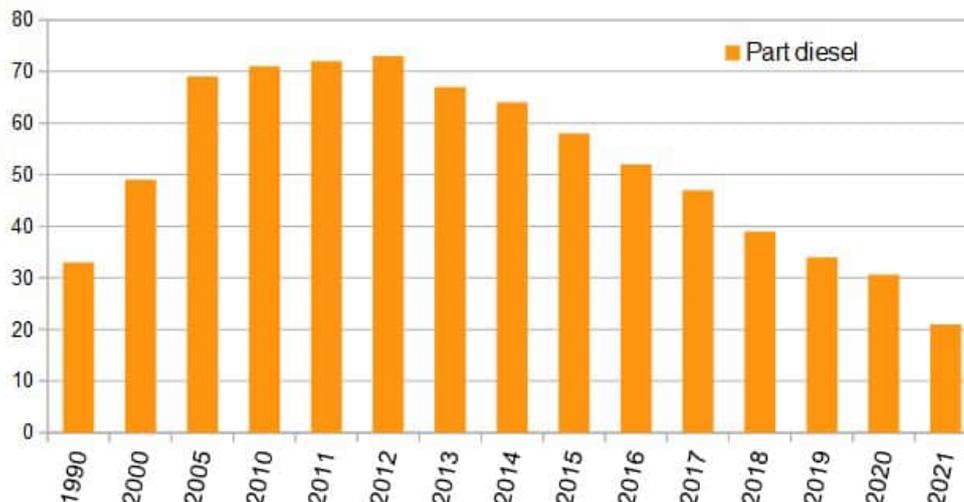
A l'attention de Monsieur MYDLARZ, Commissaire-Enquêteur

Monsieur le Commissaire-Enquêteur,

Vous trouverez, ci-dessous, la déposition de l'association ADIV-Environnement dans le cadre de l'enquête publique citée en objet. L'association ADIV-Environnement est une association agréée environnement au niveau du Département des Yvelines par arrêté préfectoral du 9 août 2018.

Un dossier mis à l'enquête publique avec des études obsolètes

En premier lieu nous devons dire que nous sommes surpris des incohérences de ce dossier, incohérences souvent dues à l'obsolescence de certaines parties de l'étude d'impact non mises à jour pour la présente enquête publique. L'étude d'impact est sensée conforter les autres pièces du dossier que sont la demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées, le dossier Loi sur l'Eau et l'autorisation de défrichement. Au lieu de cela, on a affaire à un dossier hétérogène au point de vue des études. L'étude d'impact présente des études de trafic de 2009 (avec certaines données de 2006) et on y trouve quelques perles comme « la consommation de diesel tend à augmenter ; cette évolution est directement liée à la diesélisation du parc automobile » (sous-volet B.4 page 334) alors que fin 2022, les ventes de voitures électriques en France ont dépassé celles des voitures diesel. Pour finir sur cette question, on peut encore citer cette phrase directement inspirée des propos de Jacques Calvet, PDG de 1984 à 1997 du groupe Peugeot (décédé en 2020) : « La motorisation la plus utilisée et la mieux adaptée reste le moteur Diesel » (page 11 du sous-volet B.4). Toutes les études sur la qualité de l'air présentées dans le dossier sont donc à jeter au panier.



Effectivement, le diesel semblait avoir encore de l'avenir en 2009. Depuis, les auteurs de l'étude d'impact ont cessé de se tenir informés de la réalité (part des voitures diesel dans les ventes de voitures particulières en France).

D'autres événements de ces dernières années sont complètement passés sous silence : crise sanitaire, généralisation du télétravail, utilisation de plus en plus forte du vélo ou du Vélo à Assistance Electrique (VAE) pour aller au travail. La crise sanitaire n'a pas seulement diminué la circulation pendant quelques mois ; elle a modifié les habitudes de déplacement. Elle a surtout montré que l'augmentation de la circulation automobile n'est pas inéluctable comme on le pensait depuis l'invention de l'automobile.

On a beau faire une recherche dans le texte sur le mot « trottinette », on n'obtient aucune réponse alors que ce mode de transport est loin d'être anecdotique sur la piste cyclable entre Triel-sur-Seine et Carrières-sous-Poissy ou au niveau du Pont de Poissy. Une autre recherche sur les mots « covoiturage » ou « télétravail » ne donnent pas plus de résultats. Bref, on a parfois l'impression en lisant les documents qu'on a affaire à une étude d'impact « d'avant ».

Pour un projet dont le principe a été adopté en 2003, pourquoi le Conseil Départemental n'a-t-il pas pris le temps de faire une mise à jour sérieuse de son dossier en décalant de 6 mois cette enquête publique afin de présenter une étude en phase avec l'époque ? Pourquoi cette précipitation soudaine du Conseil Départemental alors qu'il a mis onze ans pour passer de l'enquête publique pour l'obtention de la DUP à l'enquête publique pour les autres autorisations (Loi sur l'Eau, dérogation espèces protégées et défrichement) ? On nous annonce une mise en service de l'ouvrage en 2027 mais comment pourrait-on croire en cette date de mise en service puisque dans le dossier d'enquête publique pour la DUP, le Conseil Départemental annonçait une mise en service en 2020 ? Le Département poursuit d'ailleurs à fournir des dates de travaux fantaisistes avec par exemple une première phase de travaux entre décembre 2022 et aout 2023 alors que pour le moment, le Département n'a lancé aucun appel d'offres pour la réalisation de tels travaux.

Les grandes dates du projet

12 décembre 2003

Délibération du Conseil général des Yvelines approuvant le principe de création de la liaison RD 30-RD 190 avec un nouveau franchissement de la Seine

16 décembre 2007

Adoption du principe de création d'une liaison RD 30-RD 190 avec un nouveau franchissement de la Seine par l'Assemblée départementale

22 janvier 2009

Approbation du Dossier de Prise en Considération (DPC) par l'Assemblée départementale

29 mai 2009

Délibération du Conseil général des Yvelines approuvant les objectifs et les modalités de la concertation

15 juin au 10 juillet 2009

Concertation préalable organisée sur les communes d'Achères, Andrézy, Carrières-sous-Poissy, Chanteloup-les-Vignes, Poissy et Triel-sur-Seine

23 octobre 2009

Approbation du bilan de la concertation par l'Assemblée départementale.

18 juin 2010

Approbation du tracé après concertation par l'Assemblée départementale. Tracé sur lequel le Département va poursuivre les études en vue d'élaborer le dossier d'Avant Projet.

8 juillet 2011

Approbation de l'Avant Projet et demande d'ouverture de l'enquête publique

Calendrier prévisionnel

2013-2014

Enquête publique au titre des articles L214.1 à L214.6 du Code de l'Environnement (ex article 10 de la Loi sur l'eau de 1992)

Enquête parcellaire

2015 – 2016

Acquisitions foncières et fouilles archéologiques

2017 -2020

Travaux

Les grandes dates du projet : extrait de la pièce A page 15 du dossier mis à l'enquête en 2012.

Donc pour une mise en service de l'ouvrage au mieux en 2028 (2030 nous paraît plus réaliste), le Conseil Départemental aurait pu organiser une enquête publique en fin de premier semestre 2023 avec un dossier « qui tient mieux la route ». On a d'ailleurs peine à comprendre pourquoi le Conseil Départemental qui présente ce projet comme absolument indispensable aux habitants aille aussi lentement pour en mener les études.

Autre élément non pris en compte par les études : l'abandon du projet d'autoroute A104 qui aurait à lui seul nécessiter une période de réflexion sur le territoire concerné.

Des études de trafic sujettes à caution

Les études de trafic constituent la base de justification du projet et elles nous paraissent sujettes à caution. Cette suspicion a été initiée par le précédent constitué par les études de trafic de l'étude d'impact du dossier de demande d'enquête publique de 2012. En effet, lors de cette enquête nous avons analysé dans le détail les études de trafic du bureau d'études EGIS Mobilités. Nous avons relevé un certain nombre d'incohérences dont nous avons fait part à Monsieur Clerc, commissaire-enquêteur nommé pour cette enquête publique. Il avait donc demandé des compléments au bureau d'études EGIS Mobilités qui avait fourni des cartes de trafic supplémentaires ; ces cartes qui montraient une saturation du trafic en cas de construction du Pont d'Achères dans la Boucle de Chanteloup, n'avaient donc pas été jointes au dossier d'enquête publique.

Notons que notre suspicion sur les études du bureau d'études EGIS Mobilités a été officiellement reconnue par le Département. Le bureau d'études en charge de la présente étude d'impact est en effet incapable de justifier les hypothèses prises par EGIS Mobilités :

« Les prévisions d'Egis semblent largement surestimées par rapport aux estimations de trafic horizon 2020 réalisées à partir de données observées plus récentes. Cette étude de 2011 prévoyait en effet une forte augmentation du trafic sur les 4 axes nord-sud présentés précédemment par rapport aux observations de 2011 utilisées pour le calage du modèle » (Volet B.4 page 353).

Pour notre part, nous n'y voyons pas une erreur d'EGIS Mobilités, bureau d'études spécialisé dans les études de trafic ; nous y voyons la main du Conseil Départemental qui a tenu la plume pour justifier coûte que coûte la nécessité de construire le pont d'Achères.

Si le Conseil Départemental avait voulu apporter du crédit à ses études de trafic, il aurait refait une étude complète sur la base des comptages les plus récents avec des hypothèses de croissance de la population et d'utilisation des différents modes de transport réalistes. Une telle étude n'aurait demandé que quelques mois pour un coût de quelques dizaines de milliers d'euros, une somme négligeable par rapport à l'enjeu de la prise de décision d'un projet de 120 M€. Au lieu de cela, il recycle des études datées car il sait que les études de trafic ne montrent pas un avantage important à construire un nouveau pont sur la Seine.

Les spécialistes sont maintenant d'accord sur le fait qu'augmenter l'offre de route, surtout les routes à 2 x 2 voies augmente la circulation. Aussi globalement, le projet va augmenter la circulation automobile au détriment des autres moyens de transport.

Basé sur une étude d'impact replâtrée et une vision passiste du « tout voiture », ce projet est bien un projet dépassé.

Faute d'études récentes, l'étude d'impact présente des tableaux lacunaires comme celui-ci-dessous (page 262 du volet B) caractéristique des lacunes de l'ensemble des études de trafic. Néanmoins, comme il ne s'agit pas d'études de trafic mais de comptages, on peut leur accorder notre confiance. Que constate-t-on ? Que la circulation a plutôt diminué dans la Boucle de Chanteloup.

Axe	TMJA 2004 (véhicules/jour)	TMJA 2005 (véhicules/jour)	TMJA 2006 (véhicules/jour)	TMJA 2007 (véhicules/jour)	TMJA 2008 (véhicules/jour)	TMJA 2009->2015 (véhicules/jour)	TMJA 2016 (véhicules/jour)
RD190 (PR 32+400) entre Triel-sur-Seine (giratoire RD1-RD190) et Carrières-sous-Poissy	16 146	16 454	-	-	-	-	14 193
RD190 (Pont de Poissy)	38 737	38 698	38 702	38 270	36 326	-	35 416
RD153	-	-	25 263	27 214	26 221	-	24 991
RD55 (PR2+600)	12 974	13 422	10 803	13 660	12 685	-	12 525
RD30 (PR22+340) (Section à Achères)	14 123	14 423	14 012	-	-	-	15 030
RD30 (Section Technoparc - RD153)	-	19 470	-	-	-	17 830 (en 2013)	-
RN184 à Achères	36 005	35 343	34 477	34 054	-	-	-

Tableau de synthèse des résultats des comptages SIREDO obtenus entre 2004 et 2016 (étude d'impact. Volet B.2 page 262).

Mais la conclusion du rapport n'est pas celle-là : « Les conditions de circulation vont donc continuer à se dégrader et il y aura sûrement un allongement de l'heure de pointe : les difficultés de circulation seront présentes pendant une durée supérieure à ce que l'on observe actuellement. Les conséquences telles que les nuisances provoquées en termes de circulation seront croissantes et engendreront des dégradations des conditions de vie pour les riverains (hausse des nuisances sonores et de la pollution automobile), des difficultés de déplacements pour les usagers de la route » (sous-volet B4 page 337).

Nous notons l'emploi de l'expression « il y aura sûrement un allongement de l'heure de pointe ». C'est avec de telles justifications que le Conseil Départemental veut lancer un projet de plus de 120 M€.

Le Conseil Départemental justifie de la construction du projet non pas par la circulation actuelle qui, nous l'avons vu, est donc en baisse mais par les nouveaux projets d'urbanisation. Donc le Conseil Départemental a encore cette vision datée : tous les futurs habitants de ces nouveaux projets d'urbanisation prendront leur voiture matin et soir et le Conseil Départemental ne va rien faire pour changer cette situation. C'est bien cette vision dépassée qui prévaut dans ce dossier.

Des solutions évidentes non étudiées dans le document

L'ensemble du dossier a été réalisé par nombre de spécialistes dans tous les domaines : urbanistes, ingénieurs, hydrogéologues, spécialistes des études de trafic, etc. Tout un ensemble de personnes intelligentes et compétentes. Pourtant dans ce dossier volumineux à aucun moment n'est évoqué le problème principal de la

circulation automobile : pour les déplacements pendulaires, le taux d'occupation des voitures est en moyenne de 1,2 personne. Autrement dit, lors des déplacements domicile-travail, l'immense majorité des conducteurs sont seuls dans leur véhicule. C'est-à-dire que dans la majorité des cas, les automobilistes utilisent un mode de transport qui pèse en moyenne 1,5 tonne pour transporter une personne de 75 kg soit un rapport de masse de 20. Dans quel autre domaine trouve-t-on une utilisation aussi peu rationnelle des ressources disponibles ?

Si seulement on arrivait à augmenter le nombre de personnes par voiture de 1,2 à 1,5, on pourrait ranger l'ensemble de ce dossier dans un tiroir. Le Conseil Départemental a-t-il déjà dépensé ne serait qu'un millième du coût du projet (soit 120 000€) pour faire la promotion du covoiturage ? Une recherche sur le mot « Covoiturage » sur le site internet du Conseil Départemental n'apporte aucun résultat récent. La mise en place d'une ligne régulière de covoiturage mise en place par la société Covoit'ici dans les Yvelines n'a pas été soutenue par le Département a dû être abandonnée.

On lit dans le document « *le site de production PSA à Poissy génère un trafic important lié à ses 10 000 employés* » (volet B.O, page 42). On en conclut que les routes du secteur voient passer des personnes qui se suivent dans des voitures alors qu'elles se rendent au même endroit aux mêmes horaires. Après avoir lu les 1500 pages du dossier, on ne relève aucun constat de cette situation absurde.

Notre époque est-elle à ce point aveugle pour ne pas mettre en œuvre les solutions évidentes à la veille d'une catastrophe climatique ?

Un dossier qui cache certaines vérités au public

Le Volet A du dossier intitulé « Présentation du dossier de demande d'autorisation environnementale » présente les procédures visées par le projet : autorisation au titre de la police de l'eau, demande de dérogation espèces protégées et autorisation de défrichement.

Ce volet aurait dû incorporer une présentation de l'enquête publique et du rôle du commissaire-enquêteur dans le processus de participation du public dans la décision concernant les grands projets. Pire, dans le paragraphe « Rappel du contexte », il n'est pas fait mention de l'avis défavorable du commissaire-enquêteur concernant l'utilité publique du projet. Il faut lire l'avis de la MRAe (soit le volet F du dossier) pour savoir que le commissaire-enquêteur avait émis un avis défavorable à l'issue de l'enquête publique qui s'est déroulée du 2 janvier au 15 février 2012. Il n'est pas sûr que la majorité du public lise l'ensemble du volumineux dossier mis à l'enquête pour prendre connaissance de cet avis négatif.

Quelle a été la réaction du Conseil Départemental (à l'époque Conseil Général) des Yvelines à la suite de cet avis défavorable :

« M. TAUTOU, rapporteur – Nous avons délibéré en 2009, 2010, 2011, pour approuver le dossier de prise en considération, le tracé après concertation et l'avant-projet pour enquête publique du projet de liaison RD 30-RD 190 avec la réalisation du pont à Achères. Les enquêtes publiques ont eu lieu et ont même été prolongées jusqu'en janvier 2012. Le 10 mai dernier, M. le Préfet nous transmettait le rapport du commissaire-enquêteur en date du 7 mai 2012. Le commissaire-enquêteur a émis un avis favorable à la mise en compatibilité des PLU des villes de Carrières, Achères, Chanteloup et Triel ainsi qu'au classement ou déclassé de voies réalisées dans le cadre du projet. Mais il a émis un avis défavorable sur l'utilité publique de ce projet. Le Conseil général prend acte de cet avis défavorable. Mais nous restons convaincus de l'utilité publique de ce projet » (Conseil général des Yvelines. Compte rendu analytique n°939. Séance du Vendredi 13 juillet 2012).

Voilà, tout est dit : le commissaire-enquêteur avait émis un avis défavorable mais ces messieurs du Conseil Général, eux qui ne se déplacent qu'en voiture, considèrent que la voiture est le mode de transport à prioriser, peu importe l'avis des habitants et que si le commissaire-enquêteur a émis un avis défavorable concernant un projet routier, c'est qu'il a tort.

Un projet en totale contradiction avec le Plan des Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF)

Le rédacteur de l'étude d'impact a dû vivre des moments difficiles au moment de rédiger le paragraphe sur la compatibilité du projet de liaison RD30/RD190 et construction d'un nouveau pont sur la Seine à Achères avec le PDUIF.

Nous reprenons ce passage concernant les neufs défis à relever pour atteindre les objectifs du PDUIF :

- *Défi 1 : Construire une ville plus favorable à l'usage des transports collectifs, de la marche et du vélo ;*
- *Défi 2 : Rendre les transports collectifs plus attractifs ;*
- *Défi 3 : Redonner de l'importance à la marche dans la chaîne de déplacement ;*
- *Défi 4 : Donner un nouveau souffle à la pratique du vélo ;*
- *Défi 5 : Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés ;*
- *Défi 6 : Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacement ;*
- *Défi 7 : Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser le transport par fret ferroviaire et par voie d'eau ;*
- *Défi 8 : Construire un système de gouvernance responsabilisant les acteurs pour la mise en œuvre du PDUIF ;*
- *Défi 9 : Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements.*

Absolument aucun de ces défis ne concerne la construction de nouvelles routes pour favoriser la circulation automobile. Le Conseil Départemental est bien obligé de reconnaître que « *le projet n'œuvrera pas pour la diminution des modes de déplacement individuels motorisés* » ; c'est d'ailleurs l'objet des 1500 pages du dossier : montrer que la construction de projet favorisera la circulation automobile. Néanmoins, le rédacteur de l'étude a rajouté que puisqu'on construit de nouvelles routes (et que les pistes cyclables sont obligatoires sur les nouveaux projets routiers), le projet va contribuer à relever le défi 4 « *Donner un nouveau souffle à la pratique du vélo* ». Les cyclistes savent bien ce que c'est de rouler le long d'une 2 x 2 voies et que c'est loin de leur donner du souffle.

La même logique est utilisée pour décréter que le projet est compatible avec le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE). Le premier objectif du SRCAE est de diminuer de 2% les trajets en voiture particulière et en deux-roues motorisés. Bien entendu, les objectifs du projet de liaison RD30/RD190 et construction d'un pont à Achères sont en totale contradiction avec le SRCAE mais encore une fois, l'argument de la piste cyclable qui longe une 2 x 2 voies est utilisé. On a l'impression, à lire ces justifications alambiquées que le projet est réalisé principalement en faveur des cyclistes.

Pas d'indication sur le phasage des travaux sur la RD190

Le dossier mis à l'enquête liste les différents projets d'aménagement dans la Boucle de Chanteloup comme l'exige la législation. Ainsi le dossier évoque les effets cumulés de la requalification de la RD190 (partie sud de la RD190) et les travaux sur cette même RD190 liés au projet de liaison RD30/RD190 et construction d'un pont à Achères.

Ces deux projets étant proches (s'inscrivant sur la même RD), des effets cumulés seront présents tant en phase chantier qu'en phase exploitation. Selon l'étude d'impact du projet de requalification de la RD190, les effets cumulés de la phase travaux concerneront essentiellement les déplacements avec une hausse de la circulation de poids-lourds sur certains itinéraires (RD30 et RD190 par exemple). À cet impact négatif viendra s'ajouter une modification de la circulation (réduction de voie, etc.) nécessaire aux chantiers. Cet effet, additionné à ceux liés aux travaux de la liaison RD30-RD190, pourra accentuer les nuisances sonores, visuelles, etc. (Volet B.0 page 72).

Le Conseil Départemental n'explique pas le problème principal des effets cumulés des travaux sur la circulation sur cette route départementale : comment sera organisé le phasage des travaux sur la RD190 et comment sera organisé l'allotissement des travaux. Le Conseil Départemental va-t-il lancer un appel d'offre pour les travaux dans la partie sud de cette route départementale, puis un autre appel d'offre pour l'ensemble du projet, ce qui conduirait à des travaux séquentiels sur cette liaison entre Triel-sur-Seine et Carrières-sous-Poissy et donc des bouchons pendant plusieurs années ?

Aucune étude sur le nombre de cyclistes attendus sur les pistes cyclables

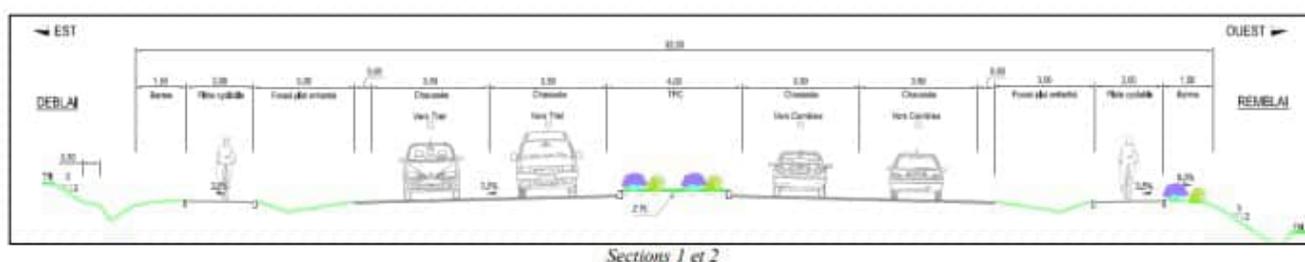
Le dossier utilise plusieurs fois l'argument des pistes cyclables pour faire croire que le projet est « écolo » et qu'il est compatible avec les différents documents de cadrage, notamment le PDUIF et le SRCAE. On peut néanmoins s'étonner que la pratique du vélo si souvent évoquée ne soit absolument pas chiffrée dans le document mis à l'enquête : aucune étude ne vient étayer le choix de la largeur des pistes cyclables (sont-elles suffisantes ?) alors que les études du trafic automobile occupent une place très importante dans le dossier.

Des décisions non justifiées techniquement

En revanche, pour goudronner plus, le Conseil Départemental n'hésite pas à faire des impasses sur certaines justifications : ainsi en page 100 du sous-volet B.1, on trouve ce paragraphe étonnant :

« La liaison départementale présente 2 chaussées à 2 voies sur tout son linéaire. Cependant pour ce qui est de la section RD 190 - RD 22, les trafics attendus à la mise en service permettent un profil à 2x1 voie. Dans un souci d'homogénéité de profil sur l'ensemble de la liaison, le Conseil Départemental et les collectivités concernées ont adopté cette section à 2x2 voies ».

Donc sans aucune justification, sur une longueur de 1560 m, il a été décidé de rajouter une voie dans chaque direction, soit deux fois 3,5 m de large : voilà, en 3 lignes le Conseil Départemental a rajouté plus d'un hectare de goudron, c'est-à-dire encore une fois un hectare de surface imperméabilisée, toujours dans la logique qu'on aurait toujours besoin de plus de routes.



Pas d'éléments sur le financement du projet

Dans le dossier mis à l'enquête publique en 2012, le Conseil Départemental présente le coût du projet évalué à 120 M€ TTC en mai 2011. Fin 2022, le Conseil Départemental présente exactement le même montant : il ne s'est même pas donné la peine d'actualiser le montant par une simple utilisation de l'indice des travaux publics. Pourquoi le Conseil Départemental ne présente-t-il pas un budget réaliste pour ce projet alors que les études du pont ont avancé et qu'un certains nombres d'études et sondages ont été menées ?

La maîtrise d'ouvrage du projet de liaison RD 30 – RD 190 : Pont à Achères – Boucle de Chanteloup sera assurée par le Conseil général des Yvelines.

Le département sollicitera la participation de la Région Ile de France pour les subventions au taux le plus élevé possible, pour la réalisation de cette opération.

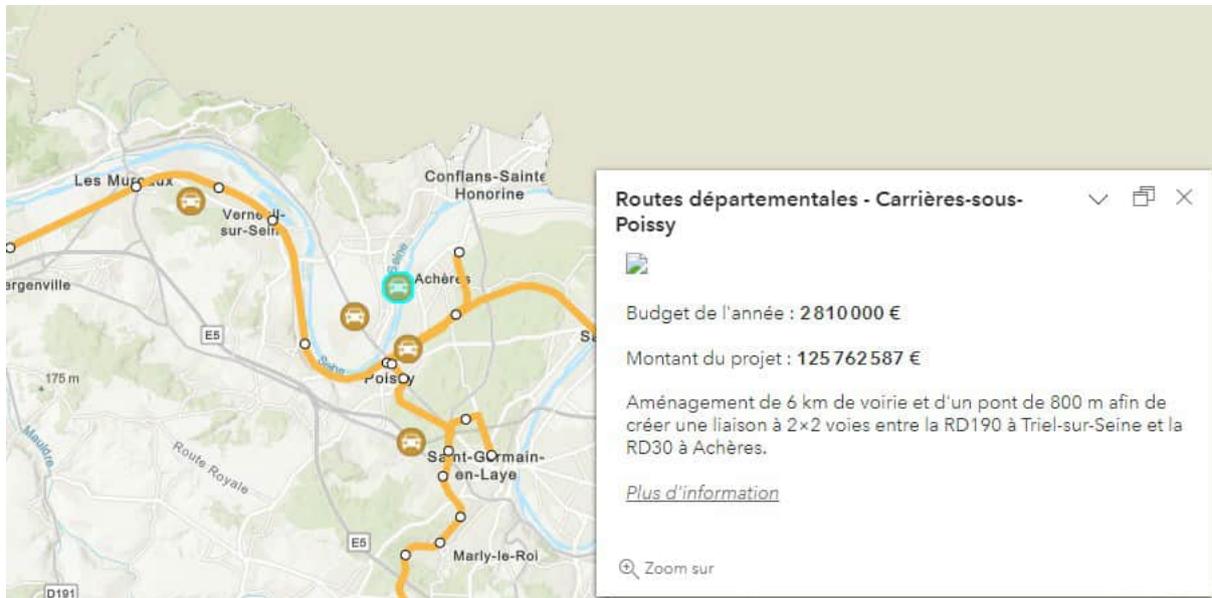
Le projet de liaison RD 30-RD 190 est estimé à environ 120 millions d'euros TTC (valeur mai 2011, TVA 19,6%) voir tableau ci-contre.

Les dépenses correspondant aux mesures d'insertion environnementales du projet concernent l'assainissement et les aménagements environnementaux (insertion paysagère et protections acoustiques). Elles représentent environ 6 millions d'euros TTC soit environ 5,2 % du coût du projet hors acquisitions foncières.

POSTES	MONTANT	
	Non soumis à la TVA	Soumis à la TVA
Etudes et contrôles		8,17 millions d'euros
Acquisitions foncières	3 millions d'euros	
Travaux		81,67 millions d'euros
Somme à valoir (10 % des travaux)		8,16 millions d'euros
TOTAL en HT (sans AF)		98,01 millions d'euros
TVA à 19,6 %		19,21 millions d'euros
TOTAL TTC (avec AF)		120,22 millions d'euros arrondi à 120 millions d'euros

Extrait de l'évaluation du coût du projet (dossier mis à l'enquête publique en 2012).

D'ailleurs, en contradiction avec les éléments affichés dans le dossier mis à l'enquête, sur le site du Conseil Départemental, on trouve une évaluation beaucoup plus précise du coût du projet : 125 762 587€ HT, preuve que les chiffres sont disponibles lorsqu'on veut bien les afficher.



Le budget des différents projets routiers. Cf. Budget 2023 des Yvelines sur le site du Conseil Départemental.

De même, le Conseil Départemental n'explique pas comment il compte financer ce projet sachant que le budget annuel du Département dédié aux grands projets routiers est en général de 25 à 30M€ par an. En comptant le surcoût minimal attendu pour le projet et en soustrayant la participation de la Région Ile-de-France, c'est plus de 100 M€ que le Département va devoir financer. A cette somme, il faut ajouter le coût de la requalification de la RD190 qui selon le site du Conseil Départemental est programmée en 2024-2025.

Un impact sur l'effet de serre traité à la légère

En page 80 du Résumé non technique, on trouve ce paragraphe étonnant (sous-volet B.0 page 80) :

« Le fait d'améliorer la fluidité du trafic, et même d'en réduire le trafic dans la partie sud, conduit à une diminution de l'émission de gaz à effet de serre et participe aux politiques de lutte contre le réchauffement climatique.

Cependant, le projet entraîne la création de nouvelles infrastructures et modifie au moins sur la section nouvelle le nombre de véhicules en circulation. Certains gaz émis par les véhicules qui utiliseront la liaison RD 30 - RD 190 interviennent dans les effets de serre ».

En premier lieu, on retrouve cet argument éculé de Café du Commerce : c'est quand les voitures sont coincées dans les bouchons qu'elles consomment. Il suffit donc de construire de nouvelles routes et tout sera parfait. C'est bien entendu totalement faux : construire de nouvelles routes entraîne toujours une augmentation de la circulation et donc des émissions de CO₂ (en France, les voitures particulières émettent plus de la moitié du CO₂ lié au transport). Les habitants font toujours un arbitrage entre les différents moyens de transport à leur disposition. Si la circulation routière s'améliore, une partie des personnes se rendant au travail par les transports en commun va reprendre la voiture. Les bouchons sont donc malheureusement un mode de régulation nécessaire. Notons également qu'en 2030 date au mieux de mise en service du projet, la moitié des véhicules seront probablement des véhicules électriques, véhicules dont la consommation à vitesse réduite et à l'arrêt est soit nulle soit beaucoup plus faible.

En ce qui concerne la phase exploitation, les mesures de réduction de l'effet de serre sont bien entendu inexistantes mais comme il faut bien écrire quelque chose dans le dossier à ce sujet, le rédacteur a dû beaucoup chercher (page 12 du sous-volet B.4) :

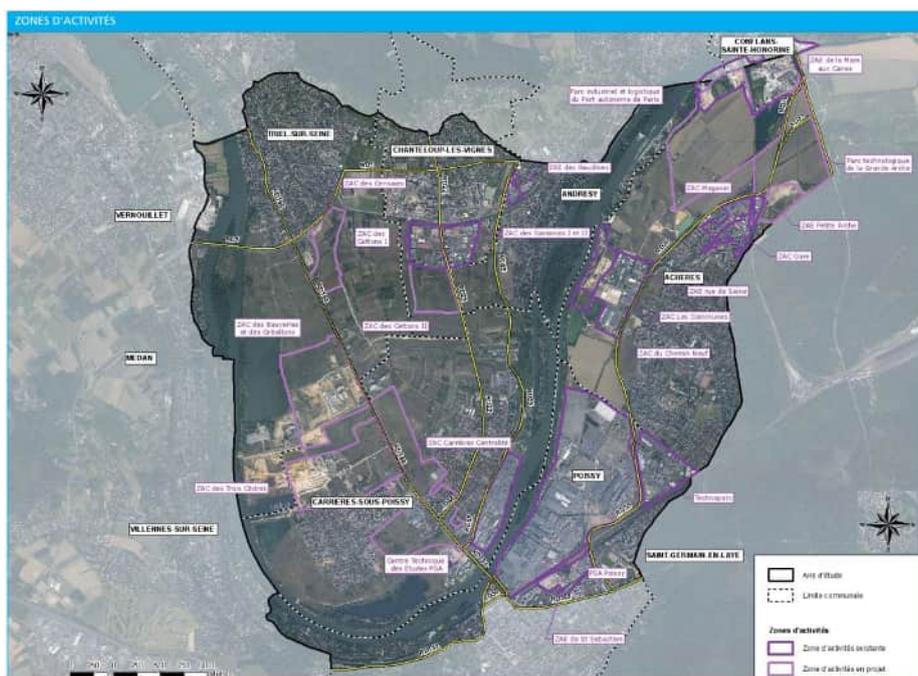
« En phase d'exploitation, des mesures seront mises en œuvre pour maîtriser les émissions de gaz à effets de serre principalement basées sur le recyclage des déchets provenant de l'entretien des chaussées :

- Recyclage des déchets de rabotage des chaussées pour la production d'enrobés ;
- Recyclage des glissières et autres matériaux métalliques ;
- Etc. ».

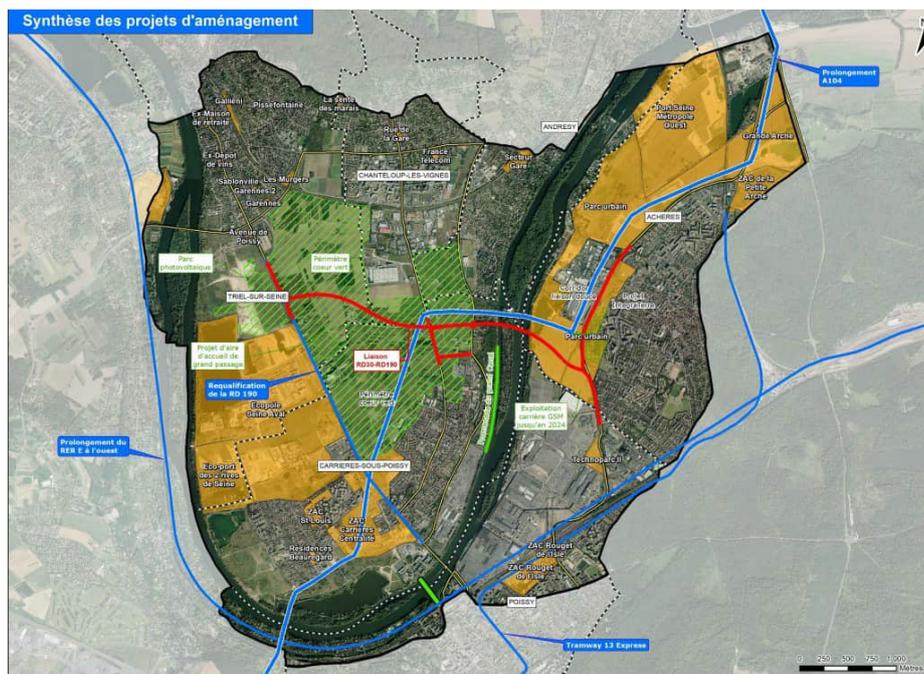
Faute de trouver mieux, le paragraphe se termine par un pudique « etc. », charge au lecteur de trouver ce que le projet pourrait bien améliorer en termes de préservation du climat.

Un projet en contradiction avec les orientations récentes du développement de la Boucle de Chanteloup

Pour justifier la nécessité de construire de nouvelles routes, les projets d'aménagement de la Boucle de Chanteloup sont mis en avant. Les cartes ci-dessous sont extraites du dossier mis à l'enquête en 2012 pour la première et du dossier d'enquête de 2022-2023 pour la seconde. A part un « petit cœur vert », le dossier montre une ambition de complètement urbaniser et industrialiser cette Boucle de Chanteloup.



Les projets dans la zone d'étude selon le dossier d'enquête de 2012.



Le projet de liaison RD30/RD190 : un beau trait rouge au milieu du cœur vert.

Le Conseil Départemental affirme que « les projets qui étaient envisagés d'ici 2020, sont pour la plupart maintenus, mais leur réalisation a été décalée dans le temps et ils ne sont pas achevés. On peut alors considérer qu'ils seront réalisés à l'horizon de mise en service 2027 ». Cela n'est pas exact :

- L'Ecoport industriel de Triel-sur-Seine a été abandonné par le porteur de projet et remplacé par une simple desserte fluviale,
- La ZAC Eco-pôle Seine-Aval est passée de 200 ha à moins de 90ha,
- La ZAC de la Grosse Pierre a été abandonnée.

Difficile d'affirmer donc que l'augmentation de l'activité dans la Boucle de Chanteloup nécessite la construction du projet de liaison RD30/RD190 et d'un nouveau Pont sur la Seine à Achères.

Par ailleurs, le projet de liaison entre la RD30 et la RD190 constitue une trouée dans le périmètre du Cœur Vert récemment mis en place.

Un coût des mesures environnementales surestimées

L'étude présente le coût des mesures environnementales (résumé non technique sous-volet B.0 page 139) de la façon suivante :

Coût des mesures environnementales :

- Mesures acoustiques 5 230 000 €
- Mesures agricoles 900 000 €
- Mesures paysagères 1 512 000 €
- Mesures hydrauliques 4 382 000 €
- Mesures écologiques 2 700 000 €
- Mesures de défrichement 159 378 €

Total du coût des mesures (HT) 14 883 378 €

Le Conseil Départemental inclut dans les mesures environnementales du projet des mesures qui ne concernent pas l'environnement mais qui sont des mesures en grande partie obligatoires comme les aménagements acoustiques (5,2 M€) ou les mesures hydrauliques (4,4 M€). Ainsi les écrans acoustiques sur le viaduc sont

nécessaires pour respecter les seuils réglementaires. De même le Conseil Départemental aurait-il pu envisager un ouvrage qui ne soit pas en accord avec le PPRi ? Il a donc dû prendre des mesures pour s'y conformer.

