



Janvier 2013

**Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement  
des grandes infrastructures routières relevant  
de l'Etat dans le département de Seine et Marne**

288 rue Georges Clemenceau – Parc d'Activités  
BP 596 –77005 Melun Cedex

# Rédaction du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

Le groupe de travail, chargé de la réalisation du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement, a été piloté par la Direction Départementale des Territoires de Seine et Marne, assisté du centre d'études techniques de l'Équipement de Melun.

Ce document correspond à la première étape de la directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 et fait suite à la cartographie du bruit arrêtée par le préfet en juin et novembre 2010.

Ce plan a été élaboré avec la participation des services de la Société des Autoroutes Paris Rhin Rhône, de la Société des Autoroutes du Nord Est de la France et de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Île de France . Le Conseil Général de Seine-et-Marne, la Régie Autonome des Transports Parisiens et Réseau Ferré de France ont été associés à ce projet.

# Sommaire

<b><u>1 BRUIT ET SANTÉ</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>1.1 Généralités sur le Bruit</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>1.2 - Les multiples effets sur la santé de la pollution sonore</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>2 CADRE RÉGLEMENTAIRE EUROPÉEN ET CONTEXTE DU PPBE</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b><u>3- LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT DES INFRASTRUCTURES TERRESTRES</u></b>	<b><u>19</u></b>
<b><u>3.1 Infrastructures concernées par la première échéance de la Directive</u></b>	<b><u>19</u></b>
3.1.1 le réseau routier national	20
3.1.1.1 les autoroutes concédées	20
3.1.1.2 les routes nationales et autoroutes non concédées	21
3.1.2 le réseau routier départemental	22
3.1.3 le réseau ferré	24
3 1 3 1 le réseau Ferré de France (RFF)	24
3 1 3 2 le réseau de la RATP	25
<b><u>3-2 Synthèse des résultats de la cartographie</u></b>	<b><u>26</u></b>
3-2-1 Les cartes de bruit	26
3-2-2 Synthèse des résultats	30
<b><u>4 LES ZONES CALMES</u></b>	<b><u>33</u></b>
<b><u>5 LES OBJECTIFS DE RÉDUCTION DU BRUIT ET LES MOYENS</u></b>	<b><u>34</u></b>
<b><u>5-1 Les objectifs de réduction de bruit</u></b>	<b><u>34</u></b>
<b><u>5-2 Les moyens de réduction des nuisances aux abords des infrastructures routières</u></b>	<b><u>35</u></b>
<b><u>6 DIX ANNÉES D' ACTIONS (DEPUIS 1998)</u></b>	<b><u>37</u></b>
<b><u>6.1 Mesures de prévention depuis 1998</u></b>	<b><u>37</u></b>
<b><u>6-1-1 Protection des riverains en bordure de voies nouvelles</u></b>	<b><u>37</u></b>

<b><u>6-1-2 Classement sonore des voies.....</u></b>	<b><u>38</u></b>
<b><u>.....</u></b>	<b><u>38</u></b>
<b><u>6-1-3 Création d'une rubrique « bruit» sur le site Internet de la DDT77.....</u></b>	<b><u>41</u></b>
<b><u>6-2 Le recensement des points noirs du bruit (PNB).....</u></b>	<b><u>41</u></b>
<b><u>6-3 Actions curatives effectuées depuis 1998 .....</u></b>	<b><u>44</u></b>
<b><u>7 – PROGRAMME D’ACTIONS 2011-2013 .....</u></b>	<b><u>48</u></b>
<b><u>7-1 Actions de prévention des nuisances sonores.....</u></b>	<b><u>48</u></b>
<b><u>7-2 Actions de réduction des nuisances sonores.....</u></b>	<b><u>49</u></b>
<b><u>8 SYNTHÈSE DES ACTIONS PASSÉES ET À VENIR.....</u></b>	<b><u>55</u></b>
<b><u>9 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE.....</u></b>	<b><u>57</u></b>
<b><u>Le Contexte.....</u></b>	<b><u>57</u></b>
<b><u>Les réseaux et zones concernés.....</u></b>	<b><u>57</u></b>
<b><u>Actions de réduction des nuisances sonores réalisées.....</u></b>	<b><u>58</u></b>
<b><u>Actions de réduction des nuisances sonores envisagées.....</u></b>	<b><u>59</u></b>
<b><u>ANNEXES- ACCORDS FORMELS DES MAÎTRES D’OUVRAGE.....</u></b>	<b><u>61</u></b>
<b><u>GLOSSAIRE .....</u></b>	<b><u>65</u></b>

# **1 Bruit et santé**

## **1.1 Généralités sur le Bruit**

### **Distinction entre son et bruit**

Le son se définit comme un signal acoustique contenant une information signifiante pour le récepteur ou/et provoquant une sensation agréable.

Souhaité, recherché, voulu, et même s'il peut lui arriver d'être dangereux pour la santé, il n'est pas perçu comme gênant.

Un son est produit par la mise en vibration :

- d'un objet : frottement, choc (par exemple instruments de musique à cordes ou à percussion).
- de l'air : (par exemple instruments de musique à vent).

Cette mise en vibration engendre des variations de pression se propageant vers le récepteur.

Le son ne se propage pas dans le vide, mais seulement dans un milieu solide, liquide ou gazeux. Sa vitesse de propagation dépend du milieu dans lequel il se propage. Dans l'air, elle est de 340 mètres par seconde.

Un son est caractérisé par :

- son intensité (niveau sonore, exprimé en décibel dB),
- sa hauteur (fréquence, exprimée en hertz Hz),
- sa durée.

### **Le bruit**

Un bruit est composé d'un mélange complexe de sons aléatoires. Il ne contient pas d'information signifiante pour le récepteur ou/et provoque une sensation désagréable.

En général non-désiré, imposé à la population qui le subit, il est gênant, et selon ses caractéristiques, potentiellement dangereux.

L'échelle de perception du bruit ne varie pas comme son intensité physique : "la sensation varie comme le logarithme de l'excitation".

### **Caractéristiques de l'oreille humaine**

#### **La fonction auditive et le décibel (A)**

L'oreille (prise ici au sens large de fonction auditive) a un fonctionnement complexe faisant intervenir à la fois de la physique, de la physiologie et de la psychophysiologie.

Les appareils de mesure de bruit (sonomètres, analyseurs, enregistreurs,... ) sont linéaires.

Dans l'échelle des intensités, l'oreille humaine perçoit des sons compris entre :

- 0 dB, plus petite variation de pression qu'elle peut détecter (seuil d'audibilité : 0,00002 Pascal),
- 120 dB correspondant au seuil de la douleur (20 Pascal).

De même, l'oreille humaine ne perçoit pas les sons très graves (fréquence inférieure à 20 Hz (infrasons) et les sons très aigus supérieurs à 20 000 KHz (ultrasons).

Pour tenir compte de cette différence de sensibilité de l'oreille aux sons qui composent le bruit, un filtre de pondération est introduit dans le sonomètre, qui permet de transformer l'appareil en oreille artificielle.

Le filtre le plus courant (A), permet de faire une mesure globale du bruit exprimée en décibels pondéré A, noté dB(A), qui tient compte de la sensibilité de l'oreille humaine moyenne.

De fait, plus le niveau en dB(A) est élevé, plus le son est fort, et plus la gêne est importante.

## Échelle des Intensités



L'environnement sonore se compose d'une multitude de sources de bruit.

Aux bruits liés aux activités humaines, à la vie de la collectivité et des loisirs s'ajoutent les bruits émanant des trafics des infrastructures des transports terrestres.

Les bruits des zones industrielles sont de nos jours plus ou moins écartés des secteurs habités, par contre, les nuisances sonores des trafics des infrastructures terrestres restent dispersées en ville du fait que ces dernières ont vocation à desservir la totalité des zones urbanisées.

Ces secteurs traversés par des flots de véhicules plus ou moins importants, plus ou moins bruyants, sont caractérisés par un indice de nuisances sonores appelé LAeq.

Le LAeq est le niveau moyen de pression acoustique continu équivalent pondéré A, en décibels, déterminé pour un intervalle de temps.

Deux nouveaux indices sont apparus : Lden et Ln

- Le nouvel indice Lden (Leq, day, evening, night) est un indicateur calculant un volume de bruit global (moyen) avec une pondération spécifique pour les périodes de jour, de soirée et de nuit.

$$L_{den} = 10 \log \left( \frac{1}{24} (12 \cdot 10^{L_{Aeq} \text{ journée}/10} + 4 \cdot 10^{(L_{Aeq} \text{ soirée} + 5)/10} + 8 \cdot 10^{L_{Aeq} \text{ nuit} + 10}/10) \right)$$

où les LAeq sont les niveaux en dB(A) de bruit moyen de jour (entre 6h et 18h), de soirée (entre 18h et 22h) et de nuit (entre 22h et 6h).

L'indice Lden correspond à un niveau sonore équivalent sur 24 heures dans lequel les niveaux de soirée et de nuit sont augmentés respectivement de 5 et 10 dB(A) afin de traduire respectivement une gêne plus importante durant ces périodes.

- Le Ln est l'indicateur de niveau sonore pour la période nocturne (22h-6h)

## Somme des niveaux sonores

### 2 sources sonores de même intensité

Une source sonore multipliée par 2 a son niveau qui augmente seulement de 3 dB, une variation tout juste perceptible par l'oreille humaine. Par exemple, l'addition de 2 sons de 60 dB chacun produits par 2 voitures n'équivaut pas à 120 dB mais à 63 dB. Ceci revient à dire que lorsque le trafic routier diminue de moitié, le gain acoustique sera de 3 dB.



### 10 sources sonores de même intensité

Multiplier par 10 la source de bruit revient à augmenter le niveau sonore de 10 dB, ce qui correspond à un doublement de la sensation auditive. En conséquence, à vitesse constante, il faudrait diviser par 10 le trafic automobile pour réduire de 10 dB le niveau sonore d'une rue.



## 10 dB d'écart entre 2 sources sonores

Lorsqu'il y a 10 dB d'écart entre 2 sources sonores, seule la plus forte est perçue. C'est « l'effet de masque ».



Les niveaux de bruit ne s'ajoutent pas arithmétiquement		
Multiplier l'énergie sonore (les sources de bruit) par	C'est augmenter le niveau sonore de	C'est faire varier l'impression sonore
2	3 dB	Très légèrement : on fait difficilement la différence entre deux lieux où le niveau diffère de 3dB
4	6 dB	Nettement : on constate clairement une aggravation ou une amélioration lorsque le bruit augmente ou diminue de 6dB
10	10 dB	De manière flagrante : on a l'impression que le bruit est 2 fois plus fort
100	20 dB	Comme si le bruit était 4 fois plus fort : une variation brutale de 20 dB peut réveiller ou distraire l'attention
100.000	50 dB	Comme si le bruit était 30 fois plus fort : une variation brutale de 50 dB fait sursauter

## **1.2 - Les multiples effets sur la santé de la pollution sonore**

Les bruits de l'environnement, générés par les trafics routiers, ferroviaires et aériens sont à l'origine de divers effets sur la santé des personnes exposées.

Les données dans la suite de ce paragraphe sont en  $L_{Aeq}$  (dBA).

### **Perturbations du sommeil à partir de 30 dB(A)**

La première fonction affectée par l'exposition à des niveaux sonores excessifs est le sommeil. L'audition est en veille permanente, même durant le sommeil. Si les bruits sont reconnus comme habituels et acceptés, ils n'entraînent pas de réveils des personnes exposées.

Mais ce travail de perception et de reconnaissance des bruits se traduit par de nombreuses réactions physiologiques, qui entraînent des répercussions sur la qualité du sommeil.

Des niveaux de bruits élevés ou l'accumulation d'évènements sonores perturbent l'organisation du sommeil et entraînent d'importantes conséquences sur la santé des personnes exposées.

#### Perturbations du temps total du sommeil :

Il a été montré que des bruits intermittents d'une intensité maximale de 45 dB(A) augmentent la latence d'endormissement de plusieurs minutes.

Des éveils nocturnes sont provoqués par des bruits atteignant 55 dB(A), et aux heures matinales, les bruits peuvent éveiller plus facilement un dormeur et l'empêcher de retrouver le sommeil.

#### Modification des stades du sommeil :

la perturbation d'une séquence normale de sommeil est observée pour un niveau sonore de l'ordre de 50 dB(A) même sans qu'un réveil soit provoqué.

Ces changements de stades, souvent accompagnés de mouvements corporels, se font au détriment des stades de sommeil les plus profonds et au bénéfice des stades de sommeil les plus légers.

A plus long terme, une réduction quotidienne de la durée du sommeil entraîne une fatigue chronique excessive, de la somnolence, une réduction de la motivation de travail, une baisse des performances et une anxiété chronique.

Elle est source de baisses de vigilance diurnes qui peuvent avoir une incidence sur les risques d'accidents.

Des effets, notamment cardiovasculaires, mesurés au cours du sommeil montrent que les fonctions physiologiques du dormeur restent affectées par la répétition des perturbations sonores.

## **Interférence avec la transmission de la parole à partir de 45 dB(A)**

La parole est située dans les gammes de fréquences moyennes et aiguës, entre 300 et 3 000 hertz.

L'interférence du bruit avec la parole est un processus masquant, rendant la compréhension difficile voire impossible.

Pour qu'un auditeur comprenne parfaitement la parole, la différence entre les niveaux sonores de la parole et du bruit interférent devrait être au moins de 15 dB(A) : puisque le niveau de pression acoustique du discours normal est d'environ 60 dB(A), un bruit parasite de 45 dB(A) ou plus gêne la compréhension de la parole.

La notion de perturbation de la parole par les bruits interférents provenant de la circulation s'avère très importante pour les établissements d'enseignement où la compréhension des messages pédagogiques est essentielle.

## **Effets psycho physiologiques à partir de 65-70 dB(A)**

Chez les personnes exposées aux bruits industriels ou des aéroports et des rues bruyantes, l'exposition au bruit peut avoir un impact négatif sur leurs fonctions physiologiques.

Après une exposition prolongée, des troubles permanents tels que de l'hypertension et une maladie cardiaque ischémique peuvent se développer.