Le montant des mesures en faveur de l'environnement est donc probablement de l'ordre de 6 M€ HT soit largement moins que les 15 M€ annoncés. L'intégration des mesures acoustiques et hydrauliques dans le montant des mesures en faveur de l'environnement permet au Conseil Départemental de monter le niveau de ces mesures à un taux de près de 15% pour faire croire que le Conseil Départemental prend beaucoup de mesures en faveur de l'environnement. Avec 6 M€ HT, on arrive à un taux de 6% nettement plus modeste.

Notons d'ailleurs que les mesures écologiques sont très bien détaillées avec notamment un coût de 1200€ pour la mesure MR9 (Protocole d'abattage spécifique pour les arbres gîtes potentiels à chiroptères) alors que les mesures hydrauliques et acoustiques, respectivement 5,2 M€ et 4,4 M€, ne sont pas détaillées bien qu'il s'agisse de montants très importants.

Une gestion des eaux de ruissellement sur chantier non évoquée

Il est bien connu que les terres dans la Boucle de Chanteloup sont polluées. Le chantier va entraîner des décapages de terres végétales sur de grandes surfaces : aucune indication n'est donnée dans le dossier sur la maîtrise des eaux de ruissellement qui s'avère être un problème particulièrement sensible du fait que ces eaux de ruissellement vont être chargées en polluants, notamment en métaux lourds. Même si les pentes sont relativement faibles sur l'ensemble du chantier, une approche multi-barrières des zones décapées devra être mise en place afin d'éviter les phénomènes d'érosion puis de transport de fines en suspension vers les fossés puis vers la Seine. Ce point technique mais important pour éviter la diffusion des polluants n'est pas détaillé.

Des inventaires incomplets

Les investigations naturalistes ont été menées entre 2018 et 2020 sur les 4 saisons. Cependant l'ensemble de la bibliographie disponible n'a pas été pris en compte. On peut citer le cas particulier du Putois d'Europe (*Mustela putorius*), espèce rare et déterminante ZNIEFF en Île-de-France ainsi que « Quasi-menacé » à l'échelle nationale. La présence de l'espèce est ignorée dans la totalité des études réalisées dans la Boucle de Chanteloup. Il existe pourtant plusieurs observations dans la boucle dont une dans l'aire d'étude au bord de la RD190 (2017, Geonat'IDF). Les enjeux autour de cette espèce portent sur la préservation de ses habitats (zones humides, haies) mais aussi leur fragmentation par les routes et donc le franchissement de ces obstacles. Au moins un cas de mortalité par la circulation routière est mentionné sur la RD190, une route supplémentaire dans le secteur occasionnera un risque supplémentaire de mortalité par collision routière pour cette espèce fragile.

La Renoncule à petites fleurs (*Ranunculus parviflorus*) est une espèce discrète qui fleurit au printemps, elle bénéficie d'un statut de protection à l'échelle régionale. Cette espèce n'a pas été identifiée lors des investigations sur la flore dans l'aire d'étude, cependant il existe au moins 8 stations répertoriées dans la Boucle de Chanteloup (Geonat'IDF) dont au moins deux se trouvent à moins d'un kilomètre de l'aire d'étude. Cette espèce semble localement en progression et certains habitats (jachères et friches en particulier) présents sur l'aire d'étude pourraient lui être favorables. La discrétion de cette espèce et le manque d'inventaires ciblés en avril et mai peuvent expliquer le fait que cette espèce n'ait pas été identifiée. Des inventaires complémentaires à cette période pourraient être pertinents.

Concernant l'analyse des impacts du projet, nous notons l'absence d'analyse des impacts cumulés de l'ensemble des projets qui concernent la Boucle de Chanteloup. En effet une analyse globale pourrait révéler que certaines espèces sont bien plus impactées qu'il n'y paraît et que leur maintien dans la boucle est précaire. C'est en particulier le cas pour l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts.

La mesure MR6-2 concernant le déplacement de l'Azuré des Cytises (*Glaucopteryx alexis*) est difficile à réaliser et ne s'avère pas très réaliste. On note au premier abord que la mesure n'est pas très détaillée, en particulier en ce qui concerne le choix de la zone réceptacle. L'Azuré des Cytises (*G. alexis*) est une espèce assez vagabonde et il est rare de l'observer en nombre même au sein d'habitats favorables. C'est pourquoi, le fait de l'avoir observé sur cette bande ne prouve pas qu'il s'agisse du lieu unique de reproduction (sauf à prouver que sa plante hôte n'existe nulle part ailleurs que le secteur en question). L'étude manque de précisions à ce propos, des

informations comme le nombre d'individus, des comportements de pontes ou des accouplements auraient pu être des informations pertinentes pour évaluer la présence d'une population à cet endroit.

Concernant le déplacement du substrat qui contiendra les chrysalides, la survie de la population à moyen terme dépendra beaucoup de la survie des plantes hôtes en nombre qui accueilleront les œufs et les jeunes chenilles de la première génération après le déplacement.

Il n'est pas non plus fait mention du caractère myrmécophile de l'espèce (non stricte cependant), les chenilles étant presque toujours accompagnées de fourmis (des genres *Camponotus*, *Formica*, *Lasius* et *Plagiolepis*). La zone réceptacle devra également abriter des colonies de fourmis.

Le porteur de projet doit approfondir cette mesure afin de garantir la survie de cette espèce dans la zone réceptacle.

Enfin, nous préconisons une mesure complémentaire, plus réaliste et adapté à cette espèce. Il s'agit de reconstituer des continuités herbacées favorables à l'espèce dans le secteur et qui intègrent ses plantes hôtes.

Au vu de l'ensemble des éléments développés, vous aurez compris que nous sommes contre le projet de liaison RD30/RD190 avec construction d'un nouveau pont sur la Seine à Achères aussi nous vous demandons d'émettre un avis défavorable sur ce dossier d'enquête publique pour la réalisation de ce dossier.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Commissaire-Enquêteur, l'expression de nos salutations distinguées.

Pour le Conseil d'Administration d'ADIV-Environnement
Bernard Destombes
Président de l'association ADIV-Environnement

Signé numériquement par
DESTOMBES Bernard
Date : 2023.01.19 14:43:38 +01'00'



Association Rives de Seine Nature Environnement

(déclarée en Sous-Préfecture de Saint-Germain-en-Laye sous le N° W783005148)

Enquête publique sur l'autorisation environnementale unique pour le projet de création de liaison routière entre la RD30 et la RD190

Pétitionnaire : Conseil Départemental des Yvelines

Avis et remarques de l'association de protection de l'environnement RSNE

Monsieur le Commissaire-enquêteur,

Veillez trouver la contribution de notre association, dans le cadre de l'enquête publique relative à l'autorisation environnementale unique pour le projet de création de liaison routière entre la RD30 et la RD190.

1- L'association

L'Association a pour objet de protéger et de conserver les espaces, ressources, milieux et habitats naturels, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres fondamentaux écologiques, l'eau, l'air, les sols, les sites, les paysages et le cadre de vie, de lutter contre les pollutions et nuisances (bruits, pollutions, risque industriel, nuisances aériennes, risques naturels, protection des nappes phréatiques et des champs captant...).

De faire valoir auprès des pouvoirs publics, des collectivités locales, les impératifs à prendre en compte en vue d'un développement harmonieux et équilibré préservant le patrimoine naturel.

De protéger les habitants lors des opérations, d'urbanisme et d'aménagement du territoire.
De représenter les habitants lors des consultations, concertations et enquêtes publiques afférentes à ces opérations.

Elle exerce son action sur les territoires de **Carrières-sous-Poissy**, Villennes-sur-Seine, **Triel-sur-Seine**, Médan, Verneuil et de **Vernouillet** dans les Yvelines.

2- Introduction

À titre liminaire nous souhaitons soulever la complexité du dossier et son caractère obsolète. Notre association participe depuis 2014 à de nombreuses consultations et enquêtes publiques et ce dossier est de loin le plus difficile à appréhender.

En effet celui-ci est composé d'annexes fragmentées, datées, non actualisées et/ou lacunaires, ce qui rend sa compréhension particulièrement difficile, pour ne pas dire impossible.

Nous ne comprenons pas qu'une collectivité territoriale puisse engager 120 millions d'euros (estimation 2009) pour un projet reposant sur des études et analyses vieilles de près de 15 ans.

Par ailleurs nous regrettons que l'impact cumulé de ce projet avec la requalification de la RD190 ait été insuffisamment évalué. En effet, ces deux projets, portés par le même maître d'œuvre et prévus sur une même temporalité s'inscrivent dans une opération de travaux comme le relevait la MRAe dans son avis relatif à la requalification de la RD190 :

« - Que le projet de requalification de la RD 190 et la future liaison routière RD 190/ RD 30 poursuivent un même objectif et que les liens fonctionnels et les impacts potentiels de ces deux opérations doivent conduire le maître d'ouvrage à examiner si elles constituent, au titre de l'évaluation environnementale, **deux composantes d'un même programme de travaux** »

« - Que les impacts de la création d'une liaison RD 30-RD-190, qui est liée à l'aménagement de la RD 190, ne sont que très brièvement analysés dans les impacts cumulés » (page 785). **Une prise en compte et une actualisation des études réalisées en 2013, dans le cadre de la déclaration d'utilité publique (DUP) relative à cette liaison routière, permettrait d'apprécier plus finement les différentes fonctions supportées par les axes du réseau routier à horizon 2027 et de définir le cas échéant, des mesures visant à limiter le trafic routier et à optimiser sa distribution intermodale.** La présentation d'une simulation du trafic en 2027 sans les deux projets routiers serait particulièrement utile pour mieux appréhender l'impact cumulé des deux projets. »

En conséquences, la MRAe recommandait au Maître d'œuvre :

« - De **justifier la non intégration du projet de liaison entre la RD 190 et la RD 30 et du projet d'aménagement de la RD 190 dans un même programme de travaux**, de présenter, le cas échéant, une appréciation des impacts de l'ensemble de ce programme et, à défaut, d'approfondir l'analyse des impacts cumulés des deux projets. »

« De préciser la date de mise en service prévue du projet, ainsi que celle de la liaison avec la RD30 et d'**adapter en conséquence le contenu de l'étude d'impact**. »

Dès lors, et au regard des objectifs, du calendrier, des liens fonctionnels et des impacts cumulés de ces deux opérations, celles-ci doivent être considérées comme faisant partie d'un même projet.

Cela résulte des dispositions de l'article L.122-1-III du Code de l'Environnement, qui dispose en son point 5 :

« 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. »

Ces nouvelles dispositions entrées en vigueur le 10 novembre 2019 viennent assurer la conformité du droit français au droit de l'Union européenne en transposant la directive 2011/92/UE relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement telle que modifiée par la directive 2014/52/UE.

La notion de « projet » se substitue donc à celle de « programme de travaux » en élargissant la prise en compte des effets cumulés, afin que les incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité.

Questions :

Pourquoi le Conseil départemental a-t-il fait le choix de traiter indépendamment ces deux aménagements, alors que les regrouper dans un même projet aurait permis une meilleure appréciation des impacts cumulés et une réduction des incidences grâce à un phasage mieux adapté ?

Des travaux (y compris préparatoires) ont-ils déjà été engagés dans le cadre du projet soumis à enquête et si oui, lesquels ?

3- Analyse et opportunité du projet

a) Un secteur soumis à une forte pression d'aménagement

Le territoire fait l'objet de divers projets d'infrastructures, conduits de manière désordonnée et saucissonnée, ne répondant pas aux besoins de ce bassin de population.

ZAC Centralité, ZAC Eco-pôle, ou encore Port Seine Métropole Ouest, ici les projets sont décidés sans réelle concertation avec les habitants et les désaccords, faute de prise en compte suffisante, donnent souvent lieu à des contentieux. Ce fût le cas du projet Écoport des 2 Rives de Seine, dont la déclaration d'intérêt public et l'arrêté préfectoral avaient tous deux été annulés par les juges du TA de Versailles (Jugement n° 1402733 du 11 janvier 2018), avant d'être définitivement abandonné par HAROPA- Ports de Paris en 2022.

b) Un projet à contre-courant des objectifs de l'État

Une fois n'est pas coutume, le projet présenté ici par le Conseil départemental des Yvelines s'inscrit en décalage total des besoins des habitants et ses effets semblent bien éloignés des objectifs recherchés et annoncés par le Maître d'ouvrage.

Et pour cause, cet aménagement routier date d'une époque où l'on se préoccupait peu des questions environnementales et de la nécessité de modifier nos modes de déplacement. Pourtant, déjà en 2012, lors de l'enquête publique relative à l'utilité publique du projet, le Commissaire-enquêteur avait émis un avis défavorable.

Nous nous retrouvons donc aujourd'hui, 11 ans plus tard, confrontés au même projet encore plus aberrant et aux lourdes conséquences sanitaires et environnementales.

En outre, nous constatons que ce projet routier s'inscrit en opposition totale avec les objectifs fixés par le Gouvernement en matière de qualité de l'air.

Pour s'en convaincre, il suffit de revenir quelques années en arrière, lorsqu'en avril 2015, la Commission européenne a rendu à ce sujet un avis motivé, invitant la France à respecter la législation de l'Union Européenne. Cet avis concernait le 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 20 (Nox).

Au niveau national et par une décision du 12 juillet 2017, le Conseil d'État enjoignait le Gouvernement de prendre toutes les mesures nécessaires pour que soit élaboré et mis en œuvre, 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.

Plus récemment encore, par un arrêt du 24 octobre 2019, la France était condamnée par la Cour de justice de l'Union européenne pour non-respect de la directive 2008/50/CE relative à la qualité de l'air ambiant, et plus spécifiquement pour « dépassement de manière systématique et persistant » des valeurs limites de concentration pour le dioxyde d'azote (NO2).

C'est ainsi qu'en décembre 2019 était adoptée par le Parlement la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM), visant à « Accélérer la transition énergétique, la diminution des émissions de gaz à effet de serre et la lutte contre la pollution et la congestion routière, en favorisant le rééquilibrage modal au profit des déplacements opérés par les modes individuels, collectifs et de transport de marchandises les moins polluants, tels que le mode ferroviaire, le mode fluvial, les transports en commun ou les modes actifs, en intensifiant l'utilisation partagée des modes de transport individuel et en facilitant les déplacements multimodaux.

Ces quelques décisions illustrent l'évolution des politiques communautaires et nationales menées sur les questions des émissions de CO2 et de la qualité de l'air.

En s'accrochant à ce vieux projet des années 2000, le Conseil département des Yvelines montre son incapacité à s'adapter aux enjeux sociaux, climatiques et environnementaux de notre époque.

Au surplus, il convient de préciser que les communes de la plaine de Chanteloup sont dans le périmètre de la zone dite "sensible pour la qualité de l'air", c'est-à-dire la zone dans laquelle au moins une personne ou un espace naturel protégé est potentiellement impacté(e) par un dépassement des valeurs limites de NO2 (dioxyde d'azote) ou de PM10.

Un arrêté inter-préfectoral n° IDF-2018-01-31-007 relatif à l'approbation et à la mise en œuvre du Plan de Protection de l'Atmosphère pour l'Île-de-France liste les communes concernées : Carrières-sous-Poissy et Triel-sur-Seine y sont inscrites.

De nombreux avis de la Mrae ont déjà alerté de la mauvaise qualité de l'air avec dépassement des valeurs réglementaires sur l'ensemble du territoire de Seine-Aval.

Nous ne développerons pas davantage ces éléments liés à l'opportunité du projet et à son respect des législations en vigueur, puisque cette enquête porte sur l'autorisation environnementale unique : loi sur l'eau / dérogation espèces protégées / autorisation de défrichement .

4- Sur le trafic

a) Un territoire dont l'aménagement ne s'est pas passé comme prévu

Si le SDRIF identifie les parties sud et nord de la boucle comme des espaces de densification de l'urbanisation et sa partie centrale comme zone agricole à préserver, l'aménagement de la boucle de Chanteloup en s'est pas vraiment passée comme prévu.

Ainsi on peut noter que l'Écoport des 2 Rives, projet central qui devait donner de l'attractivité au territoire, a été abandonné par Ports de Paris.

Pour rappel, ce port industriel de 34 hectares devait redonner attractivité à deux ZAC en déshérences (3 Cèdres et Grésillons), fusionnées pour devenir aujourd'hui la ZAC Éco-pôle Seine Aval. Actuellement la commercialisation des parcelles de cette ZAC est pour le moins laborieuse.

Ajoutons que le projet de prolongement de la Francilienne (A104) ne semble plus d'actualité, comme en atteste la réponse du Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, à la question du Sénateur Thomas DOSSUS :

*« Le projet de prolongement de l'autoroute A104 dans l'ouest parisien avait pour objectif de compléter le réseau de voies rapides d'Île-de-France, de façon à former un ensemble cohérent, en termes de maillage et de gestion des trafics. Il a fait l'objet de nombreuses phases d'études portant sur plusieurs variantes de tracé qui avaient été présentées en débat public en 2006, et qui avaient ensuite été modifiées pour en optimiser l'intégration dans les secteurs traversés. L'aménagement prévoyait trois franchissements de la Seine, dont deux en sous-fluvial, et plusieurs kilomètres en tranchée couverte en traversée des zones urbanisées ou naturelles remarquables. Il devait permettre d'améliorer les liaisons entre les pôles régionaux de Roissy, Cergy-Pontoise et Saint-Quentin-en-Yvelines, de faciliter les déplacements en grande couronne et d'améliorer la sécurité et la qualité de vie de très nombreux habitants d'Île-de-France par le délestage d'un trafic important des voies locales. **Les études ont quoi qu'il en soit été interrompues en 2013 à la suite du rapport de la commission Mobilité 21 en 2013, qui déjà avait souligné les enjeux environnementaux, liés à la présence de milieux sensibles, et humains très forts** et les coûts très importants du projet. Dans son rapport publié en 2018, le Conseil d'orientation des infrastructures a confirmé les conclusions rendues par la commission Mobilité 2021. Le Gouvernement partage pleinement les recommandations du Conseil d'orientation des infrastructures concernant le prolongement de l'A104 entre Méry-sur-Oise et Orgeval. Conformément à ses recommandations, les études de l'opération n'ont donc pas été relancées. **Le Gouvernement souhaite ainsi privilégier l'optimisation du réseau routier existant et le report des usagers vers les transports collectifs afin de répondre aux enjeux d'amélioration des conditions de circulation sur les axes structurants du nord-ouest de l'Île-de-France.** »*

Compte tenu des changements conséquents intervenus depuis 2013, et sur la base des études jointes au dossier, il paraît impossible d'évaluer le trafic généré par l'ouvrage. Or une appréciation fine de celui-ci est nécessaire pour quantifier les impacts du projet, sur l'environnement, la qualité des eaux et la santé des populations riveraines.

b) Des études obsolètes

L'analyse des enjeux liés aux déplacements repose sur les données de l'étude de trafic EGIS de 2011.

Ces données, qui datent de 12 ans, sont nécessairement devenues obsolètes et auraient dû faire l'objet d'actualisations tenant compte de données récentes et de la méthodologie actuelle. Faute de telles actualisations il est impossible de se faire une idée suffisamment précise du trafic généré par cette liaison routière, or les données de circulation influent sur des éléments importants soumis à l'évaluation environnementale.

Cette insuffisance du dossier est d'ailleurs soulevée par la MRAe dans son avis du 27 janvier 2022 :

« La MRAe recommande de joindre les études techniques citées dans l'étude d'impact menées dans le cadre du présent projet et **représenter un dossier actualisé et complété afin que la MRAe puisse statuer sur l'ensemble des sujets relevant du champ de l'évaluation environnementale.** »

Mais contre toute attente, le Conseil départemental a décliné cette recommandation essentielle en ces mots :

« Nous avons considéré que ces données sont toujours valables malgré le décalage de la mise en service du projet, car les hypothèses prises dans le cadre de la modélisation du dossier DUP restent valables. Il n'y a pas de circonstances nouvelles depuis cette étude qui soient de nature à modifier, de manière substantielle, le trafic routier. »

Il s'ensuit que la MRAe n'a pu statuer sur l'ensemble des sujets relevant du champ de l'évaluation environnementale.

Pour le Conseil Départemental des Yvelines, rien n'a donc changé depuis 10 ans, sauf que les modélisations dont il se prévaut démontrent au contraire que des circonstances nouvelles ont modifié, de manière substantielle, le trafic routier.

En effet, page 349 du volet B de l'étude d'impact il est indiqué que de récents comptages réalisés sur la RD30, la RD22, la RD190 et autres routes secondaires ont mis en évidence une **surestimation conséquente des prévisions de trafic EGIS.**

1.3. Comparaison des prévisions Egis et des comptages 2016/2018 redressés

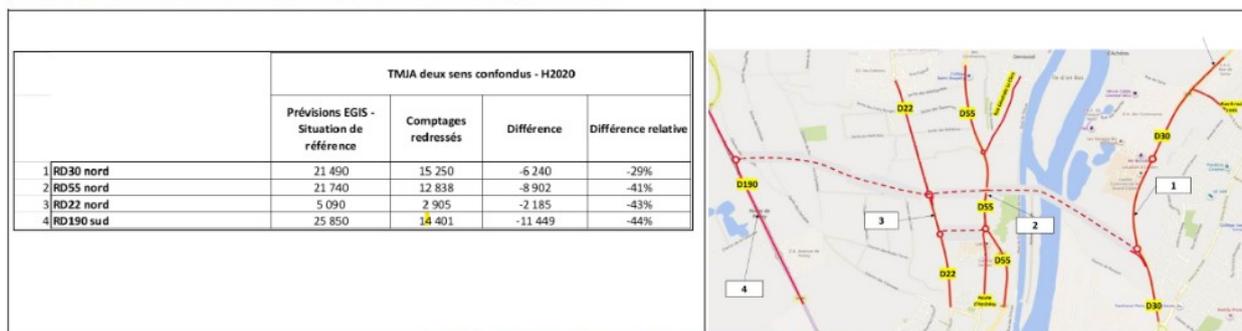


Figure 2 Comparaison des prévisions et des comptages redressés - H2020

On constate une différence significative entre les estimations de 2011 et les données récentes consolidées :

RD30 nord : -29 %
RD55 : -41 %
RD22 nord : -43 %
RD190 sud : -44 %

Cette baisse de trafic atteste d'une modification des moyens de déplacement des habitants, avec un report certain vers les mobilités douces et les transports collectifs. En effet en 2013, Carrières-sous-

Poissy et Achères comptaient respectivement 15 102 et 19 985 habitants, en 2020 17 417 habitants vivaient à Carrières (+13%) et 21 660 à Achères (+10,5 %).

L'étude d'impact a pour objet de permettre au maître d'ouvrage d'élaborer un projet tout en évaluant en parallèle ses effets sur l'environnement afin de les éviter, de réduire ceux qui n'ont pu être suffisamment évités et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. À cette fin, la réalisation de l'évaluation environnementale doit commencer dès la conception du projet et constitue **un instrument destiné à améliorer la qualité du projet et son insertion dans l'environnement.**

La question du trafic est donc ici capitale, puisqu'elle conditionne les dimensions de l'ouvrage routier et donc son impact sur l'environnement.

En effet, sur la base des données de trafic actualisées le Conseil départemental aurait dû réorienter son projet afin de le réduire pour l'adapter au besoin réel du territoire. Il est évident qu'un ouvrage en 2X1 voie ou en 2+1 voies aurait eu des impacts bien moins importants en terme de destruction d'espaces naturels (emprise réduite) et de fractionnement de la trame verte du SRCE.

Questions :

Compte tenu des récentes données de trafic, de l'abandon du projet de port industriel, de la réduction de moitié de la surface de la ZAC Éco-pôle, du « retoquage » par le préfet de la ZAC de la grosse pierre et du quasi abandon du prolongement de la Francilienne, comment le pétitionnaire justifie-t-il la construction d'un ouvrage de cette ampleur ?

Et surtout, comment justifie-t-il de ne pas avoir adapté la taille de cette infrastructure routière aux données de trafic récentes ?

5- Sur l'eau

Dans ce dossier, les questions liées aux compensations hydrauliques et à l'impact du projet sur la qualité des eaux superficielles et souterraines sont particulièrement importantes.

a) Les compensations hydrauliques

Les mesures de compensations hydrauliques nécessaires à la réalisation de cette liaison routière sont définies par le Plan Global d'Aménagement d'Achères (PGA), comme cela était indiqué dans l'étude d'impact du projet Port Seine Métropole Ouest (PSMO) :

« Sur le secteur de la plaine d'Achères, la définition de la constructibilité est conditionnée par l'adoption d'un plan global d'aménagement (PGA) qui définit les principes compensatoires et les contraintes d'aménagement permettant "la préservation du volume du champ d'expansion des crues, la conservation de la libre circulation des eaux de surface et le maintien des conditions d'écoulement". Le principe de ce PGA est de permettre le développement d'infrastructures et de projets économiques en garantissant un équilibre déblais - remblais à chaque cote altimétrique afin de préserver le champ d'expansion de la Seine et d'éviter une élévation de la ligne d'eau lors des crues. »

Ainsi, ce projet routier nécessite que soit réalisé le port d'Achères, ce qui n'est, à ce stade, pas une certitude, puisque des recours contentieux sont engagés contre l'arrêté préfectoral déclarant PSMO d'utilité publique.

Nous relevons l'absence du PGA d'Achères dans le dossier d'enquête publique, ce qui nuit à la bonne information du public et empêche sa compréhension des enjeux liés à l'écoulement de la Seine et aux champs d'expansion des crues.

Questions :

Alors que le PGA d'Achères est une pièce majeure de ce projet, pourquoi ne figure-t-il pas dans le dossier d'enquête loi sur l'eau ?

Quels seraient les impacts de ce nouvel ouvrage routier sur l'écoulement de la Seine si PSMO n'était pas réalisé ?

Les deux projets d'aménagement étant liés par le PGA d'Achères, leurs phasages n'auraient-ils pas du être coordonnées, afin de synchroniser les opérations de déblais/remblais par tranches altimétriques ?

b) La qualité des eaux

Le projet nécessitera des travaux dans le lit de la Seine et sur des terrains situés au dessus de la nappe alluviale. À noter que l'ouvrage engendrera également des travaux en amont du champ captant de Verneuil-Vernouillet, lesquels seront **soumis à dérogation** en raison de leur présence dans le périmètre immédiat de ce champ captant.

En premier lieu, nous notons que la date de réalisation de ce rapport n'est pas claire, puisque le document indique simultanément juillet 2021 et juillet 2020.

En second lieu, nous relevons que le rapport de l'hydrogéologue n'est qu'un avis et non une étude hydrogéologique et que celui-ci se base sur très peu de documents :

- Sites internet de l'ARS et du BRGM
- Note relative aux impacts et mesures sur le champ captant de Verneuil-Vernouillet. CD78. Juillet 2021
- Arrêté préfectoral de 2007 (on ignore lequel...)

Dans son avis, l'hydrogéologue indique que les travaux de ce projet pourront impacter le champ captant de Verneuil-Vernouillet car il se trouve au niveau de l'aval hydraulique du projet.

La surface piézométrique est localisée à environ 6,8 m de profondeur sous la surface du sol, alors que le projet prévoit d'aller jusqu'à 6 mètres de profondeur. Il ne restera donc plus que 80 cm d'argile pour faire barrage à des substances susceptibles de polluer la nappe alluviale.

Ainsi, le rédacteur de l'étude recommande de prendre en compte la nature des travaux à réaliser et aussi le caractère superficiel de la nappe existante qui est en lien direct avec la Seine.

À la lecture de l'avis de l'hydrogéologue, nous nous interrogeons sur l'absence de collecte de données historiques sur la qualité des sols.

Celle-ci aurait permis au rédacteur de prendre en compte la pollution aux métaux lourds résultant de l'épandage des eaux usées du SIAAP, or il n'est fait référence à aucun moment à cette lourde pollution. Par ailleurs les quelques sondages réalisés sur le site du projet ne semblent pas refléter l'état de pollution réel des terres.

En effet, en octobre 2018, Santé Public France publiait une étude de la pertinence d'un dépistage du saturnisme infantile sur un site d'épandage de boues et d'eaux usées sur les plaines d'Achères, Pierrelaye, Triel-sur-Seine et Carrières-sous-Poissy.

Au travers de nombreux sondages on y apprenait que les concentrations en plomb excédaient bien largement les niveaux d'alerte.

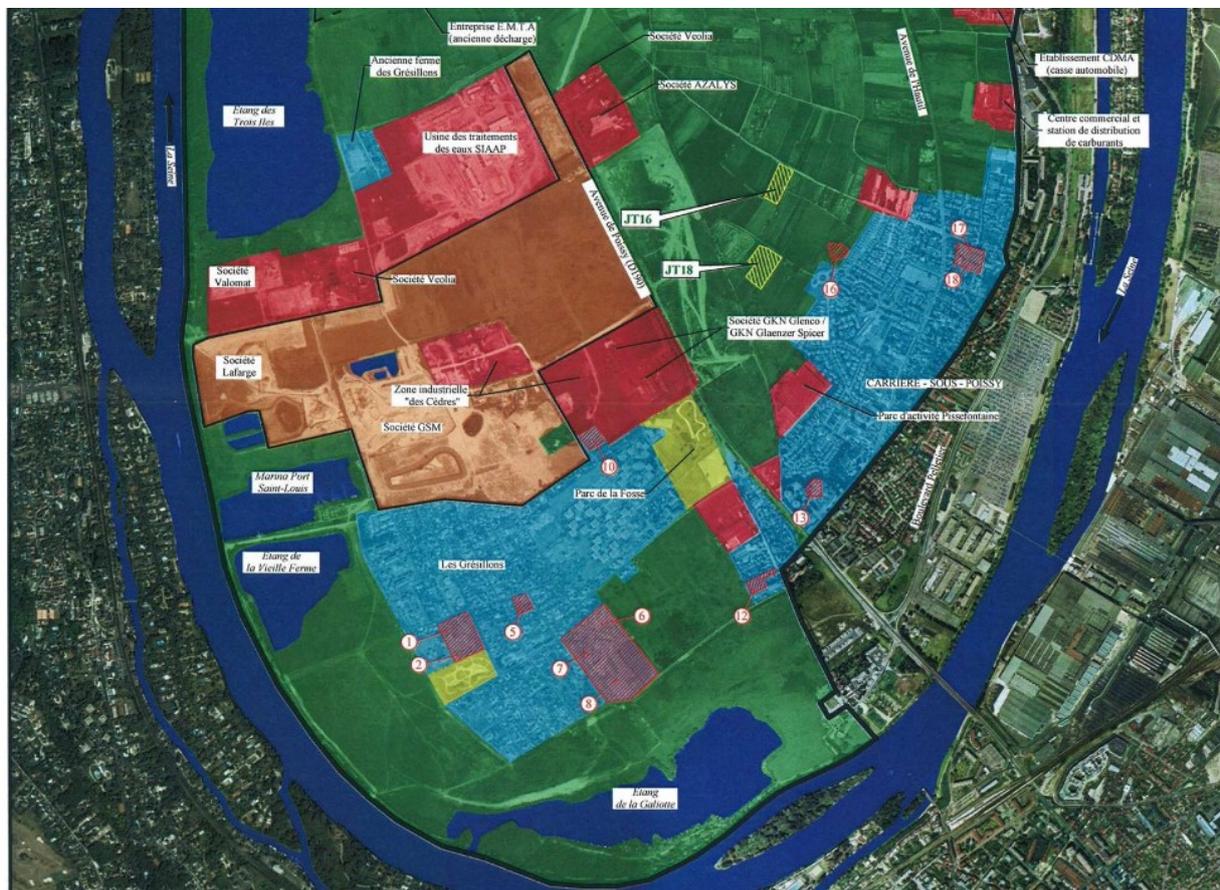


TABLEAU 17 I

Concentrations de plomb dans les sols (horizons superficiel et profond) relevées lors de la campagne de 2011 sur les sites de la plaine de Carrières-sous-Poissy et Triel-sur-Seine [2 ; 3]

Site	Concentration en plomb (mg/kg)	
	0,0 – 3,0 cm	3,0 – 35,0 cm
JAP 2	63	63
JAP 3	130	160
JAP 4	96	51
JAP 5	100	120
JAP 6	78	110
JAP 7	59	58
JT 5	250	190
JT 12	410	440
JT 15	290	560
JT 16	140	140
JT 18	640	200
Groupe Champfleury	61	-
Groupe Provence	230	-
Ecole Pasteur	87	-
Groupe Bretagne	140	-
Centre de loisirs	120	-
Ecole du Parc	160	-
Ecole Cigogne	24	-
Institut Notre Ecole	260	-
Site pilote 1 : Ecole Les Dahlias	210	-
Site pilote 2 : jardins potagers	150	155
Site pilote 3 : Parc de Provence	190	-

Étude de la pertinence d'un dépistage du saturnisme infantile sur un site d'épandage de boues et d'eaux usées => <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-32684-depistage.pdf>

Outre cette pollution au plomb, ces terres contiennent un véritable cocktail de métaux lourds (Cadmium, arsenic, zinc...)

Privé de ces informations substantielles l'avis de l'hydrogéologue s'en trouve nécessairement faussé. En effet il ne fait aucun doute à la lecture de son rapport, que la présence de sols pollués n'a été, ni envisagé, ni pris en compte :

« **Grâce aux mesures d'évitement mises en application** lors des études de tracé, les terrains rencontrés ne révèlent pas d'incompatibilité majeure avec le projet de liaison RD30-RD190. **En effet, certaines zones identifiées comme polluées ou instables, telles que la**

zone de décharge ETMA à l'ouest de la RD 190 ou encore, la butte Nicole, ont été sciemment évitées. »

Questions :

Compte tenu des risques importants évoqués par l'hydrogéologue et des enjeux en matière de santé publique, pourquoi le Département se contente-t-il d'un simple avis, alors qu'il aurait pu faire réaliser une étude hydrogéologique ?

Quelles précautions le Conseil départemental compte-t-il mettre en œuvre, afin d'éviter tout risque de dispersion de ces métaux lourds dans la nappe alluviale ?

Quelles garanties le pétitionnaire peut-il apporter quant au respect de la profondeur maximale de 6 mètres de son projet ?

Quelles mesures seraient mises en place si la nappe alluviale venait à être atteinte ?

Quelles seraient les incidences sur le champ captant si une pollution de la nappe alluviale se produisait ?

6- Habitats et espèces protégées

Le projet va impacter directement et durablement un habitat rare en Europe : Les terrasses alluviales. D'apparence plutôt austère en raison d'un sol caillouteux et d'une végétation rase, ce biotope abrite pourtant un écosystème riche et particulièrement fragile.

Outre les perturbations évidentes causées en phase travaux, le projet dans sa phase d'exploitation va fractionner davantage les trames vertes et bleues inscrites au SRCE de la Région Île de France. Autant dire que ce projet, s'il est un jour réalisé, entraînera une rupture définitive des continuités écologiques de cette boucle de Seine et participera au déclin de nombreuses espèces pourtant protégées.

On aurait d'ailleurs apprécié qu'au chapitre des effets cumulés avec d'autres projets connus cette fragmentation des milieux naturels soit d'avantage décrite, évaluée et surtout évitée, réduite, ou compensée.

La prise en compte et les mesures prescrites individuellement dans le cadre de chaque projet évoqué par le maître d'ouvrage n'apporte pas une réponse suffisante à cet enjeu pourtant majeur.

Compte-tenu des effets cumulés très négatifs pour la biodiversité au sein de toute cette boucle de Seine quelles mesures globales de réduction des impacts sur l'environnement sont envisagées ?

Comment le pétitionnaire compte-t-il maintenir la continuité écologique de la trame verte ?

Notons que si une grande partie de la boucle de Chanteloup est classé ZNIEFF, c'est en raison de la présence du putois d'Europe, espèce déterminante de ZNIEFF.

Or, faute d'inventaire spécifique, cette espèce n'est pas identifiée par l'étude faunistique, ce qui peut s'expliquer par le fait qu'elle soit nocturne et particulièrement discrète.

Des inventaires complémentaires nous semblent donc indispensables.

Le putois n'est pas la seule espèce occultée par l'étude d'impact, puisque l'orvet fragile, qui est régulièrement observé sur le secteur, reste également absent des inventaires.

On notera également que la renoncule à petites fleurs (protégée au niveau régional) n'est pas recensée dans l'étude, alors qu'elle est présente en plusieurs endroits de la plaine de Chanteloup. *Ranunculus parviflorus* est identifiable sur une très courte période de l'année, quelques semaines seulement de mai à juin. Une recherche spécifique sur cette période semble donc devoir être menée.

Enfin, nous rappelons que la boucle de Chanteloup accueille chaque année plus de 5000 oiseaux migrateurs, parmi lesquels on peut citer l'Oedicnème Criard, la Sterne, ou encore le tadorne de Belon. Ces espèces seront nécessairement impactées par le projet routier du Département et leur cycle de vie perturbé.

Concernant les compensations prévues, elles nous semblent davantage correspondre à des mesures d'accompagnement qu'à de réelles compensations environnementale, puisque les terrains les accueillant sont déjà aujourd'hui, soit des espaces agricoles, soit des espaces naturels.

Questions :

Le pétitionnaire peut-il préciser la durée et la nature sur suivi écologique qu'il envisage sur les sites de compensations (écologie, conventions...) ?

6- Conclusions

Ce projet s'inscrit à contre-courant des réglementations et si le dossier peut sembler à première vue conforme, son analyse met en évidence de nombreuses insuffisances empêchant la bonne information du public.

Au regard de tout ce qui précède, nous vous demandons, Monsieur le Commissaire-enquêteur d'émettre un **AVIS DÉFAVORABLE** sur l'ensemble du dossier.



Le Président
Anthony EFFROY



Construisons Ensemble Andrésy Solidaire

Contribution à l'enquête publique sur l'autorisation environnementale unique pour le projet de création de liaison routière entre la RD30 et la RD190 : « Pont d'Achères - Boucle de Chanteloup »

Le 19 janvier 2023

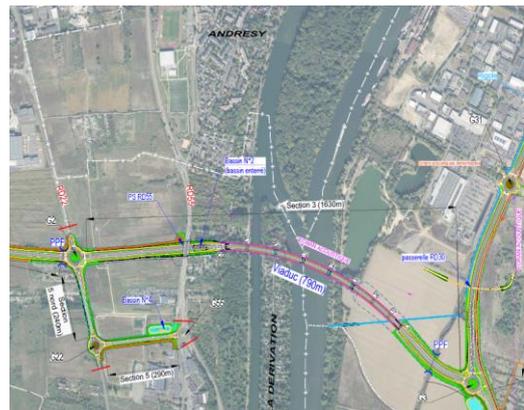
Monsieur le commissaire enquêteur,

Vous trouverez ci-joint la contribution à l'enquête publique de notre association qui s'oppose à ce projet.

Cette contribution apporte des ajouts à certaines contributions déjà déposées. Nous citons la contribution du COPRA (n°114), celle de FNE Ile de France, Adiv-Environnement, COPRA et Bien vivre à Vernouillet (n°127), celle de Triel Environnement (139) et celles de Bien Vivre à Vernouillet (n°128, 134 et 188).

Tout d'abord, nous nous étonnons que la ville d'Andrésy ne soit pas associée à cette enquête publique. Certes le tracé de cette nouvelle voie routière n'empiète pas sur le territoire de la commune mais lui est limitrophe au mètre près.

Andrésy en tant que commune limitrophe et sa population, seront donc impactées par le projet et ses conséquences dont le chantier, l'entretien et le trafic ultérieurs, la pollution de l'air et l'effet hydraulique sur les inondations, la commune étant située sous les vents dominants et en amont du projet de pont.



Notre deuxième remarque générale concerne l'objet de cette enquête publique. D'évidence et compte-tenu de l'ancienneté de la première enquête publique de plus de dix ans, et des évolutions constatées depuis, notamment concernant le trafic et les réglementations, cette enquête publique doit dépasser le caractère purement environnemental.

Dans la période charnière de cette dernière décennie où les effets du changement climatique ont donné lieu à la prise de conscience de la société civile et commencent à s'inscrire dans les politiques publiques, la remise à plat des études d'impact de cette nouvelle infrastructure était impérative. C'est d'ailleurs l'avis des services de l'Etat : « *Les services de l'Etat ont demandé au Département de respecter l'esprit de la réforme et de procéder à l'actualisation de l'étude d'impact réalisée en 2012, ce que le Département a accepté* » (Volet B guide de lecture page 4).

Mais comme nous allons le voir, cela n'a pas été fait.

1. Analyse du trafic

1.1 Trafic local

L'analyse ci-après montre clairement que l'évolution du trafic routier local sur notre territoire ne justifie en rien la création de cette voie nouvelle de deux fois deux voies. Le commissaire enquêteur lors de la première enquête publique avait abouti en 2012 à la même conclusion. Les récentes données sur ce trafic confirment et amplifient cette conclusion.

L'étude d'impact repose sur l'étude de trafic réalisée par le bureau d'études EGIS Mobilités en date du 30/03/2011. Cette étude est à l'annexe 9 du dossier d'enquête, mais les annexes de cette étude ne sont pas versées au dossier.

Le MRAe (Missions régionales d'autorité environnementale) recommande dans son avis du 17 janvier 2022 (recommandation n°7) :

« - d'actualiser les études de trafics sur la base de données récentes, afin de permettre d'étudier de manière plus approfondie les effets du projet sur les déplacements, à la mise en service et à plus long terme, prenant en compte notamment l'augmentation du trafic due à celle de la capacité du réseau ("effet rebond") ;
- de réaliser des estimations du trafic aux heures de pointe (et pas seulement en moyenne journalière annuelle). »

Face à cette nécessité, la réponse du maître d'ouvrage tient en une phrase :

« Ce constat s'appuie sur une étude de trafic menée en 2011 mais dont les conclusions sont toujours valides ». Volet F page 35

« Nous avons considéré que ces données sont toujours valables malgré le décalage de la mise en service du projet, car les hypothèses prises dans le cadre de la modélisation du dossier DUP restent valables. Il n'y a pas de circonstances nouvelles depuis cette étude qui soient de nature à modifier de manière substantielle le trafic routier » Volet F page 54

Or une comparaison des trafics prévisionnels du dossier d'alors et de comptages plus récents conduit à des écarts de l'ordre de 40%.

Citons encore la conclusion du maître d'ouvrage : « les prévisions de la DUP sont donc péjorantes par rapport aux trafics constatés, à ce titre les préconisations des études acoustiques, air ou santé et les mesures qui seront mises en place sont largement dimensionnées ». Sous volet B-4 page 353 (page jointe).

Dans ces conditions, l'utilité de cette nouvelle liaison (deux fois deux voies) devrait être mise en cause.

Volet B : Étude d'impact valant notice d'incidences Loi sur l'eau- sous-volet B.4. : Analyse des impacts, mesures et indicateurs de suivi AUTEURS

1.3. Comparaison des prévisions Egis et des comptages 2016/2018 redressés

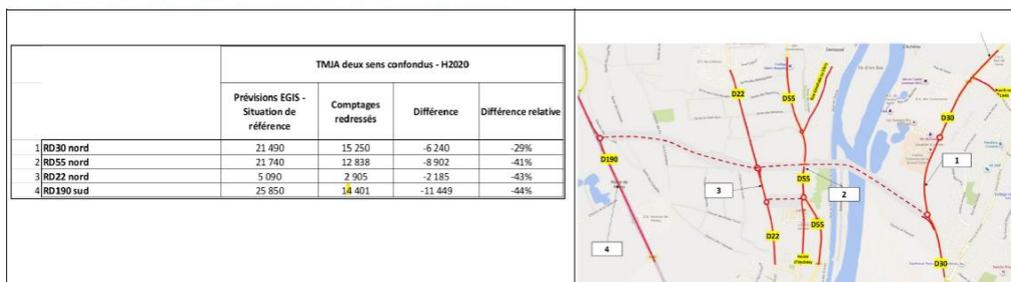


Figure 2 Comparaison des prévisions et des comptages redressés - H2020

- Les prévisions d'Egis semblent largement surestimées par rapport aux estimations de trafic horizon 2020 réalisées à partir de données observées plus récentes. Cette étude de 2011 prévoyait en effet une forte augmentation de trafic sur les 4 axes nord-sud présentés précédemment par rapport aux observations de 2011 utilisées pour le calage du modèle. Les hypothèses utilisées dans cette étude n'étant pas explicitées dans le rapport, nous évoquons quelques possibles sources à cette surestimation, avec des hypothèses plus optimistes que celles constatées à posteriori :
- o Taux d'évolution de la demande existante entre 2011 et 2020,
 - o Trafic nouveau lié à des projets générateurs de trafic (logements, zones d'emploi, zones commerciales ou loisirs),
 - o Evolution du réseau (projets routiers, fonctionnement du réseau) faisant basculer une part du trafic sur le périmètre d'études.

La MOA affirme : « les projets qui étaient envisagés d'ici 2020, sont pour la plupart maintenus mais leur réalisation a été décalée dans le temps et ils ne sont pas achevés. On peut alors considérer qu'ils seront réalisés à l'horizon de mise en service 2027 » Volet F page 53.

ce qui est faux :

L'écoport industriel de Triel a été abandonné et remplacé par une simple desserte fluviale, la ZAC écopôle Seine Aval est passée de 200 ha (chiffre encore indiqué dans l'étude d'impact volet B3 page 42) à 90 ha (<https://www.epamsa.fr/operation/ecopole-seine-aval/>), et le projet Eternit Grosse Pierre DECK78 a été abandonné.

A contrario un projet Transport en Commun en Site Propre se met en place le long de la RD190 ce qui conduira à une baisse du trafic routier (baisse qui pourrait être encore plus importante si ce TCSP était prolongé jusqu'à Triel comme demandé par les associations).

Ces éléments contribuent à la non-utilité de cette nouvelle voie.

Même avec ces données majorantes, le MOA reconnaît lui-même le surdimensionnement du projet : « La liaison départementale présente 2 chaussées à 2 voies sur tout son linéaire. Cependant pour ce qui est de la section RD 190 - RD 22, les trafics attendus à la mise en service permettent un profil à 2x1 voie. Dans un souci d'homogénéité de profil sur l'ensemble de la liaison, le Conseil Départemental et les collectivités concernées ont adopté cette section à 2x2 voies » sous-volet B.1 page 100

En outre les effets de la crise sanitaire, l'accroissement important du télétravail, ont induit des comportements différents qui amènent à une réduction du trafic routier. Des termes comme covoiturage et télétravail sont complètement absents de l'étude d'impact.

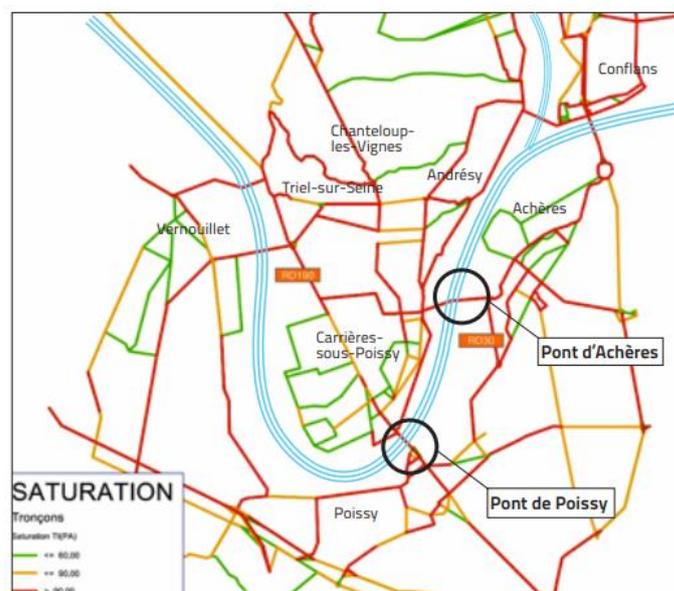
Enfin une étude des déplacements de ville à ville serait nécessaire et est absente du dossier. La connaissance des trafics ville à ville montre deux axes de déplacement : La défense/Poissy et Poissy/Conflans/Cergy. Le projet présenté ne réduit en rien la circulation sur ces axes.

Tout démontre que **l'évolution du trafic routier local sur notre territoire ne justifie en rien la création de cette voie nouvelle de deux fois deux voies** et tend à penser que le MOA s'est bien gardé d'actualiser ses études de trafic de crainte d'arriver aux mêmes conclusions.

1.2 Le trafic induit

Bien que cette liaison nouvelle ne soit pas nécessaire, il n'en reste pas moins juste de craindre qu'une fois construite, elle soit utilisée et entraîne un trafic induit correspondant à sa capacité de deux fois deux voies.

C'est ce que démontre l'étude de trafic EGIS de 2012 par ses annexes non jointes au dossier d'enquête. L'annexe EGIS (copie ci-dessous) illustre le trafic à terme avec la nouvelle liaison routière, qui aboutit à la saturation de la zone.



TRAFIC SATURÉ AVEC LE PONT D'ACHÈRES

Les nouvelles routes ne fluidifient pas le trafic mais au contraire l'accroissent en créant un trafic induit qui congestionne ces nouveaux axes routiers, un phénomène reconnu par l'ADEME, le CEREMA et l'Autorité environnementale. Cet effet rebond (effet d'aspirateur à voitures) est scientifiquement démontré¹, et reconnu par des organismes officiels comme le CEREMA² (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement), établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. Dans un rapport³, le CEREMA (anciennement Setra) indique que le trafic induit résulte du fait que les automobilistes profitent de l'effet d'aubaine qu'offre une nouvelle infrastructure pour se déplacer plus souvent et plus loin, voire à plus long terme pour localiser leur emploi ou leur logement à une distance plus importante.

Ce trafic induit vient ainsi rapidement engorger les nouveaux axes routiers⁴ comme le souligne l'ADEME : "la création de voies de circulation supplémentaires génère invariablement une augmentation du trafic"⁵ et "les études de cas étudiées ont montré que les avantages d'une réduction de congestion de trafic et du temps de trajet n'ont pas été observés, car la nouvelle capacité du réseau routier est rattrapée par la croissance du trafic induit"⁶. C'est ce que l'on nomme "le Paradoxe de Braess". D'ailleurs, l'Autorité environnementale recommande de tenir compte de ce phénomène⁷.

Une étude d'un organisme de transport américain précise que "les déplacements induits contribuent à créer des systèmes de transport plus dépendants de l'automobile. [...] L'augmentation de la capacité génère du trafic, ce qui entraîne une nouvelle congestion avec des volumes de trafic plus élevés et des modèles de transport et d'utilisation des sols davantage axés sur l'automobile. Ce cycle se poursuit jusqu'à ce que les coûts d'expansion de la capacité routière deviennent inacceptables."⁸ (Extrait de la contribution n°114)

Ce nouveau trafic s'accompagnerait d'un ensemble de nuisances consécutif à l'augmentation de la circulation automobile.

1.3 Un axe structurant au-delà de la plaine ?

Certains justifient ce projet par le report du projet d'autoroute prolongement de la francilienne A104. Ce sujet est complètement ignoré dans l'étude d'impact.

Si le projet se justifiait ainsi, l'ensemble des mesures serait à reconsidérer. Nous serions alors en pleine contradiction par rapport à la DUP d'origine qui concernait uniquement un développement de la boucle de Chanteloup. Le dossier, compte tenu de ce nouvel objectif, serait totalement à reprendre.

Les conclusions sur le trafic prévisionnel seraient bien différentes : Pour le prolongement de l'A104 on parlait de 120 000 véhicules /jour avec 20% de poids lourds.

De plus le projet actuel devrait alors se compléter d'un échangeur RN184/RD30, et d'un autre projet au-delà du pont de Triel pour rejoindre l'A13 à Orgeval.

Un tel « saucissonnage » de projets et une telle dissimulation des véritables objectifs du projet seraient bien-sûr non acceptables voire condamnables.

Par ailleurs les nuisances engendrées seraient alors encore plus considérables.

¹ [Pourquoi supprimer des autoroutes peut réduire les embouteillages \(theconversation.com\)](http://theconversation.com)

² [Cerema, climat et territoires de demain. Aménagement et résilience](#)

³ [1122171.pdf \(gouv.qc.ca\)](#) : l'induction du trafic : revue bibliographique

⁴ [La plus large autoroute du monde est déjà bouchée \(nouvelobs.com\)](#)

⁵ [Modifier le trafic routier : une nécessité pour améliorer la qualité de l'air | Particuliers | Agir pour la transition écologique | ADEME](#)

⁶ [Mesures pour modifier le trafic routier en ville et qualité de l'air extérieur. Recherches bibliographiques et analyses \(actu-environnement.com\)](#)

⁷ [Microsoft Word - 190206 - Note infrastructures routières - delibere.doc \(developpement-durable.gouv.fr\)](#)

⁸ [Generated Traffic and Induced Travel \(vtpi.org\)](#)

1.4 Pour d'autres solutions de mobilité

Plutôt que de réaliser une nouvelle liaison routière très coûteuse, la population en général demande :

- L'amélioration du réseau routier existant (passages dénivelés, passages en souterrain, protections phoniques, etc...)
- L'amélioration des transports collectifs,
 - Prolongement du tram 13
 - Amélioration des lignes de bus, notamment en les prolongeant jusqu'à l'entrée de Triel (Rond-Point Georges Bourdy), lignes 11 et 15 à Andrésy, ...
 - Prolongement de la voie de TCSP sur la RD190 en projet, jusqu'à Triel
- Le développement des alternatives ferroviaires au transport routier
- Le développement de réseaux de circulations douces sécurisées
- Le respect des engagements du gouvernement dans la lutte pour la décarbonation contre le changement climatique

Ces solutions de mobilités, contrairement à ce projet de nouvelle liaison routière (2 fois deux voies), présentent un coût environnemental positif.

2 Nuisances

La recommandation de la MRAe n°12 dans son avis du 17 janvier 2022 est la suivante :
« de fournir une description et une évaluation des impacts potentiels de la consommation des ressources naturelles ainsi qu'un bilan prévisionnel des émissions de gaz à effet de serre induites par le projet, y compris au regard du trafic supplémentaire qu'il permettra, en prenant en compte l'ensemble de son cycle de vie,
– de justifier le projet au regard de ces évaluations,
– de définir les mesures d'évitement, de réduction et, à défaut, de compensation nécessaires pour limiter l'empreinte environnementale du projet ».

Les porteurs du projet reconnaissent volontiers ses effets négatifs quant à l'émission de gaz à effet de serre : «Le projet présente des caractéristiques susceptibles d'avoir un effet indirect à long terme significatif sur le climat. En effet, le projet entraîne la création de nouvelles infrastructures et modifie au moins sur la section nouvelle le nombre de véhicules en circulation». Sous-volet B4 page 12.

Mais pour tenter d'en minimiser l'impact, ils s'autorisent à écrire :

« compte tenu de la taille du projet et de l'importance du trafic supporté par rapport à l'échelle planétaire de ce problème, la réalisation Liaison RD 30 - RD 190 ne devrait avoir qu'une faible influence sur l'effet de serre ». Sous-volet B4 page 12

De tels raisonnements s'opposent aux objectifs gouvernementaux de ZEN (Zéro Emissions Nets) et de neutralité carbone en 2050 (objectif de la Stratégie Nationale de Neutralité Carbone) et nourrissent des difficultés pour les atteindre.

En sous-volet B.4 page 405, le porteur du projet évalue la consommation énergétique qui passerait de 19 TEP/j en 2009 à 33 TEP/j, cette augmentation (14 TEP/j) provenant en partie de l'évolution au fil de l'eau (10 TEP/j) et en partie à cause du projet (4 TEP/j), représentent un quasi doublement et .

De plus les porteurs du projet n'évaluent pas l'empreinte carbone de la construction et du chantier, à considérer étant donné les volumes des déblais/remblais, les mises en décharge, et les quantités de béton utilisé. La construction d'un tel ouvrage contribue de façon notable à émettre des gaz à effet de serre.

Concernant la phase exploitation, ils se contentent de juger négligeables les quantités de gaz à effet de serre.

Enfin ils se gardent bien de rappeler les engagements gouvernementaux et régionaux en termes de réduction de gaz à effet de serre.

Le transport routier représente 93 % des émissions du secteur des transports, premier émetteur national (31 %) de gaz à effet de serre.

La Stratégie Nationale Bas Carbone⁹ prévoit pour le secteur des transports une réduction de 28% des émissions de CO2 en 2030 par rapport à 2015, et une décarbonation complète en 2050. Elle invite ainsi à favoriser le report vers les modes de transport les moins émetteurs (transports en commun, train, vélo...). (Extrait de la contribution COPRA n°114)

2.1 Qualité de l'air

Les porteurs du projet considèrent dans leur étude d'impact que « *la qualité de l'air au sein de l'aire d'étude est globalement bonne.* » Sous volet B.0 page 41

Rien n'est plus faux.

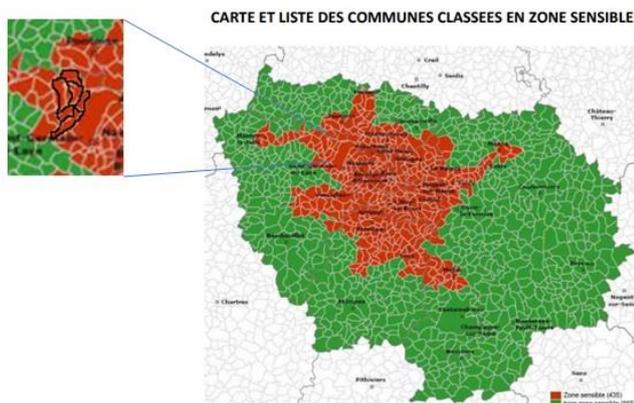
Les communes d'Achères, Triel-sur-Seine, Carrières-sous-Poissy, Poissy, Chanteloup-les-Vignes et les autres communes de ce secteur sont dans le périmètre de la zone dite "*sensible pour la qualité de l'air*", c'est-à-dire la zone dans laquelle au moins une personne ou un espace naturel protégé est potentiellement impacté(e) par un dépassement des valeurs limites de NO2 (dioxyde d'azote) ou de PM10. C'est l'arrêté inter-préfectoral n° IDF-2018-01-31-007 relatif à l'approbation et à la mise en œuvre du Plan de Protection de l'Atmosphère pour l'Île-de-France qui liste les communes concernées par cette zone en IDF.

Les communes concernées par ce projet routier y sont inscrites.

Carte des communes en IDF (en rouge) concernées par l'arrêté inter-préfectoral n° IDF-2018-01-31-007 relatif à l'approbation et à la mise en œuvre du Plan de Protection de l'Atmosphère pour l'Île-de-France **et liste des communes concernées par ce projet**

Les communes concernées par la liaison RD30-RD190 et inscrites dans cet arrêté:

-78005 Achères
78015 Andrésy
78123 Carrières-sous-Poissy
78138 Chanteloup-les-Vignes
78498 Poissy
78624 Triel-sur-Seine



La MRAe d'Île-de-France le souligne explicitement dans son avis délibéré en date du 23 avril 2020 sur le projet d'aménagement de la RD 190 à Carrières-sous-Poissy et Triel-sur-Seine : « Six points de mesures ont été définis le long de la RD 190 pour caractériser l'état initial (2015). Le maître d'ouvrage précise que ces mesures ont été réalisées durant une semaine au début d'un épisode de pollution caractérisé par l'organisme Airparif. Les résultats révèlent des concentrations élevées : pour les particules fines les concentrations mesurées sont, en majorité,

⁹ [19092_strategie-carbone-FR_oct-20.pdf \(ecologie.gouv.fr\)](https://www.ecologie.gouv.fr/19092-strategie-carbone-FR-oct-20.pdf)

supérieures aux valeurs limites préconisées par l'OMS, (valeur limite d'exposition (sur 24 h) à ne pas dépasser plus de trois jours par an). Pour le dioxyde d'azote, quatre de six mesures ponctuelles indiquent un taux compris entre 115 % et 165 % de la valeur seuil » (page 19).

Dans son plan "Qualité de l'air", la région IDF déclare que *"la qualité de l'air figure parmi les premières préoccupations environnementales des Franciliens. Préoccupation légitime puisque les effets sur la santé sont avérés et reconnus dans les plus hautes instances sanitaires internationales. Le nouvel exécutif souhaite replacer les questions de santé environnementale en tête de ses priorités, et l'intégrer dans l'ensemble de ses politiques"*¹⁰.

Or selon l'ADEME¹¹ *"le lien entre l'importance du trafic routier et la mauvaise qualité de notre air est aujourd'hui clairement établi"* ; *"80 % de la pollution liée aux transports (oxydes d'azote, particules et composés organiques volatils) provient du seul transport routier"* ; *"la création de voies de circulation supplémentaires génère invariablement une augmentation du trafic et, en conséquence, des émissions associées"*.

Dr Maria Neira, Directrice du Département Environnement, changement climatique et santé de l'OMS déclarait en avril 2022 : *« Après avoir survécu à une pandémie, il est inacceptable de continuer à enregistrer sept millions de décès évitables et d'innombrables années en bonne santé perdues évitables du fait de la pollution de l'air. Voilà ce qui ressort de la montagne de données, de bases factuelles et de solutions disponibles en matière de pollution de l'air. Pourtant, trop d'investissements sont encore consacrés à un environnement pollué plutôt qu'à un air propre et sain »*¹².

L'Île-de-France fait partie des cinq régions de France dans lesquelles les seuils de pollution sont dépassés de façon chronique et le Conseil d'Etat vient de condamner le gouvernement à payer 20 millions d'euros d'astreintes pour *"non-respect de la Directive européenne sur la qualité de l'air"*¹³. Rappelons que la pollution de l'air occasionne de 48 000¹⁴ à 100 000¹⁵ décès prématurés par an selon les études. Le coût sanitaire annuel total de la pollution de l'air en France est de 100 milliards d'euros, évalué par la commission d'enquête du Sénat¹⁶. En Ile-de-France, la pollution atmosphérique est responsable d'un décès sur dix¹⁷. Les enfants sont les premières victimes des effets des polluants dans l'air¹⁸. (Extrait contribution COPRA n°114)

Outre l'impact sur Chanteloup-les-Vignes et Carrières-sous-Poissy, il faut noter que les villes d'Andrésy, d'Achères sont directement sous les vents dominants du projet et que la pollution engendrée par cette nouvelle liaison routière retombera sur des zones habitées.

Nous n'avons plus le droit de négliger les effets de la pollution de l'air vis-à-vis des populations riveraines.

2.2 Nuisance sonore

Le porteur du projet reconnaît que *« En ce qui concerne les valeurs guides de l'OMS, ces dernières sont nettement dépassées en journée au droit de plusieurs points de mesures. Une vigilance accrue sera donc portée à ce volet et à l'atténuation de la gêne sonore induite par le projet. »* Sous volet B.2 page 254

On note dans le dossier (sous volet B4 page 268) que :

¹⁰ [RAPCR114-16RAP.pdf \(iledefrance.fr\)](#)

¹¹ [Modifier le trafic routier : une nécessité pour améliorer la qualité de l'air | Particuliers | Agir pour la transition écologique | ADEME](#)

¹² [Des milliards de personnes respirent toujours un air pollué : nouvelles données de l'OMS \(who.int\)](#)

¹³ [Pollution de l'air : le Conseil d'État condamne l'État à payer deux astreintes de 10 millions d'euros \(conseil-etat.fr\)](#)

¹⁴ [Qualité et pollution de l'air en France | Ministères Écologie Énergie Territoires \(ecologie.gouv.fr\)](#)

¹⁵ [La pollution de l'air provoquerait près de 100.000 morts prématurées par an en France \(lefigaro.fr\)](#)

¹⁶ [Tome 1 pollution \(15 juillet\) \(senat.fr\)](#)

¹⁷ [La pollution de l'air responsable d'un décès sur dix en Ile-de-France \(francebleu.fr\)](#)

¹⁸ [Les enfants, premières victimes de la pollution de l'air \(reporterre.net\)](#)

« les objectifs retenus pour le projet sont les suivants :

- Pour les logements, les établissements de santé, de soins, d'action sociale :

De jour

- $LA_{eq}(6h-22h) = 60 \text{ dB(A)}$ si l'exposition actuelle est inférieure à 60 dB(A) ;
- Maintien des niveaux sonores si l'exposition actuelle est comprise entre 60 et 65 dB(A) ;
- $LA_{eq}(6h-22h) = 65 \text{ dB(A)}$ si l'exposition actuelle est supérieure à 65 dB(A) .

De nuit

- $LA_{eq}(22h-6h) = 55 \text{ dB(A)}$ si l'exposition actuelle est inférieure à 55 dB(A) ;
- Maintien des niveaux sonores si l'exposition actuelle est comprise entre 55 et 60 dB(A) ;
- $oLA_{eq}(22h-6h) = 60 \text{ dB(A)}$ si l'exposition actuelle est supérieure à 60 dB(A) .

- Pour les établissements d'enseignement :

De jour

- $LA_{eq}(6h-22h) = 60 \text{ dB(A)}$ si l'exposition actuelle est inférieure à 60 dB(A) ;
- Maintien des niveaux sonores si l'exposition actuelle est comprise entre 60 et 65 dB(A)
- $LA_{eq}(6h-22h) = 65 \text{ dB(A)}$ si l'exposition actuelle est supérieure à 65 dB(A) .

De nuit

- Pas d'objectif réglementaire »

Or il est à signaler que pour le trafic routier, l'OMS en juin 2019 a recommandé vivement de réduire les niveaux de bruit moyens **au-dessous de 53 dB**. **Pour une exposition nocturne, il est recommandé de les maintenir en dessous de 45 dB¹⁹**

Selon Bruitparif²⁰, au sein de la zone dense francilienne, la population est déjà fortement exposée au bruit routier puisque 85% des habitants, soit 8,6 millions de personnes, sont exposés à des niveaux supérieurs aux valeurs recommandées par l'OMS pour éviter les conséquences sanitaires du bruit. Le bruit provoque des effets cardiovasculaires (augmentation du rythme cardiaque et de la tension artérielle, AVC...) et métaboliques (troubles endocriniens et immunitaires, notamment), des effets sur le sommeil, des troubles des apprentissages, des effets indésirables pendant la grossesse ainsi que des effets sur la santé mentale²¹. D'après Bruitparif²², 6,5 mois de vie en bonne santé sont perdus du fait du bruit routier par individu au cours d'une vie entière au sein de la zone dense francilienne, et jusqu'à 18 mois pour les territoires les plus exposés. "Le bruit apparaît ainsi comme la seconde cause de morbidité derrière la pollution atmosphérique". L'ADEME a comptabilisé le coût social du bruit qui inclut les coûts sanitaires, les pertes de productivité et les dépréciations immobilières. Le trafic routier est le premier responsable du coût social du bruit des transports : au total, 80,6 milliards d'euros de coûts sociaux sont générés par ce seul mode de transport²³. Le bruit est la deuxième cause de morbidité en IDF. C'est un enjeu majeur. Ce thème a été celui qui a été l'objet de plus de questions au Forum concernant le PSRE4 du 06 décembre 2022 au conseil régional d'IDF.

(Extrait contribution COPRA n°114)

Or dans les études d'impact du projet Port Seine Métropole (PSMO) et du projet Requalification RD190 nous trouvons des cartes où le bruit (dans l'état initial) dépasse d'ores et déjà ces valeurs.

¹⁹ [Nouvelles recommandations de l'OMS pour l'exposition au bruit en Europe | hear-it.org](https://www.hear-it.org/)

²⁰ [2019-02-09 - Impacts sanitaires du bruit des transports dans la zone dense de la région Ile-de-France.pdf \(bruitparif.fr\)](https://www.bruitparif.fr/2019-02-09-Impacts-sanitaires-du-bruit-des-transport-dans-la-zone-dense-de-la-region-Ile-de-France.pdf)

²¹ [Les impacts sanitaires du bruit \(bruitparif.fr\)](https://www.bruitparif.fr/les-impacts-sanitaires-du-bruit)

²² [Coût social du bruit en France - La librairie ADEME](https://www.ademe.fr/coût-social-du-bruit-en-france)

²³ [noise-guidelines-exec-sum-fre.pdf \(who.int\)](https://www.who.int/noise-guidelines-exec-sum-fre.pdf)

Ces objectifs visent une division par deux du rythme de la consommation d'espaces naturels d'ici 2030 pour atteindre Zéro artificialisation nette en 2050. D'après une étude²⁶, la surface artificialisée pour les infrastructures de transport pèse 27,8 % du total de la surface totale artificialisée en France. Le réseau routier français représente plus de 1,11 million de km, soit plus de 20 mètres linéaires par habitant, c'est-à-dire plus de 100 m², plus que la surface habitable (30 m² en moyenne). Les réseaux routiers représentent 16% des nouvelles surfaces artificialisées entre 2006 et 2014 (78 000 ha).

Selon l'INSEE²⁷, l'Ile de France est la région la plus artificialisée - près de quatre fois plus qu'au niveau national - or "*l'artificialisation des sols exerce une pression forte sur la biodiversité, car elle entraîne la destruction de milieux naturels et la fragmentation du territoire.*" Zones humides, prairies, forêts, lieux de ponte, de nidification, aires de reproduction, sources d'alimentation, sont parmi les milieux et espaces vitaux pour les espèces animales et végétales qui sont détruits lors de la construction de routes. Les mesures de compensation ne permettent pas de retrouver les états écologiques initiaux ni de compenser réellement les conséquences de l'érosion de la biodiversité. Cette artificialisation a déjà un grave impact en Ile de France car la biodiversité s'y effondre encore plus rapidement que dans d'autres régions²⁸.

De plus, il est essentiel de préserver les espaces naturels pour de nombreuses autres raisons : îlots de fraîcheur dans un contexte de réchauffement climatique, préservation des trames vertes et bleues et des dernières terres agricoles d'Ile de France (deux tiers des surfaces cultivées ont disparu en 40 ans en Ile de France²⁹).

(Extrait contribution COPRA n°114)

2.4 Corridors écologiques

Cette nouvelle route (2 fois 2 voies) jouera le rôle de barrière dans le territoire. Sur la plaine d'Achères elle séparera définitivement la ville des bords de Seine et rendra impossible tout corridor écologique entre la forêt de Saint Germain et la Seine. **Dans la boucle de Chanteloup, elle condamnera les corridors écologiques entre le massif de l'Hautil et la Seine du côté de Triel-sur Seine et aussi du côté d'Andrésy (cf : les trames vertes et bleues du SDRIF).**

Les deux passages envisagés par le projet ne supprimeront pas cet effet barrière. Sans compter l'effet du chantier de terrassements détruisant l'ensemble de la biodiversité en place. Les mesures évoquées : mesures compensatoires pour recréer la biodiversité détruite, ou mesures de guidage pour permettre de maintenir quelques déplacements, semblent bien insuffisantes.

De surcroît le corridor que constitue la Seine et ses berges se trouvent également coupé par le Pont d'Achères ses piles et autres impacts.

2.5 Impact sur le paysage

La note non technique de présentation nie totalement la qualité paysagère exceptionnelle du site dont nous ne citerons pour exemple que 3 éléments essentiels :

1-La colline la plus élevée des boucles de Seine en contrefort de la boucle de Chanteloup, se trouvent réduites aux termes de contrainte et opportunité :

« ... le coteau situé entre Andrésy et Carrières-sous-Poissy (que la RD 55 longe) présente une dénivellation marquée créant une contrainte pour les implantations humaines. En revanche,

²⁶ [Etude BLevolution_Projet-local-impact-global.pdf \(terresdeluttes.fr\)](#)

²⁷ L'ONU a adopté 17 objectifs de développement durable (ODD) pour la période 2015-2030. Ces objectifs constituent pour les États une feuille de route commune de la transition vers un développement durable. Un tableau de bord de 98 indicateurs suivis par l'INSEE constituent le cadre national pour le suivi des progrès de la France dans l'atteinte des 17 ODD [if_ind_07_14_Obj_15\(4\).pdf](#)

²⁸ [La biodiversité de l'Ile-de-France en danger | Les Echos](#)

²⁹ [Salon de l'agriculture : en Ile-de-France, 2/3 des terres agricoles ont déjà disparu \(francetvinfo.fr\)](#)

au sein de la plaine alluviale, l'absence de relief marqué est particulièrement favorable à la création d'infrastructures et n'entraîne aucune recommandation particulière.

La topographie ne constitue pas un enjeu environnemental en tant que tel mais une contrainte technique pour les projets d'aménagement/infrastructures... » volet B.0 page 30

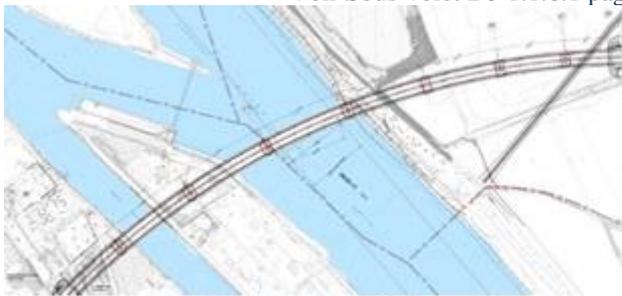
2- La boucle de Chanteloup et le nouveau parc du peuple de l'herbe

Traversée de la boucle et projet de désenclavement : Elle devrait être maîtrisée et non constituer une coupure –infranchissable pour la majeure partie des cas-, sonore, dangereuse qui annihilera l'avantage construit par le parc du peuple de l'herbe. Rappelons qu'il fonde sa réputation à l'échelle de l'Ile de France en vertu de sa dimension qui permet d'intégrer des bénéfices incontournables (écologie, promenade et bien-être humain, poumon local et d'Ile de France).

Le nouvel axe tel que prévu sectionne la boucle et porte ombre à ce dernier projet globalement très réussi.

3- Les berges de Seine et son franchissement au droit de la limite Andrésey/Carrières

Voir Sous-volet B0-1.1.6.1 page 9



Vue en plan de l'ouvrage de franchissement de la Seine



Intégration du pont dans le paysage



La perspective présentée illustre l'exceptionnelle qualité du site qui devait être complétée de données essentielles :

- l'intérêt et la beauté du bras de Seine entre les 2 îles,
- l'intérêt de l'île Nancy, halte des oiseaux migrateurs...