Des effets cardio-vasculaires ont été également observés après une exposition de longue durée aux trafics aérien et automobile avec des valeurs de LAeq 24h de 65-70dB(A).

## **Effets sur la concentration**

Le bruit peut compromettre l'exécution de tâches cognitives, particulièrement chez les enfants.

La lecture, l'attention, la résolution de problèmes et la mémorisation sont parmi les fonctions cognitives les plus fortement affectées par le bruit.

Chez les enfants vivant dans les zones plus bruyantes, le système sympathique réagit davantage, comme le montre une augmentation du niveau d'hormone de stress ainsi qu'une tension artérielle au repos élevée.

Le bruit peut également produire des troubles et augmenter les erreurs dans le travail.

## **Effets biologiques extra-auditifs : le stress**

Les messages nerveux d'origine acoustique atteignent de façon secondaire d'autres centres nerveux et provoquent des réactions plus ou moins marquées au niveau de fonctions biologiques et de systèmes physiologiques autres que ceux relatifs à l'audition.

Ainsi, en réponse à une stimulation acoustique, l'organisme réagit comme à toute agression, qu'elle soit physique ou psychique.

Cette stimulation, si elle est répétée et intense, entraîne une multiplication des réponses de l'organisme qui, à la longue, peut induire un état de fatigue, voire d'épuisement.

Cette fatigue intense constitue le signe évident du « stress » subi par l'individu et, au-delà de cet épuisement, l'organisme peut ne plus être capable de répondre de façon adaptée aux stimulations et aux agressions extérieures et voir ainsi ses systèmes de défense devenir inefficaces.

## **Effets sur le comportement avec le voisinage et gêne**

La gêne engendrée par le bruit de l'environnement peut être mesurée au moyen de questionnaires ou par l'évaluation de la perturbation due à des activités spécifiques. Il convient cependant d'admettre qu'à niveau égal des bruits différents, venant de la circulation et des activités industrielles, provoquent des gênes de différente amplitude.

La gêne des populations dépend non seulement des caractéristiques du bruit, y compris sa source, mais également dans une grande mesure de nombreux facteurs non-acoustiques, à caractère social, psychologique, ou économique.

Le bruit au-dessus de 80 dB(A) peut également réduire les comportements de solidarité et accroître les comportements agressifs.

Des réactions plus importantes sont observées quand le bruit est accompagné de vibrations, contient des composants de basse fréquence, ou comporte des fluctuations fortes et soudaines. Un bruit augmentant avec le temps, comparé à un autre constant, s'accompagne de réactions temporaires plus fortes.

Dans la plupart des cas, LAeq, 24h et Lden sont des approximations acceptables d'exposition au bruit pour ce qui concerne la gêne éprouvée.

Cependant, on estime de plus en plus souvent que tous les paramètres devraient être individuellement évalués dans les recherches sur l'exposition au bruit, au moins dans les cas complexes.

Il n'y a pas de consensus sur un modèle de la gêne totale due à une combinaison des sources de bruit dans l'environnement.

## **Effets subjectifs et comportementaux du bruit**

Compte tenu de la définition de la santé donnée par l'Organisation Mondiale de la Santé en 1946 (« un état de complet bien-être physique, mental et social et pas seulement l'absence de maladies »), les effets subjectifs du bruit doivent être considérés comme des événements de santé à part entière.

La gêne « sensation de désagrément, de déplaisir provoquée par un facteur de l'environnement (exemple : le bruit) dont l'individu ou le groupe connaît ou imagine le pouvoir d'affecter sa santé » (OMS, 1980), est le principal effet subjectif évoqué.

La plupart des enquêtes sociales ou socio-acoustiques ont montré qu'il est difficile de fixer le niveau précis où commence l'inconfort.

Un principe consiste d'ailleurs à considérer qu'il y a toujours un pourcentage de personnes gênées, quel que soit le niveau seuil de bruit.

Pour tenter d'expliquer la gêne, il faut donc aller plus loin et en particulier prendre en compte des facteurs non acoustiques :

a. De nombreux facteurs individuels, qui comprennent les antécédents de chacun, la confiance dans l'action des pouvoirs publics et des variables socio-économiques telles que la profession, le niveau d'éducation ou l'âge ;

b. Des facteurs contextuels : un bruit choisi est moins gênant qu'un bruit subi, un bruit prévisible est moins gênant qu'un bruit imprévisible, etc ;

c. Des facteurs culturels : par exemple, le climat, qui détermine généralement le temps qu'un individu passe à l'intérieur de son domicile, semble être un facteur important dans la tolérance aux bruits.

### **Déficit auditif dû au bruit supérieur à 80 dB(A) : seuil d'alerte pour l'exposition quotidienne au bruit en milieu de travail.**

Le bruit au travail, l'écoute prolongée de musiques à des niveaux élevés et la pratique d'activités de loisir bruyantes exposent les personnes à des risques d'atteinte grave de l'audition.

Le déficit auditif est défini comme l'augmentation du seuil de l'audition.

Il se produit d'abord pour les fréquences aiguës (3 000-6 000 Hz, avec le plus grand effet à 4000 Hz).

La prolongation de l'exposition à des bruits excessifs aggrave la perte auditive qui s'étendra à des fréquences plus graves (2000 Hz et moins) qui sont indispensables pour la communication et compréhension de la parole.

L'ampleur du déficit auditif dans les populations exposées au bruit sur le lieu de travail dépend de la valeur de LAeq, 8h, du nombre d'années d'exposition au bruit, et de la sensibilité de l'individu.

La conséquence principale du déficit auditif est l'incapacité de comprendre le discours dans des conditions normales, qui est considérée comme un handicap social grave.

Les bruits perçus au voisinage des infrastructures de transport ou des activités économiques n'atteignent pas des intensités directement dommageables pour l'appareil auditif.

Un LAeq 24h de 70 dB(A) ne causera pas de déficit auditif pour la grande majorité des personnes, même après une exposition tout au long de leur vie.

# Cadre réglementaire européen et contexte du PPBE

## 2 Cadre réglementaire européen et contexte du PPBE.

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 du parlement européen relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune de tous les états membres de l'Union Européenne visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité, les effets nocifs de l'exposition au bruit sur la santé humaine.

Cette approche est basée sur l'évaluation de l'exposition au bruit des populations qui s'appuie sur :

- une cartographie de bruit dite « stratégique »,
- une information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé,
- la mise en œuvre de politiques visant à réduire le niveau d'exposition.

### **Principaux textes réglementaires :**

- Ordonnance 2004-1199 du 12 novembre 2004 prise pour la transposition de la directive 2002/49/CE : les articles L572-1 à L572-11 et R572-1 à R572-11 du code de l'environnement définissent les autorités compétentes pour arrêter les cartes de bruit et les plans de prévention du bruit dans l'environnement.
- Circulaire du 25 mai 2004 portant sur l'application de l'article L571.10 (ex loi bruit du 31 décembre 1992) et fixant les nouvelles instructions à suivre concernant :
  - les observatoires du bruit des transports terrestres
  - le recensement des points noirs
  - les opérations de résorption des points noirs dus au bruit des réseaux routiers et ferroviaires nationaux
- Arrêté du 4 avril 2006 fixe les modes de mesure et de calcul, les indicateurs de bruit ainsi que le contenu technique des cartes de bruit.
- Arrêté du 3 avril 2006 fixe la liste des aéroports concernés par l'application de la directive, dont les aéroports de Paris Charles De Gaulle (95), Paris Le Bourget (93) et Paris Orly (94)
- Circulaires du 7 juin 2007 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

- Instruction du 23 juillet 2008 précisant l'organisation de la réalisation des plans de prévention du bruit dans l'environnement ainsi que leur contenu pour les infrastructures routières et ferroviaires.

## **2.1 Cadre réglementaire général : sources de bruit et autorités compétentes**

La mise en œuvre de la directive se déroule en **deux phases** :

**Première échéance : 2008-2009** : Etablissement des cartes de bruit stratégiques et des PPBE correspondants pour

- les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 6 millions de véhicules, soit 16 400 véhicules/jour ;
- les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 60 000 passages de trains, soit 164 trains/jour ;
- les aéroports listés par l'arrêté du 3 avril 2006 ;
- les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

Nota Bene :

Les cartes ont été publiées en 2010 en Seine-et-Marne et sont consultables sur le site internet de la direction départementale des territoires :

<http://www.seine-et-marne.equipement-agriculture.gouv.fr/bruit-des-infrastructures-de-r71.html>

L'objet de ce document est le plan de prévention du bruit dans l'environnement associé à ces cartes de bruit.

**Seconde échéance : 2012-2013** : Etablissement des cartes de bruit stratégiques et des PPBE correspondants pour

- les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, soit 8200 véhicules/jour ;
- les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains, soit 82 trains/jour ;
- les aéroports listés par l'arrêté du 3 avril 2006,
- les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Les autorités compétentes en charge de réaliser leur cartographie et leur PPBE sont :

	Cartographie	PPBE
Agglomérations	EPCI / communes	EPCI / communes
Routes nationales	Préfet	Préfet
Autoroutes concédées	Préfet	Préfet
Routes collectivités	Préfet	collectivités
Voies ferrées	Préfet	Préfet
Grands aéroports	Préfet	Préfet

## **2.2 Cadre réglementaire du PPBE des grandes infrastructures de l'Etat**

Le préfet arrête les cartes de bruit et le PPBE concernant les grandes infrastructures routières et ferroviaires du réseau national, selon les conditions précisées par la circulaire du 7 juin 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement et par l'instruction du 23 juillet 2008 relative à l'élaboration des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement relevant de l'Etat.

**Elaboration du PPBE de l'Etat :** Organisation de la démarche

**Le comité départemental de suivi de l'observatoire du bruit et de l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement**, présidé par Monsieur le préfet de Seine et Marne, s'est réuni le 23 Novembre 2007 dans le cadre de l'application de la directive du bruit, pour répondre aux objectifs suivants :

- suivre l'établissement des cartes de bruit des grandes infrastructures et les PPBE pour lesquels le préfet a compétence ;
- suivre l'avancement des cartes d'agglomérations et des PPBE dont la réalisation relève de la compétence des collectivités locales ;
- assurer la coordination de l'ensemble des cartes de bruit et des PPBE du département ;
- définir les modalités de porter à la connaissance du public de l'information pour les infrastructures pour lesquels le préfet a compétence,
- assurer la cohérence de l'information au niveau du département ;
- assurer la remontée d'information aux administrations centrales (DGPR - mission bruit) en vue de leur transmission à la Commission européenne pour les échéances fixées, et en informer les membres du comité de suivi.

La Direction Départementale des Territoires, sous l'autorité du Préfet, pilote les démarches de l'Etat (cartographie, PPBE), assiste les collectivités et assure le secrétariat du comité de suivi.

Un groupe de travail technique a été mis en place. Il réunit les maîtres d'ouvrages des infrastructures nationales, et dans un souci de cohérence départementale, associe les collectivités territoriales gestionnaires d'infrastructures concernées par la directive européenne.

Le PPBE de l'Etat en Seine et Marne est l'aboutissement d'une démarche partenariale entre les sociétés concessionnaires d'autoroutes, la direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Ile de France (service de maîtrise d'ouvrage des routes non concédées), la direction régionale de réseau ferré de France - RFF (gestionnaires des voies ferrées), la Régie Autonome des Transports Parisiens, les collectivités territoriales et notamment le conseil général de Seine et Marne avec le conseil et l'assistance du CETE-IF de Melun.

Le PPBE concerne les infrastructures de transport terrestre du domaine national :

- les voies sur lesquelles circulent plus de 6 000 000 véhicules par an pour les voies routières,
- les voies sur lesquelles circulent plus de 60 000 trains par an pour les voies ferrées.

## **Les différentes étapes pour l'élaboration du PPBE**

### **Identification des zones bruyantes**

L'objectif de cette étape a été d'identifier les zones considérées comme bruyantes au regard des valeurs limites définies par la réglementation. Cette identification a été établie par recoupement de bases de données:

- les cartes de bruit établies par les concessionnaires d'autoroutes et le CETE-IF (cartes publiées en 2010),
- le classement sonore des voies arrêté par le préfet en 1999, 2000 et 2001.
- l'observatoire départemental du bruit des transports terrestres (routier et ferroviaire) qui a identifié les Zones de Bruit Critique le long du réseau national

### **Mesures de réduction**

Cette étape a été réalisée par les différents gestionnaires : hiérarchisation des priorités de traitement et estimation de leurs coûts. Ces travaux ont permis d'identifier des mesures à programmer sur la durée du présent PPBE, ainsi que les études nécessaires à la programmation des prochaines actions.

### **Elaboration du projet**

La DDT a proposé un projet de PPBE, rassemblant les mesures programmées des différents gestionnaires, discuté et validé dans le cadre d'un groupe de travail spécifique.

### **Consultation du public**

Le projet de PPBE a été mis à la disposition du public selon la procédure précisée dans l'article R.572-9 du code de l'environnement.

Cette consultation s'est déroulée du 06 juin au 6 août 2012.

Suite à cette consultation, la direction départementale des Territoires a établi une synthèse des observations du public. Cette synthèse a été transmise aux différents gestionnaires en vue que ces derniers répondent aux observations du public et modifient éventuellement leur volet du PPBE.

### **Constitution du document final**

Le document final, intégrant les résultats de la consultation et les suites données, constitue le présent PPBE arrêté par le préfet et publié sur le site de la Direction Départementale des Territoires de Seine et Marne.

### **2.3 Les PPBE dans le département de Seine et Marne**

Le PPBE de Réseau Ferré de France est en cours d'élaboration et fera l'objet d'une consultation du public et d'une publication ultérieure.

La seule ligne départementale appartenant à la Régie Autonome des Transports Parisiens est le RER A et ne présente pas de Point Noir du Bruit.

Le réseau routier départemental fait l'objet d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement réalisé par les services du Conseil Général de Seine et Marne.

En Seine et Marne, les 48 communes rattachées à l'agglomération Parisienne sont compétentes pour réaliser leur propre PPBE.

Les PPBE relatifs aux aéroports de Paris – Charles-de-Gaulle et de Paris-Orly sont établis par la Direction Générale de l'Aviation Civile et font l'objet d'une démarche indépendante.