La perspective au B0-1.1.6.1 est pourtant mensongère ; elle cache les piles du pont et les masque alors qu'elles seront en réalité visibles. La végétation représentée surabondante n'existe pas en hiver. Le point de vue de la photo est à indiquer au dossier. A noter également les transformations ou erreurs entre le plan du projet et l'état actuel des îles, de leur périphérie/géographie des berges, et des chutes d'eau. Ces différences ne sont pas explicitées ni justifiées dans le dossier d'enquête.

Il n'est pas acceptable, encore moins aujourd'hui qu'hier, de détruire de tels paysages, en Ile de France dont cet espace naturel constitue une précieuse relique. Nous avons échangé avec des décideurs de projets d'aménagement de ce secteur, ils ne connaissent bien souvent pas les lieux, ce qui change l'approche territoriale. Si en sus les études qui mettent en relief certains dangers, des fragilités et raretés ayant traversé l'histoire et valant d'être préservées, ne sont pas suivies, tout cela devient inutile :

« La Seine et sa vallée constituent le secteur à enjeu principal de la zone d'étude. Deux zones distinctes peuvent être identifiées : La Seine et sa ripisylve :

- L'axe alluvial (fleuve et boisements) constitue un corridor écologique de la trame verte et bleue. Il s'agit d'une zone de transit avérée pour la faune piscicole, les oiseaux et les chiroptères,

- *Le fleuve abrite des herbiers aquatiques d'intérêt communautaire avec la présence d'espèces patrimoniales (Sagittaire à feuilles en flèche Sagittaria sagittifolia, Potamogeton lucens, Myriophylle verticillé Myriophyllum verticillatum),*
- *Les boisements alluviaux constituent un habitat pour l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe...*
- *...Habitat d'insectes protégés au sein des friches herbacées (Grillon d'Italie, Conocéphale gracieux, Oedipode turquoise),*
- *Présence de l'Azuré des cytises au niveau de la bande enherbée le long de la RD 30*
- *Présence d'oiseaux patrimoniaux (Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Serin cini). »*

Volet B0 1.2.4. Milieu naturel page 32

2.6 Simultanéité des projets

Selon l'étude d'impact les effets cumulés de la phase de travaux avec d'autres projets « *concerneront essentiellement les déplacements avec une hausse de la circulation de poids-lourds sur certains itinéraires. A cet impact négatif, viendra s'ajouter une modification de la circulation (réduction de voies, etc...) nécessaire aux chantiers. Cet effet ...pourra accentuer les nuisances sonores, visuelles, etc... »* Sous-volet B.0 page 72

Projets concernés :

- Requalification de la RD190,
- Extension du tram 13,
- Mais aussi construction du port Seine Métropole Ouest,

On ne peut être plus clair : **tous ces projets entraînent la destruction d'espaces précieux non reproductibles, et leur cumul, une gêne non-supportable pour tous les habitants du territoire.** L'une et l'autre seraient évitables avec une planification territoriale respectueuse.

3 Dangers induits par le projet

3.1 Pollution des sols

Les sols de la plaine sont pollués et la nature de cette pollution est connue par les services départementaux. **Le Porteur de Projet ne donne aucun élément sur la nature de la pollution de la plaine suite aux épandages dans le résumé non technique destiné au grand public (même si le sujet fait l'objet de nombreuses annexes).**

La nature des polluants est donnée par le document du SIAAP/ARS Ile De France « Etude environnementale des anciennes plaines d'épandage d'ACHERES (78) de TRIEL-sur-SEINE / CARRIERES-sous-POISSY (78) et de MERY-sur-OISE / PIERRELAYE (95) : ETUDE SANITAIRE - RAPPORT DE SYNTHESE DES TROIS PLAINES du 20 décembre 2017 » Dans cette étude, **la liste des polluants recensés est la suivante : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc, PCB.**

L'ampleur de cette pollution est donnée par l'étude faite par BURGEAP-GINGER pour le compte de l'EPFIF-IDF, du département, de l'Epamsa, de l'INTERCO GPS&O en vue d'une DUP sur les 300 ha de la Boucle de Chanteloup.

Une pollution majeure dépasse un mètre de profondeur. La carte montre que l'ensemble de la plaine est concerné et particulièrement la zone d'emprise de la liaison RD30-RD190 au PLUI. C'est aussi dans cette zone d'emprise que l'on retrouve les pollutions les plus profondes.

Le tableau 17 de l'annexe 8.7 - IDDEA 2019, montrant l'ampleur de la pollution aux points des sondages, aurait dû alerter le porteur de projet sur l'importance de conduire une étude sur toute la zone comme de « transmettre » au Public l'information de cette enquête.

Exemples non exhaustifs :

- Antimoine : jusqu'à x20 le seuil de niveau 1 (métalloïde polymorphe, toxique et cancérigène,)
- Cadmium : jusqu'à x14 le seuil de niveau 1
- Cuivre : jusqu'à x5 le seuil de niveau 1
- Mercure : jusqu'à x18 le seuil de niveau 1 (le mercure est un métal parmi les plus toxiques et très mobile dans l'environnement car volatil à température ambiante (y compris à partir de l'eau ou de sols pollués).

On s'inquiète donc des conclusions du Porteur du projet, qui ne prend pas en compte cette pollution majeure alors que ses services ont été destinataires de l'étude BURGEAP-GINGER. Il écrit : « *EVACUATION/EVALUATION DES TERRES : Concernant les sections 1,2 et 5, dans le cadre d'une évacuation hors site, les terres devront être évacuées dans une filière spécifique de type ISDI aménagé (Installation de stockage de déchets inertes), sous réserve d'absence d'indices organoleptiques de pollution* ». Sous volet B0 page 114

La méthode « organoleptique » consiste à utiliser des propriétés mesurées par les différents sens d'un individu. Pourtant la plupart des polluants dans les sols, dont les métaux lourds, ne sont pas visibles, n'ont pas d'odeur, sont difficiles à reconnaître au toucher et encore plus au goût.

Cette sous-évaluation du problème de pollution des sols du porteur de projet est inquiétante à plus d'un titre :

- La manipulation des terres polluées lors des travaux **en bord de la Seine côté Andrésy et Achères et à proximité des champs captant de Vernouillet-Verneuil** présente un risque visiblement important.
- L'estimation de l'exposition des populations principalement en phase chantier mais aussi celle des ouvriers amenés à y travailler a été mal appréhendée.
- Des erreurs d'appréciation sur la dangerosité de la pollution, vu son ampleur et les volumes de terres polluées manipulés, entraîneraient **des conséquences importantes en volume et donc sur le coût financier de la mise en décharge contrôlée ISDD** (installation de stockage de déchets dangereux). Vu la concentration et le nombre de polluants, et les difficultés de repérage, ce sont les 155 000 m³ qui sans doute sont à acheminer en ISDD et non en ISDI. On doit s'interroger encore sur les 56 000 m³ de déblais prévus réutilisés sur le site. Ne devraient-ils aussi être acheminés en ISDD ?
- **Les eaux de ruissellement**, potentiellement chargées de pollution, doivent être un point de vigilance notamment au niveau des forages profonds de fondations des piles de pont. **L'absence de conclusion dans les études géotechniques ne permet pas d'évaluer cet impératif.**
Force est de constater que les eaux de ruissellement mériteraient une information spécifique, absente du dossier.

En appliquant le principe de précaution et l'incertitude sur les responsabilités pénales engagées, il ne faut pas toucher à cette zone et ne pas y construire d'axe routier.

3.2 Risques hydrauliques

Ce qui régit les contraintes hydrauliques du site est défini par le PGA (Plan global d'aménagement) **qui n'est pas joint au dossier.**

« Sur le secteur de la plaine d'Achères, la définition de la constructibilité est conditionnée par l'adoption d'un plan global d'aménagement (PGA) qui définit les principes compensatoires et les contraintes d'aménagement permettant "la préservation du volume du champ d'expansion des crues, la conservation de la libre circulation des eaux de surface et le maintien des conditions d'écoulement". Le principe de ce PGA est de permettre le développement d'infrastructures et de projets économiques en garantissant un équilibre déblais - remblais à chaque cote altimétrique afin de préserver le champ d'expansion de la Seine et d'éviter une élévation de la ligne d'eau lors des crues. » Etude d'impact PSMO.

321 Préservation du champ d'expansion des crues

La compensation hydraulique du projet dépend de la réalisation du port PSMO. L'annexe 27 de l'étude d'impact PSMO donne les bilans volumétriques pour les 5 phases de travaux par niveau.

L'étude hydraulique du dossier d'enquête publique conclut : *« les mesures des gestions de l'équilibre déblais/remblais permettront d'assurer un équilibre par tranches altimétriques des remblais provisoires en phase travaux. »* Annexe 3 page 65

Nous voulons le croire mais pour ce faire il faudrait :

- d'une part que les travaux du port et du Pont respectent strictement les diverses altimétries définies aux différentes phases de travaux. Or on sait que dans la réalité la mise en œuvre de ce type d'ouvrage ne permet pas un tel respect.
- d'autre part que les travaux des différents projets soient coordonnés, pour s'assurer que les compensations hydrauliques soient réellement effectives.

Au moindre dérapage d'un des chantiers, la protection des habitants aux inondations risque de ne plus être garantie.

Par ailleurs le MO considère que :

« Une seule masse d'eau et concernée par le projet : « La Seine du confluent de l'Oise (exclu) au confluent de la Mauldre (exclu) ». volet B.0-1.2.3.6.page 31

Il est totalement imprudent de ne pas considérer l'affluent Oise qui est déterminant dans les masses d'eaux nourrissant les inondations les plus élevées : en commençant par « la grande crue de 1910 »

322 Nappes phréatiques, perméabilité et écoulement

« b. Sensibilité et vulnérabilité des eaux souterraines

La totalité de l'aire d'étude est inscrite en zone potentiellement vulnérable en cas d'infiltration profonde.

c. Risque de remontée de nappe

Le risque de remontée de nappe est majoritairement faible sur le plateau mais devient très fort au niveau du lit majeur de la Seine (présence de la nappe à environ 2m de profondeurs au droit du bassin n°3). »

Volet B.0. 1.2.3.5 page 31

L'artificialisation des sols provoqué par le projet entraînerait une moindre grande perméabilité des sols et de ce fait augmenterait le ruissellement des eaux et les risques d'inondations. Cet effet d'imperméabilisation des sols ne semble pas avoir été pris en compte.

Par ailleurs, notamment en raison de la pollution des sols, les risques d'infiltration des eaux de ruissellement, notamment en période de chantier sont importants (voir § 3.1). Compte tenu de la mauvaise prise en compte du dossier de cette pollution et d'absence de conclusions pour les études géotechniques nous émettons des doutes sur les mesures prises.

323 Maintien des conditions d'écoulement

Le projet se donne comme objectifs « les objectifs retenus (cf. résultats de la modélisation du bureau d'étude Setec-Hydratec anticipés dans l'étude PGA - Actualisation du PGA d'Achères, 2016) sont les suivants :

- « *Les impacts sur les hauteurs d'inondation dans la plaine sont réduits et restent inférieurs à 1-2 cm dans la partie urbanisée d'Achères* »
- « *Les impacts en Seine sont réduits et restent inférieurs à 1 cm* » Annexe 3 page 45

Déjà cette disposition d'augmenter la ligne d'eau nous paraît périlleuse, compte tenu des surfaces inondables impliquées et de l'artificialisation des sols

Mais, par ailleurs, la réalisation du port PSMO va elle-même conduire à une élévation du niveau de la Seine : « *En amont du projet et sur l'île Peygrand juste en aval du projet en bord de Seine, l'impact est inférieur à 2 cm.* » (étude d'impact PSMO page 74/87 étude d'impact hydraulique du projet PSMO). Cette élévation a-t-elle été prise en compte ?

A priori les effets sont cumulables : si le projet PSMO conduit à une augmentation de 2cm de la ligne d'eau et que le projet de cette nouvelle liaison routière conduit lui aussi à une augmentation de 2 cm, ne faut-il pas s'attendre à une augmentation de 4cm, ce qui serait fort dommageable en cas de crues ?

Une étude hydraulique intégrant les deux projets est indispensable.

Par ailleurs l'étude hydraulique montre combien il est laborieux de respecter les objectifs fixés : moult dispositions doivent être prises pour ce faire, avec à chaque fois un fort impact budgétaire :

- « *le CD78 a pris le parti de retenir la solution « ouvrage long », plutôt qu'un « ouvrage court* » Annexe 3 page 45
- « *La mise en place de 2 ouvrages de transparence hydraulique (L4m x H1m) permet d'améliorer le fonctionnement hydraulique* » Annexe 3 page 47
- « *Positionnement optimisé vis-à-vis des besoins de transparence hydraulique et sous forme d'estacade coté Est de la RD30 plutôt qu'en remblais* » pour la passerelle piétonne de la RD30 Annexe 3 page 65
- « *Rigole de ressuyage : Tracé retenu au droit du projet : longeant la RD30 puis passant sous le viaduc du projet, en direction du lit mineur de la Seine. Largeur de 5 mètres.* » Annexe 3 page 65
- des **murs anti-bruit « démontables »** avec un protocole de démontage et des exercices de simulation réguliers pour s'assurer de pouvoir le faire en cas de nécessité. Sans démontage effectif au moment de la crue, « *la simulation hydraulique met en évidence un exhaussement de la ligne d'eau en amont, sur plusieurs centaines de mètres, allant jusqu'à +10 cm. Cet impact est important.* » Annexe 3 page 48

Nous ne croyons pas à ce scénario, le plus probable est que :

- les exercices n'auront pas lieu,
- lors d'une crue, le démontage des murs anti-bruit n'aura pas lieu,
- la ligne d'eau de la Seine dépassera en plusieurs points les 10 cm.

Scénario qui sera aggravé par les effets cumulés des deux projets (PSMO, nouvelle liaison routière/pont d'Achères).

L'auteur de l'étude hydraulique suggère d'ailleurs un scénario alternatif en étudiant la résistance des murs antibruit à la montée de la crue : par chance ces murs résisteraient au choc de la crue !

Les changements climatiques incitent à plus de prudence et les réglementations se feront à juste titre plus sévères au cours du temps. Les projets devraient déjà en prendre acte via une démarche ménageant des marges au lieu de frôler les seuils admissibles.

Arrêtons de jouer aux apprentis sorciers en matière d'inondations !

4 Coût du projet

Nous pouvons craindre que compte-tenu :

- d'une part de l'inflation importante actuelle (l'indice de la construction est passé de 1503,75 au premier trimestre 2010 à 2037 au troisième trimestre 2022 soit plus de 35% (<https://www.anil.org/outils/indices-et-plafonds/indice-insee-du-cout-de-la-construction/>))
- d'autre part des mesures additionnelles déjà annoncées : allongement du pont, rigole, forme de passerelle, rigole de ressuyage, murs anti bruit démontables, mais aussi celles qui seraient à prendre en compte : pollution des sols avec des dépôts importants en ISDD, marges altimétriques,

le budget annoncé en 2012 soit largement dépassé.

Une réévaluation du budget dans le dossier est indispensable.

5 En conclusion

Tout montre clairement que l'évolution du trafic routier local sur notre territoire ne justifie en rien la création de cette voie nouvelle de deux fois deux voies.

Le commissaire enquêteur lors de la première enquête publique avait abouti en 2012 à la même conclusion. Les récentes données sur ce trafic confirment en la confortant cette conclusion.

En revanche si ce projet se réalisait, le trafic induit provoquerait une saturation de la zone et engendrerait des nuisances considérables. Des effets en totale contradiction avec les objectifs environnementaux que se sont fixé la Région Ile de France et l'Etat :

- augmentation des émissions de gaz à effet de serre,
- augmentation de la pollution atmosphérique déjà importante sur notre territoire,
- augmentation des nuisances sonores, dépassant déjà les normes internationales,
- artificialisation importante des sols,
- destruction de paysages rares ou précieux,
- destruction de corridors écologiques,
- impact sur le paysage

De plus la réalisation de ce projet présente des dangers importants :

- la nouvelle disparition d'espèces diverses et parfois protégées
- la pollution des sols exige une vigilance particulière
- l'implantation du projet en pleine zone d'expansion des crues de la Seine pose problème.

Devant l'ensemble de ces points de vigilance le porteur de projet n'apporte que peu de réponses :

- L'étude d'impact de 2012 n'a été que très partiellement actualisée : pas de nouvelles études de trafic, pas de prise en compte de l'évolution des projets de territoire,

- La prise en compte des engagements gouvernementaux et régionaux en matière environnementale est négligée : gaz à effet de serre, artificialisation des sols, normes de qualité de l'air et de nuisance sonore, ...
- La pollution des sols n'est pas traitée au niveau qu'il conviendrait, ce qui nous inquiète compte tenu de son ampleur
- Les risques hydrauliques et d'inondations restent aléatoires faute de marges et avec des mesures prises sophistiquées peu adaptées au contexte et aux enjeux.

Ce dossier présente de trop nombreuses lacunes. Sa présentation d'études successives anciennes et non « refondue » fait obstacle à une bonne information des habitants.

Dans une période charnière comme celle de la dernière décennie, où les effets du changement climatique ont donné lieu à la prise de conscience de la société civile et constituent une amorce en terme politiques publiques, ce projet s'inscrit dans une époque passée. Où sous l'influence de lobbies du BTP les décideurs votaient des infrastructures routières dans l'espoir de créer de l'attractivité pour le territoire ; cette époque est révolue.

**L'attractivité des lieux ne dépend plus de la surface des infrastructures routières.
La prise en compte des enjeux environnementaux, écologiques, est prioritaire. Elle doit guider l'aménagement de territoires moins factices et plus vivants.**

**Nous disons NON à ce projet
Et demandons aux commissaires enquêteurs un avis défavorable**

Pour CEAS : Construisons Ensemble un Andrésey Solidaire
Elisabeth Dousset, Marc-Noel Vandamme : 07 88 18 93 87



*Reconnue d'utilité publique
par décret du 13 mai 1998.*

Versailles, le 20 Janvier 2023

Monsieur le Commissaire enquêteur

Veillez trouver ci-après la contribution de notre association, relative à l'enquête publique ayant pour objet l'autorisation environnementale unique pour le projet de création de liaison routière entre la RD30 et la RD190 : « Pont d'Achères – Boucle de Chanteloup »

Nous vous faisons parvenir cet avis, ce jour, par voie électronique.

Veillez agréer, Monsieur le commissaire, nos salutations respectueuses.

20, rue Mansart
78000 VERSAILLES
Tél. : 01 39 54 75 80
Fax. : 01 39 54 61 66
yvelines.environnement@orange.fr

N° Siret 400 047 882 00016
Code APE : 9104Z

Nous ne reviendrons pas sur les dossiers précédents qui ont abouti à l'obtention d'une DUP. L'impérative nécessité de réaliser cet ouvrage ne nous convainc toujours pas, a fortiori les études de trafic auraient besoin d'être actualisées ainsi que les coûts de réalisations. Les bénéfices attendus de ces ouvrages nous semblent exagérés par rapport à leur coût, en particulier en cette période de crise où les élus seraient bien inspirés de justifier la dépense du moindre denier public.

Sur l'évolution de la législation :

Comme le remarque le CSRPN la doctrine ZAN n'est pas prise en compte.

Sur les effets cumulés avec d'autres projets :

L'analyse des impacts cumulés de l'ensemble des projets qui concernent la Boucle de Chanteloup est très lacunaire.

Dans le mémoire en réponse au CSRPN page 11/139 on nous « vend » une convention d'intervention foncière sur environ 300ha dont l'objectif serait de garantir que ce secteur reste à vocation naturelle ou agricole. La réalité est autre, il suffit de consulter le PLUI pour identifier une multitude de réserves d'équipement qui cumulées avec le projet de liaison auraient rapidement raison du caractère naturel et agricole de cette boucle.

Sur l'état initial du périmètre d'étude :

Au moins 3 espèces protégées, à forte probabilité de présence, auraient dû être recherchées lors des inventaires : le putois d'Europe, la renoncule à petites fleurs, l'Oedicnème criard.

Sur les incidences du projet :

Ce projet, pour le tronçon « boucle de Chanteloup », formera une barrière quasi infranchissable tant pour la faune que pour les riverains, cela est insuffisamment pris en compte dans ce dossier. De même pour un territoire qu'on prétend garantir à vocation naturelle et agricole, les déplacements des engins agricoles sont peu pris en compte.

Sur les mesures compensatoires :

Nous avons beaucoup de mal à accorder quelque crédit à ces mesures qui la plupart du temps n'existent que sur le papier.

La mesure consistant à déplacer la population pressentie de l'Azuré des Cytises (*Glaucopteryx alexis*) vaut le détour. Pour un profane cela semble « réalisable » mais un naturaliste ne donnera aucun crédit à cette proposition. Nous rappelons qu'une mesure compensatoire doit atteindre l'objectif de non perte de biodiversité, elle ne saurait être de caractère expérimental.

De plus nous constatons que certaines mesures compensatoires sont à géométrie variable.

Pour exemple : GSM obtient l'autorisation d'exploiter à condition de restituer des terrains agricoles ce qui, dans les dossiers de demande, s'inscrit nettement dans la démarche ERCA. Aujourd'hui, il est proposé que GSM déroge à cette obligation de réaménagement pour accueillir les mesures compensatoires du projet de liaison RD 30 - RD 190. Soit, mais où seront restituées les terres agricoles que GSM doit reconstituer à l'issue de son exploitation ? Ce point n'est pas traité.

Autre exemple de non-respect des mesures compensatoires :

Dans le cadre de la demande de dérogation espèces protégées, le projet de ZAC ECOPOLE Seine Aval à Carrières-sous-Poissy et Triel sur Seine a obtenu L'arrêté N° 2015/DRIEE/53 publié le 22 juillet 2015 et téléchargeable ici

(<https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2015-driee-053.pdf>)

Ce n'est pas si vieux et pourtant cela semble déjà oublié de l'administration.

Le corridor nord sud promis par l'EPAMSA ne sera pas réalisé à cause du projet de déviation

Les parcelles que l'EPASMA devait acquérir sont aujourd'hui interceptées par le projet de liaison RD 30 - RD 190.

Dans la boucle de Chanteloup on attend encore que l'EPAMSA renaturalise 1.2 hectares de friche sèche et les gère de façon à conserver des milieux ouverts (en particulier destiné à OEdicnème criard), ou ces mesures seront-elles réalisées ??

à titre d'accompagnement l'EPAMSA devait démarrer une étude (en 2016) sur l'état des populations de certaines espèces d'oiseaux patrimoniales à l'échelle de la boucle de Chanteloup et à minima sur l'Oedicnème criard, pourquoi cette étude ne figure-t-elle pas dans les annexes du dossier soumis à enquête publique aujourd'hui ?

L'expérience des dossiers de dérogation espèces protégées auxquels nous participons nous autorise à constater et à déplorer les carences récurrentes en matière de respect d'engagements relatifs aux mesures ERCA.

Dans le dossier « *autorisation environnementale unique pour le projet de création de liaison routière entre la RD30 et la RD190 : « Pont d'Achères – Boucle de Chanteloup »* nous constatons que la séquence ERCA ne démontre pas la non-perte de biodiversité ni non plus un gain net.

Par ailleurs la non prise en compte de l'arrêté N° 2015/DRIEE/53 est une carence grave dans l'instruction de ce dossier.

En conclusion nous considérons que ce dossier, en l'état, ne peut pas obtenir d'arrêté dérogatoire.

Rédaction Mme Corinne DUMONT, membre du conseil d'administration.

Par délégation de Mme Christine Françoise Jeanneret, Présidente d'Yvelines Environnement.



20 janvier 2023

**Contribution du Pôle Écologiste à l'enquête publique sur l'autorisation
environnementale unique pour le projet de création de
liaison routière entre la RD30 et la RD190**

Dans le dernier volet du rapport du GIEC publié en mars 2022, les expert-es de l'ONU laissent trois années aux pouvoirs publics pour agir afin d'atteindre le pic de production de gaz à effet de serre (GES) en 2025 et d'entamer ensuite le début de sa décroissance. L'Etat, dans sa Trajectoire Nationale Bas Carbone, fixe l'objectif d'atteindre la neutralité carbone au plus tard en 2050, condition *sine qua non* du maintien d'une planète vivable. Dans ce contexte, les élu-es du Pôle Écologiste de la région Ile-de-France appréhendent avec beaucoup de réserves les projets de création de voiries.

Une voirie à rebours des enjeux climatiques et économiques

Le projet de création de liaison routière entre la RD30 et la RD190, dont la Déclaration d'Utilité Publique est antérieure aux Accords de Paris de 2015 (COP21) qui fixent comme objectif une limitation du réchauffement mondial entre 1,5 et 2°, est en contradiction avec la nécessaire réduction des émissions de gaz à effet de serre. Pour rappel, le secteur des transports dans son ensemble représente aujourd'hui le tiers des émissions de la France (en hausse de 9% depuis 1990), dont 94% sont directement imputables au transport routier. Il y a, par conséquent, priorité à développer d'autres solutions d'optimisation de flux tant en matière de transport de marchandises (alternatives au transport routier et amélioration des performances des chaînes logistiques en zone urbaine) qu'en matière de mobilité de personnes (modes actifs, co-voiturage et développement du transport collectif).

D'autre part, élargir une voirie pour absorber du trafic de transit dans une boucle totalement enclavée de la vallée de Seine, dont les entrées et sorties se font par des ponts, est une prise de risque de congestion routière totalement inconsiderée, particulièrement lorsque les études prospectives sont datées et intègrent des éléments obsolètes telle que la création de l'A104 renvoyée aux calendes grecques. A aucun moment, la région Ile-de-France, comme financeur, n'a demandé la réactualisation des données ni ne s'est penché sur les impacts et externalités. Or, toutes les études démontrent que créer un nouvel axe routier engendre une augmentation de trafic. Et, par conséquent, dans un territoire totalement enclavé entre la Seine au sud et le Massif forestier de l'Hautail, soumis à un PPR-MT et à la présence de carrières souterraines d'extraction de Gypse au Nord, en présence de nombreuses entreprises ICPE dont un incinérateur, un méthaniseur, et une usine SEVESO de



PÔLE ÉCOLOGISTE

CONSEIL RÉGIONAL - ÎLE-DE-FRANCE

traitement des eaux, il semble indispensable que de nouvelles études soient entreprises et que l'on y intègre a minima un plan de gestion des risques.

L'argument de l'accroissement de la compétitivité économique qui serait induit par la construction de nouveaux axes routiers est aujourd'hui totalement dépassé. Et dans ce cas précis, nous estimons que les entreprises locales ne bénéficieront aucunement de cet axe de transit.

Enfin, et ce n'est malheureusement pas anecdotique, il est à souligner que la portion élargie du projet sur la RD190 menant au nouveau Pont de Triel intègre d'ores et déjà, de part et d'autre de la chaussée, une piste cyclable, une infrastructure vélocyclable assez exceptionnelle dans les Yvelines pour être soulignée. Résultat, alors que ce territoire manque cruellement de pistes cyclables, le département et la Région décident de démolir et refaire les seules existantes! Il y a pourtant bien d'autres nouveaux projets cyclables à développer sur ce territoire si celui-ci ambitionne d'être correctement connecté au RER V, en cours de réalisation. Que les promoteurs de la mobilité décarbonée sur le papier, que sont le département des Yvelines et la Région, investissent l'argent public là où il y a de réels besoins ! Ce projet construit sur un modèle de développement obsolète, s'avère être un projet inutile et dispendieux en total décalage avec l'urgence climatique. Il est encore temps de cesser cette gabegie. Il serait urgent et sans contexte plus responsable de demander des études complémentaires avant d'avaliser un tel projet.

De l'obsolescence programmée des nouvelles routes

Ce chantier de création d'une 2 X 2 voies sur 6,4 km, avec 3400 mètres de nouvelles voies et l'élargissement de 2600 mètres de voies existantes, implique 8 giratoires et un pont de franchissement de la Seine. Il va accroître substantiellement la quantité de véhicules dans la zone et générer de la congestion et accroissement des émissions de particules fines dans un périmètre déjà impactée par l'importance du trafic routier - le secteur est très fréquenté dans les déplacements des yvelinois-es - mais aussi par la présence de plusieurs usines classées ICPE connus pour leurs impacts sur la qualité de l'air. Les Missions Régionales d'Autorité Environnementale (MRAe) ont ainsi déjà alerté sur la mauvaise qualité de l'air sur l'ensemble du Territoire de Seine-Aval de la communauté urbaine de GPS&O.

La pollution de l'air est la cause de 50 000 décès par an en France et le respect des seuils de l'OMS en Ile-de-France permettrait d'éviter près de 8 000 décès par an, c'est un enjeu majeur de santé publique. Il est donc urgent d'inverser la tendance et d'investir l'argent public dans des projets qui offrent à un maximum d'habitant-es des solutions alternatives au recours à la voiture individuelle thermique. Les écologistes défendent à ce titre le transfert des 80 à 100 millions investis chaque année par la



PÔLE ÉCOLOGISTE

CONSEIL RÉGIONAL - ÎLE-DE-FRANCE

région Ile-de-France dans les routes vers des projets de maillage fin des territoires en transport en commun. Ici, les habitant·es du territoire de GPSEO, rive droite de la Seine, n'ont pas besoin de nouvelles routes consommatrices de ressources de plus en plus rares, mais bien d'alternatives à la voiture, pour offrir une mobilité dense, de proximité, décarbonée et rapide.

La protection de la biodiversité, des écosystèmes et des sols comme boussole politique

Ce projet du XX^e siècle, vivement critiqué localement, va entraîner une accélération de l'artificialisation des sols dans la zone et être à l'origine de dommages environnementaux (faune et flore) majeurs, notamment hydriques avec la construction du pont. En outre, l'impact environnemental des travaux est significatif et la gestion des déblais, notamment les terres polluées, nous inquiète particulièrement. A l'heure où les pouvoirs publics prétendent faire la promotion du Zéro Artificialisation Nette (ZAN), l'économie des ressources et la lutte contre les émissions de GES, nous notons une fois encore le décalage entre les discours et les actes. Ici, dans ce projet, ce décalage prendra une tournure grotesque lorsqu'en 2028, un pont routier de 2X2 voies s'érigera au-dessus d'une île habitée par près de 200 personnes, où la circulation automobile a été interdite dès 1902 ! Impardonnable pour les générations futures.

Pour l'ensemble de ces raisons, les élu·es du groupe Pôle Écologiste à la région Ile-de-France expriment un avis défavorable à l'enquête publique sur l'autorisation environnementale unique pour le projet de création de liaison routière entre la RD30 et la RD190.

Ghislaine Senée

Présidente du Pôle Écologiste
à la Région Ile-de-France



Utop'île



Docteur
HORDE PIERRICK,
ALLERGOLOGUE
3 avenue Desfeux
92100 Boulogne-Billancourt

Non-Pont-Achères : association de
riverains bénévoles et apolitiques
antoine.mille2@wanadoo.fr

Boulogne le 19/03/2014

Objet : (Réponse de la) demande d'avis sur le dossier de construction du pont d'Achères, ses pollutions attendues et concernant les rapports entre l'allergie et les pollutions.

Vous m'avez interrogé sur l'augmentation importante des polluants produits par le dossier routier qui vous intéresse et sur les risques encourus par les riverains pour leur santé.

Il s'agit d'un problème important de santé publique et qui doit être considéré comme tel par les pouvoirs publics, l'épisode de circulation alterné sur Paris et la petite couronne en est l'illustration la plus récente.

De manière générale, on dénombre 42 000 décès prématurés en France ⁽¹⁾, dus à la pollution de fond. Mais c'est sans compter les gens qui développent des maladies chroniques, comme l'asthme.

Durant les épisodes de pollution, parfois très importants comme vers la mi-mars 2014 ou en décembre 2013, on observe une relation directe entre ces pics de pollution de l'air et l'exacerbation des crises d'asthme, ainsi que des crises d'allergies aiguës.

Par ailleurs, le cocktail de particules fines et d'un faible niveau de pollens suffit pour déclarer des allergies aux populations.

Les sources de pollution sont très nombreuses : transport, industrie et chauffage domestique... chaque item peut être développé afin de connaître précisément l'origine de la production ou les responsables. A noter les pollutions suivantes à proximité du projet pont d'Achères: Usine d'incinération (Azalys) fonctionnant à 50% (2), Trafic fluvial des péniches, Couloir d'aviation pour l'aéroport Roissy (1000 -2000 mètres d'altitudes) (3), Couloir d'hélicoptère, trafic local et le chauffage en période froide.

La pollution se décline sous différents aspects, mais la source de pollution qui nous intéresse particulièrement pour le projet du pont d'Achères est celle induite par les gaz d'échappement.

Les gaz d'échappement produisent des particules fines qui pénètrent profondément dans les poumons et provoquent d'innombrables problèmes de santé.

Ces composés chimiques gazeux, émis par les véhicules, ont une toxicité avérée avec des effets non cancérigènes et cancérigènes. L'OMS a d'ailleurs déclaré le diesel cancérigène (cancérogène du groupe 2A).

Les risques démontrés sont :

- Irritation, affection pulmonaire, allergies se déclarant notamment par des crises d'asthme, rhinite, effet inflammatoire au niveau broncho-alvéolaire.
- Risque accru de développement de tumeurs chez certaines catégories de personnes.
- Altération des cellules sanguines, cancer du poumon, cancer de la vessie, cancer du rein, lymphome, leucémie....
- Chez les nouveau-nés : développement de la fonction reproductive altérée, baisse du poids et de la taille de la circonférence de la boîte crânienne des nouveau-nés.
- Peau : Altération de la croissance et migration des kératinocytes.
- Potentialisation d'affection cardio-vasculaire.
- Mutagenèse : test positif pour les particules de diesel (HAP).
- ...

Les substances toxiques des gaz d'échappement sont notamment :

- CO₂ (Dioxyde de carbone) : Asphyxiant simple (déplace l'oxygène de l'air), représente plus de 95% des quantités totales de Gaz à Effet de Serre (GES) émis par les véhicules routiers.
- CO (Monoxyde de carbone): Joue un rôle dans l'apparition ou l'aggravation des maladies cardiovasculaires, intoxications provoquant maux de tête et vertiges, bloque l'alimentation en oxygène du sang en se fixant à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang.
- NO₂ (Oxyde d'azote) : gaz irritant pour les bronches, augmente la fréquence et la gravité des crises chez les asthmatiques et favorise les infections pulmonaires infantiles.
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) et Composés Organiques Volatils (COV) : irritations et diminution de la capacité respiratoire, considérés pour certains comme cancérogènes pour l'homme (notamment le benzène et le benzo-(a)pyrène)
- Ozone : Gaz irritant pour l'appareil respiratoire et les yeux, associé à une augmentation de la mortalité au moment des épisodes de pollution
- Dioxyde de soufre : très irritant pour les yeux, la gorge, les voies pulmonaires (rhino-pharyngite, trachéite, bronchite, asthme...)

- Particules ou Poussières en suspension (PM) : Irritation et altération de la fonction respiratoire chez les personnes sensibles, associées à une augmentation de la mortalité pour causes respiratoires ou cardiovasculaires, peuvent être combinées à des substances toxiques et cancérigènes comme les métaux lourds et hydrocarbures
- Métaux lourds (Plomb, Mercure, Arsenic, Cadmium, Nickel) : S'accumulent dans l'organisme, effets toxiques à plus ou moins long terme

Il est clair que le cumul de tous ces polluants en un même endroit est un gros problème car leur addition augmente les risques de voir les personnes exposées développer des pathologies respiratoires.

La présence de plus d'un incinérateur d'ordures ménagères à proximité devrait être pris en considération dans les relevés effectués (périodes de fonctionnement / périodes d'arrêt).

Focus sur le projet du pont d'Achères en utilisant l'étude de trafic ⁽⁴⁾:

Sans le pont d'Achères, on remarque qu'actuellement le niveau de pollution sur le futur site du projet du pont d'Achères est acceptable et considéré comme faible (pollution de fond).

Avec le pont d'Achères, l'étude de trafic met en évidence une augmentation notable de la pollution dans tous les secteurs (Poissy, Carrières sous Poissy, Achères, Andrésy, Conflans Saint Honorine...)

L'impact sur la santé sera considérable pour la santé des habitants et notamment pour les personnes les plus fragiles. Les allergies seront démultipliées, notamment en faisant apparaître de nouveaux cas chroniques.

De plus, si ce pont d'Achères fait office de substitution à l'autoroute A104 dans ce secteur urbanisé, les habitants devront subir le trafic extrêmement important (235 000 véhicules jour) ⁽⁴⁾.

Les conséquences directes seront l'augmentation des troubles respiratoires et des troubles cardiaques. Le pont d'Achères, via la pollution due aux gaz d'échappement, aura un rôle notable dans le développement de maladies graves, notamment cancers pulmonaires, etc...

Dans l'intérêt général, il serait logique que les zones déjà faiblement exposées le restent et que celles qui subissent actuellement des polluants soient protégées. On voit bien que dans ce projet, l'augmentation des polluants est générale à toute la zone et l'affaiblissement supposé non significatif.

Le mieux serait d'empêcher la construction de ce pont d'Achères afin d'éviter d'être contributeur du développement d'une nouvelle pollution urbaine conséquente, qui sera peut-être, à l'avenir, le prochain drame sanitaire.

Docteur Hordé

Sources :

- (1) – 2005 : Rapport « CAFE CBA : Baseline analysis 2000 to 2020 » Commission européenne
- (2) – 05/07/2012 : Article « L'incinérateur Azalys épinglé par la CRC » Journal de l'environnement
- (3) – 2013 : carte Arrivées à CDG Face à l'EST « Aéroport de Roissy » : www.developpement-durable.gouv.fr
- (4) – 2012 : Cartes EGIS Mobilité commandées par le Conseil Général pour l'enquête d'utilité publique du projet pont d'Achères.



Stratégie nationale bas-carbone



**La transition écologique et solidaire vers la
neutralité carbone**

Synthèse



Mars 2020

LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE VERS LA NEUTRALITE CARBONE

La Stratégie Nationale Bas-Carbone

Instaurée par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, **la stratégie nationale bas-carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour conduire la politique d'atténuation du changement climatique.** Elle constitue l'un des deux volets de la politique climatique française, au côté du Plan national d'adaptation au changement climatique :

- Cette deuxième édition de la SNBC met en œuvre l'ambition du Gouvernement présentée en juillet 2017 dans le Plan climat et inscrite dans la loi (n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat) d'accélérer la mise en œuvre de l'Accord de Paris en fixant pour cap l'atteinte de la neutralité carbone dès 2050 pour le territoire français, entendue comme l'atteinte de l'équilibre entre les émissions anthropiques et les absorptions anthropiques de gaz à effet de serre, c'est-à-dire absorbées par les milieux naturels gérés par l'homme (forêt, prairies, sols agricoles, zones humides, etc) et certains procédés industriels (capture et stockage ou réutilisation du carbone).
- Sur la base d'une trajectoire prospective à 2050, elle définit des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'échelle de la France à court et moyen terme : les budgets carbone. Ce sont des plafonds d'émissions de gaz à effet de serre à ne pas dépasser au niveau national sur des périodes de cinq ans, exprimés en millions de tonnes de CO₂ équivalent¹.
- Elle est cohérente avec les engagements de la France pris auprès de l'Union européenne et dans le cadre de l'Accord de Paris, et les engagements nationaux dont celui de réduire d'au moins 40% ses émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2030 par rapport à 1990.
- Elle donne des orientations de politique publique pour mettre en œuvre la transition vers une économie bas-carbone sobre en consommation de matière et d'énergie, circulaire dans tous les secteurs d'activités et peu productrice de déchets.

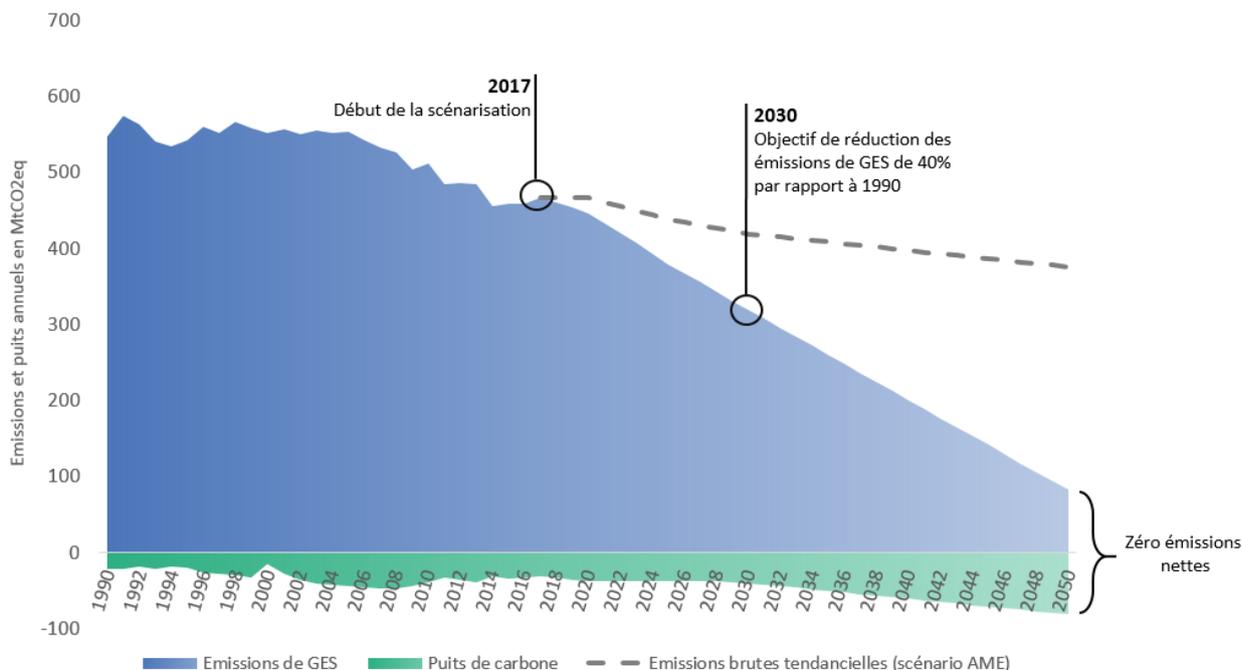
Cette stratégie est le fruit d'une large concertation avec :

- les parties prenantes (entreprises, ONG, syndicats, représentants de consommateurs, parlementaires, collectivités territoriales, experts scientifiques), au cours d'une trentaine de réunions du Comité d'Information et d'Orientation (CIO) et de sept groupes de travail thématiques.
- le public, via la conduite en novembre et décembre 2017 d'une concertation préalable sous la supervision d'un garant, sous la forme d'un questionnaire en ligne ayant recueilli plus de 13 000 réponses de la part de citoyens. Les ateliers du débat public préalable à la révision de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie conduits de mars à juin 2018 ont également alimenté la révision de la SNBC.

¹ Les budgets carbone comptabilisent les émissions du territoire métropolitain, de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique, de La Réunion, de Saint-Martin et de Mayotte ainsi que les émissions associées au transport entre ces zones géographiques. Sont exclues les émissions associées aux liaisons internationales aériennes et maritimes.

Cette stratégie prend en compte l'avis du Comité d'experts pour la transition énergétique sur la mise en œuvre de la SNBC adoptée en 2015 et le respect du premier budget carbone. Sont également pris en compte les avis sur la présente stratégie et son évaluation environnementale stratégique émis en 2019 par l'Autorité environnementale, le Conseil national de la transition écologique, le Haut Conseil pour le climat, l'Assemblée de Corse, les Collectivités d'Outre-Mer, et le public.

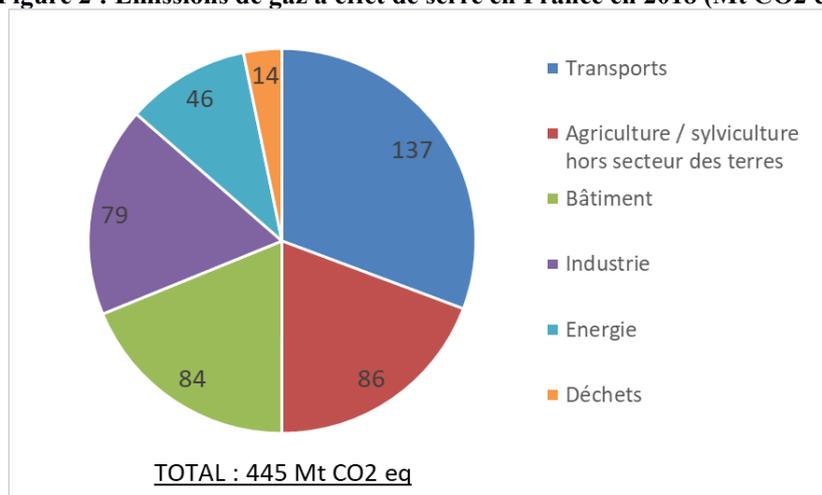
Figure 1 - Evolution des émissions et des puits de GES sur le territoire national entre 2005 et 2050



*Les émissions « tendanciennes » sont calculées à l'aide d'un scénario dit « Avec Mesures Existantes » qui prend en compte les politiques déjà mises en places ou actées en 2017.

Où en sommes-nous ?

Figure 2 : Emissions de gaz à effet de serre en France en 2018 (Mt CO₂ eq)



En 2018, les émissions territoriales de la France étaient de 445 MtCO₂eq contre 546 MtCO₂eq en 1990 (hors secteur des terres) ; elles ont donc baissé de 18,5 % sur cette période, soit une diminution de l'ordre de 0,7% par an, et leur niveau par habitant est désormais l'un des plus faibles parmi les pays développés (6,4 tCO₂eq/hab). En particulier, l'année 2018 a été marquée par une baisse de 4,2% des émissions par rapport à l'année 2017.

Par souci de simplification, le présent résumé se référera par la suite aux émissions françaises de l'année 2015 qui a constitué la dernière année de référence lors du travail d'élaboration et de rédaction de la SNBC et de son scénario (voir plus bas). Ces émissions étaient de 458 Mt CO₂eq.

La France a mis en place dès 2000 des politiques climatiques pour réduire ses émissions avec le Plan national de lutte contre le changement climatique (2000) puis à travers les Plans climat successifs. Suite au débat national sur la transition énergétique mené en 2013 et à l'adoption de la loi de transition énergétique pour la croissance verte en 2015, une première stratégie nationale bas-carbone a été publiée en 2015. Cette dernière visait la division par 4 des émissions de gaz à effet de serre de la France en 2050 par rapport à 1990. Elle constituait la première feuille de route pour la réduction des émissions de GES et fixait les premiers budgets carbone jusqu'en 2028 pour atteindre ses objectifs.

On constate cependant que l'empreinte carbone des Français, qui tient compte des émissions associées aux biens et services importés et retranche celles associées aux exportations, ne diminue pas. Rapportée à l'habitant, en 2018, l'empreinte carbone des Français (11,2 t CO₂eq/hab) est légèrement supérieure à celle de 1995 (10,5 t CO₂eq/hab) et reste à peu près constante depuis 2000. La baisse des émissions sur le territoire est en effet contrebalancée par une hausse des émissions associées aux importations (multipliées par deux depuis 1995).

En décembre 2015, l'adoption de l'Accord de Paris marque un tournant en mettant en place **un cadre international de coopération sur le changement climatique** qui :

- a désormais pour objectif de **limiter le réchauffement « bien en deçà de 2 °C, et en poursuivant l'action menée pour le limiter à 1,5 °C »**, et d'atteindre un équilibre au niveau mondial entre les émissions et les absorptions de gaz à effet de serre dans la deuxième moitié du XXI^e siècle ;
- **reconnait un principe d'équité pour l'action climatique** : les pays ayant le plus contribué au changement climatique (par leurs émissions passées et actuelles de gaz à effet de serre) et étant en mesure de le faire (capacité et potentiel à réduire les émissions) doivent prendre une part plus active dans l'action climatique mondiale².

Où voulons-nous aller ?

Le Plan climat présenté en juillet 2017 a renouvelé l'ambition de long terme de la France en fixant pour cap la neutralité carbone dès 2050 pour le territoire français, soit une division par 6 au moins des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990. Cet objectif est désormais inscrit dans la loi. La neutralité carbone constitue un objectif ambitieux mais son atteinte est, selon les derniers travaux du GIEC, indispensable au niveau mondial dès que possible pour contenir le réchauffement climatique à 1.5°C.

Le scénario de référence

La SNBC s'appuie sur un scénario de référence élaboré au cours d'un exercice de modélisation commun à la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE). **Ce scénario de référence met en évidence des mesures de politiques publiques, en supplément de celles existant aujourd'hui,**

² Principes de « l'équité et de responsabilités communes mais différenciées et des capacités respectives, au regard des différentes situations nationales »

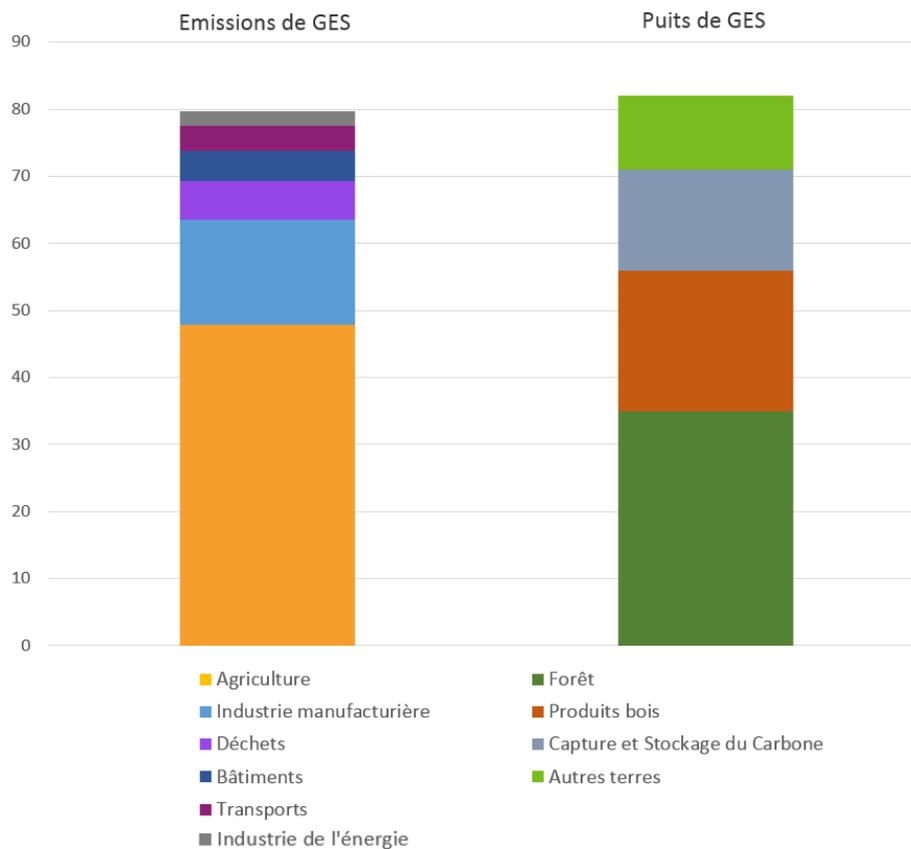
qui permettraient à la France de respecter ses objectifs climatiques et énergétiques à court, moyen et long-terme.

Le scénario de référence se veut à la fois ambitieux dans ses objectifs et raisonnable dans la façon de les atteindre, sans faire de paris sur des technologies qui ne seraient aujourd'hui qu'au stade d'idées ou de début de R&D. Néanmoins, le scénario recourt à un certain nombre de technologies nouvelles (capture, stockage et utilisation du carbone - CSUC-, power-to-gas, stockage d'énergie, hydrogène...).

Quels enseignements tirer du scénario ?

À l'horizon 2050, la France atteindra un niveau d'émission que l'on pourra considérer comme incompressible, en particulier dans les secteurs non énergétiques (agriculture et procédés industriels) : environ 80 Mt CO₂eq. Atteindre la neutralité carbone implique donc de compenser ces émissions par des puits de carbone. Le puits estimé du secteur des terres (forêt et terres agricoles) optimisé et durable, ajouté à un puits estimé de capture et stockage du carbone, permet d'équilibrer uniquement ces émissions résiduelles non énergétiques ainsi que des émissions résiduelles issues d'énergies fossiles conservées pour une partie des transports (aériens domestiques).

Figure 3 - Puits et émissions de gaz à effet de serre en France en 2050 selon le scénario de référence



Pour atteindre la neutralité carbone, il est nécessaire :

- **de décarboner totalement³ la production d'énergie à l'horizon 2050** et de se reposer uniquement sur les sources d'énergie suivantes : les ressources en biomasse (déchets de l'agriculture et des produits bois, bois énergie...), la chaleur issue de l'environnement (géothermie, pompes à chaleur...) et l'électricité décarbonée. ;
- **de réduire fortement les consommations d'énergie dans tous les secteurs** (réduction de plus de 40% par rapport à 2015), en renforçant substantiellement l'efficacité énergétique et en développant la sobriété (des besoins de la population en légère diminution dans l'ensemble des secteurs par rapport au scénario tendanciel, associés à un changement important des modes de consommation, sans perte de confort) ;
- **de diminuer au maximum les émissions non liées à la consommation d'énergie** par exemple de l'agriculture (réduction de près de 40% entre 2015 et 2050), ou des procédés industriels (division par deux entre 2015 et 2050) ;
- **d'augmenter les puits de carbone (naturels et technologiques) d'un facteur 2 par rapport à aujourd'hui** pour absorber les émissions résiduelles incompressibles à l'horizon 2050, tout en développant la production de biomasse. Au regard d'une tension certaine sur les ressources en biomasse du fait de la structure actuelle du système très tournée vers les combustibles liquides et gazeux, celle-ci devra être en priorité allouée aux usages à forte valeur ajoutée et peu substituables par d'autres procédés (par exemple, les biocarburants pour le transport maritime ou aérien).

³ La décarbonation est en réalité « quasi-totale » du fait qu'il demeure des fuites résiduelles incompressibles de gaz renouvelables d'une part, et un recours partiel aux énergies fossiles dans le transport aérien

L'évaluation macro-économique de la SNBC révisée

Les résultats de l'évaluation macro-économique montrent que la SNBC permet d'augmenter légèrement la croissance et de créer des emplois par rapport à une trajectoire tendancielle. Elle créerait ainsi de l'ordre de 300 000 à 500 000 emplois supplémentaires à l'horizon 2030 et de 700 000 à 800 000 emplois à l'horizon 2050 par rapport à un scénario tendanciel, dans un contexte de transition bas-carbone internationale.

La transition bas-carbone présente des bénéfices à long terme sur la facture des ménages, les gains de performance énergétique l'emportant sur les hausses de prix des énergies. La transition énergétique suppose néanmoins des investissements importants (rénovations des bâtiments, achats de véhicules propres, etc...). Si ces investissements sont rentables à terme, la période de transition nécessite un accompagnement des ménages, notamment via des aides à l'investissement ciblant les ménages les plus modestes et les acteurs économiques.

Les budgets carbone

Solde du premier budget carbone (2015-2018)

Le bilan provisoire du solde du premier budget carbone 2015-2018 indique un dépassement estimé à 65 Mt CO₂eq sur l'ensemble de la période, soit 3,7 % du premier budget⁴, soit un surplus moyen d'environ 16 MtCO₂eq par an. Les émissions n'ont décliné que de -1,0% par an en moyenne entre 2015 et 2018, alors que le scénario SNBC 2015 projetait une diminution des émissions de -2,2% par an en moyenne.

Le dépassement du premier budget carbone est pour partie lié à certains facteurs conjoncturels défavorables, dont les deux principaux sont le prix bas des énergies et, pour les années 2016 et 2017, l'indisponibilité d'une partie du parc de production électrique nucléaire (environ +15MtCO₂eq sur l'ensemble de la période). Toutefois, l'essentiel du dépassement est à attribuer à des facteurs plus structurels. Les écarts résultent notamment de résultats nettement moins bons que prévu dans les secteurs des transports et du bâtiment (respectivement environ + 41 et + 39 Mt CO₂eq sur l'ensemble de la période) ainsi que de l'agriculture (environ + 8 Mt CO₂eq sur l'ensemble de la période). Ces mauvais résultats sont en partie compensés par des résultats meilleurs que les cibles de la première SNBC dans le secteur de la production d'énergie⁵ malgré l'indisponibilité d'une partie du parc nucléaire (environ -25 Mt CO₂eq sur l'ensemble de la période).

Outre le faible prix des énergies, la stagnation des émissions dans le secteur des transports s'explique notamment par la faible amélioration des performances des véhicules neufs (environ 110 gCO₂/km en 2018 pour les véhicules particuliers alors que l'objectif était d'environ 90 gCO₂/km) et un rebond

⁴ Le bilan définitif du budget carbone 2015-2018 sera dressé au printemps 2020 sur la base des données d'inventaires actualisées.

⁵ Le plafond fixé pour ce secteur, qui comprend la production d'électricité, avait été fixé en 2015 de façon conservatrice dans l'attente d'arbitrages sur le mix électrique.

des trafics routiers (alors qu'une légère baisse des trafics était prévue). Dans le secteur du bâtiment, l'écart est principalement imputable aux rénovations dont le rythme et l'ampleur restent insuffisants.

Les prochains budgets carbone

Le scénario de référence de la présente stratégie sur les périodes 2019-2023 et 2024-2028 des deuxième et troisième budgets carbone met en évidence :

- un dépassement du deuxième budget carbone fixé par la première SNBC, qui pourrait être d'environ 6 % du budget, étroitement lié à l'inertie des écarts déjà constatés sur le premier budget. Cela conduit donc à réviser dans la présente stratégie le niveau global du deuxième budget carbone ainsi que sa répartition sectorielle, en ligne avec le nouveau scénario de référence et dans un souci de transparence, sans remettre en cause la capacité de la France à tenir ses engagements européens et internationaux.
- un quasi-respect du troisième budget carbone fixé par la première SNBC, à condition de mettre en place l'ensemble des mesures supplémentaires envisagées dans le scénario de référence. **Ces mesures devront être mises en œuvre de manière pleine et effective, avec un suivi régulier, pour revenir sur les niveaux du budget adopté en 2015.**

Par ailleurs, le respect du quatrième budget carbone doit permettre d'atteindre l'objectif d'au moins -40% d'émissions par rapport à 1990 fixé par le Plan climat.

On peut souligner que le rythme de diminution des émissions prévu par les budgets carbone de la présente stratégie est plus ambitieux que celui fixé par les budgets de la stratégie adoptée en 2015. En effet, la diminution prévue en 2015 entre le premier budget et le troisième étant de près de 20% (de 442 à 358 Mt CO₂eq), alors que cette diminution est proche de 30% entre le 2^e et le 4^e budget carbone (voir tableau ci-dessous). Ceci vient souligner les efforts additionnels attendus dans tous les secteurs pour tenir nos engagements et atteindre la neutralité carbone en 2050.

Figure 4 - trois prochains budgets carbone de la stratégie révisée

Émissions annuelles moyennes (en Mt CO ₂ eq)	Années de référence			2 ^{ème} budget carbone	3 ^{ème} budget carbone	4 ^{ème} budget carbone
	1990	2005	2015	2019 -2023	2024 -2028	2029 -2033
Total (hors secteur des terres)	546	553	458	422	359	300
Total (avec secteur des terres)	521	505	417	383	320	258
<i>Budgets carbone adoptés en 2015 (hors secteur des terres) – ajustés en 2019 (pour référence)</i>				398	357	

Les émissions des années de référence sont issues de l'inventaire CITEPA d'avril 2018 au format SECTEN

Figure 5 - Historique et trajectoire des émissions nettes de gaz à effet de serre en France entre 1990 et 2050

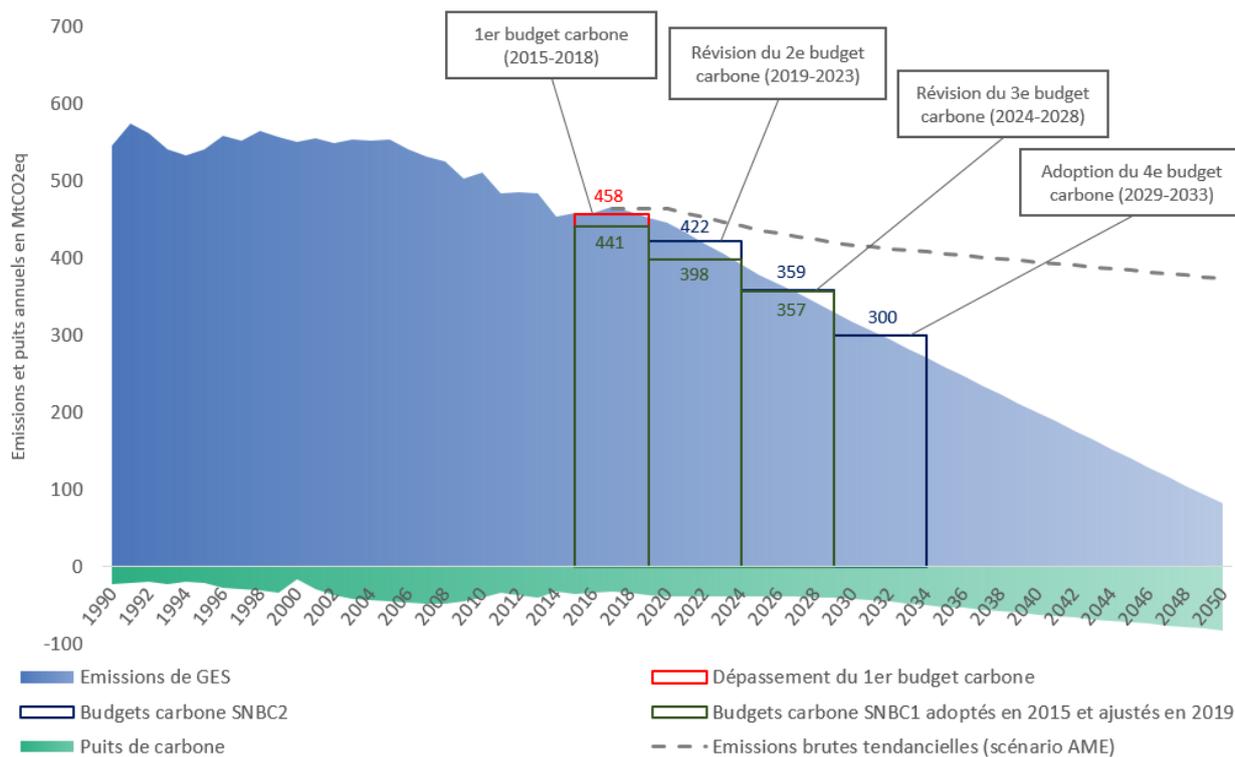


Figure 6 – Répartition sectorielle des trois prochains budgets carbone en MtCO₂eq

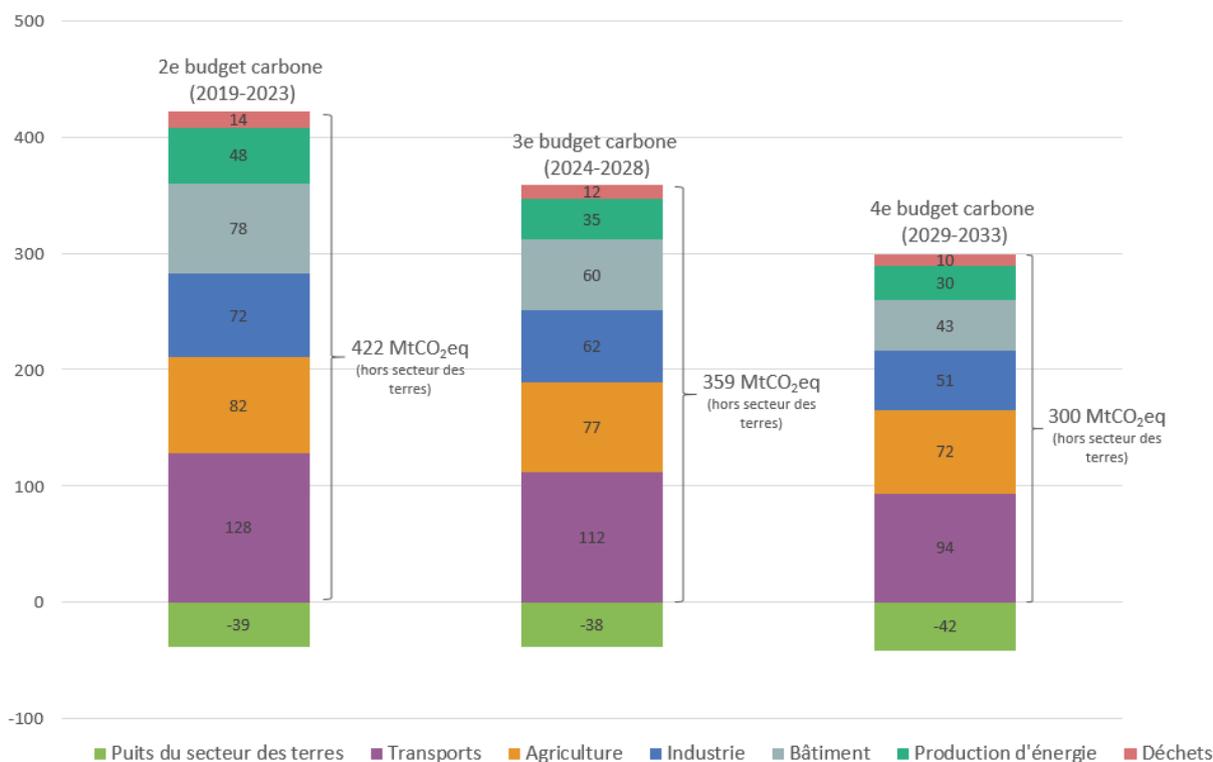
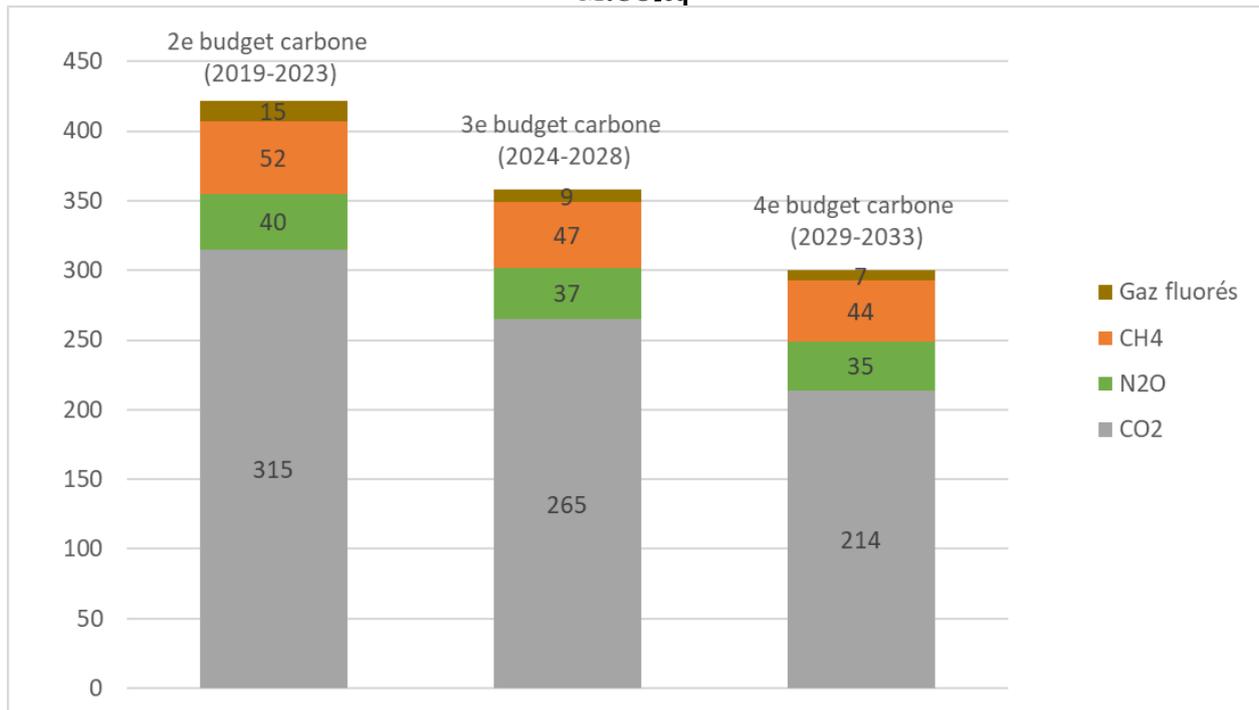


Figure 7 – Répartition par gaz à effet de serre des trois prochains budgets carbone (hors secteur des terres) en MtCO₂eq



COMMENT Y ARRIVER ? LES ORIENTATIONS DE LA STRATEGIE NATIONALE BAS-CARBONE

La stratégie nationale bas-carbone formule des orientations de politiques publiques concernant :

- la gouvernance de la mise en œuvre de la stratégie aux échelles nationale et territoriale,
- des sujets transversaux tels que l'économie, la recherche, l'éducation ou encore l'emploi,
- chaque secteur d'activités : transports, bâtiments, agriculture, forêt-bois, industrie, production d'énergie, déchets.

Gouvernance et mise en œuvre

Assurer la mise en œuvre des orientations de la SNBC dans l'ensemble des politiques publiques **A L'ECHELLE NATIONALE ...**

La transition nécessite une mobilisation de tous les acteurs et à toutes les échelles, qui sera facilitée par la mise en place d'une approche intégrée afin d'assurer **la prise en compte des orientations et objectifs de la SNBC dans l'ensemble des décisions de politiques publiques** (plans, programmes, projets de loi, lois, marchés publics...).

Ce que dit la SNBC :

- **Assurer la cohérence** de l'ensemble des politiques publiques nationales avec la stratégie nationale bas-carbone, en renforçant la **gouvernance**, et en généralisant **l'évaluation de l'impact sur le climat** de chaque décision politique.

... ET A L'ECHELLE TERRITORIALE

Les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), les schémas régionaux climat, air, énergie (SRCAE) en Ile-de-France et en Corse et les schémas régionaux d'aménagement (SAR) en Outre-Mer, ainsi que les plan climat air énergie territoriaux (PCAET) **doivent prendre en compte la SNBC** et assurent ainsi une territorialisation de ses objectifs et orientations.

Ce que dit la SNBC :

- Développer des **outils de gouvernance et de régulation** pour structurer la solidarité entre territoires.
- Pour assurer l'articulation entre les différentes échelles territoriales, engager des travaux pour **développer des données comparables et agrégables** sur tous les périmètres.

Orientations Transversales

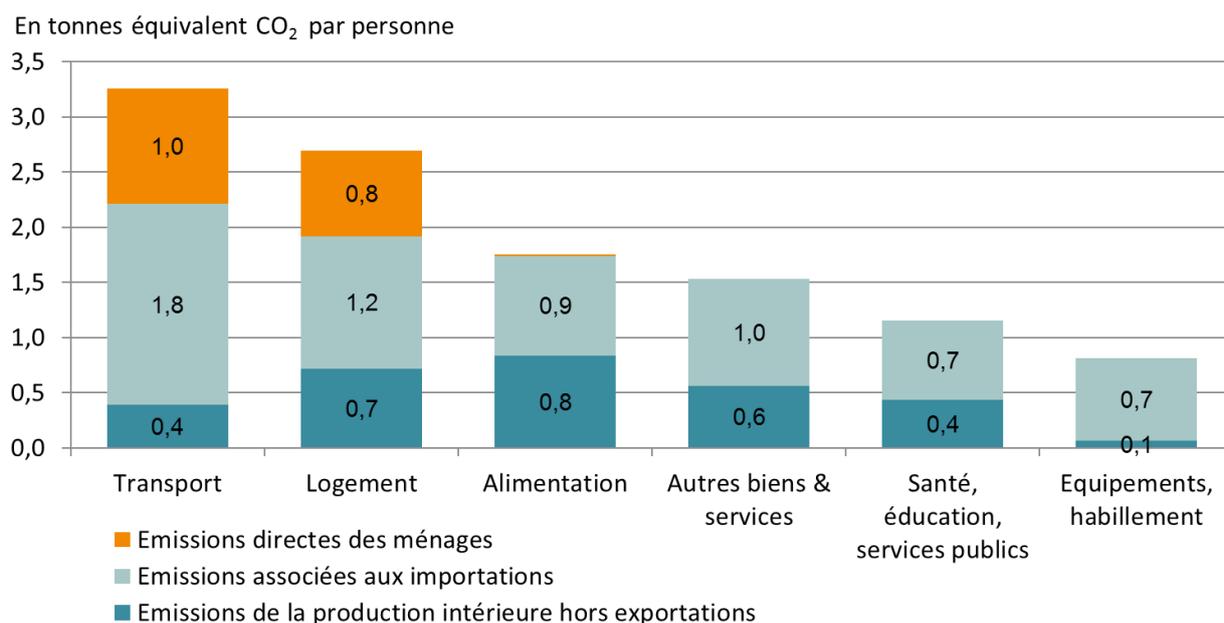


EMPREINTE-CARBONE

Diminuer les émissions liées à la consommation des Français de biens et services

Au-delà des émissions nationales, la stratégie vise **la réduction de l’empreinte carbone des Français (11,2 tCO₂eq /hab en 2018 soit 1,8 fois les émissions territoriales)**. Cela implique de diminuer les émissions liées à la consommation de biens et services, qu’ils soient produits sur le territoire national ou importés, y compris les émissions liées aux transports internationaux.

Figure 8 – Empreinte carbone par postes de consommation en 2018



Note : L'empreinte porte sur les trois principaux gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O)

Champ : France + Drom (périmètre Kyoto)

Sources : Citepa, AIE, FAO, Douanes, Eurostat, Insee. Traitements : SDeS, 2019.

Ce que dit la SNBC :

- **Mieux maîtriser le contenu carbone des produits importés**, en consolidant les normes environnementales aux niveaux européen et international (tarification du carbone, engagements dans les accords commerciaux) et en luttant efficacement contre un risque de fuites de carbone (mise en place d'un « mécanisme d'inclusion carbone » aux frontières de l'Europe compatible avec les règles de l'Organisation Mondiale du Commerce).
- **Encourager tous les acteurs à une meilleure maîtrise de leur empreinte carbone**, en incitant à une quantification plus systématique des émissions de gaz à effet de serre, y compris les émissions indirectes, induites par les plans, programmes et projets publics ainsi que pour les produits et services (renforcement de la réglementation des bilans de gaz à effet de serre).