**L'objet du présent PPBE concerne les grandes infrastructures routières relevant de l'Etat dans le département de Seine-et-Marne.**

### 3- La cartographie du bruit des infrastructures terrestres

#### 3.1 Infrastructures concernées par la première échéance de la Directive

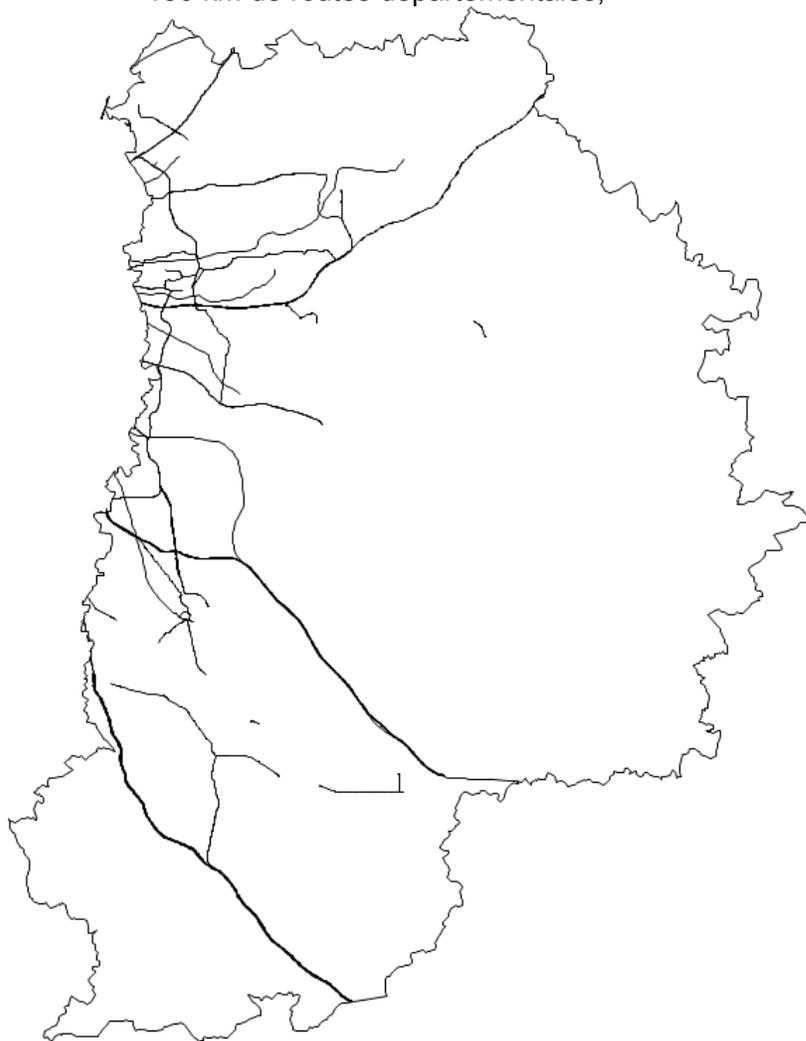
En Seine et Marne sont concernées :

au titre des grandes infrastructures routières:

-174 km d'autoroutes concédées,

-133 km de routes nationales et autoroutes non concédées,

-150 km de routes départementales,



Carte des infrastructures  
routières et ferroviaires  
cartographiées

au titre des grandes infrastructures ferrées:

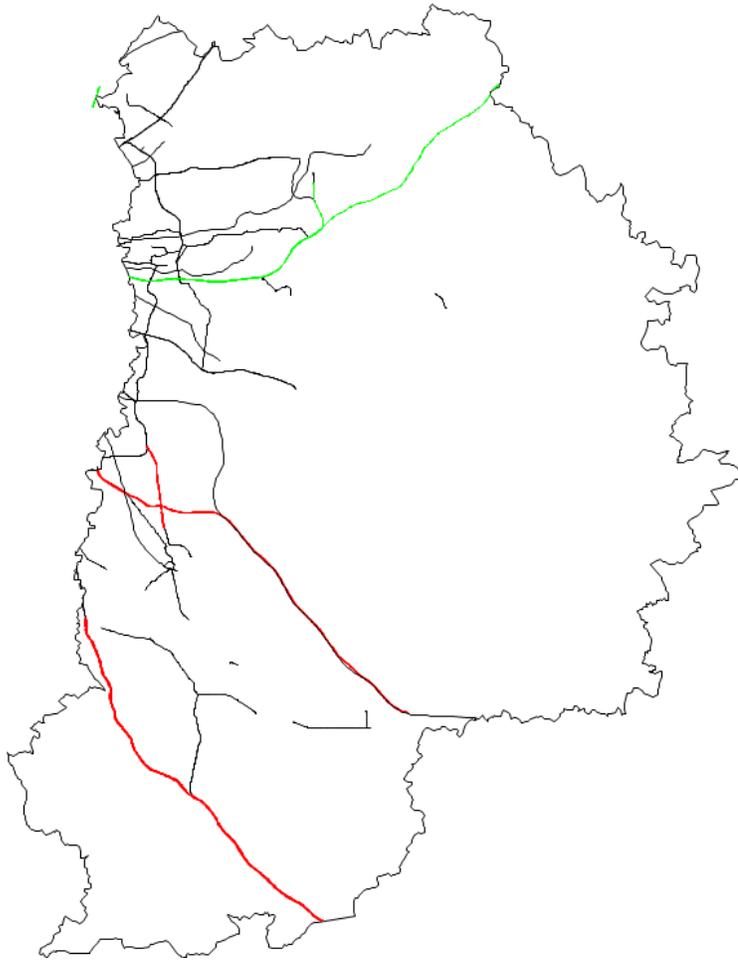
- **131** km du réseau ferré de RFF

- 16.7 Km du réseau ferroviaire de la RATP

### 3.1.1 le réseau routier national

#### 3.1.1.1 les autoroutes concédées

Les grandes infrastructures routières concédées et concernées par la première étape de la directive sont représentées sur la carte ci-dessous. Elles ont été concédées aux sociétés SANEF ET APRR.



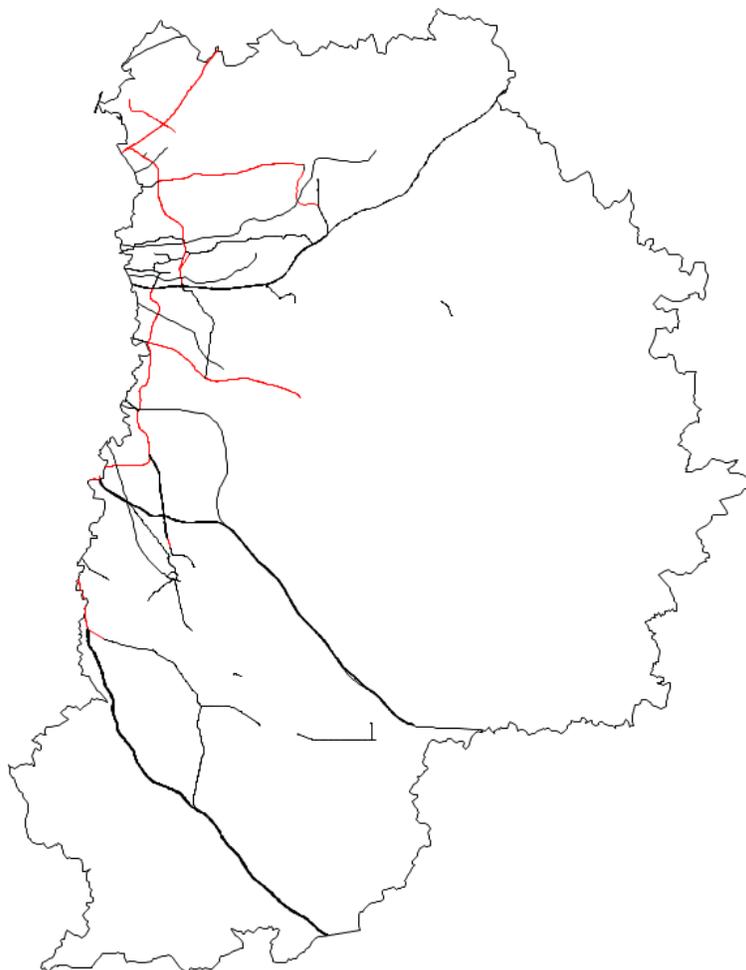
SAPRR rouge  
SANEF vert

Seules les infrastructures routières de plus de 6 000 000 véhicules/an ont été retenues comme le précise la directive européenne

Infrastructure	Débutant	Finissant	Concessionnaire
A1	Mauregard	Mauregard	SANEF
A140	Quincy-Voisins	Mareuil-Les-Meaux	SANEF
A4	Champs-Sur-Marne	Dhuisy	SANEF
A5a	Lieusaint	Réau	APRR
A5b	Evry-Gregy-Sur-Yerre	Vert-Saint-Denis	APRR
A5	Montereau-Sur-Le-Jard	Gravon	APRR
A6	Saint-Germain-Sur-Ecole	Egreville	APRR
A77	Chaintreaux	Souppes-Sur-Loing	APRR

### 3.1.1.2 les routes nationales et autoroutes non concédées

Ces infrastructures routières sont gérées par la direction régionale interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Île de France. Les infrastructures concernées par la première étape de la directive sont représentées sur la carte ci-dessous.

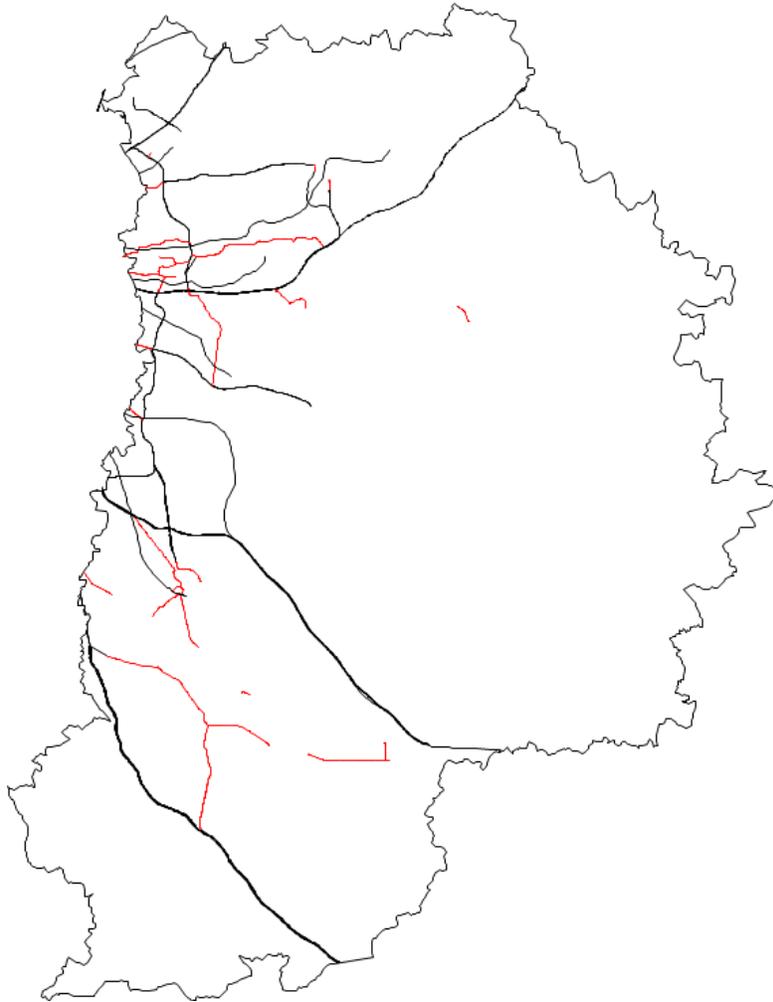


Réseau Etat rouge

Infrastructure	Début	Fin	Gestionnaire
A5a	Lieusaint	Lieusaint	Etat
A5b	Combs-La-Ville	Combs-La-Ville	Etat
A6	St Fargeau-Ponthierry	Perthes	Etat
A104	Mitry-Mory	Collégien	Etat
A140	Villenois	Mareuil-Les-Meaux	Etat
N2	Mitry-Mory	Rouvres	Etat
N3	Villeparisis	Chauconin-Neufmontiers	Etat
N4	Pontault-Combault	Fontenay-Trésigny	Etat
N19	Servon	Servon	Etat
N37	Cely-En-Bière	Cely-En-Bière	Etat
N104	Champs-sur-Marne	Lieusaint	Etat
N370	Champs-Sur-Marne	Champs-Sur-Marne	Etat
N1104	Le-Mesnil-Amelot	Compans	Etat

### 3.1.2 le réseau routier départemental

A titre indicatif, les axes routiers cartographiés pour lesquels la réalisation du PPBE est à la charge du Conseil Général sont :



Réseau Départemental rouge

Infrastructure	Début	Fin	Gestionnaire
D10p	Noisiel	Torcy	Conseil Général 77
D34	Vaires-Sur-Marne	Torcy	Conseil Général 77
D34A	Chelles	Chelles	Conseil Général 77
D84	Mitry-Mory	Mitry-Mory	Conseil Général 77
D199	Champs-sur-Marne	Torcy	Conseil Général 77
D210	Samois-Sur-Seine	Samoreau-Sur-Seine	Conseil Général 77
D231	Serris	Villeneuve-Le-Comte	Conseil Général 77
D306	Savigny-Le-Temple	Vert-Saint-Denis	Conseil Général 77
D360	Mareuil-Lès-Meaux	Meaux	Conseil Général 77
D372	Dammarié-Les-Lys	Melun	Conseil Général 77
D376	Dammarié-Les-Lys	Melun	Conseil Général 77