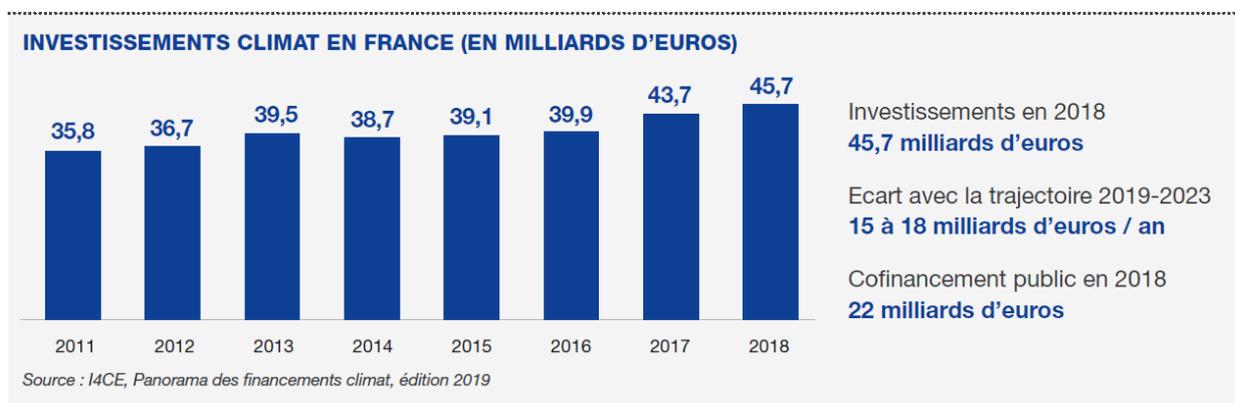


POLITIQUE ECONOMIQUE

Réorienter les flux financiers pour une transition écologique et solidaire

Les travaux conduits par l'Institut de l'économie pour le climat (I4CE) estiment que la transition bas-carbone va **nécessiter des investissements supplémentaires en faveur du climat** à court et moyen terme, estimés entre 15 et 18 Mds€/an supplémentaires pour atteindre les objectifs du 2^e budget carbone, et 32 à 41 Mds€/an pour respecter le 3^e budget carbone, soit un doublement des investissements actuels estimés à 45,7 Mds€ en 2018⁶. Ces besoins devront pour partie être couverts par des moyens financiers additionnels nouveaux, mais une partie importante des dépenses à venir correspondra à des investissements qui auraient eu lieu de toute façon (construction de logements, renouvellement du parc automobile) et qu'il convient de réorienter pour qu'ils participent à la décarbonation de l'économie.

Figure 9 – Evolution des investissements favorables au climat en France



Ainsi, il est décisif pour asseoir la transition bas-carbone de **réorienter des flux financiers publics et privés afin qu'ils contribuent à l'atteinte des objectifs de l'Accord de Paris**, d'assurer l'efficacité de ce financement et d'éloigner les flux financiers des investissements défavorables au climat. Les investissements défavorables au climat sont proches de 70 Mds€ en 2018, pour l'essentiel (plus de 63 Mds€) consacrés à l'achat de véhicules thermiques : de tels investissements devront progressivement être réorientés vers les véhicules bas carbone.

Ce que dit la SNBC :

- Adresser les bons signaux aux investisseurs, notamment par un **renforcement du signal prix du carbone** et des incitations à la réduction des émissions des HFC⁷ ainsi qu'une **réorientation des subventions et investissements** défavorables au climat vers ceux qui contribuent à l'atteinte des objectifs de l'accord de Paris (en développant des labels pour les produits financiers verts, et en supprimant progressivement les subventions publiques dommageables à l'environnement). Favoriser la prise en compte par les acteurs financiers, privés et publics, **des risques liés au climat** (anticipation des effets du changement climatique ou dépréciation des actifs du fait des politiques climatiques) **et des opportunités associées** (investissements devenant rentables du fait du renforcement des politiques climatiques).

⁶ Source : Edition 2019 du Panorama des financements climat d'I4CE. Il est à souligner que les besoins en investissements ne sont estimés que pour les secteurs présentant des hypothèses qu'I4CE pouvait convertir en trajectoires chiffrées d'investissements, en excluant par conséquent l'agriculture, l'industrie et le nucléaire. Ces besoins ne peuvent donc être comparés aux investissements totaux constatés sur la période 2015-2018 du 1^{er} budget carbone (près de 42 Mds€/an) mais à un total de 31,6 Mds€/an recensé en moyenne sur le périmètre sectoriel considéré.

⁷ Les hydrofluorocarbures (HFC) sont des gaz à effet de serre à fort pouvoir de réchauffement global et font l'objet d'une réglementation spécifique qui fixe des objectifs de réduction des émissions.

- Assurer une transition juste pour tous en veillant à **préserver le pouvoir d'achat des ménages et la compétitivité des entreprises** (prise en compte des impacts socio-économiques et de la soutenabilité des mesures, mise en place de mesures d'accompagnement ciblées visant à réduire les inégalités).
- **Soutenir les actions européennes et internationales** favorables au climat en matière de finance et de prix du carbone (soutien aux pays en développement les plus vulnérables, harmonisation des signaux prix entre pays, soutien à l'augmentation de la part de financements cohérents avec l'Accord de Paris dans le budget de l'Union Européenne).
- Favoriser les investissements dans des projets favorables à la transition bas-carbone, en développant des **outils financiers permettant de limiter la prise de risque des investisseurs** (poursuivre les travaux de France Transition Ecologique) et en définissant des **critères robustes pour déterminer quels sont les projets favorables** à la transition bas-carbone (soutenir les travaux de la Commission européenne sur la finance durable).
- S'assurer que les actions contraires à l'atteinte de nos objectifs climatiques ne bénéficient pas de financement public, en poursuivant la **démarche de « budget vert »** sur les dépenses et recettes de l'Etat, en étudiant les options pour étendre progressivement cette démarche de « budget vert » à d'autres acteurs et en **supprimant progressivement les dépenses et soutiens financiers identifiés comme défavorables** à l'atténuation du changement climatique.



RECHERCHE ET INNOVATION

Développer les innovations techniques, sociales et organisationnelles qui contribueront à réduire les émissions de la France

La transition vers une économie bas-carbone **implique des innovations dans tous les secteurs et une adaptation des modes de production et de consommation**. Elle rend nécessaire une amplification des actions en matière de recherche et d'innovation, afin de développer les technologies et les innovations sociales et organisationnelles qui contribueront à réduire les émissions de la France. Il est important de bien positionner la France sur ces filières d'avenir **pour être compétitif sur les marchés de demain et proposer des biens et services nécessaires et adaptés au développement d'une société bas-carbone**.

Ce que dit la SNBC :

- **Soutenir les entreprises innovantes et faciliter l'adoption et la diffusion des innovations à grande échelle**, en soutenant les phases d'expérimentation et d'industrialisation, mais également via la communication et la formation, la prise en compte des attentes et freins sociaux ou encore la mise en place de signaux prix représentatifs des émissions évitées.
- **Développer la recherche fondamentale et appliquée centrée sur les besoins d'une société bas-carbone** (décarbonation des secteurs énergétiques, efficacité énergétique, puits et technologies de stockage et d'utilisation du carbone), notamment en orientant la recherche sur le long terme, via des financements publics dédiés, des appels à projets, une actualisation régulière des feuilles de route technologiques, des projets collaboratifs multi-acteurs ...



URBANISME ET AMENAGEMENT

limiter l'artificialisation des sols et développer des formes urbaines résilientes et économes en carbone

L'urbanisme et l'aménagement ont un effet de très long terme direct et indirect important sur les émissions de gaz à effet de serre par leur impact sur la production biosourcée, le stockage de carbone dans les sols, les typologies d'habitat, les modalités de déplacement et la vulnérabilité au changement climatique.

Ce que dit la SNBC :

- A **court terme**, l'artificialisation des espaces naturels, agricoles et forestiers doit être limitée et son rythme diminué en encourageant l'inscription de tout nouveau projet d'aménagement dans **l'enveloppe urbaine existante**, en favorisant la **mixité fonctionnelle** (logement, emploi, services, ...) et en adoptant des formes urbaines plus **sobres en foncier** tout en veillant à la qualité du cadre de vie. Inscrire les politiques d'urbanisme et d'aménagement dans une **trajectoire de zéro artificialisation nette** en veillant aux impacts sur les projets de territoires et les coûts du logement et de l'immobilier.
- Pour cela, **renforcer les pôles urbains** et les zones déjà urbanisées en facilitant la réinstallation des ménages, du commerce et de l'artisanat dans les centres, et optimiser l'usage des espaces par la diversification des usages, tout en promouvant des formes urbaines résilientes aux effets du changement climatique.
- **Stopper le mitage et la dégradation des espaces agricoles, naturels et forestiers** et limiter, voire mettre un terme à l'assèchement des zones humides. Encourager la remise sur le marché de bâtiments et logements vacants en favorisant leur rénovation et leur remise aux normes et favoriser le développement des énergies renouvelables dans les espaces sur lesquels leur impact sur les sols sera limité.



EDUCATION, SENSIBILISATION ET APPROPRIATION DES ENJEUX ET DES SOLUTIONS PAR LES CITOYENS

Engager les citoyens dans la transition vers une culture du bas-carbone

La transition écologique vers la neutralité carbone, c'est agir sur les secteurs émissifs, mais c'est aussi entrer dans **une nouvelle culture du « bas-carbone » qui promeut de nouveaux modes de vie et de consommation.**

Ce que dit la SNBC :

- Enrichir et partager une **culture du bas-carbone**, via une **communication** mobilisatrice sur les enjeux du changement climatique et les solutions ainsi que la **sensibilisation et l'éducation** dès le plus jeune âge et tout au long de la vie, via un **renforcement de l'exemplarité de l'ensemble des services publics** et la mobilisation des citoyens au travers d'**actions d'animation** ou d'**engagements volontaires** (service civique, service national universel,...).
- **Accompagner les citoyens dans leur transition**, en mettant à leur disposition **des outils d'information** (étiquetage environnemental notamment) **et de calcul** de leur propre impact sur le climat et en facilitant les démarches de réparation et de réemploi.
- S'assurer de l'**acceptabilité par les citoyens des mesures de politique publique dédiées à la transition bas-carbone**, en s'appuyant sur des **études sociologiques**, la **participation**

du public dans l'élaboration des plans d'actions ainsi que des **études d'impacts socio-économiques**.



EMPLOI, COMPETENCES, QUALIFICATIONS ET FORMATION PROFESSIONNELLE

Faire de la transition bas-carbone une opportunité pour l'économie et l'emploi en accompagnant les transitions professionnelles

L'enrichissement des compétences, l'élévation des niveaux de qualifications, l'incitation à de nouveaux parcours professionnels et à de nouvelles passerelles entre les métiers sont autant de facteurs stratégiques qui font de la transition bas carbone une opportunité pour l'économie et pour l'emploi.

Ce que dit la SNBC :

- Encourager une **meilleure intégration des enjeux de la transition bas-carbone par les branches, les entreprises et les territoires** pour favoriser les transitions et reconversions professionnelles. Pour cela, développer des **outils pour analyser l'évolution des emplois et des compétences** liée à la transition et mettre en place des actions d'**accompagnement des filières**, en particulier celles les plus impactées dans leur cœur de métier (filières du bâtiment, de la bio-économie, de la mobilité et de la production d'énergie).
- **Adapter l'appareil de formation initiale et continue** pour accompagner la transformation des activités et des territoires (concerne aussi bien la révision des programmes pour répondre aux besoins du monde professionnel que la mise à jour des connaissances des enseignants et formateurs pour leur permettre de faire évoluer leurs cours).

Orientations Sectorielles



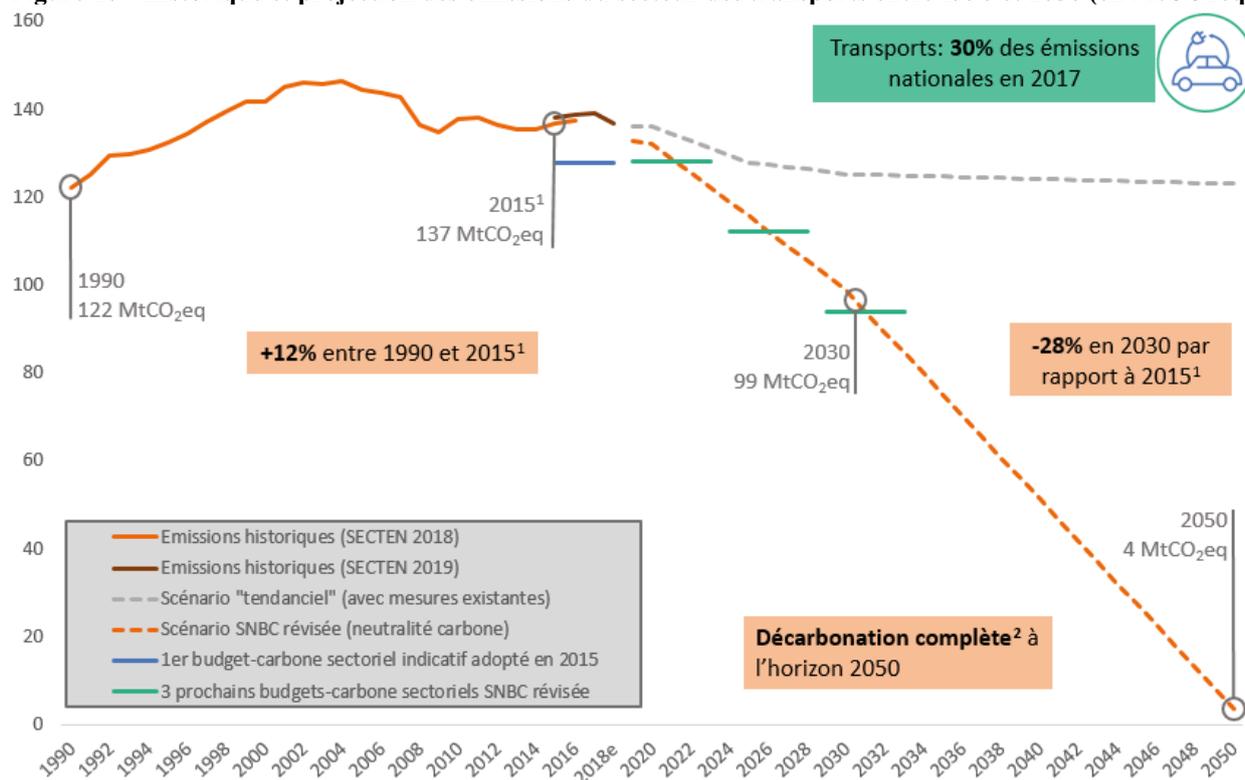
Des TRANSPORTS bas-carbone

Le secteur des transports est aujourd'hui le premier secteur émetteur de gaz à effet de serre en France (30% des émissions nationales en 2015). Ces émissions étant en totalité de nature énergétique, la stratégie vise une réduction de 28% des émissions en 2030 par rapport à 2015 et une décarbonation complète des transports à l'horizon 2050⁸.

Cela suppose une diminution annuelle moyenne des émissions de 3,8 Mt CO₂ eq/an entre 2015 et 2050, alors qu'en moyenne annuelle, ces dernières ont progressé de 0,5 Mt CO₂ eq/an entre 1990 et 2015, et ont diminué de seulement 0,8 Mt CO₂ eq/an sur la période la plus récente 2005-2015.

⁸ A l'exception du transport aérien domestique et sans tenir compte des fuites résiduelles « incompressibles » de gaz (gaz fluorés, gaz renouvelables).

Figure 10 - Historique et projection des émissions du secteur des transports entre 1990 et 2050 (en MtCO₂eq)



¹Les émissions de référence pour l'année 2015 sont issues de l'inventaire CITEPA SECTEN 2018

²Ne tient pas compte des fuites résiduelles « incompressibles » de gaz (gaz fluorés, gaz renouvelables) et des émissions résiduelles issues du transport aérien domestique.

Ce que disent la SNBC et son scénario de référence :

- **Donner au secteur des signaux prix incitant au développement d'une mobilité bas-carbone** (harmonisation des taux de taxation sur les carburants entre pays européens, internalisation des coûts externes à l'usage de la route...) et **renforcer les mécanismes fiscaux et de marché en place** (système d'échange de quotas européens - ETS, mécanisme international de compensation et de réduction des émissions de l'aviation - CORSIA), afin d'accélérer la décarbonation du transport aérien.
- En cohérence avec la transition énergétique du secteur visée, **fixer des objectifs ambitieux en termes de performance énergétique des véhicules**, à la fois pour les véhicules particuliers (objectifs de 4 L/100 km en 2030 en conditions réelles pour les véhicules thermiques et de 12,5 kWh/100 km à l'horizon 2050 pour les véhicules électriques contre environ 17,5 kWh/100 km aujourd'hui), les poids lourds (objectif de 21 L/100 km en 2040 en conditions réelles, soit près de 40% de baisse par rapport à 2015)⁹, ainsi que les transports maritime et aérien.
- En complément de gains en efficacité énergétiques, **fixer des objectifs ambitieux de décarbonation de l'énergie consommée** par les véhicules, tels que
 - En 2040, 100% des véhicules légers vendus devront être **zéro-émission**.
 - Pour des transports maritimes domestiques 100% décarbonés en 2050, développer le **ravitaillement en carburants bas carbone** dans tous les ports français et faciliter la **conversion aux autres technologies** bas carbone (batteries, biocarburants, hydrogène, voile...).

⁹ Des objectifs d'efficacité énergétiques sont également fixés pour les véhicules roulant au gaz naturel et à l'électricité.

- Pour le transport aérien, substituer une **très grande part de carburants fossiles par des biocarburants** (50 % en 2050) et développer les avions à propulsion hydrogène ou électrique.
- **Accompagner l'évolution** de tous les modes de transport, notamment par des **aides au renouvellement** des véhicules, et en **adaptant les infrastructures** (infrastructures d'avitaillement de bio GNV ou de recharge électrique).
- **Soutenir les collectivités locales et les entreprises** dans la mise en place d'initiatives innovantes et **les impliquer** dans les politiques de mobilités propres (déploiement de **zones à faibles émissions**, élaboration de plan d'actions de réduction d'émissions et de renouvellement des flottes...).
- Engager **un report modal vers les modes de transport les plus économes en énergie et les moins émetteurs** comme le train ou les transports en commun et **soutenir les modes actifs**, comme le vélo (avec un objectif de 12 % de part modale en déplacements courte distance en 2030, et 15 % en 2050), qui peuvent également améliorer la santé par la pratique d'une activité physique régulière.
- **Optimiser l'utilisation des véhicules** en termes de volumes et de poids de marchandises chargées de manière à fluidifier les opérations de logistique (augmentation du taux de chargement actuel des poids lourds de 9,8 à 12 tonnes par véhicule en 2050).
- **Maîtriser la croissance de la demande pour le transport** de voyageurs (+26 % entre 2015 et 2050 tous modes de transports confondus¹⁰) et de marchandises (+40 % entre 2015 et 2050¹⁰) notamment en favorisant le télétravail, le covoiturage, les circuits courts et l'économie circulaire.

La transition dans ce secteur nécessite un changement d'échelle rapide, tout en prenant en compte les enjeux de qualité de l'air pour lesquels des co-bénéfices importants devraient être obtenus. La transition devrait également permettre de réduire l'artificialisation des sols en limitant la construction de nouvelles infrastructures.



Des **BÂTIMENTS** bas-carbone

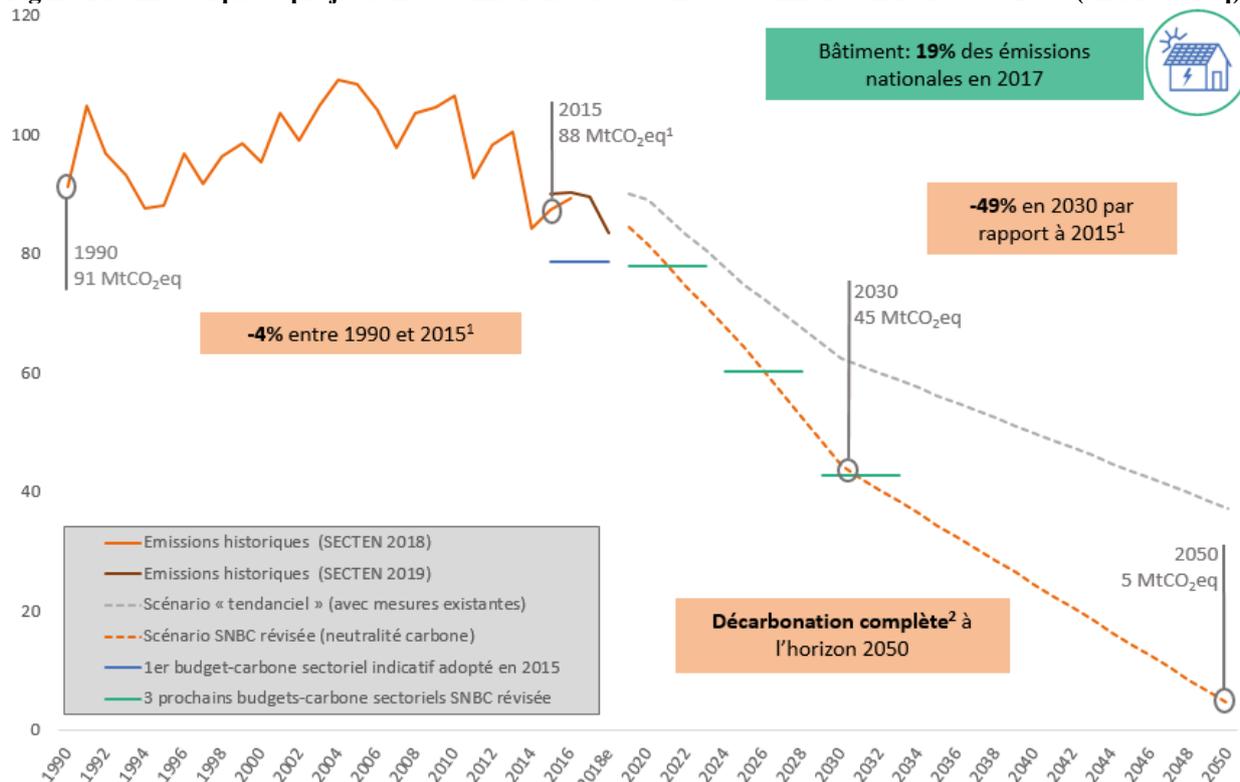
Le secteur résidentiel-tertiaire est le secteur le plus consommateur d'énergie et le deuxième le plus émetteur de gaz à effet de serre en France (19% des émissions nationales en 2015, et 28% en ajoutant aux émissions directes, les émissions liées à la production d'énergie consommée dans les bâtiments). La SNBC définit une trajectoire ambitieuse de réduction des émissions de ce secteur¹¹ avec un objectif de -49% en 2030 par rapport à 2015 et l'atteinte de la décarbonation complète de l'énergie consommée dans les bâtiments en 2050 (seules subsisteront des émissions liées aux fuites résiduelles de gaz fluorés et renouvelables).

Cela suppose une diminution annuelle moyenne des émissions de 2,5 Mt CO₂ eq/an entre 2015 et 2050, alors qu'en moyenne annuelle, ces dernières ont globalement stagné entre 1990 et 2015, et ont diminué de 2,1 Mt CO₂ eq/an sur la période la plus récente 2005-2015.

¹⁰ Hausse plus modérée que dans un scénario tendanciel.

¹¹ Les émissions liées à la construction/déconstruction relèvent majoritairement du secteur de l'industrie au sens de la présente stratégie.

Figure 11 - Historique et projection des émissions du secteur des bâtiments entre 1990 et 2050 (en MtCO₂eq)



¹Les émissions de référence pour l'année 2015 sont issues de l'inventaire CITEPA SECTEN 2018

²Ne tient pas compte des fuites résiduelles « incompressibles » de gaz (gaz fluorés, gaz renouvelables).

Ce que disent la SNBC et son scénario de référence :

- **Orienter le secteur vers un usage d'énergies 100% décarbonées en 2050** (via des signaux prix, des critères GES dans les instruments de politique publique...) **et privilégier le recours aux solutions les mieux adaptées à chaque type de bâtiment**. A court terme, prioriser l'abandon du chauffage au fioul et au charbon.
- **Inciter à une forte accélération du rythme et de la qualité des rénovations des logements** (pour atteindre 500 000 rénovations par an sur l'actuel quinquennat¹², en visant un objectif minimal de 370 000 rénovations complètes très performantes par an dès 2022, puis 700 000 par an à plus long terme) **et des bâtiments tertiaires** (notamment en donnant l'exemple par la mise en œuvre de rénovations très performantes des bâtiments publics) **pour améliorer radicalement l'efficacité énergétique des bâtiments résidentiels et tertiaires d'ici à 2050 (permettant une baisse d'environ 40% de la consommation d'énergie du secteur en 2050 par rapport à aujourd'hui)**. Cibler en priorité les passoires énergétiques pour permettre leur disparition d'ici 2028 et lutter contre la précarité énergétique. Développer le recours aux produits de rénovation et d'isolation les moins carbonés et aux matériaux stockant du carbone.
- **Accroître les niveaux de performance énergie et carbone des bâtiments neufs** via les futures réglementations environnementales en privilégiant des approches intégrées en analyse de cycle de vie (prise en compte du confort d'été pour limiter le recours à la climatisation, atteinte systématique d'une isolation très performante du bâti, recours aux

¹² Objectif du plan de rénovation énergétique des bâtiments – avril 2018.

énergies renouvelables et aux matériaux ayant une faible empreinte carbone, en particulier ceux stockant du carbone).

- Viser **une meilleure efficacité énergétique des équipements** (pour des gains de consommation unitaire selon les appareils allant de 15 à 60% entre aujourd'hui et 2050) et **une sobriété des usages** en encourageant les ménages à moins/mieux utiliser les équipements et renforçant la diffusion des technologies intelligentes de maîtrise de la demande, pour permettre notamment une température de chauffage abaissée de 1°C en moyenne à l'horizon 2050.

Une nette accélération du rythme de la transition de ce secteur est nécessaire, ce qui demandera de mobiliser des financements pour réaliser les investissements requis. Des changements comportementaux sont également nécessaires pour réduire la consommation énergétique. Pour ce secteur, **la formation des professionnels et la mutation des entreprises sont des points critiques**. L'accompagnement des ménages modestes pour les travaux d'isolation des logements ou le changement du système de chauffage est indispensable, en particulier par des aides à l'investissement (aides à la rénovation énergétique, éco-PTZ, certificats d'économies d'énergie...).

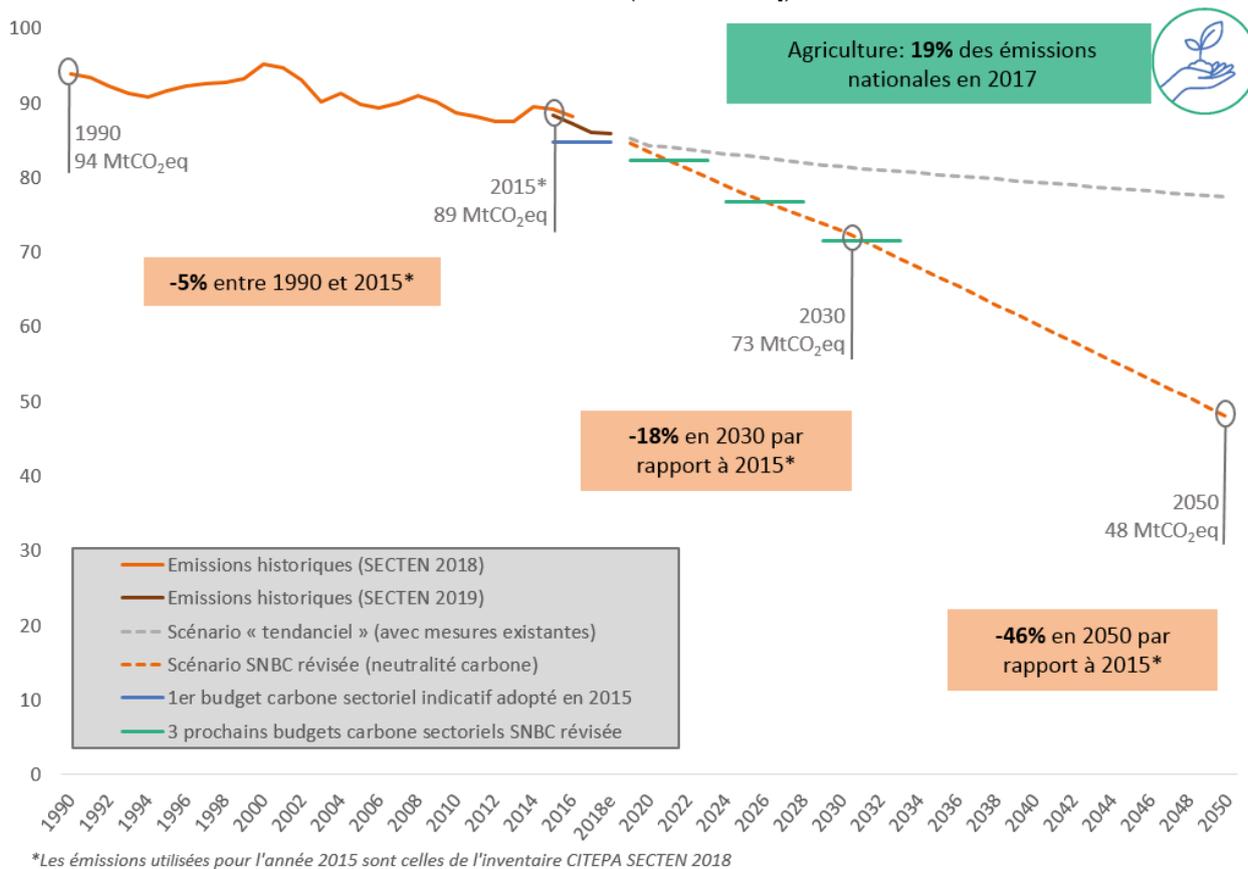


Une **AGRICULTURE** bas-carbone

Le secteur agricole (19% des émissions nationales de gaz à effet de serre en 2015) est soumis à plusieurs enjeux majeurs : nourrir les populations, assurer la pérennité des paysages et de la biodiversité, répondre aux exigences croissantes en matière de qualité sanitaire de la production, faire face à une pression sur l'utilisation des terres et à l'impact des changements climatiques. L'autre particularité du secteur est qu'il est consommateur d'intrants dont la fabrication peut être très émettrice de gaz à effet de serre (engrais minéraux par exemple). La stratégie vise une division par 2 des émissions du secteur agricole entre 1990 et 2050 soit une réduction de près de 46% entre 2015 et 2050. En termes de rythme de réduction, cela suppose une accélération par rapport au passé : - 2%/an environ seront nécessaires sur la période 2015-2050 en comparaison des -0,1%/an observés sur la période 2005-2015. En effet, les émissions du secteur agricole sont majoritairement non énergétiques (45 % de méthane principalement lié à l'élevage et 43 % de protoxyde d'azote principalement lié à la fertilisation azotée des cultures). Si ces émissions peuvent être fortement réduites par une optimisation des pratiques agricoles, elles ne pourront être complètement supprimées : émissions de N₂O liées à la croissance des plantes et émissions de CH₄ liées au métabolisme des ruminants. Ainsi, en 2050, en considérant une décarbonation complète des émissions énergétiques, l'agriculture pourrait devenir le secteur le plus émetteur de gaz à effet de serre difficilement compressibles. En parallèle, la stratégie promeut le développement du potentiel de stockage de carbone dans les sols agricoles.

Cela suppose une diminution annuelle moyenne des émissions de 1,2 Mt CO₂ eq/an entre 2015 et 2050, alors qu'en moyenne annuelle, ces dernières ont diminué de 0,2 Mt CO₂ eq/an entre 1990 et 2015 et, en particulier, de 0,1 Mt CO₂ eq/an sur la période la plus récente 2005 et 2015.

Figure 12 - Historique et projection des émissions du secteur de l'agriculture (hors secteur des terres) entre 1990 et 2050 (en MtCO₂eq)



Ce que disent la SNBC et son scénario de référence :

- Réduire les émissions non-énergétiques du secteur agricole (objectifs de - 17% en 2030 et - 38% en 2050 par rapport à aujourd'hui) en développant **l'agro-écologie** (dont l'agriculture biologique) **et l'agriculture de précision** :
 - Pour les émissions de protoxyde d'azote (N₂O), en diminuant l'apport d'azote et en optimisant notamment le cycle de l'azote, en diminuant les excédents d'apports en protéine dans les rations animales et en développant l'autonomie en protéines végétales.
 - Pour les émissions de méthane (CH₄), en améliorant la gestion des effluents d'élevage, en optimisant la conduite des troupeaux et en limitant la fermentation entérique.
- Réduire les émissions énergétiques du secteur (CO₂), en **divisant par 2 la consommation d'énergie d'ici 2050 et en développant et généralisant l'utilisation d'énergies renouvelables**, jusqu'à une décarbonation complète de l'énergie consommée par le secteur en 2050.
- Développer **la production d'énergie décarbonée et la bioéconomie pour fournir énergie et matériaux moins émetteurs** de GES à l'économie française (méthanisation, bois-énergie, biocarburants liquides de deuxième génération, éolien, solaire...), ce qui contribuera de manière positive à la valeur ajoutée du secteur.
- Stopper le déstockage actuel de carbone du secteur : suivant les méthodologies d'inventaire actuelles, les terres agricoles (cultures et prairies) ont relargué dans l'atmosphère environ 9 MtCO₂eq en 2015. Inverser la tendance via **l'agroforesterie, des changements de**

pratiques (notamment maintien des prairies permanentes) et une diminution de l'artificialisation des sols.

- Faire **évoluer la demande alimentaire au regard des dernières recommandations nutritionnelles** (consommer moins de charcuterie et de viandes hors volaille et davantage de légumineuses, fruits et légumes) et vers des **produits locaux, de meilleure qualité et durables** (dont ceux issus de l'agriculture biologique). **Réduire le gaspillage alimentaire** (de 14% en 2015 à 5% en 2050 pour le gaspillage post-production).

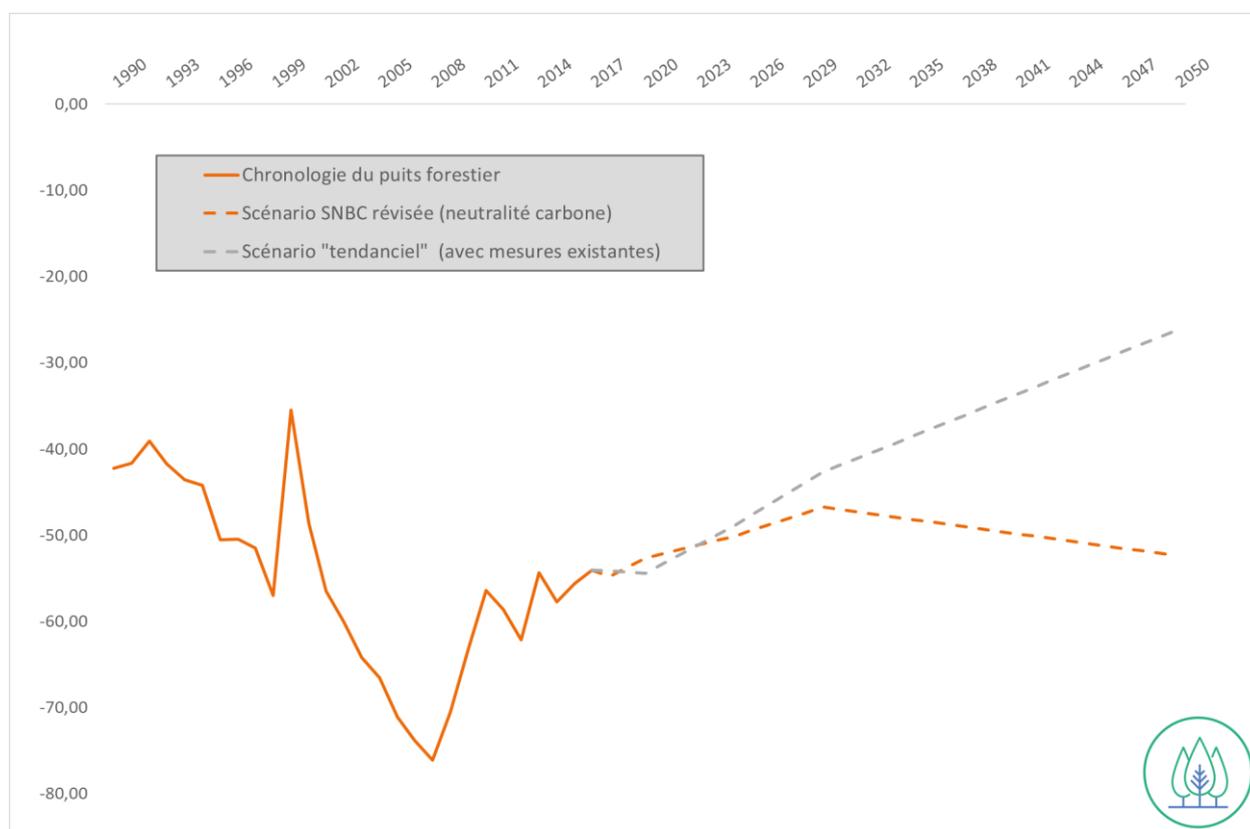
À long terme, **le mouvement vers la décarbonation pourrait s'accompagner d'une relocalisation de productions en France**, ce mouvement étant conforté par une demande croissante des consommateurs pour les produits locaux et de qualité.



FORET-BOIS

Le secteur forêt-bois-biomasse est un secteur stratégique pour atteindre la neutralité carbone car il permet la séquestration de carbone et la production de matériaux et d'énergie biosourcés et renouvelables se substituant aux produits d'origine fossile. Avec 31 % du territoire métropolitain sous couvert forestier, le secteur de la forêt constitue la majeure partie du puits de carbone français (avec l'agriculture) et permet de compenser une partie des émissions des autres secteurs. La stratégie envisage une trajectoire ambitieuse de développement du puits du secteur forestier jusqu'en 2050 (+87% par rapport à un scénario tendanciel, avec une hausse du puits des produits bois d'un facteur 8 par rapport à aujourd'hui).

Figure 13 - Historique et projection du puits de carbone du secteur forestier (écosystèmes forestiers et produits bois) entre 1990 et 2050 (en MtCO₂eq)



Ce que disent la SNBC et son scénario de référence :

- **Maintenir la captation et les stocks de carbone dans l'écosystème forestier** par une meilleure gestion sylvicole qui permette à la fois l'adaptation de la forêt au changement climatique et la préservation des stocks de carbone dans l'écosystème forestier, sols inclus (dont l'observation et le suivi statistique doit être garanti et amélioré). Le renforcement des puits de carbone dans le secteur forêt-bois passera également par le **développement du boisement** et la **réduction des défrichements**. L'ensemble de ces facteurs permettrait de ralentir les tendances de diminution du puits forestier observées actuellement, notamment en lien avec une hausse de la mortalité et un accroissement forestier qui diminue tendanciellement.
- Maximiser les effets de substitution et le stockage de carbone dans les produits bois, grâce à une **récolte accrue du bois** (augmentation de la récolte de bois de 12 Mm³ par an à l'horizon 2026, et poursuite de l'augmentation par la suite, avec + 0,8 Mm³ par an à partir de 2036), tout en veillant à la préservation de la biodiversité, orientée vers **des usages à plus longue durée de vie** (en particulier via la massification du recours au bois dans la construction, avec pour objectif de tripler la production de produits bois à usage matériau à longue durée de vie entre 2015 et 2050) et en augmentant le **recyclage et de la valorisation énergétique des produits bois en fin de vie**.
- **Évaluer la mise en œuvre des politiques induites, notamment en termes d'impacts sur la biodiversité, et les ajuster régulièrement** en conséquence, pour garantir l'atteinte des résultats, et des co-bénéfices attendus.

Ces politiques s'articulent avec le Programme national de la forêt et du bois qui encadre la politique forestière pour la période 2016-2026 et fixe un objectif de mobilisation supplémentaire de bois dans le cadre d'une gestion durable et multifonctionnelle de la forêt (enjeux de protection de la biodiversité, des sols, des ressources en eaux et des paysages). L'une des particularités du secteur est son inscription dans un horizon temporel particulièrement long. Il est nécessaire de conjuguer les actions d'atténuation, d'adaptation au changement climatique et de gestion des risques liés aux aléas naturels en forêt pour répondre à tous les enjeux tout en préservant la haute valeur économique du secteur.

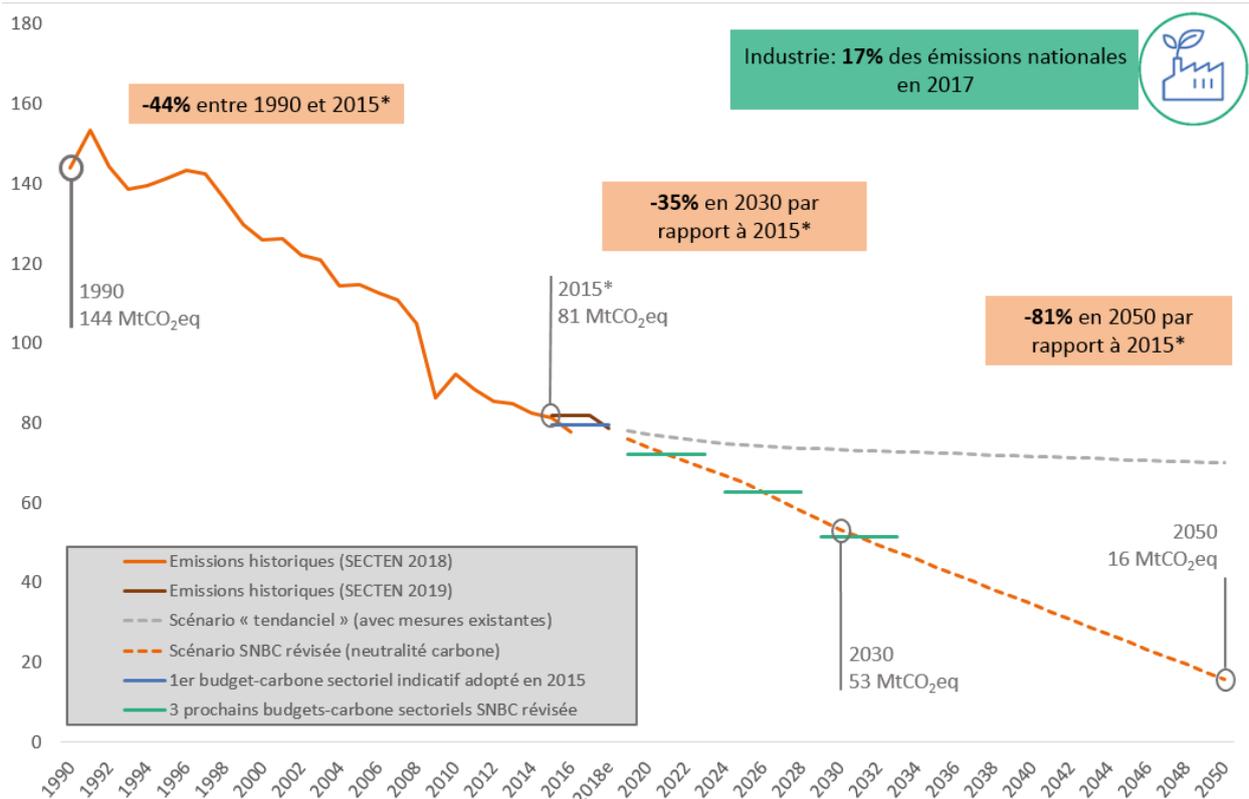


Une **INDUSTRIE** bas-carbone

Le secteur représente en 2015 18% des émissions de GES nationales. 84 % des émissions du secteur sont soumises au régime du système d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne (EU ETS). Les émissions industrielles sont dues pour partie à la combustion d'énergie nécessaire à la production et pour partie restante aux procédés industriels proprement dits. La stratégie vise à l'horizon 2050 une réduction ambitieuse des émissions du secteur aux seules émissions jugées incompressibles selon l'état des connaissances actuelles et les technologies disponibles, soit une réduction de 35% des émissions en 2030 par rapport à 2015, et de 81% en 2050.

Cela suppose une diminution annuelle moyenne des émissions de 1,9 Mt CO₂ eq/an entre 2015 et 2050, alors que ces dernières ont diminué en moyenne de 2,5 Mt CO₂ eq/an entre 1990 et 2015, avec un rythme de diminution supérieur de 3,4 Mt CO₂ eq/an sur la période la plus récente 2005-2015. Cette diminution est en partie attribuable au phénomène de délocalisation industrielle qui explique que l'empreinte carbone des français n'ait, elle, pas diminué.

Figure 14 - Historique et projection des émissions du secteur de l'industrie entre 1990 et 2050 (en MtCO₂eq)



*Les émissions de référence pour l'année 2015 sont issues de l'inventaire CITEPA SECTEN 2018

Ce que disent la SNBC et son scénario de référence :

- **Accompagner les entreprises dans leur transition** vers des systèmes de production bas-carbone, par le développement de feuilles de route de décarbonation pour les différents secteurs industriels et en les soutenant dans leur transition notamment via des outils de financements publics et privés. Soutenir l'émergence, en France, de moyens de production de technologies clés dans la transition. Cet accompagnement doit permettre aux entreprises de tirer pleinement parti des opportunités économiques de la transition écologique, tout en évitant un risque de fuites de carbone.
- **Réduire et si possible supprimer les émissions des procédés industriels** en engageant dès aujourd'hui le développement et l'adoption de **technologies de rupture** (objectif de réduction de 60% des émissions non énergétiques de l'industrie entre aujourd'hui et 2050). Les technologies de capture et stockage ou utilisation du carbone auront également un rôle à jouer pour l'atteinte de la neutralité carbone et pourraient capter 15 MtCO₂eq d'ici 2050.
- **Améliorer fortement l'efficacité énergétique** (+20 à +40% de gains selon les filières entre 2015 et 2050) **et recourir à des énergies décarbonées** (objectif de décarboner complètement l'énergie consommée par ce secteur en 2050), via en particulier une forte électrification du secteur industriel (en visant l'électrification de 70% des consommations du secteur en 2050), un recours très efficace à la biomasse et aux énergies renouvelables et la valorisation de la chaleur fatale (objectif de valorisation en 2030 de 10 TWh de chaleur issue des rejets annuels à plus de 100 °C).

- **Maîtriser la demande en matière**, en développant **l'économie circulaire** afin d'éco-concevoir les produits, de limiter le gaspillage de ressources dès la phase de production, d'optimiser le taux d'incorporation de matières recyclées dans les produits (pour viser des taux d'incorporation au moins égaux à 80% pour l'acier, l'aluminium, le plastique, le verre et le papier en 2050), leur taux de recyclabilité et leur réparabilité.

La transition vers une industrie la plus proche possible du zéro-carbone à l'horizon 2050 nécessite une transformation en profondeur du secteur. Pour cette raison, les mesures les plus efficaces doivent être envisagées dès aujourd'hui et il est important d'éviter les effets d'enfermement dans des technologies inefficaces et des investissements échoués.

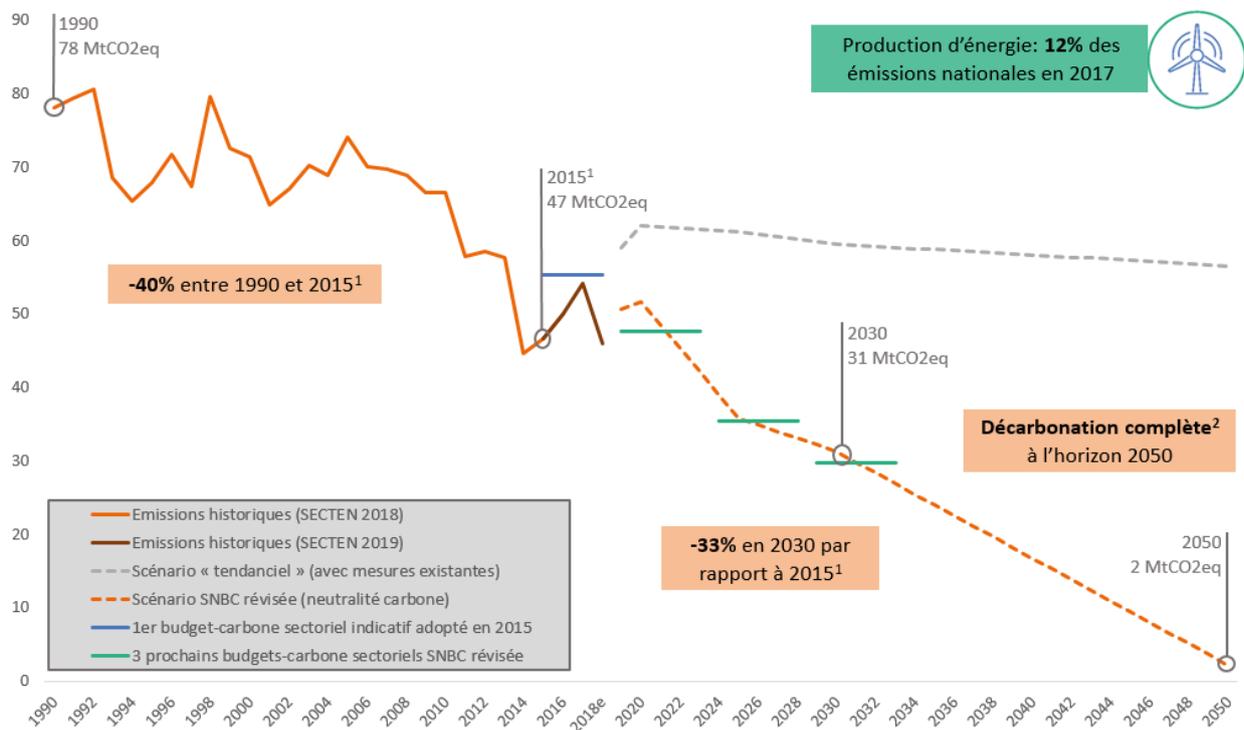


PRODUCTION D'ÉNERGIE décarbonée

La production d'énergie génère en 2015 environ 10% des émissions de gaz à effet de serre nationales notamment liées au fait que les pointes hivernales conduisent à faire appel à des moyens de production carbonés. La stratégie vise une réduction de 33% des émissions du secteur en 2030 par rapport à 2015 et une décarbonation quasi-complète de la production d'énergie à l'horizon 2050 (la partie résiduelle étant constituée de carburants fossiles destinés aux transports aériens et maritimes, et des fuites résiduelles, notamment des fuites de méthane). 74 % des émissions de GES du secteur sont soumises au régime du système d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne (EU ETS) (chiffre 2017).

Cela suppose une diminution annuelle moyenne des émissions de 1,3 Mt CO₂ eq/an entre 2015 et 2050. Ces dernières ont diminué en moyenne de 1,3 Mt CO₂ eq/an entre 1990 et 2015, avec un rythme de diminution supérieur de 2,7 Mt CO₂ eq/an sur la période la plus récente 2005-2015

Figure 15 - Historique et projection des émissions du secteur de la production d'énergie entre 1990 et 2050 (en MtCO₂eq)



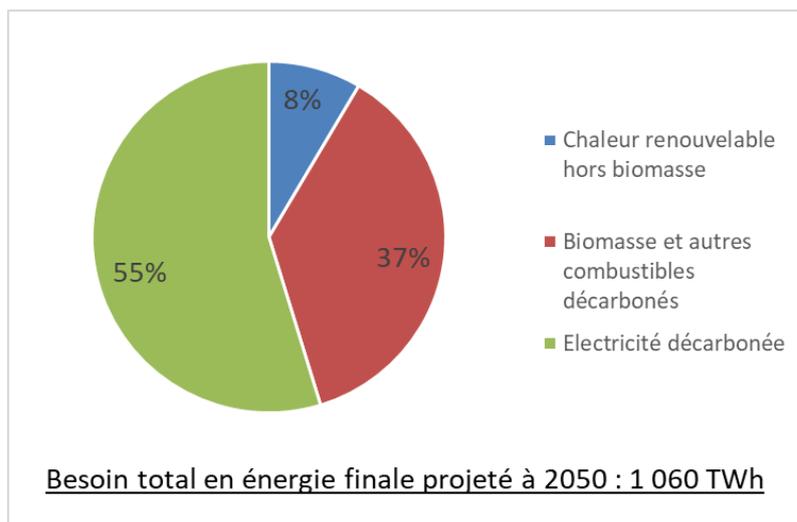
¹Les émissions de référence pour l'année 2015 sont issues de l'inventaire CITEPA SECTEN 2018

²Ne tient pas compte des émissions résiduelles constituées de carburants fossiles destinés à l'aviation et aux transports maritimes et des fuites résiduelles, notamment de méthane.

Ce que disent la SNBC et son scénario de référence :

- **Maîtriser la demande** et lisser la courbe de demande électrique en atténuant les pointes de consommation saisonnières et journalières. Cela pourra se faire :
 - via **l'efficacité énergétique**, au travers de la mise en place de technologies efficaces qui devront être accompagnées par des politiques publiques incitant à l'optimisation des ressources. La recherche et l'innovation en matière d'efficacité énergétique et de stockage joueront un rôle déterminant.
 - En promouvant des **usages et des comportements sobres en consommation d'énergie**. Le déploiement de dispositifs intelligents et la sensibilisation aux bonnes pratiques permettront d'initier et de faciliter cette sobriété.
- **Décarboner et diversifier le mix énergétique (voir le mix projeté en 2050 ci-dessous)**. Pour cela, poursuivre les actions en faveur du **développement des énergies renouvelables et de récupération** (chaleur décarbonée, biomasse et électricité décarbonée). Identifier par territoire les potentiels et besoins en terme de réseaux de chaleur et de froid. **Développer très fortement la mobilisation de biomasse**, pour atteindre une production 2,5 fois plus importante qu'aujourd'hui, tout en considérant tous les enjeux sous-jacents (biodiversité, ressources, conditions économiques et environnementales) et en privilégiant les usages de proximité ;

Figure 16 : Sources d'énergies pouvant satisfaire le besoin en énergie finale en 2050



- **Préciser les options**, en particulier en termes de mobilisation et d'affectation des ressources en biomasse, **pour mieux éclairer les choix structurants d'équilibre de l'offre et la demande d'énergie sur le long terme**, notamment le devenir des réseaux de gaz et de chaleur.

C'est dans le cadre de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) que sont déterminés l'évolution du mix énergétique et les objectifs d'efficacité énergétique pour les dix prochaines années. La PPE est fondée sur le même scénario de référence que la SNBC et est compatible avec ses orientations.

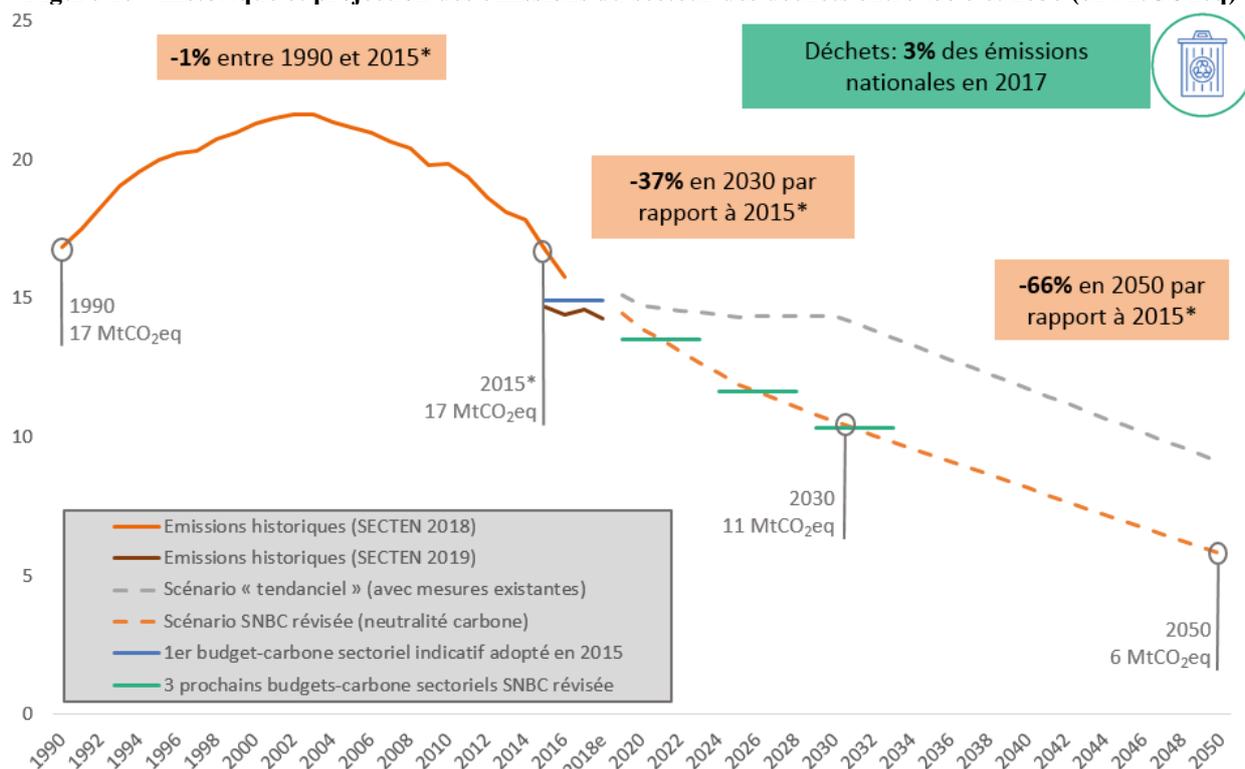


Traitements des **DECHETS** pour une économie circulaire

Le secteur des déchets représente aujourd'hui 3% des émissions nationales de gaz à effet de serre. La stratégie vise une réduction de 37 % des émissions du secteur en 2030 par rapport à 2015 et de 66 % à l'horizon 2050 (soit une suppression de toutes les émissions pouvant l'être selon les connaissances actuelles).

Cela suppose une diminution annuelle moyenne des émissions de 0,3 Mt CO₂ eq/an entre 2015 et 2050, alors que ces dernières ont, en moyenne, stagné entre 1990 et 2015. On observe cependant une tendance positive de baisse des émissions depuis le début des années 2000 : -0,4 Mt CO₂ eq/an en moyenne annuelle entre 2005 et 2015.

Figure 16 - Historique et projection des émissions du secteur des déchets entre 1990 et 2050 (en MtCO₂eq)



Ce que disent la SNBC et son scénario de référence :

- **Réduire la quantité de déchets** (y compris le gaspillage alimentaire), pour réduire de 20% la production de déchets par habitant d'ici 2050 :
 - en prévenant la génération de déchets dès la phase de conception chez les producteurs, notamment via **l'éco-conception** (limitation des emballages, durée de vie et réparabilité des produits...) et les **filiales de Responsabilité Élargie des Producteurs** ;
 - en promouvant **l'économie circulaire, la réutilisation et la réparation** des produits chez les consommateurs ;
- **Améliorer la collecte** (davantage de tri à la source, meilleure caractérisation des déchets, généralisation de la collecte des déchets organiques) et la **gestion des déchets en développant la valorisation matière** (réutilisation, recyclage ou valorisation organique) **puis énergie** (cogénération, co-incinération, valorisation énergétique des refus de tri, récupération de chaleur des eaux usées), pour réduire de 90% les déchets envoyés en décharge d'ici 2035. Limiter les fuites de gaz à effet de serre des installations de stockage de déchets (captage et valorisation du biogaz) et des installations de collecte et traitement des eaux usées.

Pour ce secteur, la stratégie est principalement celle de la feuille de route économie circulaire de 2018 qui vise à mieux produire (éco-conception, incorporation de matières recyclées), mieux consommer (développement du réemploi et de la réparation, allongement de la durée de vie des produits), mieux gérer nos déchets (optimisation du tri des déchets, développement du recyclage et de valorisation) et à mobiliser tous les acteurs. La loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, qui sera votée début 2020, décline cette feuille de route et l'accompagne de mesures supplémentaires qui s'articulent autour de quatre orientations : mettre fin aux différentes formes de gaspillage pour préserver les ressources naturelles, renforcer l'information du consommateur pour qu'il puisse faire

des choix éclairés, mobiliser les acteurs économiques pour transformer les modes de production, et de distribution améliorer la collecte et le tri des déchets et lutter contre les dépôts sauvages.

LE SUIVI, L'ÉVALUATION ET LA RÉVISION DE LA STRATÉGIE

Un suivi régulier de la Stratégie par un ensemble d'indicateurs

Le suivi de la stratégie nationale bas-carbone repose sur un ensemble d'indicateurs, composé :

- d'indicateurs de résultats directement comparables aux objectifs nationaux et illustrant les résultats de la stratégie dans son ensemble.
- d'indicateurs de contexte aidant à la mise en perspective des résultats.
- d'indicateurs relatifs à la mise en œuvre de chaque orientation transversale et sectorielle (indicateurs pilotes).
- d'indicateurs du niveau d'intégration des orientations de la stratégie dans les politiques publiques.
- d'indicateurs environnementaux complémentaires proposés dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique.

Les indicateurs de résultats sont actualisés chaque année suite à la parution des inventaires d'émissions de gaz à effet de serre. Ce suivi annuel permet d'appréhender progressivement le respect du budget carbone de la période en cours.

Un suivi complet de l'ensemble des indicateurs est réalisé a minima tous les deux ans à compter de l'adoption de la stratégie et de ses futures révisions.

L'ensemble des parties prenantes est associé au suivi de la SNBC.

Un processus régulier de révision

Tous les cinq ans, la stratégie nationale bas-carbone fait l'objet d'un cycle complet de révision. Il comprend, à partir du prochain cycle de révision, l'adoption d'une loi quinquennale fixant les objectifs et priorités d'action en matière d'énergie et de climat après débat parlementaire, la révision du scénario de référence de la stratégie et la définition d'un nouveau budget carbone, la révision de la stratégie et de ses orientations (étapes auxquelles les parties prenantes sont également fortement associées) et la réalisation de consultations réglementaires. La révision de la stratégie permet notamment l'adaptation du scénario de référence aux évolutions, notamment des connaissances (techniques, économiques, sociales et géopolitiques).

Cette révision s'appuie sur une évaluation rétrospective de la mise en œuvre de la stratégie nationale bas-carbone. Elle porte sur le respect des tranches annuelles indicatives du budget carbone de la période en cours, le respect des trajectoires du scénario de référence de la stratégie et le niveau d'intégration des orientations dans les politiques publiques. Cette évaluation permet d'identifier les éventuels écarts à la trajectoire et aux objectifs cibles et d'analyser leurs causes, ce qui constitue un retour d'expérience utile pour appréhender avec réalisme la révision de la Stratégie.

Une gouvernance renforcée

Doté de moyens dédiés, le Haut Conseil pour le climat participera au suivi et à l'évaluation régulière de la stratégie, en particulier s'agissant de la mise en œuvre des actions opérationnelles découlant de la stratégie et du respect de la trajectoire de baisse des émissions de gaz à effet de serre.

L'Évaluation Environnementale Stratégique de la SNBC

L'évaluation environnementale stratégique de la SNBC met en évidence des incidences notables probables positives sur les enjeux environnementaux suivants :

- **La limitation des émissions de gaz à effet de serre**, objectif premier de la stratégie, grâce aux orientations faites pour l'ensemble des secteurs émetteurs ou à potentiel de stockage ;
- **Le renforcement de la résilience des territoires face au changement climatique et la limitation des risques naturels**, grâce aux orientations portant sur l'aménagement du territoire et le secteur du bâtiment ;
- **La limitation de l'épuisement des ressources et le développement de l'économie circulaire**, grâce aux orientations sur la prévention et la gestion des déchets, la valorisation des ressources locales et la promotion de matériaux biosourcés.
- **La préservation de la qualité des sols et de l'eau et la gestion de l'espace**, grâce aux orientations dans les secteurs de l'agriculture et forêt-bois visant à diminuer les pollutions dans les sols et à y augmenter le stockage de carbone. La stratégie propose également des orientations visant spécifiquement à limiter l'artificialisation des sols. Le développement de procédés et technologies bas-carbone ainsi que l'installation de nouvelles infrastructures doivent cependant être étudiés avec attention pour éviter des incidences en termes de pollution des sols et des eaux. La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie contient des recommandations environnementales à ce sujet.

L'évaluation environnementale stratégique soulève également quelques autres points d'attention, en particulier sur **la préservation de la biodiversité et la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers**. Le recours accru à la biomasse peut engendrer des impacts indirects liés à l'intensification et à l'extension des systèmes de productions agricoles et forestiers. Les recommandations environnementales de la Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse visent spécifiquement à limiter ce type d'impacts :

- **La gestion des ressources minérales non énergétiques** associée au développement des énergies renouvelables et de l'électrification dans les transports (production de batteries, de panneaux photovoltaïques, réseaux...), et à la rénovation énergétique des bâtiments. Ces enjeux sont notamment pris en compte de manière plus opérationnelle dans les Programmes Pluriannuels de l'Énergie et le Plan ressources pour la France ;
- **La qualité de l'air**, potentiellement impactée par le recours à la biomasse et sa combustion, et par les actions de rénovation énergétique des bâtiments (maintien de la qualité de l'air intérieur avec les systèmes de ventilation). Cet enjeu est intégré dans les orientations de la SNBC et pris en compte de manière plus opérationnelle dans le Plan National de Réduction des Polluants Atmosphériques et dans le Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat. À noter des incidences probables positives de la SNBC sur la qualité de l'air extérieur, en lien notamment avec les orientations portant sur la décarbonation de l'énergie et l'électrification massive des transports.

LE COÛT SOCIAL DU BRUIT EN FRANCE

Estimation du coût social du bruit en
France et analyse de mesures
d'évitement simultané du coût social
du bruit et de la pollution de l'air

Synthèse

CITATION DE CE RAPPORT

ADEME, I CARE & CONSULT, ÉNERGIES DEMAIN, DOUILLET Maia, SIPOS Gala, DELUGIN Léna, BULLIOT Benoît, REMONTET Lucas, BIDAULT Elsa. 2021. Estimation du coût social du bruit en France et analyse de mesures d'évitement simultané du bruit et de la pollution de l'air. 86 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne <https://librairie.ademe.fr/>

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'oeuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Ce document est diffusé par l'ADEME

ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90 406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de contrat : 2020MA000239

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par : I Care & Consult et Energies Demain

Coordination technique - ADEME : THIBIER Emmanuel

Direction Adaptation, Aménagement Trajectoire bas carbone / Pôle Aménagement des Villes et des Territoires

1. Un coût social du bruit de 147,1 milliards d'euros chaque année en France

1.1. De quoi parle-t-on ?

Le bruit constitue une **préoccupation majeure des Français** dans leur vie quotidienne, que ce soit au sein de leur logement, dans leurs déplacements, au cours de leurs activités de loisirs ou sur leur lieu de travail, et également un enjeu important pour les décideurs publics. En effet, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), **le bruit représente le second facteur environnemental provoquant le plus de dommages sanitaires en Europe** (OMS, 2018) derrière la pollution atmosphérique : de l'ordre de 20% de la population européenne (soit plus de 100 millions de personnes) se trouve ainsi exposée de manière chronique à des niveaux de bruit préjudiciables à la santé humaine.

Le coût social du bruit en France comprend, en premier lieu, des coûts sanitaires qui sont prépondérants et qui regroupent d'une part des coûts sanitaires marchands (indemnisation des maladies et accidents professionnels, hospitalisation et médication) et d'autre part des coûts sanitaires non marchands¹ (pertes de bien-être du fait des nombreux effets du bruit sur la santé, estimées à partir de la valeur statistique d'une année de vie). En second lieu, il intègre également des coûts non sanitaires comme les pertes de productivité et la dépréciation immobilière liées aux expositions au bruit. Il s'agit des **coûts supportés par la population et la société dans son ensemble, qu'ils soient marchands ou non**, et en ce sens, l'analyse faite ici diffère d'une analyse purement financière.

1.2. Trois familles de sources de bruit plus ou moins coûteuses

Le coût social total du bruit est estimé en France à **147,1 milliards d'euros chaque année**, sur la base des données et études existantes.

Les deux-tiers (66,5%) des coûts sont liés aux transports : le bruit routier représente 54,8% des coûts, le bruit ferroviaire 7,6% et le bruit aérien 4,1%.

Les bruits de voisinage représentent 17,9% des coûts totaux, dont 12,1% pour les seuls bruits des particuliers.

Une partie non négligeable (14,2%) des coûts provient également du milieu du travail.

Enfin 1,4% des coûts correspondent aux dépenses de surveillance et de R&D.

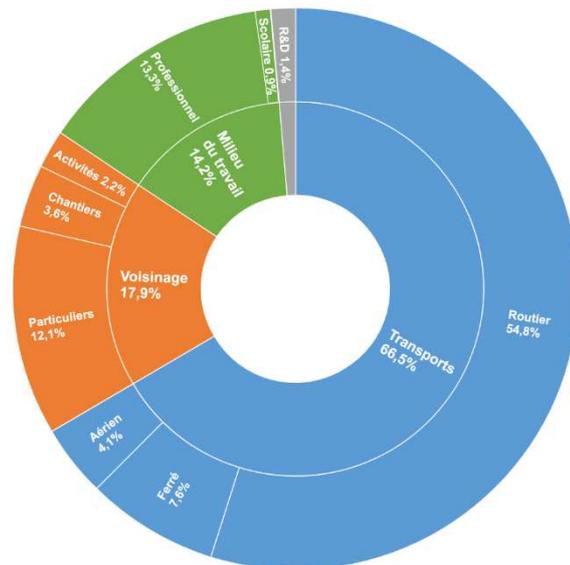


Figure 1 : Répartition du coût social du bruit

Les coûts sanitaires non marchands, d'un montant de 126,3 milliards d'euros, représentent la grande majorité du coût social du bruit (86%). Ils reflètent la perte de bien-être subie par les personnes exposées au bruit du fait de la gêne, des perturbations du sommeil, des maladies cardiovasculaires, de l'obésité, des troubles de santé mentale et des difficultés d'apprentissage

¹ Également appelés « non tangibles »

induits, ainsi que la part liée au bruit dans la survenue des infarctus fatals (mortalité prématurée).

Les coûts marchands s'élèvent quant à eux à 20,8 milliards d'euros, dont 0,9 milliards d'euros sont supportés par les caisses d'assurances maladie en lien avec la médication, l'hospitalisation et les indemnités, et 19,9 milliards d'euros par l'ensemble des ménages et des entreprises en lien avec les pertes de productivité, la dépréciation immobilière et les dépenses transverses de surveillance et R&D.

Ces montants montrent toute l'importance à accorder au bruit en tant que réelle pollution et doit inviter les décideurs publics à lutter davantage contre le bruit en raison du coût directement supporté par la population et la société dans son ensemble.

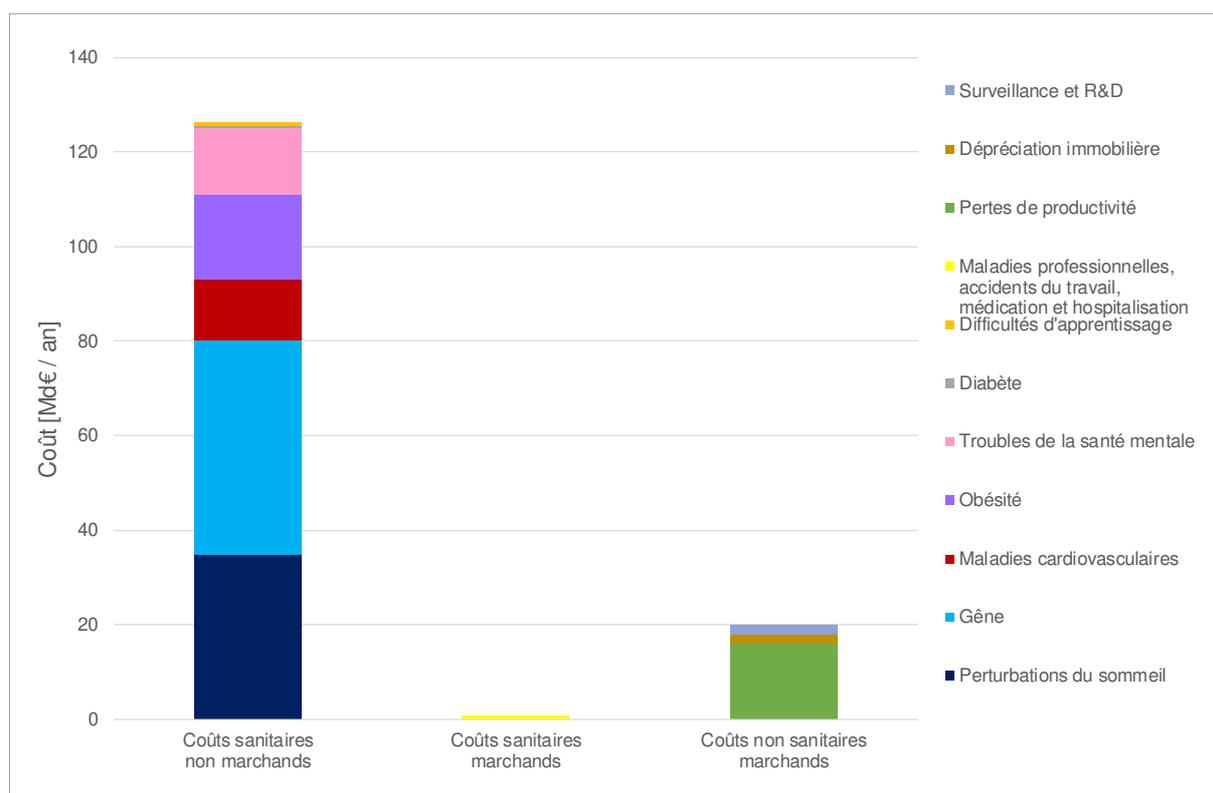


Figure 2 : Répartition du coût social du bruit par type de coûts, toutes sources de bruit prises en compte

Type de coût	Coûts sanitaires marchands	Coûts sanitaires non marchands	Coûts non sanitaires marchands	Total
Transports	0,08 Md€	92 Md€	5,8 Md€	97,8 Md€
Milieu du travail	0,8 Md€	9,7 Md€	10,5 Md€	21 Md€
Voisinage	0,003 Md€	24,6 Md€	1,7 Md€	26,3 Md€
Surveillance et R&D			2 Md€	2 Md€
Total	0,9 Md€	126,3 Md€	19,9 Md€	147,1 Md€

Tableau 1 : Estimation des coûts sociaux du bruit par grande famille de sources de bruit et par type de coûts.