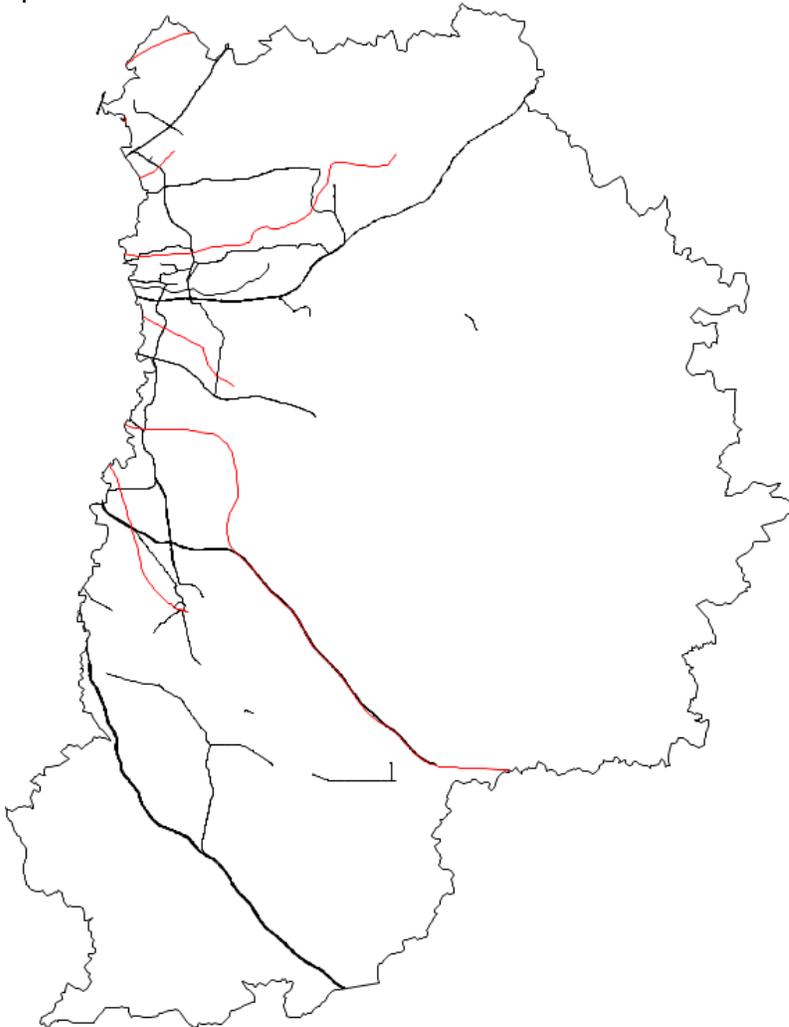
D418	St-Thibault-Les-Vignes	St-Thibault-Les-Vignes	Conseil Général 77
D471	Croissy-Beaubourg	Chevry-Cossigny	Conseil Général 77
D499	Lognes	Noisiel	Conseil Général 77
D603	Villeparisis	Villeparisis	Conseil Général 77
D604	Pontault-Combault	Pontault-Combault	Conseil Général 77
D605	Esmans Melun	Varenes-Sur-Seine Rubelles	Conseil Général 77
D606	Melun Ecuellen	Fontainebleau Esmans	Conseil Général 77
D607	Chailly-En-Bière	Grez-Sur-Loing	Conseil Général 77
D637	Cély-en-Bière	Chailly-en-Bière	Conseil Général 77
D934	Chelles Coulommiers	Couilly-Pont-Aux-Dames Coulommiers	Conseil Général 77

Ce réseau fait l'objet d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement réalisé par le Conseil Général de Seine et Marne.

### 3.1.3 le réseau ferré

#### 3 1 3 1 le réseau Ferré de France (RFF)

Le réseau géré par réseau Ferré de France et concerné par la première étape de la directive est représenté sur la carte ci-dessous.



Réseau Ferré de France rouge

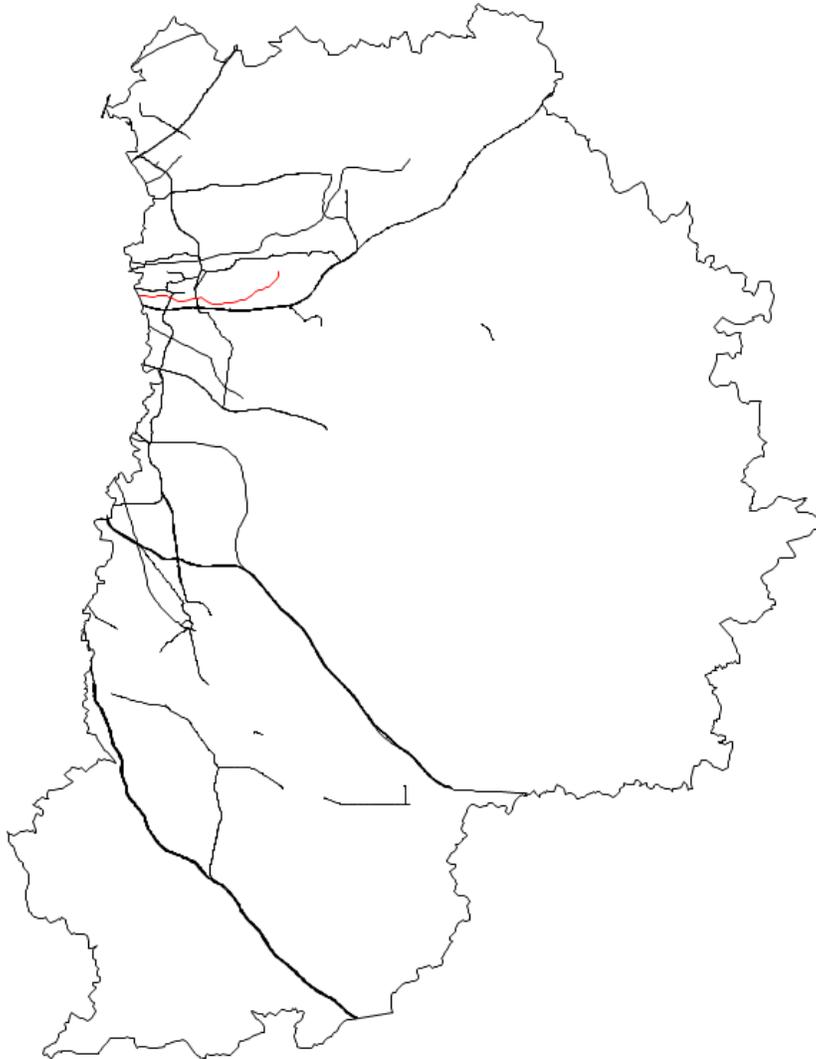
Seules les infrastructures ferroviaires de plus de 60 000 trains/an ont été retenues comme le précise la directive européenne

Ligne	Nom de l'infrastructure	Débutant	Finissant
1000	Paris-Troyes	Emerainville	Gretz-Armainvilliers
70000	Paris-La Ferté Milon	Chelles	Meaux
76000	Aulnay-ss-Bois CDG2	Le-Mesnil-Amelot	Le-Mesnil-Amelot
226000	TGV Nord	Moussy-Le-Neuf	Othis
229000	Paris-Crépy en Valois	Mitry-Mory	Mitry-Mory
752000	TGV Sud-Est	St Germain Laxis	Gravon
752100	TGV Sud-Est	Servon	St Germain Laxis
830000	Paris-Montargis	Combs-La-Ville	La Rochette

Les données relatives aux nuisances sonores dues au trafic ferroviaire feront l'objet d'un PPBE distinct faute de données suffisantes au moment de la rédaction du PPBE.

### 3 1 3 2 le réseau de la RATP

Le réseau ferré géré par la Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP) concerné par la première étape de la directive est représenté sur la carte ci-dessous.



Réseau RATP rouge

#### Réseau de la Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP)

Nom de l'infrastructure	Débutant	Finissant
RER A	Champs-Sur-Marne	Chessy

Aucun bâtiment d'habitation ou sensible n'est exposé à des niveaux supérieurs au seuil critique le long de ce tronçon aérien.

## 3-2 Synthèse des résultats de la cartographie

### 3-2-1 Les cartes de bruit

Les cartes de bruit sont le résultat d'une approche macroscopique, qui a pour objectif principal d'informer et de sensibiliser la population sur les niveaux d'exposition, et inciter à la mise en place de politiques de prévention ou de réduction du bruit, et de préserver des zones de calme.

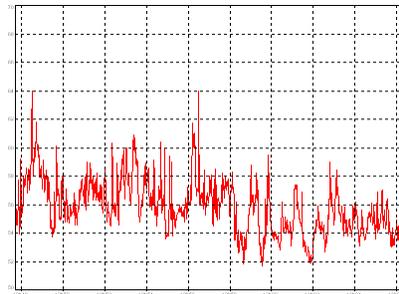
Elles mettent en évidence des situations de fortes nuisances sonores mais ne constituent pas un diagnostic précis du bruit engendré par le trafic des infrastructures. Ces zones de bruit nécessiteront des études complémentaires.

#### Les indicateurs LAeq, Lden, Ln

Le LAeq est le niveau moyen de pression acoustique continu équivalent pondéré A, en décibels, déterminé pour un intervalle de temps.

La courbe ci-après montre des variations de niveaux sonores entre 52 et 64dB(A). Le LAeq, moyenne correspondant à cette période est de 56dB(A)

Abscisses : niveau sonore en db(A)  
Ordonnées : Temps



Deux nouveaux indices sont apparus : Ld en et Ln

Le nouvel indice Lden (Leq, day, evening, night) est un indicateur calculant un volume de bruit global (moyen) avec une pondération spécifique pour les périodes de jour, de soirée et de nuit.

$$Lden = 10 \log \left( \frac{1}{24} (12 \cdot 10^{L_{Aeq} \text{ journée}/10} + 4 \cdot 10^{(L_{Aeq} \text{ soirée} + 5)/10} + 8 \cdot 10^{L_{Aeq} \text{ nuit} + 10}/10) \right)$$

Il correspond à un niveau sonore équivalent sur 24 heures dans lequel les niveaux de soirée et de nuit sont augmentés respectivement de 5 et 10 dB(A) afin de traduire respectivement une gêne plus importante durant ces périodes

Les LAeq sont les niveaux en dB(A) de bruit moyen de jour (entre 6h et 18h), de soirée (entre 18h et 22h) et de nuit (entre 22h et 6h)

Le Ln est l'indicateur de niveau sonore pour la période nocturne (22h-6h)

Les cartes de bruit ont été réalisées avec ces deux indicateurs harmonisés à l'échelle de l'Union Européenne, Lden (pour la période de 24 heures) et Ln (pour la nuit). Les niveaux de bruit sont calculés au moyen de modèles numériques (modélisation) intégrant les principaux paramètres qui influencent le niveau d'émission (trafic, pourcentage poids lourds, fluidité du trafic, vitesse) et la propagation (écrans, merlons, obstacles, bâtiments).

## Les cartes de bruit

Le département est modélisé en informatique en trois dimensions à partir de la BD TOPO de l'Institut Géographique National, base de données actuellement la plus précise. Sur le terrain sont positionnés les bâtiments, les écrans, les merlons et les infrastructures terrestres. Sur ces dernières sont attribués un trafic et différents paramètres, qui contribuent à quantifier leur émission sonore.

Demandés par la directive européenne, les calculs permettent d'obtenir à quatre mètres du sol et tous les 40 mètres des niveaux sonores provenant des infrastructures. Ils sont ensuite présentés sous forme de courbes de mêmes niveaux, dites courbes isophones.

A chaque bâtiment est attribué le niveau sonore maximum calculé en façade et à 4 mètres du sol. Une petite portion de façade touchée par un niveau sonore élevé fait que ce dernier est attribué à l'ensemble du bâtiment.

## Les valeurs limites définies par la directive européenne

Les valeurs limites qui concernent les bâtiments d'habitation et les établissements d'enseignement et de santé, sont détaillées dans le tableau ci-après.

Indicateurs	Valeurs limites en dB(A) Route ou voie ferrée			Activité industrielle
	55 <b>Aérodrome</b>	68 <b>à grande vitesse</b>	73 <b>conventionnelle</b>	
Lden				71
Ln	-	62	65	60

Ces valeurs sont identiques pour les cas de multi-exposition route/route, route/fer et fer/fer.

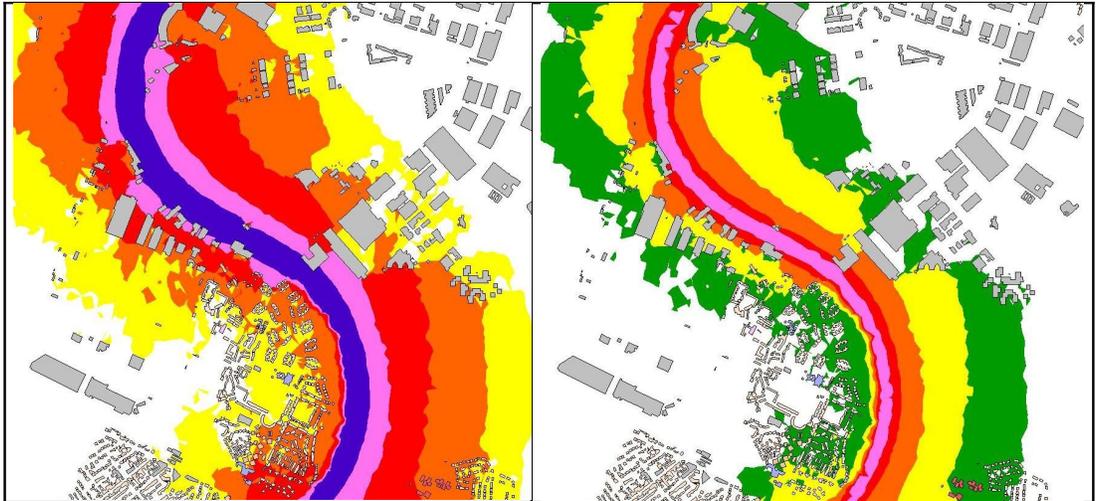
Elles correspondent au seuil à partir duquel les bâtiments sont considérés comme exposés à un niveau de bruit trop important.