1.2.1. Le bruit des transports : un coût social de 97,8 milliards d'euros par an

La première source de bruit, en matière d'exposition aux nuisances sonores et de conséquences économiques, est le transport, notamment routier mais aussi ferroviaire et aérien. Au total, on estime que le coût social du bruit des transports s'élève à **97,8 milliards d'euros**. Le trafic routier est le premier responsable du coût social du bruit des transports : au

total, 80,6 milliards d'euros de coûts sociaux sont générés par ce seul mode de transport. Les trafics ferroviaire et aérien sont quant à eux responsables de 11,1 milliards et 6,1 milliards d'euros respectivement.

Les coûts sanitaires non marchands (notamment perturbations du sommeil, gêne, maladies cardiovasculaires, obésité, troubles de la santé mentale) représentent la majeure partie : 92,0 milliards d'euros, auxquels s'ajoutent environ 81 millions d'euros pour les coûts sanitaires marchands (hospitalisation et médication). Les coûts non sanitaires représentent quant à eux 5,8 milliards d'euros (dont près de 80% liés aux pertes de productivité, le reste provenant de la dépréciation immobilière).

1.2.2. Le bruit de voisinage : un coût social de 26,3 milliards d'euros par an

En plus des nuisances sonores générées par les routes, voies ferrées et aéroports à proximité des habitations, les personnes, activités et chantiers autour du domicile peuvent être source de pollution sonore.

Au total, on estime que les coûts sociaux générés par le bruit des particuliers (tels que les bruits d'impacts, de TV/musique, de jardinage, de bricolage ou d'animaux domestiques...), les activités commerciales et de loisirs (notamment bars, restaurants, terrasses et activités récréatives) et les chantiers de construction s'élèvent à **26,3 milliards d'euros**. 17,8 milliards d'euros (soit 68%) sont liés au bruit des particuliers (dont 11 milliards d'euros pour la gêne et les perturbations du sommeil et 5,6 milliards pour les impacts sur la santé mentale). 5,3 milliards d'euros (soit 20%) sont dûs au bruit des chantiers (dont 3,5 milliards d'euros pour la gêne et les perturbations du sommeil), les 3,2 milliards d'euros (12%) restants provenant du bruit des activités. L'incertitude liée à cette estimation est élevée : les connaissances en matière d'impact sanitaire et économique du bruit dans le voisinage sont encore limitées et les méthodologies de calcul ont demandé le transfert de méthodologies utilisées pour d'autres sources de bruit mieux étudiées, notamment le transport, ainsi que la formulation d'hypothèses arbitraires.

1.2.3. Le bruit dans le milieu du travail : un coût social de 21 milliards d'euros par an

Le milieu du travail (milieux professionnel, scolaire ou hospitalier) peut aussi être source de nuisances sonores importantes du fait des engins, machines et équipements utilisés, des interactions entre collègues, élèves, personnels et/ou des déplacements...

Le coût social du bruit dans le milieu du travail s'élève à **21 milliards d'euros**. En particulier, le bruit en milieu professionnel génère un coût social très important (19,6 milliards d'euros, soit 94% de la somme), lié en premier lieu (53%) à la perte de productivité causée par le bruit au travail mais aussi à la gêne induite (43%) et aux maladies professionnelles et accidents du travail (4%). En ce qui concerne le bruit en milieu scolaire (dont le coût social est estimé à 1,3 milliard d'euros), il est important de prendre en compte le fait que les coûts présentés au sein de ce rapport sont probablement fortement sous-estimés, de nombreux impacts sur les élèves et enseignants étant complexes à modéliser. Il en va de même en ce qui concerne le bruit en milieu hospitalier (qui représente un coût social estimé dans ce rapport de 64 millions d'euros), du fait du manque de données existantes et des hypothèses arbitraires qui ont été formulées.

1.3. Un coût en forte hausse par rapport à l'estimation réalisée en 2016

Une première étude intitulée « *Analyse bibliographique des travaux français et européens - le coût social des pollutions sonores* » a été réalisée en 2016². par EY pour le compte de l'ADEME, en collaboration avec le CNB. Cette étude avait établi à 57,4 milliards d'euros par an le coût social du bruit en France, dont plus d'un tiers, soit 20,6 milliards d'euros, était imputable au bruit des transports.

La présente étude, qui établit à 147,1 milliards d'euros le coût social du bruit en France, intègre trois évolutions majeures par rapport à la précédente :

² <https://www.ademe.fr/analyse-bibliographique-travaux-francais-europeens-coût-social-pollutions-sonores>

1. **L'amélioration du décompte des populations exposées au bruit** des transports du fait des données issues des cartes de bruit publiées entre 2017 et 2020, au titre de la 3^{ème} échéance de la directive européenne, plus complètes que celles utilisées lors de l'étude de 2016. Ceci fait évoluer le chiffre de 57,4 milliards d'euros à 63 milliards d'euros (+5,6 Md€ / +10%), sur le périmètre et avec les méthodes d'estimation de l'étude de 2016 ;
2. **La mise à jour des méthodes d'évaluation** pour tenir compte des nouvelles connaissances et recommandations, à périmètre d'effets et de postes de dépenses identique à celui de l'étude de 2016 : (+39 Md€ / +62%). Cette mise à jour concerne :
 - a) L'actualisation des courbes dose-réponse pour la gêne, les perturbations du sommeil et les maladies cardiovasculaires ischémiques s'est traduite par une augmentation du coût social du bruit de 6,8 Md€, à périmètre d'effets identiques à celui de l'étude de 2016.
 - b) Les modifications de certains paramètres d'estimation : changement de la valeur statistique d'une année de vie en bonne santé utilisée pour évaluer les pertes de bien-être afin de tenir compte des recommandations de la puissance publique, revue des hypothèses faites pour certains coûts (pertes de productivité et dépréciation immobilière essentiellement) ; impact : +32,2 Md€.
3. **L'élargissement du périmètre d'étude** (+45,1 Md€ / +44%) avec la prise en compte de :
 - a) Nouveaux effets sanitaires : obésité, maladies cardiovasculaires, santé mentale, diabète ; impact : +37,7 Md€.
 - b) Nouvelles sources d'exposition au bruit : chantier et milieu hospitalier ; impact : +5,3 Md€.
 - c) Nouveau poste de dépenses : surveillance et R&D ; impact : +2,0 Md€.

Au total, ces évolutions conduisent par rapport à l'étude de 2016 à une augmentation de 89,7 milliards d'euros (57,4 + 89,7 = 147,1), soit une réévaluation du coût total de 156%. Cette réévaluation s'explique à 6,2% par l'amélioration du décompte des populations, à 43,5% par la mise à jour des méthodes d'évaluation et à 50,3% par l'extension du périmètre d'étude.

Facteurs d'évolution du chiffrage du coût social du bruit entre les études de 2016 et de 2021

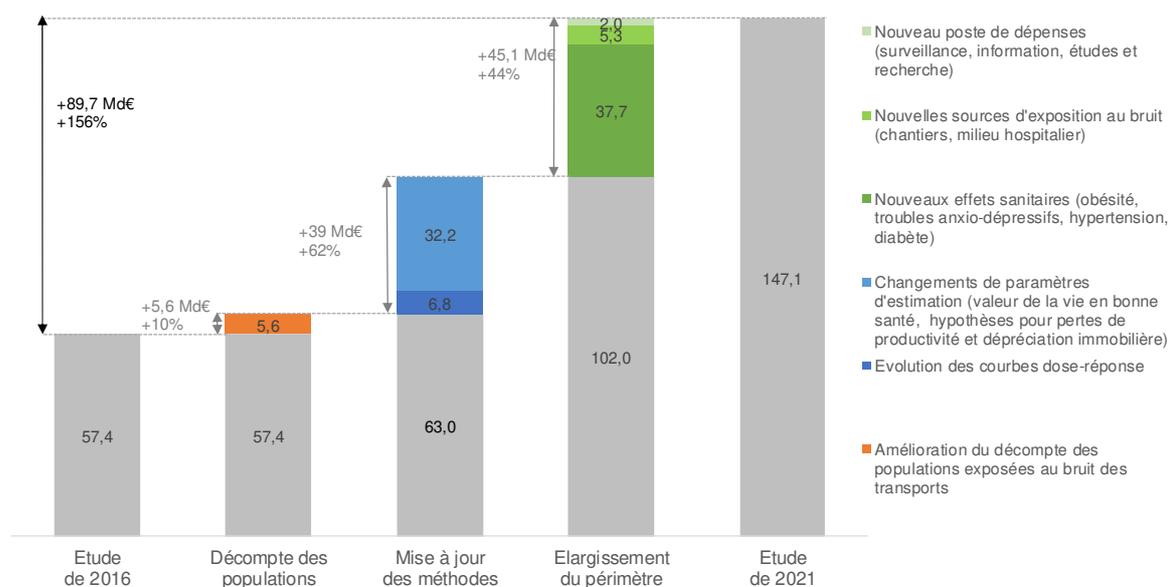


Figure 3 : Facteurs d'évolution du chiffrage du coût social du bruit entre les études de 2016 et de 2021

2. Des mesures rentables au regard de leurs bénéfices simultanés sur l'exposition au bruit et à la pollution de l'air

Les valeurs estimées pour l'évaluation du coût social du bruit à l'échelle nationale peuvent aussi servir de référence dans **l'évaluation conjointe des coûts et bénéfices (ou analyse coûts bénéfices) des actions et politiques visant à réduire le bruit et la pollution de l'air**. Mettre en regard le coût de ces mesures avec les bénéfices qu'elles peuvent apporter à la société permet d'informer les décideurs sur l'intérêt de leur mise en œuvre. Les bénéfices des mesures correspondent alors aux coûts évités.

Les sources de pollution ainsi que les mesures d'évitement étant souvent communes entre l'air et le bruit, ces deux éléments d'exposition tendent à être considérés depuis plusieurs années de manière intégrée, avec la notion de « co-exposition ».

En ne considérant que les bénéfices liés à la réduction de l'exposition de la population au bruit et à la pollution de l'air (les autres bénéfices tels que les gains de temps, la réduction de l'accidentologie, l'évitement d'émissions de CO₂, etc. n'ont pas été pris en compte) d'une part, et les investissements liés à la mise en place de la mesure d'autre part, **les quatre exemples de mesure étudiés dans ce rapport offrent des ratios bénéfices / coûts très intéressants :**

- **Réduction des vitesses de 10km/h sur les voies rapides**

À partir de retours d'expérience permettant de chiffrer la diminution de l'exposition au bruit (sur Lyon et Grenoble) et à la pollution de l'air (Toulouse) liée à une réduction des vitesses sur les voies rapides en agglomération, et en considérant un amortissement des coûts des panneaux de signalisation sur dix ans, il a été estimé que cette mesure présente un ratio annuel bénéfices / coûts égal à 685.

- **Zone à Faibles Emissions (ZFE)**

Considérant une mise en place progressive d'une ZFE sur quatre années, telle que pratiquée au sein de la métropole du Grand Paris, et à partir d'hypothèses de réductions du bruit et des émissions de polluants locaux associées à la diminution attendue de trafic pour chacune des phases, il a été estimé que cette mesure présente un ratio annuel bénéfices / coûts égal à 13.

- **Amélioration de la qualité acoustique des bâtiments scolaires**

Considérant que le niveau sonore est susceptible de diminuer de 15 dB(A) dans les établissements scolaires exposés à des dépassements de seuils grâce au remplacement des fenêtres et que ce bénéfice se maintient sur 30 ans, il est estimé que cette mesure présente un ratio annuel bénéfices / coûts de 10 (en ne considérant que le surcoût de la rénovation liée à la dimension acoustique, et en occultant ici, faute de données, les bénéfices liés à l'amélioration de la qualité de l'air).

- **Application d'une charte « chantier propre » ou « chantier à faible nuisance »**

Sous l'hypothèse d'une réduction des émissions de particules (PM10) de 10% et d'une réduction uniforme du niveau sonore auquel chaque personne est exposée de 5 dB(A), il a été estimé que le ratio annuel bénéfices / coûts de l'application d'une charte « chantier propre » avoisine 3.

Ces quatre mesures ont été choisies pour illustrer les possibilités de cibler les différentes familles de sources de bruit (transport, milieu scolaire, voisinage) avec des leviers de nature différente (réglementaire, technique, organisationnelle...). D'autres mesures sont susceptibles de présenter des ratios bénéfices / coûts tout aussi intéressants.

3. Conclusion et perspectives

La méthode de travail employée dans le cadre de cette étude repose essentiellement sur une revue bibliographique des effets sanitaires et des conséquences économiques du bruit, comme lors de l'étude menée en 2016. Par rapport à l'étude de 2016, un chiffrage plus complet a pu être réalisé, notamment dans le domaine du bruit des transports, pour lequel de nombreuses études publiées au cours des dernières années ont permis d'affiner les évaluations et d'étendre l'analyse à de nouveaux effets sanitaires non pris en compte lors de l'étude de 2016. Ainsi, aux côtés de la gêne et des perturbations du sommeil, le bruit des transports s'est avéré générer des coûts également très importants en matière de maladies cardiovasculaires, d'obésité et de troubles de la santé mentale. Pour les autres domaines (bruit de voisinage et bruit au travail), il peut être regretté l'absence d'études spécifiques et robustes. Aussi, l'évaluation a nécessité la réalisation de nombreuses hypothèses et le transfert de méthodologies disponibles pour le bruit des transports. Faute de données complètes et précises, le choix a toujours été fait d'opter pour une approche conservatrice, de telle sorte que les estimations produites pour ces deux familles de sources de bruit sont probablement sous-évaluées. Des travaux complémentaires seront donc nécessaires dans le futur pour affiner encore ces estimations.

Le second volet de l'étude consacré à l'analyse coûts bénéfiques de mesures visant à réduire simultanément le bruit et la pollution atmosphérique a démontré tout l'intérêt d'engager de telles actions, du fait des co-bénéfices air bruit attendus et des ratios bénéfiques / coûts très intéressants susceptibles d'être générés.

Outre la nécessité d'approfondir et de fiabiliser la mesure des coûts sociaux du bruit, la présente étude fournit déjà des éléments robustes utiles aux analyses coûts bénéfiques permettant de comparer le coût financier des mesures d'atténuation du bruit aux bénéfices sociaux qui pourraient en découler en termes d'amélioration du bien-être de la population et de coûts évités pour la collectivité dans son ensemble.

Cette approche s'avère particulièrement pertinente pour les actions présentant des co-bénéfices air/bruit tant du point de vue technique que du point de vue économique.

L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique - nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, alimentation, déchets, sols, etc., nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

LES COLLECTIONS DE L'ADEME



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.



LE COÛT SOCIAL DU BRUIT EN FRANCE

Le coût social du bruit en France est estimé à 147,1 milliards d'euros. Ce coût se répartit en trois familles de sources de bruit : les transports, le milieu du travail et le voisinage. Il tient compte du coût des effets du bruit sur la santé mais également des impacts économiques directs du bruit (perte de productivité, dépréciation immobilière...).

Le coût social annuel du bruit des transports s'élève à 97,8 milliards d'euros, dont les coûts sanitaires non tangibles représentent la majeure partie. Le coût social du bruit de voisinage a pu être évalué à 26,3 milliards d'euros selon une approche conservatrice compte tenu de la faiblesse des études et données disponibles à ce jour. Celui du bruit en milieu du travail s'élève à 21 milliards d'euros par an. À ces coûts s'ajoutent les coûts liés à la surveillance et à la recherche estimés à environ 2 milliards d'euros.

Quatre mesures d'évitement simultané du bruit et de la pollution de l'air ont été analysées dans cette étude, elles offrent des ratios bénéfiques coûts très intéressants.





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'Ae¹ 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.

¹ 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 européen², 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.

² 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 2016³ et au décret n° 2016-1110 du 11 août 2016⁴, 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.* »

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

⁴ 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 (RCEA⁵) [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 opérations⁶.

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

⁵ Route centre-Europe Atlantique.

⁶ 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 référence⁷, 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 opérations⁸.

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

⁷ 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* »

⁸ 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 environnementaux⁹.

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 exploitation¹⁰. 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-*

⁹ 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 ».

¹⁰ 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 publique¹¹.

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.

¹¹ 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 déplacements¹² 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]¹³. 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.

¹² 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.

¹³ 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 Rouen¹⁴ [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 Quinet¹⁵ 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*¹⁶ ». 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 durable¹⁷ (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.

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

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

¹⁶ 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.

¹⁷ [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 Paris¹⁸, 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

¹⁸ 21^e 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 CO₂ 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 risques¹⁹.

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.

¹⁹ 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'azote²⁰ (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 concernées²¹.

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 urbaines²²], 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 révision²³, il convient de prendre en compte l'ensemble des polluants²⁴ listés dans l'avis de l'Anses du 12 juillet 2012 [15].

²⁰ On distingue le protoxyde d'azote (N₂O), le monoxyde d'azote (NO), le dioxyde d'azote (NO₂) et le nitrate (NO₃) mais en pratique, dans l'air les NOx correspondent à la somme NO + NO₂.

²¹ <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>

²² 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.

²³ 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 Copert²⁵ 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 réelles²⁶ 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'ouvrages²⁷.

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 lent²⁸ et n'allant pas toujours vers un progrès environnemental²⁹, 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'ouvrage³⁰, l'exploration des possibilités de transfert modal, de co-voiturage (avec

²⁴ Oxydes d'azote (NO et NO₂), monoxyde de carbone (CO), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), benzène (C₆H₆), particules émises à l'échappement, dioxyde de soufre (SO₂), cadmium (Cd) et nickel (Ni).

Il s'agit en fait des particules (PM₁₀ et PM_{2,5}), dioxyde d'azote, acétaldéhyde, acroléine, ammoniac, arsenic, benzène, 1,3-butadiène, chrome, éthylbenzène, formaldéhyde, naphthalène, nickel, propionaldéhyde, 16 HAP, famille des dioxines et furanes

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

²⁶ 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.

²⁷ La version la plus récente lors de la délibération de cette note est Copert V.

²⁸ 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.

²⁹ 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.

³⁰ 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'environnement³¹. 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 biodiversité³² 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 écosystémiques³³ 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 examinés³⁴. Elle rappelle que le tryptique « éviter, réduire et, le cas échéant, compenser » est également applicable pour l'ensemble de la biodiversité.

³¹ 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 ».

³² Parfois appelée « biodiversité ordinaire » si l'on se réfère ici à la définition extraite du rapport de Bernard Chevassus-au-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."

³³ 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.

³⁴ 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 écosystémiques³⁵ 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.

³⁵ 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 prescriptions³⁶ 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 significatifs³⁷. 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 projet³⁸.

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 2015³⁹. 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-*

³⁶ 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. »

³⁷ 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.

³⁸ 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](#).

³⁹ [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 2017⁴⁰. 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-

⁴⁰ [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 textes⁴¹ 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

⁴¹ 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 projet⁴², 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 conclusion⁴³. Les mêmes arguments sont repris pour la RCEA⁴⁴ [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 solide⁴⁵ ; 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.

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

⁴³ 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.

⁴⁴ Route centre Europe Atlantique.

⁴⁵ 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'illegalité, 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 environnementale⁴⁶.

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* réduits⁴⁷ 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.

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

⁴⁷ 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 anciens⁴⁸ [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

⁴⁸ 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 exprimé⁴⁹. 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'encombres [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 économiques⁵⁰, 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

⁴⁹ 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.

⁵⁰ 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.* »⁵¹.

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 transports⁵².

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 propre⁵³ 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.

⁵¹ https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2017.12.13_dossier_de_presse_assises_nationales_de_la_mobilite.pdf

⁵² Prévus par l'article L. 1511-6 du code des transports

⁵³ 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 Ensues-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^{er} 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



**LE CONSEIL NATIONAL
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**



Avis du Conseil national de la transition écologique rendus en 2019

Délibération 2019-01 : Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens n° 2

Délibération 2019-02 : Projet de loi Énergie et climat

Délibération 2019-03 : Saisine rectificative du projet de loi Énergie et climat

Délibération 2019-04 : Saisine rectificative du projet de loi Énergie et climat

Délibération 2019-05 : Programmation pluriannuelle de l'énergie

Délibération 2019-06 : Stratégie nationale bas carbone

Délibération 2019-07 : Saisine rectificative du projet de loi Energie et climat

Délibération 2019-08 : Projet de loi relatif à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire



**LE CONSEIL NATIONAL
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**



Délibération n°2019-06

Avis sur le projet de Stratégie Nationale Bas-Carbone

Adopté le 18 avril 2019

Le Conseil National de la transition écologique (CNTE),

Saisi par le ministre d'État, ministre de la Transition Ecologique et Solidaire d'un projet de Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC),

Remercie les ministères pour les modalités de préparation de l'avis ;

1. Sur les exercices de révision SNBC et PPE et leur évolution :

Le CNTE appelle à la mise en œuvre d'une réflexion stratégique et intégrée, pour mieux lier PPE et SNBC de manière opérationnelle, notamment au sein d'un document de synthèse à l'adresse de l'ensemble des acteurs, notamment les acteurs socio-économiques et les collectivités territoriales ;

S'interroge sur les décisions des pouvoirs publics qui feront suite au « grand débat » et rappelle la nécessité de bien prendre en compte les retours des différentes concertations dans le processus d'élaboration de la SNBC ;
Rappelle que les hypothèses prises dans le scénario de référence impliquent une trajectoire à la hausse de la « valeur de l'action pour le climat » et de la fiscalité carbone qui a depuis été interrompue et demande que les versions définitives de la PPE et de la SNBC prennent en compte ce point, intègrent éventuellement de nouveaux leviers et précisent le cas échéant les nouvelles sources de financement de la transition énergétique.

2. Sur la neutralité carbone :

Le CNTE souligne que l'objectif de neutralité carbone, par ses implications pour la France, les Français et les acteurs économiques nécessite de préciser les moyens à mettre en œuvre pour son appropriation par tous. Ce nouvel objectif, qui doit être appréhendé au niveau des territoires, doit faire l'objet d'une étude approfondie de ses impacts, notamment économiques, en termes de coûts et de bénéfices potentiels, et de ses externalités, notamment en matière de balance commerciale, de santé humaine, de résilience aux dérèglements climatiques. Il nécessite des investissements des entreprises et des pouvoirs publics bien supérieurs à ceux consacrés à ce jour aux transitions énergétique et écologique ;

Demande que l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 soit assorti d'un objectif de réduction de l'empreinte carbone de l'économie française prenant en compte les émissions des importations des biens et services consommés en France et d'exportations de biens et services produits en France ;

Regrette que la SNBC n'intègre pas d'objectif de réduction de l'empreinte carbone et souligne que le suivi et la méthodologie de calcul de celle-ci devraient être améliorées ;

Met en avant la nécessité de mettre en synergie la SNBC avec les stratégies analogues de nos partenaires européens et mondiaux vers la neutralité carbone, ainsi que de renforcer les efforts de la France pour la

promotion de cette vision dans les discussions européennes sur la feuille de route vers une économie bas carbone d'ici 2050 de la Commission européenne et le processus de négociations internationales sur le climat ; Regrette le fait que les émissions associées aux liaisons internationales aériennes et maritimes ne soient pas intégrées dans la neutralité carbone, tout en notant que cette question doit être portée au niveau européen et international.

Certains membres demandent que l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 soit également assorti du maintien d'un objectif de réduction des émissions qui devrait être augmenté afin de tenir compte des travaux du GIEC les plus récents en passant d'un facteur 4 à un facteur 8.

3. Sur la mise en œuvre et le respect des objectifs :

Le CNTE prend acte des nouvelles orientations de la stratégie et appelle à leur bonne application pour atteindre les objectifs fixés ;

Note avec intérêt que la SNBC met en avant la nécessité d'activer l'ensemble des leviers disponibles pour atteindre la neutralité carbone dans les temps, mais s'inquiète de la non tenue des engagements et le cumul de leurs effets et s'interroge sur la compatibilité de la trajectoire de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) définie par les budgets-carbone pour la période à venir avec les engagements internationaux de la France ;

Rappelle que le respect des objectifs de baisse des émissions de GES et des budgets carbone est un enjeu prioritaire qui nécessite un dispositif de pilotage et de suivi annuel robuste et souhaite que celui-ci intègre l'élaboration de recommandations par le CNTE en cas d'écart avec les trajectoires prévues, en vue d'une réponse du gouvernement, notamment sur des mesures complémentaires qui seraient mises en œuvre. Un travail devra être effectué à chaque révision de la SNBC pour ajuster la trajectoire au contexte international, aux données scientifiques, et à l'acceptation de la société civile ;

Rappelle la nécessité de mettre en place un dispositif pour renforcer la cohérence entre la SNBC et la PPE au niveau national et, au niveau local, les outils et stratégies de planification territoriale tels que les SRADDET (notamment le volet de l'ancien SRCAE) et les PCAET ;

Rappelle que la transformation des métiers et la création d'emplois sont des conditions de réussite de la transition énergétique ;

Souhaite qu'un volet emplois et transition soit mieux pris en compte dans les planifications régionales.

Certains membres soulignent la complémentarité des mesures incitatives, réglementaires et fiscales pour atteindre certains objectifs.

4. Sur les axes stratégiques et leviers mobilisés :

Le CNTE souligne l'importance de l'efficacité et de la sobriété énergétique, notamment dans les transports et le bâtiment ;

Constata que le projet de SNBC n'intègre pas de recours à des crédits carbones internationaux pour compenser les émissions de GES afin d'atteindre les objectifs ;

Souligne que la priorité doit être donnée à la baisse des émissions de GES tout en renforçant les puits naturels. Certains membres encouragent également à considérer positivement les autres outils de capture, de stockage et d'utilisation du carbone sur le territoire national.

5. Sur l'exercice prospectif réalisé et les hypothèses du scénario de référence :

Le CNTE prend note de la qualité technique de la SNBC et accueille favorablement l'exercice réalisé de définition d'une trajectoire de réduction des émissions de GES ;

Salut le fait que la PPE et la SNBC soient basées sur une modélisation commune ;

S'interroge sur le niveau de réindustrialisation dans le scénario retenu par les pouvoirs publics pour la SNBC et indique qu'une réindustrialisation plus poussée, telle qu'étudiée dans une des variantes du scénario de

référence, constituerait une contribution plus forte à la lutte contre le changement climatique tout en réduisant l'empreinte carbone de chacun ;

Regrette que la SNBC ne fournisse aucune analyse de pointe de consommation, qui reste un élément déterminant pour le dimensionnement de tout réseau énergétique ;

Regrette que la présentation des orientations et de la trajectoire ne soit pas complétée par la mention de la quantité totale des émissions cumulées de GES d'ici 2050.

6. Sur les impacts socio-économiques :

Le CNTE estime insuffisants les investissements et créations d'emplois envisagés et demande à connaître la source des prévisions en matière de création d'emplois à l'horizon 2050 ;

Souligne que les orientations de la SNBC ont des conséquences économiques et sociales majeures pour la France et vont entraîner une mutation profonde des secteurs concernés, mutation qui nécessite de mettre en place des mesures d'accompagnement économiques et sociales pour les salariés, les entreprises, les agriculteurs, les citoyens (en particulier les plus modestes) et les territoires ;

Souligne que l'acceptation sociale des mesures doit également être recherchée en mettant en place des moyens et des actions d'accompagnement qui permettent aux citoyens de s'engager dans la lutte contre le changement climatique ;

Indique que cette mutation peut également constituer, sous réserve de l'anticiper et de l'organiser en cohérence avec les outils existants ou en projet (Plan de Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences, Contrats de Transition Ecologique, Projets de territoires, Plan de Programmation des Emplois et Compétences...), une opportunité pour le développement de l'emploi et des territoires ;

Estime que cette mutation présente des opportunités mais également des risques pour le développement de l'emploi et des territoires si elle conduit à une diminution de la qualité des emplois, une fragilisation de leur pérennité sur le territoire, des délocalisations de secteurs industriels (exposés à des fuites de carbone) ou de productions agricoles, ou la substitution de leurs activités par des importations à fort contenu en carbone ;

Insiste sur la nécessité de maintenir la compétitivité des secteurs économiques de la France à court, moyen et long terme pour effectuer cette mutation dans les meilleures conditions socio-économiques ;

S'interroge sur les facteurs ayant un impact négatif sur la balance commerciale française à moyen terme alors que celle-ci reste stable malgré l'impact positif de la réduction des importations d'énergie ;

Regrette que la SNBC ne fournisse aucune estimation des coûts et des bénéfices de la réalisation du scénario de référence ainsi que des variantes présentées ;

Pense nécessaire d'évaluer les impacts et les bénéfices et d'anticiper les transformations majeures qu'implique la SNBC pour les entreprises, notamment en termes de transitions professionnelles. Il souligne la nécessité d'accompagner les entreprises (et en particulier les TPE, les Entreprises de Taille Intermédiaire (ETI), les PME et les entreprises agricoles) en mettant notamment l'accent sur la limitation du gaspillage énergétique et de ressources et en confortant les synergies entre efficacité énergétique et économie circulaire.

7. Sur les impacts environnementaux :

Le CNTE souligne que la SNBC doit veiller à ne pas créer de tension sur l'approvisionnement en ressources (notamment en matières minérales ou en biomasse) entre les différentes filières ;

Salue l'effort de la SNBC en matière de biodiversité, tout en soulignant que certains points auraient pu être mieux développés sur le sujet, notamment la question des interactions positives entre énergies et enjeux de biodiversité (par exemple lors de la production de biocarburants de seconde génération, de biométhane, de produits bio-sourcés...) ;

Partage le constat de l'Autorité Environnementale (AE) sur l'absence de lien de compatibilité entre les plans territoriaux, sectoriels et transversaux et les trajectoires prévues par la SNBC, ce qui constitue une fragilité (seule la PPE doit être compatible avec la SNBC) ;

Partage la recommandation de l'AE sur la SNBC de procéder à une analyse, à l'échelle du territoire national, des impacts de la mobilisation de biomasse inscrite dans la SNBC sur les besoins en surfaces cultivées, sur la biodiversité et le stockage du carbone dans les sols, sur la quantité et la qualité de l'eau et sur la concurrence avec les productions alimentaires, et d'en tenir compte le cas échéant dans la stratégie nationale et les schémas régionaux de mobilisation de la biomasse.

8. Sur l'empreinte carbone :

Le CNTE partage la recommandation de l'AE sur la SNBC d'apporter un soin particulier à l'homogénéisation des méthodes d'évaluation de l'empreinte carbone ;

Regrette l'insuffisance du travail mené sur l'empreinte carbone, au regard des délocalisations industrielles et des implantations des émissions de GES, ainsi qu'au regard des accords commerciaux internationaux négociés et de leurs conséquences sur les importations, notamment alimentaires ;

Demande que la SNBC promeuve la relocalisation de l'industrie en France, ce qui permettrait de réduire les émissions de GES à l'échelle mondiale.

Certains membres regrettent que la nécessité de réduire l'empreinte carbone ne fasse pas l'objet d'orientations et d'actions plus fermes dans la SNBC, puisque l'empreinte carbone représente l'impact réel de la France sur le changement climatique.

Ils considèrent que le profil relativement particulier de la France en Europe, à savoir une empreinte carbone supérieure à ses émissions domestiques, doit conduire à faire de la SNBC un levier de réindustrialisation afin de favoriser l'exportation de technologies bas carbone pour lesquelles la France dispose d'un savoir-faire reconnu sur les marchés internationaux.

Ils soulignent l'importance de bien considérer l'empreinte carbone des produits importés pour que l'application de la SNBC ne se fasse pas aux dépens de l'industrie, des producteurs (en particulier d'énergie) et des productions agricoles français.

D'autres membres estiment que la France pourrait soutenir l'objectif de réduction de l'empreinte carbone auprès de ses partenaires européens et la mise en œuvre à l'échelle européenne et internationale d'outils permettant d'assurer des conditions de concurrence équitables aux secteurs exposés à la concurrence internationale et de répondre à l'enjeu de souveraineté économique de la France.

Certains membres saluent la proposition de mise en place d'une taxe carbone aux frontières et souhaitent que la France et l'Union européenne continuent à encourager auprès de leurs partenaires des synergies croissantes entre climat et commerce international dans le cadre de leurs diplomaties climatiques.

9. Sur les autres orientations transversales :

Le CNTE insiste sur l'importance de la recherche dans le domaine des sciences humaines et sociales sur les sujets d'appropriation des enjeux, leviers et pratiques mises en œuvre pour atteindre les objectifs de la SNBC ; Souligne qu'un soutien massif aux innovations, y compris de rupture, sera indispensable à l'atteinte des objectifs de la PPE et de la SNBC, et ce quelles que soient les énergies décarbonées mobilisées par celles-ci, et appelle à concrétiser les engagements déjà pris ;

Appelle à piloter les politiques de soutien en fonction de la contribution réelle de chaque filière à la décarbonation du modèle économique français et plus particulièrement de son mix énergétique.

Certains membres soulignent l'importance de la contribution de l'industrie à l'innovation en France, notamment en termes de solutions pour la lutte contre le changement climatique, et estiment qu'il convient de favoriser l'industrialisation de ces solutions en France.

10. Sur les orientations du secteur des transports :

Le CNTE souhaite des mesures plus fortes en ce qui concerne la mobilité et le report modal des personnes et des marchandises pour permettre une baisse du trafic routier ;

Souligne que des solutions de carburants bas carbone autres que l'électricité pourront être disponibles, notamment le biométhane carburant (bioGnV) et qu'une diversité de solutions de mobilité doit être offerte, le choix de ces solutions reposant sur la base d'analyses de cycle de vie complètes et comparatives ainsi que sur une appréciation de leurs bilans économique, social et environnemental ;

Souligne également la nécessité de promouvoir la réduction des consommations et l'efficacité énergétique des véhicules comme facteur de réduction des émissions.

11. Sur les orientations du secteur des bâtiments :

Certains membres regrettent le manque de moyens mis en œuvre par le gouvernement pour massifier la rénovation énergétique des bâtiments résidentiels et tertiaires et réduire la précarité énergétique comme prévu par le législateur.

Ils souhaiteraient que soient ajoutées des actions pour rénover les passoires énergétiques d'ici 2025 comme prévu dans la LTECV. Les aides à la rénovation, y compris les primes et les aides directes, doivent être conditionnées à la performance énergétique atteinte tout au long de la durée de vie du bâtiment et s'appliquer dans le cadre de « bouquets de travaux » ou de parcours de travaux, également basés sur une approche globale, pour assurer une bonne utilisation de la dépense publique.

Certains membres précisent que cela nécessiterait au préalable de mettre en place des outils de mesure efficaces et universels et de distinguer les installations de l'usage des occupants.

12. Sur les orientations des secteurs de l'agriculture et forêt-bois :

Le CNTE souligne l'importance des secteurs agricole et forestier dans la séquestration du carbone dans les sols ;

S'interroge sur la cohérence de la SNBC et de la PPE au sujet des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols et du développement d'énergies renouvelables électriques, notamment le photovoltaïque au sol ;

Regrette la baisse à court terme du puits de carbone forestier.

Certains membres saluent l'identification de la baisse de la consommation de protéines animales comme un levier de réduction des émissions de GES, mais regrettent l'absence d'objectif chiffré en matière de diminution de la consommation de viande.

Ils regrettent l'absence de lien de compatibilité des politiques alimentaires (à savoir le Plan National Nutrition Santé, la réglementation sur les cantines, le Programme National pour l'Alimentation, le Plan National pour la Santé Environnementale, le Plan Obésité) avec la SNBC, et soulignent le fait que ces politiques devraient être à minima clairement nommées dans le texte.

D'autres membres déplorent la non affectation au secteur agricole du captage de carbone dans les sols, dans les inventaires.

13. Sur les orientations du secteur de la production d'énergie :

Certains membres regrettent que la SNBC n'aborde pas la question de la décentralisation de la production énergétique alors que sa territorialisation progresse aux niveaux des collectivités et des citoyens et constitue un levier pédagogique de l'efficacité énergétique.

« Pour »	UFC-Que choisir (1)	AdCF (1)
29 votes	UNAF (1)	Régions de France (2)
	FNC (1)	AMF (1)
	ESS France (1)	CFDT (2)
	CNAJEP (1)	CFTC (1)
	CFEEDD (1)	CGT (2)
	FNE (1)	Assemblée nationale (3)
	FNH (1)	Sénat (1)
	WWF (1)	MEDEF (3)
	RAC (1)	FNSEA (2)
	Humanité et Biodiversité (1)	
« Contre »	/	
0 votes		
« Blanc/Abstention »	LPO (1)	FO (2)
5 votes	U2P (1)	CFE-CGC (1)

Avis certifié conforme par la Commissaire générale au développement durable