## Les différentes cartes:

Comme la directive le précise, les zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport sont représentées par 5 types de cartes

### Cartes de type « a » :

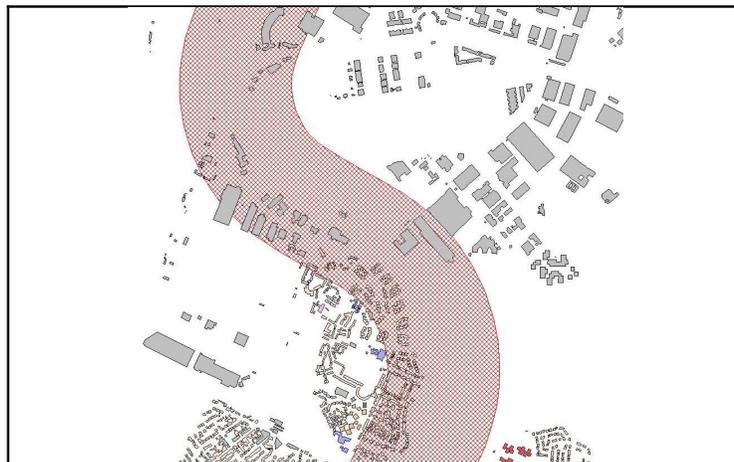
- indicateur Lden : carte correspondant à la période de 24 heures, niveaux sonores représentés par palier de 5 dB(A) à partir de 55 dB(A) .
- indicateur Ln : carte représentant la période nocturne par palier de 5dB(A) à partir de 50 dB(A).



Carte de type « a » Lden

Carte de type « a » Ln

**Carte de type « b » :** cette carte représente les zones affectées par le bruit suivant les classements sonores des voies arrêtés par le préfet en application de l'article R571-32 du code de l'environnement (Voies classées de 1 à 5)



Carte de type « b » : zone affectée par le classement sonore

### **Cartes de type « c »**

- indicateur Lden : carte des zones où les valeurs limites Lden mentionnées à l'article L572-6 du code de l'environnement sont dépassées (période de 24h)
- indicateur Ln : carte des zones où les valeurs limites sont dépassées selon l'indicateur Ln (période nocturne).



Carte de type « c » Lden

Carte de type « c » Ln

Les cartes de bruit ainsi réalisées, sont ensuite croisées avec les bases de données afin d'estimer la population exposée et de recenser le nombre de bâtiments d'enseignement et de santé touchés.

### **Arrêtés préfectoraux en Seine et Marne**

Dans le département de Seine et Marne, les cartes de bruit relatives aux grandes infrastructures ont été approuvées par le préfet :

\*Par l'arrêté N°2010/DDT/SEPR/440 en date du 8 novembre 2010 pour les routes nationales non concédées (routes Nationales et Départementales) .

\*Par l'arrêté N°2010/DDT/SEPR/428 en date du 8 novembre 2010 pour les routes nationales concédées de la société des Autoroutes Paris Rhin Rhône (APRR) et de la Société des Autoroutes du Nord Est de la France (SANEF).

\*Par l'arrêté N°2010/DDEA/SEPR/236 en date du 2 juin 2010 pour les infrastructures ferroviaires de Réseau Ferré de France (RFF) et de la Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP).

### 3-2-2 Synthèse des résultats

#### Situations de mono-exposition routière

Un bâtiment et ses occupants se trouvent en situation de mono-exposition quand ceux-ci ne sont exposés qu'à une seule source de bruit.

Les tableaux suivants rassemblent les populations et le nombre de bâtiments sensibles exposés aux valeurs limites définies par la directive européenne.

Ces résultats découlent du dénombrement réalisé à partir des cartes.

#### Réseau non concédé Etat

Le dénombrement de population a été réalisé en suivant la méthode définie par le guide méthodologique « Production des cartes de bruit stratégiques des grands axes routiers et ferroviaires » SETRA - Août 2008.

Le Mode d'Occupation du Sol (MOS), base fournie par l'IAURIF, associe dans une même catégorie les bâtiments d'habitation et des bâtiments autres (sans habitant) tels que bureaux, commerces, granges, etc. Des erreurs possibles de destination lors du croisement avec la base bâtiment peuvent entraîner des surestimations ou sous-estimations des populations exposées. La population qui provient de la base INSEE est recensée par îlots qui regroupent un nombre plus ou moins important de bâtiments.

La méthode de dénombrement consiste à répartir la population par bâtiment au prorata de la surface de plancher totale de chaque bâtiment (surface au sol multipliée par le nombre d'étage).

Le niveau sonore associé à toute la population du bâtiment est donc le plus fort constaté en façade à une hauteur de 4 mètres.

Cette méthode harmonisée au niveau européen a tendance à surestimer la population touchée

Axe	Lden > valeur limite 68 dB(A)			Ln > valeur limite 62 dB(A)		
	Population Exposée	Bâtiment d'enseignement	Bâtiment de santé	Population exposée	Bâtiment D'enseignement	Bâtiment de santé
A6	0	0	0	0	0	0
A104	263	0	0	11	0	0
N2	0	0	0	0	0	0
N3	351	0	0	43	0	0
N4	273	0	0	156	0	0
N104	581	5	0	200	3	0
N105	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	1468	5	0	410	3	0

## **Réseau concédé APRR**

L'identification des bâtiments dépassant la valeur limite a été réalisée par APRR en s'appuyant sur une modélisation spécifique des niveaux sonores en façades des habitations.

L'évaluation des personnes touchées a été réalisée à partir d'un décompte de deux personnes en moyenne par logement.

Le dénombrement obtenu suite à la réalisation des cartes de la directive européenne a permis de dénombrer sur l'ensemble du réseau :

Autoroute	Nombre de personnes exposées à des niveaux sonores supérieurs aux valeurs limites (Lden ou Ln)
A5	Pas de population concernée
A5a	Pas de population concernée
A6	200 dont <b>2 en Seine et Marne (*)</b>
A105	Pas de population concernée

(\*) Cette estimation est arrondie à la centaine près et ne tient pas compte des habitations exposées ayant fait l'objet de traitement de façades, ni des aménagements réalisés entre 2006 et 2009.

## **Réseau concédé SANEF**

Les résultats ci-dessous sont directement issus de l'analyse de la Société SANEF des données produites dans le cadre de la cartographie de l'ensemble du linéaire routier.

L'évaluation des personnes touchées a été réalisée à partir d'un décompte de deux personnes en moyenne par logement.

Le dénombrement obtenu suite à la réalisation des cartes de la directive européenne a permis de dénombrer sur l'ensemble du réseau :

Axe	Lden > valeur limite 68 dB(A)			Ln > valeur limite 62 dB(A)		
	Population exposée	Bâtiment d'enseignement	Bâtiment de santé	Population exposée	Bâtiment d'enseignement	Bâtiment de santé
A4	10	0	0	4	0	0

### Situations de multi-exposition route / fer ou route / route :

Les zones de multi-exposition se situent dans des secteurs exposés à plusieurs sources de bruit émanant des trafics de différentes infrastructures de transports terrestres. Ces zones se situent à l'intersection d'infrastructures ou dans des secteurs où leurs tracés sont parallèles et proches l'un de l'autre.

Le seuil limite peut être dépassé par le cumul de deux niveaux sonores inférieurs de peu à ce même seuil.

Dans le département de Seine et Marne, lors de cette première phase de la Directive, il n'existe aucune multi-exposition route/route ou route/fer en ce qui concerne le réseau strictement Etat.

Concernant la multi-exposition entre le réseau départemental et le réseau national, trois sites ressortent du croisement des cartes de la directive.

Communes concernées	Réseaux concernés		Nombre de bâtiments Exposés
	Etat	Autre	
Chelles	RFF	D934	2
Couilly - Pont Aux Dames	A4	D934	4
Melun / Dammarie Les Lys	RFF	D372/D376/D606	9 (Melun) / 28 (Dammarie)

Ce dénombrement nécessite des études plus approfondies : mesures acoustiques et vérifications du critère d'antériorité (la définition du critère d'antériorité est donnée page 44).

Le retard pris par Réseau Ferré de France ne permet pas à ce jour d'envisager des réponses à ces zones de bruit critiques dans le cadre de l'élaboration de ce PPBE.

## 4 Les zones calmes

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement prévoit la possibilité de classer des zones reconnues pour leur intérêt environnemental et patrimonial et bénéficiant d'une ambiance acoustique initiale de qualité qu'il convient de préserver

**La notion de « zone calme »** est intégrée dans le code de l'environnement (Article L.572-6) : « espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues. »

Ainsi, la thématique du bruit est placée au centre de la réflexion concernant ces zones.

Les valeurs seuils peuvent être différentes suivant que les zones se situent en agglomération ou en rase campagne.

Ainsi peuvent être retenus en ville les coulées vertes, les parcs et squares, les terrains de sports et de loisirs, d'une façon générale toutes les zones de détente gérées par les communes. Le seuil retenu peut différer suivant l'importance de la commune, des activités au sein de celle-ci et des infrastructures qui la traversent : le bruit de fond variant en fonction de ces paramètres.

Hors agglomération, les parcs nationaux, les forêts domaniales, les châteaux et parcs nationaux attenants, les zones de loisirs, les berges de rivières peuvent être retenus en tant que zone calme.

La cartographie stratégique du bruit lors de la première phase de la Directive, avec la prise en compte uniquement des voies routières de plus de 6 000 000 de véhicules par an et les voies ferrées de plus de 60 000 passages de trains par an, ne permet pas d'avoir une idée suffisamment précise de l'exposition au bruit des différentes zones constituant le département.

De ce fait, il paraît judicieux de déterminer les zones calmes lors de la seconde phase de la Directive, qui demande de cartographier les routes de plus de 3 000 000 de véhicules par an et les voies ferrées de plus de 30 000 passages de convois par an.

Un groupe de travail a été créé au niveau régional, en vue de définir des critères homogènes permettant d'arrêter une définition des zones calmes.

L'Etat ne disposant que de très peu d'emprises foncières, la Direction Départementale des Territoires accepte de se concerter avec toutes agglomérations et communes désirant créer ou préserver une zone calme à proximité d'une infrastructure nationale.

## 5 Les objectifs de réduction du bruit et les moyens

### 5-1 Les objectifs de réduction de bruit

La directive européenne 2002/49/CE ne définit aucun objectif quantifié en terme de réduction de bruit.

Sa transposition dans la réglementation française fixe des valeurs limites (par type de source), cohérentes avec la définition des points noirs du bruit (PNB) du réseau national et fixées par la circulaire du 25 mai 2004.

Pour le traitement de ces zones, les objectifs de réduction sont ceux de la politique de résorption des points noirs du bruit définis par la circulaire citée ci dessus.

Pour atteindre l'objectif, plusieurs actions sont possibles :

- réduction du bruit à la source par l'édification d'écran, de merlon..
- renforcement de l'isolement acoustique des façades des bâtiments exposés
- combinaison des deux solutions précédentes
- réalisation d'une couverture totale ou partielle de la voie
- création d'une déviation.

Les objectifs à atteindre en façade des bâtiments exposés, lors de la mise en place d'une protection du bruit à la source, en limite de plate-forme, sont les suivantes

Objectifs acoustiques après réduction du bruit à la source dB(A)			
Indicateurs de bruit	Route et / ou LGV	Voie ferrée conventionnelle	Cumul route et/ou LGV + voie conventionnelle
$L_{Aeq}(6h-22h)$	65	68	68
$L_{Aeq}(22h-6h)$	60	63	63
$L_{Aeq}(6h-18h)$	65		
$L_{Aeq}(18h-22h)$	65		

Lors d'un renforcement de l'isolement acoustique des façades par changement des ouvertures, traitement des entrées d'air, les objectifs à atteindre sont:

<b>Objectifs isolement acoustique <math>D_{nT,A,tr}</math> en dB(A)</b>			
	Route ou LGV	Voie ferrée conventionnelle	Cumul route et/ou LGV + voie conventionnelle
$D_{nT,A,tr} \geq$	LAeq(6h-22h) - 40	$I_f(6h-22h) - 40$	Ensemble des conditions prises séparément pour la route et la voie ferrée
et $D_{nT,A,tr} \geq$	LAeq(6h-18h) - 40	$I_f(22h-6h) - 35$	
et $D_{nT,A,tr} \geq$	LAeq(18h-22h) - 40		
et $D_{nT,A,tr} \geq$	LAeq(22h-6h) - 35		
et $D_{nT,A,tr} \geq$	30	30	

$D_{nT,A,t}$  : Indice d'isolement acoustique, qui correspond à l'atténuation obtenue par la présence d'une paroi séparant deux espaces contigus.

$I_f$  est l'indicateur de gêne ferroviaire ( $I_{f,jour} = LAeq(6\text{ h-}22\text{ h}) - 3\text{ dB(A)}$ ,  $I_{f,nuit} = LAeq(22\text{ h-}6\text{ h}) - 3\text{ dB(A)}$ ).

## 5-2 Les moyens de réduction des nuisances aux abords des infrastructures routières

Les nuisances sonores générées par le trafic des infrastructures terrestres routières comme ferroviaires dépendent de plusieurs critères : des infrastructures, du matériel y circulant et des conditions de propagation aux abords de ces dernières.

Différentes actions peuvent être envisagées pour limiter les niveaux de bruit généré par le trafic des infrastructures terrestres

### Protections à la source

La mise en place de protections à la source consiste à interposer un obstacle en limite de l'infrastructure entre la source de bruit et les habitations riveraines.

Plusieurs types de protections permettent de diminuer la propagation du bruit et d'atténuer les nuisances sonores.

- les écrans, les buttes de terre généralement édifiés pour protéger les zones pavillonnaires,
- les casquettes, les couvertures partielles ou totales plus appropriées à la protection des immeubles élevés et proches de l'infrastructure.

La limitation volontaire à 6 mètres de la hauteur des écrans peut s'accompagner d'une mesure complémentaire : l'isolation acoustique des façades

### **Isolation acoustique de façades**

Cette solution est préconisée, lorsque l'implantation d'un écran ne permet pas à lui seul d'atteindre l'objectif fixé aux étages supérieurs d'un immeuble ou dans le cas d'un ou plusieurs pavillon(s) isolé(s) pour lequel l'édification d'un écran paraît économiquement inadaptée.

L'isolation acoustique d'un local vis-à-vis de l'extérieur dépend de plusieurs paramètres : la nature de la paroi (lourde ou légère), de la paroi vitrée (simple ou double vitrage équipé d'une vitre épaisse), des entrées d'air (simple ou acoustique), du type de coffre de volet roulant.

En général, le changement des ouvertures avec pose d'un double vitrage dont l'un épais et la mise en place d'entrées d'air acoustiques permettent d'atteindre l'objectif fixé.

### **Les revêtements de chaussée acoustiques**

Le bruit de contact des pneumatiques sur la chaussée résulte des caractéristiques du pneumatique et de ceux du revêtement de chaussée.

Les fabricants d'enrobé proposent toute une gamme de produit avec des performances acoustiques différentes. Les enrobés (BBDr, BBTM, BBUM, etc), de part leurs granulométries, leurs constituants peuvent avoir un écart de niveau sonore à l'émission de l'ordre de 10 dB(A) pour les plus extrêmes d'entre eux.

La réduction de l'émission sonore du contact pneumatique-revêtement se retrouve en façade des bâtiments exposés, et peut être de l'ordre de 3 à 5 dB(A) suivant le type d'enrobé.

### **La modération des vitesses**

L'émission sonore d'un véhicule léger combine le bruit produit par le moteur et ses équipements annexes (boîte de vitesses, transmission, échappement), et celui du contact pneumatique chaussée. Pour un véhicule léger, le bruit moteur est prépondérant pour une vitesse inférieure à 50 km/h et au-delà le bruit de contact pneumatique chaussée prédomine.

Ainsi une réduction de 10 km/h de la vitesse sur une grande infrastructure routière s'accompagne d'une baisse de l'émission sonore d'environ 1dB(A).

## 6 Dix années d'actions (depuis 1998)

L'article R572-8 du code de l'environnement précise que le PPBE doit recenser toutes les mesures réalisées durant les dix années précédentes. Les efforts entrepris par l'Etat pour réduire les nuisances occasionnées par les infrastructures de transports terrestres nationales ont été engagés dès 1978, date de la première réglementation relative à la lutte contre les nuisances sonores. Il se situe à trois niveaux : des mesures de prévention, l'amélioration de la connaissance des points noirs bruit et la réalisation d'actions curatives.

### 6.1 Mesures de prévention depuis 1998

La politique de lutte contre le bruit en France concernant les aménagements et les infrastructures de transports terrestres a trouvé sa forme actuelle dans la loi relative à la lutte contre les nuisances sonores, dite « loi bruit » du 31 décembre 1992.

La réglementation relative aux nuisances sonores routières et ferroviaires s'articule autour du principe d'antériorité. Lors de la construction d'une infrastructure routière ou ferroviaire, le maître d'ouvrage se doit de protéger l'ensemble des bâtiments construits ou autorisés avant que la voie n'existe administrativement.

#### **6-1-1 Protection des riverains en bordure de voies nouvelles**

L'article L571-9 du code de l'environnement concerne la création d'infrastructures nouvelles et la modification ou la transformation significatives d'infrastructures existantes. Tous les maîtres d'ouvrages routiers et ferroviaires et notamment l'Etat sont tenus de limiter la contribution des infrastructures nouvelles ou modifiées en dessous de seuils réglementaires qui garantissent à l'intérieur des logements pré-existants des niveaux de confort conformes à la réglementation.

Les articles R571-44 à R571-52 précisent les prescriptions applicables et les arrêtés du 5 mai 1995 concernant les routes et du 8 novembre 1999 concernant les voies ferrées fixent les seuils à ne pas dépasser.

Niveaux maximaux admissibles en façade des bâtiments pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle

Usage et nature	LAeq(6h-22h)	LAeq(22h-6h)
logements en ambiance sonore modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
établissements d'enseignement	60 dB(A)	
établissements de soins, santé, action sociale	60 dB(A)	55 dB(A)
bureaux en ambiance sonore dégradée	65 dB(A)	

Pour toutes les nouvelles infrastructures le traitement du bruit à la source est privilégié : optimisation du tracé, du profil en travers, protections acoustiques en bordure du projet (butte, écrans) lorsque les objectifs sont dépassés, et en dernier recours, protection des locaux sensibles par traitement acoustique des façades.

Toutes les protections sont dimensionnées en tenant compte d'un trafic à long terme (+20ans) ou un trafic dit de saturation acoustique (bruit maximum d'un trafic autoroutier).

Tous les projets nationaux d'infrastructures nouvelles ou de modification/transformation significative d'infrastructures existantes qui ont fait l'objet d'une enquête publique au cours des dix dernières années respectent ces engagements qui font l'objet de suivi régulier au titre des bilans environnementaux introduits par la circulaire du 15 décembre 1992.

### **6-1-2 Classement sonore des voies**

L'article L.571-10 du Code de l'Environnement concerne l'édification de constructions nouvelles sensibles au bruit dû au voisinage d'infrastructures de transports terrestres génératrices de nuisances. Tous les constructeurs de locaux d'habitation, d'enseignement, de santé, d'action sociale opérant à l'intérieur des secteurs affectés par le bruit classés par arrêté préfectoral sont tenus de mettre en place des isolements acoustiques adaptés pour satisfaire à des niveaux de confort internes aux locaux conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Les articles R.571-32 à R.571-43 précisent les modalités d'application et l'arrêté du 30 mai 1996 fixe les règles d'établissement du classement sonore.

Le Préfet de département définit par arrêté la catégorie sonore des infrastructures et les zones affectées par le bruit des infrastructures de transports terrestres concernées.

#### **Les infrastructures classées sont :**

- voies routières : Trafic Moyen Journalier Annuel supérieur ou égal à 5000 véhicules/jours
- lignes ferroviaires interurbaines : trafic 50 trains/jour
- lignes ferroviaires urbaines : trafic 100 trains/jour
- lignes de transports en commun en site propre : trafic 100 autobus/jour

**Le classement comporte 5 catégories :**

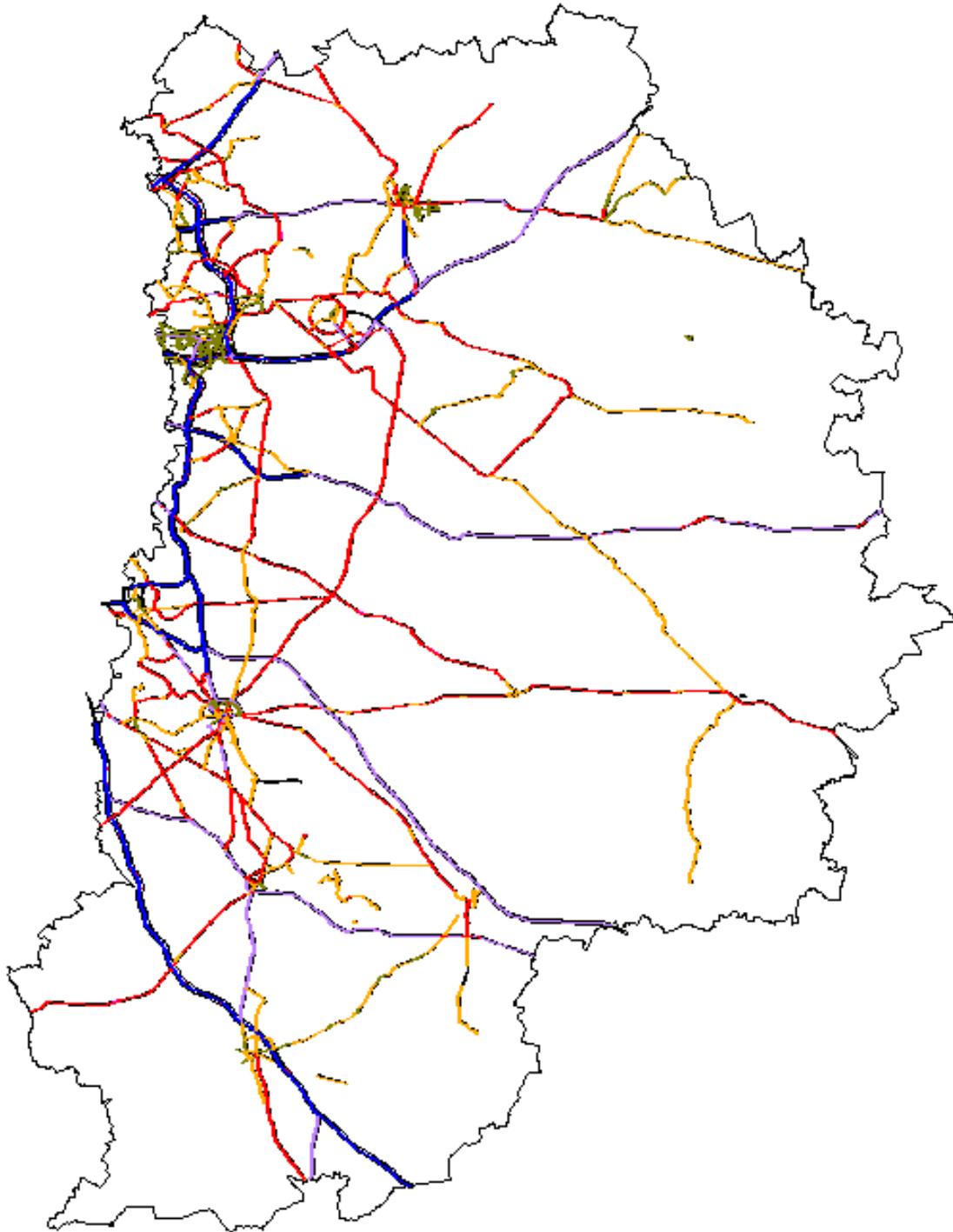
<b>Catégorie de classement de l'infrastructure</b>	<b>Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB (A)</b>	<b>Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)</b>	<b>Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure</b>
<b>1</b>	L > 81	L > 76	d = 300 m
<b>2</b>	76 < L < 81	71 < L < 76	d = 250 m
<b>3</b>	70 < L < 76	65 < L < 71	d = 100 m
<b>4</b>	65 < L < 70	60 < L < 65	d = 30 m
<b>5</b>	60 < L < 65	55 < L < 60	d = 10 m

La Direction Départementale des Territoires conduit les études nécessaires pour classer les voies en fonction de l'importance du trafic et consulte les autorités compétentes intéressées par le classement.

Dans le département de Seine et Marne le préfet a procédé au classement sonore des infrastructures concernées durant l'année 1999 avec des mises à jour en 2000 et 2001. Il est consultable sur le site internet de la Direction Départementale des Territoires de Seine et Marne.

Les autorités compétentes doivent reporter ces informations dans le PLU/POS et lors de la délivrance de certificat d'urbanisme, informer les pétitionnaires de la localisation de leur projet dans un secteur affecté par le bruit et de l'existence de prescriptions d'isolement particulières.

Ponctuellement, des contrôles de la réglementation de la construction sont réalisés chaque année dans des opérations immobilières afin de vérifier si les règles d'isolement acoustique vis à vis des bruits extérieurs et découlant du classement sonore sont bien respectées.



Catégories

	5
	4
	3
	2
	1

**Classement des réseaux routiers concédés et non concédé  
dans le département de Seine et Marne**

### **6-1-3 Création d'une rubrique « bruit » sur le site Internet de la DDT77**

Une rubrique sur le site Internet de la Direction Départementale des Territoires a été créée spécifiquement pour le bruit « bruit des infrastructures et transports terrestres »,

Sur le site deux informations sont actuellement en ligne

-Classement sonore des infrastructures de transport terrestres

La méthodologie du classement est explicitée et le détail des arrêtés préfectoraux donné pour chaque commune concernée

-Évaluation et gestion du bruit dans l'environnement

Après avoir cité les objectifs de la Directive européenne 2002/49/CE, le site permet l'accès aux cartes de bruit de la première échéance

### **6-2 Le recensement des points noirs du bruit (PNB)**

L'Etat a lancé en 2001, la mise en place des observatoires départementaux du bruit des infrastructures de transports terrestres. La constitution de l'observatoire s'inscrit dans la politique nationale de résorption des points noirs bruit (PNB). Le préfet est chargé de sa mise en place en s'appuyant sur la Direction Départementale des Territoires.

**Le comité départemental de suivi de l'observatoire du bruit et de l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement**, présidé par Monsieur le préfet de Seine et Marne, s'est réuni le 23 Novembre 2007.

Ses objectifs sont les suivants :

- recenser les secteurs très affectés par le bruit (Zone de Bruit Critique)  
Des empreintes sonores sont définies autour des voies classées du département. Tous les secteurs comportant des bâtiments dits sensibles (logements, santé, enseignement) sont répertoriés et déclarés Zones de Bruit Critique ( $L_{den} \geq 68$  dB(A) et  $L_n \geq 62$  dB(A))
- identifier les Points Noirs du Bruit : des investigations sur le terrain permettent de valider et compléter les informations : les bâtiments, suivant certaines conditions, sont déclarés PNB jour, nuit ou PNB jour et nuit et leurs occupants dénombrés
- déterminer les actions à envisager pour les résorber : après avoir hiérarchisé les Points Noirs du Bruit, les actions de résorption sont déterminées et leurs financements programmés
- suivre les actions de rattrapage
- établir des bilans et communiquer

L'observatoire du bruit de la Seine et Marne a été mis en place par les services de la Direction Départementale des Territoires en 2007.

### **Le classement d'un bâtiment en Point Noir du Bruit**

Le classement en Point Noir du bruit nécessite trois conditions :

- être classé bâtiment sensible : habitation, enseignement ou de santé
- avoir une façade exposée à un niveau supérieur ou égal à une valeur limite d'exposition sonore
- répondre au critère d'antériorité

### **Le critère d'antériorité**

Les bâtiments qui répondent aux critères d'antériorité sont les locaux:

- d'habitation dont la date d'autorisation de construire est antérieure au 6 octobre 1978 ;
- d'habitation dont la date d'autorisation de construire est postérieure au 6 octobre 1978 tout en étant antérieure à l'intervention de toutes les mesures suivantes :
  - la publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure
  - la mise à disposition du public de la décision arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet d'infrastructure au sens de l'article R121-3 du code de l'urbanisme (Projet d'Intérêt Général) dès lors que cette décision prévoit les emplacements réservés dans les documents d'urbanisme opposables
  - l'inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans les documents d'urbanisme opposables
  - la mise en service de l'infrastructure
  - la publication du premier arrêté préfectoral portant classement sonore de l'infrastructure (article L571-10 du code de l'environnement) et définissant les secteurs affectés par le bruit dans lesquels sont situés les locaux visés
- des établissements d'enseignement (écoles, collèges, lycées...), de soins, de santé (hôpitaux, cliniques, dispensaires, établissements médicalisés...), d'action sociale (crèches, halte-garderies, foyers d'accueil, foyer de réinsertion sociale...) et de tourisme (hôtels, villages de vacances, hôtelleries de loisirs...) dont la date d'autorisation de construire est antérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral les concernant pris en application de l'article L571-10 du code de l'environnement (classement sonore de la voie).

Dans le cadre de travaux d'extension ou de changement d'affectation d'un bâtiment existant, l'antériorité doit être recherchée en prenant comme référence leur date d'autorisation de construire et non celle du bâtiment d'origine.

Le changement de propriétaire ne remet pas en cause l'antériorité des locaux, cette dernière étant attachée au bâtiment et non à la personne.

Le croisement des données de la cartographie européenne et celles de l'observatoire, et le diagnostic plus précis permettent, en tenant compte du critère d'antériorité de faire ressortir les Points Noirs du Bruit.

### **Le Réseau Etat non concédé**

Infrastructure	Population exposée	Nombre de PNB
N2	12	3
N3	340	62
N4	374	13
N36	28	8
N104	72	18
A104	8	2

L'observatoire a permis de dénombrer 106 Points Noirs du Bruit sur les axes routiers nationaux non concédés de plus de 16 400 véhicules jour

### **Réseau APRR**

Un seul bâtiment Point Noir du Bruit est recensé en bordure de l'autoroute A6

Infrastructure	Population exposée	Nombre de PNB
A6	2	1

### **Réseau SANEF**

Les bâtiments ayant déjà fait l'objet d'Isolément de Façade ou n'ayant pas l'antériorité ne sont pas repris dans les « à traiter ».

A4 Communes	Nombre de bâtiments potentiellement PNB				Nombre de logements	
	Supérieur au seuil	Déjà protégés	Sans antériorité	à traiter	> seuil PNB	À traiter
Collégien	1	0	1	0	1	0
Couilly-Pont-aux Dames	2	0	0	2	2	2
Coutevroult	2	0	1	1	2	1
Total	5	0	2	3	5	3

Après vérification du critère d'antériorité des bâtiments identifiés comme potentiels PNB, il s'avère que 3 bâtiments seulement sont concernés sur les 5 initialement identifiés.

Le résultat de ce dénombrement est ainsi :

Nombre de sites PNB	Nombre de bâtiments PNB	Nombre de personnes
2	3	6

## **6-3 Actions curatives effectuées depuis 1998**

### **Réseau routier Etat non concédé**

Depuis plusieurs années, la Direction Départementale des Territoires mène une campagne de rattrapage des Points Noirs du Bruit (PNB).

Les réductions des vitesses, le changement de revêtement de chaussée apportent des gains insuffisants pour traiter à eux seuls les Points Noirs du Bruit. Le choix se tourne prioritairement dans le cas de bâtiments groupés par une solution de protection à la source par écran (ou modelé), et par un traitement acoustique des façades pour les bâtiments isolés.

Tout projet de traitement de Zone de bruit critique débute par une étude d'opportunité permettant ainsi de confirmer l'existence de Points Noirs du Bruit. Il faut en effet que le niveau sonore mesuré sur site soit supérieur au seuil limite et que l'antériorité soit confirmée.

La seconde étape consiste à rechercher par une étude préalable, la protection acoustique nécessaire et la plus adaptée au site, permettant d'atteindre l'objectif.

### **A) Etudes acoustiques**

Ainsi dans le cadre de la résorption des PNB, l'Etat a réalisé ces dernières années plusieurs études acoustiques concernant les sites suivants :

#### **a – RN4- Gretz-Armainvilliers et Tournan**

Une étude d'opportunité a été réalisée en 2005, pour la résorption des points Noirs du Bruit en bordure de la route nationale 4, dans la traversée des communes de Gretz-Armainvilliers et Tournan-en-Brie.

Pour les deux communes, plusieurs variantes de protections par écran ont été proposées.

Les modélisations indiquent que la mise en œuvre de 5 000m<sup>2</sup> d'écrans permettrait de ramener l'ensemble des habitations concernées en dessous de 65 dB(A). Ce projet peut être estimé, en première approche à 4 M€

#### **b – RN3 entre Claye-Souilly – Meaux**

Une étude d'impact est actuellement en cours pour le passage en Voie Rapide Urbaine : mise en deux fois deux voies avec des échangeurs dénivelés.

Ces travaux s'accompagneront du traitement de façade de 3 logements :

- bâtiment d'habitation du chenil de Bel Air
- 2 bâtiments d'habitation au lieu dit la Raperie

## B)- Opérations réalisées sur des routes nationales transférées au Conseil Général

Dans le cadre de résorption des points noirs du bruit, la Direction Départementale de l'Équipement devenue Direction Départementale des Territoires depuis 2010, a réalisé différents écrans en bordure de voies telles que la RN34 (Lagny) et RN6 (Melun - Le Mée). Des traitements de façade ont été réalisés en complément aux abords de la RN6 à Melun – Le Mée. Ces axes routiers ont été ensuite transférés au Conseil Général en 2006. Le détail des actions réalisées depuis 1998 sera donc abordé dans le cadre du PPBE réalisé par le Conseil Général.

## C) Travaux neufs

**L'article L571-9 du code de l'environnement concerne la création d'infrastructures nouvelles et la modification ou** transformation significative des infrastructures existantes. Les maîtres d'ouvrages sont tenus de limiter la contribution sonore en dessous des seuils réglementaires.

Concernant les travaux neufs, réalisés dans le département durant ces dix dernières années, des protections acoustiques par écrans ont été mises en place en vue d'obtenir des niveaux en façade n'excédant pas le seuil réglementaire de jour de 65dB(A).

- Le passage partiel en 2 fois 3 voies de l'autoroute A104, section A4-RN2, a permis par reconstruction, la mise aux normes des écrans sur la commune de Pomponne.
- La mise en 2 fois 2 voies de la Route Nationale 4 à Fontenay-Trésigny a été accompagnée de la mise en place d'écrans sur presque la totalité du contournement de la commune
- La réalisation du barreau commun A4-A104 a permis, par la construction de nouveaux écrans, de rattraper les Points Noirs du Bruit situés de part et d'autre de ce tronçon de l'autoroute A4. Ainsi les populations exposées ont vu leur niveau sonore en façade ne plus dépasser le seuil limite de 65 dB(A) par la mise en place d'écrans.
- La déviation Ouest de Meaux, ouverte à la circulation en 2006, a permis de délester le trafic de la route nationale 36 qui emprunte les traversées des communes de Nanteuil-Les-Meaux , Mareuil-Les-Meaux et Meaux d'où une baisse de niveaux sonores en façade des habitations bordant cet axe routier.

Année	Axe	Section	Ecran
1996 - 1999	A104	RN2- A4	Deux écrans : 1500m x h :3.5m et 320m x h :3.5m + merlon
1998	RN4	Fontenay Trésigny	Trois écrans soit 2600m x h :2.5m
1998 – 2000	A4	Nœud de Val Maubuée - Nœud de Collégien	Un écran de 900m x H :2 et 5m
2000 - 2001	A4	Collégien	Un écran de 625m x h :4.5 à 6m
2006	Déviation Meaux	A140-RD5	Deux écrans 1200x2m soit 2400m + merlon de 400m

## Réseau routier concédé APRR

### Mesures de prévention arrêtées :

En 2008, APRR a réalisé des modélisations plus précises sur les zones de dépassement de seuil définies par les cartes de bruit de façon à déterminer les niveaux sonores en façade des bâtiments sensibles. Un synoptique de bruit détaillé a été réalisé sur l'ensemble des réseaux.

### Mesures de réduction réalisées ou engagées

APRR a mené depuis les années 1990 un travail de résorption des points noirs du bruit en application de ses différents contrats d'entreprise. Ces programmes successifs ont abouti sur le département de Seine et Marne et sur l'ensemble de ses réseaux à la mise en œuvre de plus de 12 000 mètres de protection à la source (écrans et merlons) pour une valeur à neuf estimée à plus de 7 millions d'Euros.

### Protections à la source réalisées sur le réseau cartographié en Seine-et-Marne

Autoroute	Type de protection	L (m)	Coût (€ HT)	Commune
A6	Merlon	290	145000	Darvault
A6	Merlon	200	100000	Chaintreaux
A6	Ecran	520	260000	Egreville
A5a	Merlon	500	250000	Lieusaint
A5a	Merlon	450	225000	Moissy Cramayel - Réau
A5a	Merlon	790	395000	Vert Saint Denis
A105	Merlon	230	115000	Vert Saint Denis
A5	Merlon	1370	685000	Saint Germain Laxis
A5	Merlon	30	45000	Moisenay
A5	Merlon	730	365000	Blandy
A5	Ecran	30	45000	Sivry-Courtry
A5	Merlon	280	140000	Sivry-Courtry
A5	Merlon	600	300000	Sivry-Courtry
A5	Merlon	600	300000	Pamfou
A5	Merlon	400	200000	Pamfou
A5	Merlon	300	150000	Pamfou
A5	Merlon	550	275000	Valence en Brie
A5	Ecran	450	675000	Montereau Fault Yonne
A5	Ecran	450	675000	Saint Germain Laval
A5	Merlon	1000	500000	Marolles sur Seine
	<b>TOTAL</b>	<b>9 770</b>	<b>5 845 000</b>	

Aucun traitement de façade n'a été réalisé depuis ces dix dernières années.

## Mises en place de revêtements acoustiques de chaussées

Les chaussées autoroutières, compte tenu de leur spécificité, font l'objet d'un suivi de performance et d'entretien régulier. Les techniques "minces" employées (BBM et BBTM) garantissent des performances acoustiques supérieures à celles classiquement retenues dans les modélisations acoustiques.

La qualité des revêtements participe ainsi à un meilleur confort acoustique mais elle n'est pas prise en compte dans les modélisations réalisées par APRR.

90 % du linéaire de chaussées APRR sur le Département de Seine et Marne est conçu en solutions dites "minces".

30% du linéaire de chaussée a été remplacé dans les 10 dernières années.

## Réseau routier concédé SANEF

Des mesures acoustiques de vérification des niveaux sonores ont été réalisées dans le cadre de l'observatoire du bruit SANEF-SAPN et localement dans le cadre d'études spécifiques.

Le tableau suivant présente les mesures de réduction du bruit prises depuis trente ans, par la mise en place d'écrans acoustiques :

Axe	Communes concernées	Nombre de bâtiments bénéficiaires	Nature détails de l'écran	Commentaires
A4	Collégien	80	Écran Béton bois H=2.5 à 3.5m L: 680m	
A4	Emerainville	6	Écran bois H=2.5m L : 360m	6 collectifs
A4	Torcy	20	Écran béton bois H=3m L : 500m	15 collectifs 5 enseignements

Aucun site n'a fait l'objet de protection par merlon ou par traitement de façade.

## **7 – PROGRAMME D’ACTIONS 2011-2013**

L'article R572-8 du code de l'environnement précise que le PPBE doit indiquer les mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement prévus pour les cinq années à venir

### ***7-1 Actions de prévention des nuisances sonores***

#### **Mise à jour du classement sonore des infrastructures terrestres**

La Direction Départementale Territoriale de Seine et Marne a effectué le classement sonore des voies sur tout le département en 1999 avec des mises à jour partielles en 2000 et 2001. Le classement sonore est un dispositif de prévention qui permet de prendre en compte les nuisances sonores du trafic le long des infrastructures. L'arrêté préfectoral, pris pour chaque commune touchée par une ou plusieurs infrastructures classées, oblige les futurs constructeurs à prendre en compte ce classement et à traiter les façades du nouvel édifice en fonction du bruit extérieur.

Depuis 1999 certains trafics ont évolué, à la hausse comme à la baisse. Certaines déviations ont vu le jour délestant des voies situées à proximité. Certains axes routiers ont vu leurs caractéristiques de classement variées (vitesse, pourcentage poids lourds, etc...). Certaines routes nationales ont été transférées au département et ont ainsi été renommées. Ainsi, les arrêtés préfectoraux de classement pour certaines communes ne correspondent plus à la réalité et le classement des 1 500 km de voies sur tout le département de Seine et Marne doit être révisé.

La révision du classement sonore en Seine et Marne est programmée en 2012-2013. Les communes concernées par cette révision seront consultées avant l'approbation des nouveaux arrêtés et devront intégrer le nouveau classement dans leur PLU.

#### **Financement des études nécessaires**

Ponctuellement, des contrôles de la réglementation de la construction seront réalisés chaque année dans des opérations immobilières afin de vérifier que les règles d'isolement acoustique vis à vis des bruits extérieurs et découlant du classement sonore sont bien respectées.

## 7-2 Actions de réduction des nuisances sonores

### 7.2.1 Réseau routier non concédé État

#### Études Acoustiques

Trois études vont être engagées durant la durée de ce présent PPBE

#### RN3 - Claye Souilly-Villeparisis

Axe	Commune	PNB Lden+Ln / Lden	population
RN3	Claye Souilly	46 / 7	268 / 36
RN3	Villeparisis	8 / 0	32 / 0

Il est envisagé de réaliser une étude d'opportunité consistant en un diagnostic précis pour dénombrer de manière fine les Points Noirs du bruit et en un pré-dimensionnement des ouvrages de protections.

Montant de l'étude à réaliser : 20 k€ - délai 2012

#### RN4 - Gretz Armainvilliers

Axe	Commune	PNB Lden+Ln / Lden	population
RN4	Gretz Armainvilliers	4 / 2	152 / 194

Suite à l'étude d'opportunité réalisée en 2005, une étude préalable des protections acoustiques va être menée dont le montant est de 100 k€ - délai 2012-2013

#### RN104 - Servon et RN4 - Châtres

Axe	Commune	PNB Lden+Ln	population
RN104	Servon	4	16
RN4	Chatres	2	8

Une étude préalable va être réalisée en 2011-2012, afin de vérifier par mesures sur site le classement des bâtiments en Point Noir du Bruit et de calculer par simulation les isolements nécessaires pour le traitement des façades.

Le nombre de bâtiments et leur caractère isolé font que le traitement de façade est la solution la plus adaptée.

## Traitement de façade.

Le principe financier retenu pour le traitement de façade chez les riverains est celui de la subvention :

Le taux de subvention pour l'habitat est a minima 80 % de la dépense, 90 % quand les revenus du bénéficiaire n'excèdent pas les limites définies par l'article 1417 du code général des impôts et de 100 % pour les bénéficiaires de l'allocation supplémentaire mentionnée à l'article L. 815-2 ou à l'article L. 815-3 du code de la sécurité sociale. La dépense subventionnable est plafonnée suivant les dispositions de l'arrêté du 3 mai 2002 pris pour l'application des articles D 571-53 à 57 du code de l'environnement, relatif aux subventions accordées par l'État concernant les opérations d'isolation acoustique des points noirs du bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux.

## Protections à la source

Dans le cadre de l'élargissement à 2x3 voies de la Route Nationale 104 entre l'Autoroute A4 et la Route Nationale 4, des écrans vont être mis en place afin d'obtenir en façade des niveaux sonores n'excédant pas 65 dB(A)

Localisation	Commune	Ecran projeté
RN104	Emerainville Pontault Combault	3100m d'écrans

Les travaux d'élargissement sont actuellement en cours pour la partie la plus au Nord du secteur.

## 7.2.2 Réseau routier concédé – APRR

L'objectif visé est un traitement de l'intégralité des situations de Points Noirs du Bruit en 2015 sur l'ensemble du réseau APRR, soit plus de 200 bâtiments identifiés principalement en Saône et Loire et dans le département du Rhône. La réalisation du PPBE dans le département de Seine et Marne participe à l'atteinte de cet objectif global.

## Etudes acoustiques

Tous les PNB potentiels identifiés feront l'objet d'une étude acoustique permettant la validation du caractère ayant-droit (niveaux sonore, antériorité, caractère d'habitation).

APRR est ouvert à des réalisations en partenariat pouvant profiter à des situations d'habitations non PNB. La participation d'APRR dans ces partenariats sera jugée au cas par cas. Compte

tenu des négociations en cours avec l'Etat autour du contrat de plan APRR, aucune proposition de ce type ne peut être avancée aujourd'hui.

APRR réalisera sur la durée du PPBE la mise à jour de la cartographie du bruit comme prévue par la réglementation.

Les études seront financées à 100 % par APRR.

### **Protection à la source**

En Seine et Marne, aucun écran ou merlon n'est envisagé dans le cadre du programme minimum de traitement des « ayants-droits » réglementaires.

- Changement des revêtements acoustiques de chaussées proposés :

L'intégration de la problématique acoustique sera étudiée dans les choix de techniques de réfection de chaussées.

### **Isolations de façades**

Sur son réseau supportant plus de 6 millions de véhicules par an, APRR étudiera l'opportunité de la réalisation d'une isolation de façades sur la commune d'Ury.

Toute opération de traitement fera au préalable l'objet d'une validation par la vérification sur le terrain du caractère ayant-droit des bâtiments :

- vérification du caractère d'habitation.
- validation des niveaux sonores en façades des habitations.
- vérification du principe d'antériorité.

### **Financement des mesures programmées ou envisagées**

Conformément à la circulaire du 25 mai 2004 relative au bruit des infrastructures de transport terrestre, pour les réseaux autoroutiers concédés, les opérations sont financées par les Sociétés Concessionnaires d'autoroutes, le cas échéant dans le cadre des modalités définies dans les contrats d'entreprise. La maîtrise d'ouvrage des opérations est assurée par la Société concessionnaire d'autoroute.

Le montant prévu et disponible alloué pour les travaux de résorption du Point Noir du Bruit identifié sur la commune d'URY : 14 000 € HT (travaux prévus dans les 3 années à venir)

Les études et travaux seront financées à 100 % par APRR.

Les montants indiqués sont fonction du contexte actuel connu, sous réserve de vérification et de validation du caractère ayant-droit des bâtiments identifiés. Le programme et son financement pourront être ajustés en fonction des évolutions contractuelles (contrat d'entreprise notamment) et des décisions d'allocations budgétaires.

### **Justification du choix des mesures programmées ou envisagées**

Le choix des mesures de réduction fait l'objet d'une politique homogène affichée au niveau du réseau APRR complet. Ces choix mettent en avant l'intérêt des protections à la source mais maintiennent un équilibre entre ce qui est techniquement réalisable et économiquement justifié. Les critères économiques suivants ont été appliqués pour bâtir la réponse apportée aux PPBE :

Critère économique	Réponse apportée
Ecart entre solution à la source et isolation de façades inférieures à 30 000 €HT	Traitement à la source préconisé.
Ecart entre solution à la source et isolation de façades compris entre 30000 €HT et 60000 €HT	- Une étude comparant diverses solutions est réalisée. - Le traitement par isolation de façades est retenu en solution de base. - Des solutions de traitement mixtes peuvent être étudiées de même que des solutions de financement en partenariat.
Ecart supérieur à 60 000 € HT	Traitement par isolation de façades.

### Impact des mesures programmées ou envisagées sur les populations

Cette efficacité s'apprécie en terme de réduction de l'exposition au bruit des populations.

Les indicateurs retenus se basent sur :

- le nombre d'habitants qui ne seront plus exposés au-delà des valeurs limites,
  - le nombre d'établissements sensibles (enseignement, santé) qui ne seront plus exposés au-delà des valeurs limites.

Mesure programmée ou envisagée	Nombre de personnes redescendant en dessous des valeurs limites Lden et Ln	Nombre d'établissements sensibles redescendant en dessous des valeurs limites Lden et Ln
Écrans et modelés	0	0
Isolations de façades	2	0
Acquisitions	0	0
Revêtements acoustiques	0	0
Réduction du trafic	0	0
Réduction des vitesses	0	0

Nota : la méthode appliquée est similaire à celle utilisée lors de l'estimation des populations dans le cadre de l'établissement des cartes de bruit. Il s'agit d'une estimation, qui ne correspond pas à une réalité objective.

### 7.2.3 Réseau routier concédé – SANEF

Pour l'habitat isolé, une protection par isolation de façade est systématiquement proposée. Pour l'habitat groupé, une solution à la source est recherchée lorsque l'implantation du bâti le permet et afin de garantir l'efficacité sur un nombre suffisant de bâtiments sensibles.

#### Protection à la source

L'importance des Points Noirs du Bruit et leur caractère isolé en Seine et Marne ne nécessite aucune protection par écran ou modelé.

#### Isolations de façades

Les travaux proposés pour les 5 ans à venir seront traités par isolement de façade

Année	Commune	Identification site	Nombre de PNB
2011-2012	Couilly-Pont-Aux-Dames	A4-PR39+500-S1	2
2011-2012	Coutevroult	A4-PR36+500-S1	1

#### Financement des mesures programmées ou envisagées

Le coût retenu pour la réalisation des isolations de façade est de 10 K€ par logement soit un total de 30 K€

Année	Montant en € HT
2011-2012	30 000

## **Justification du choix des mesures programmées ou envisagées**

En matière de sources routières, les solutions du type réduction des trafics, réduction des vitesses, voire changement de revêtement de chaussée offrent des gains trop partiels pour aboutir individuellement au traitement des Points Noirs du Bruit.

Le choix se limite donc souvent soit à une solution de protection à la source par écran (ou modelé), soit à une solution de reprise de l'isolation acoustique des façades.

D'un point de vue sanitaire et sous réserve d'une mise en œuvre dans les règles de l'art, ces deux solutions offrent des résultats généralement comparables, notamment vis à vis du critère « qualité du sommeil » souvent incriminé dans les enquêtes de gêne.

Le critère peut parfois aider au choix ; ainsi une protection à la source s'avère souvent peu (voire pas du tout) efficace en présence d'immeubles hauts ou lorsque les constructions présentent des vues dominantes sur l'infrastructure.

Le critère financier constitue le critère finalement déterminant. Le ratio est variable selon le gestionnaire, puisque les coûts des protections sont eux-mêmes très variables.

Pour les cas cités précédemment sur les communes de Couilly-Pont-Aux-Dames et de Coutevroult, une isolation de façade est préconisée pour les bâtiments PNB en raison de leur caractère isolé.

## Impact des mesures programmées ou envisagées sur les populations

Le tableau ci-dessous présente le nombre de personnes exposées au-dessus des seuils PNB Lden et Ln avant et après mesures de réduction d'impact.

Une isolation de façade permet de ramener à l'intérieur du logement les personnes exposées à des niveaux en dessous des seuils PNB, même si en façade le bâtiment reste toujours PNB.

Avant mesures de réduction d'impact		Après mesures de réduction d'impact	
Nombre de personnes exposées au-dessus du		Nombre de personnes exposées au-dessus du	
Seuil PNB Lden	Seuil PNB Ln	Seuil PNB Lden	Seuil PNB Ln
10	4	0	0

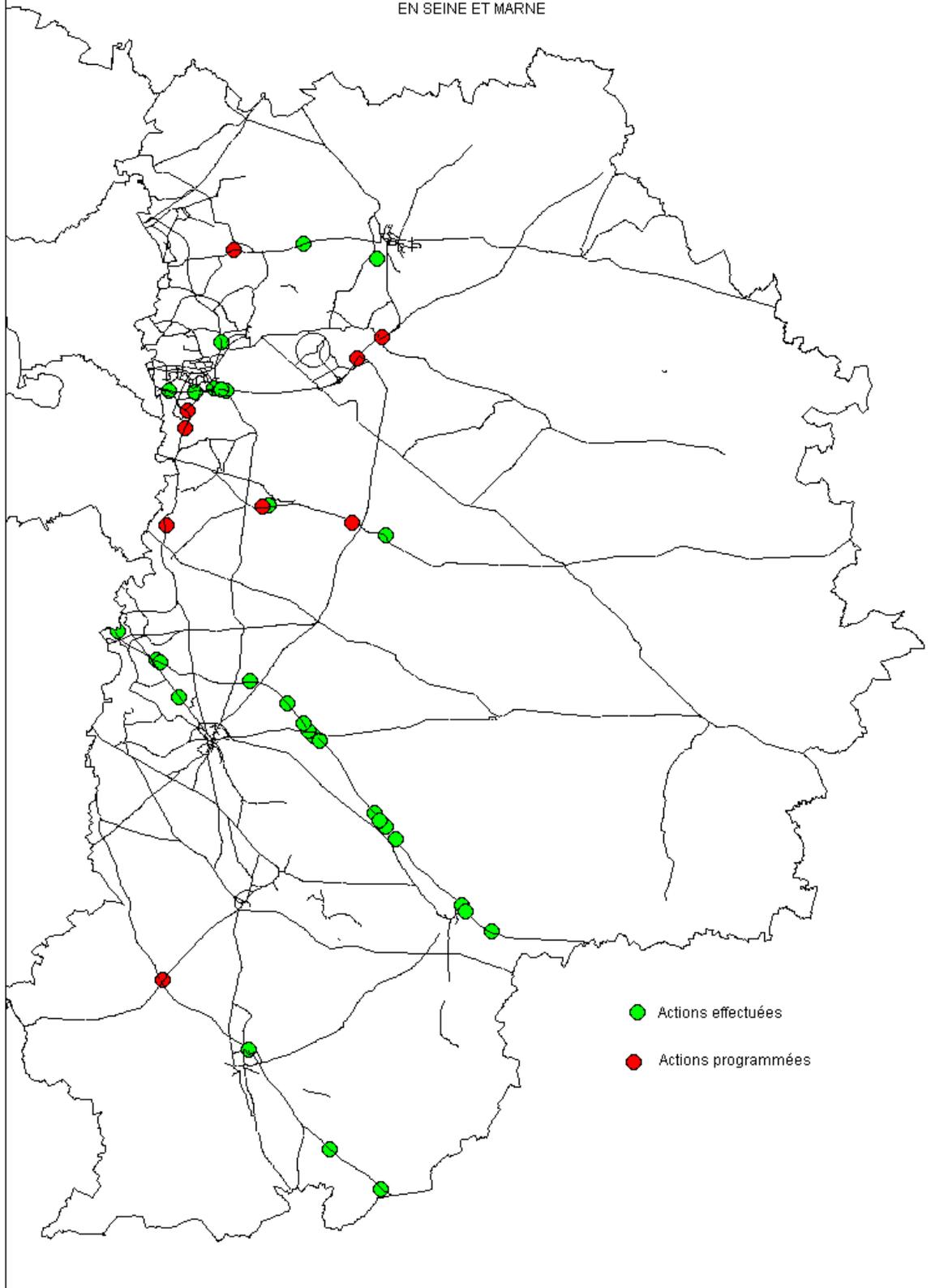
## 8 Synthèse des actions passées et à venir

L'Etat se préoccupe depuis des années de la population touchée par les nuisances sonores occasionnées par les trafics des infrastructures routières de l'Etat. De nombreux points noirs du bruit ont ainsi été traités sur des axes routiers nationaux dont certains d'entre eux sont devenus à ce jour à la charge du Conseil Général de Seine et Marne.

Les zones rassemblant un nombre important de bâtiments PNB ont été traitées par la création de protections acoustiques (écrans, merlons). En majorité, les Points Noirs du bruit restant à étudier présentent un caractère isolé.

La carte suivante présente les secteurs où des solutions ont été apportées ces dernières années et ceux actuellement à l'étude ou dont les travaux sont programmés dans un proche avenir.

ACTIIONS CONTRE LE BRUIT EFFECTUEES ET PROGRAMMEES  
EN SEINE ET MARNE



## **9 Résumé non technique**

### ***Le Contexte***

La directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, a été adoptée en juillet 2002 et impose l'élaboration de cartes du bruit, suivi de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement.

L'ambition de la directive est d'informer les populations sur leurs niveaux d'exposition au bruit et des plans d'actions prévus à court terme pour réduire les situations d'exposition sonore dépassant les valeurs limites.

### ***Les réseaux et zones concernés***

En première phase, les cartes du bruit des grandes infrastructures de transport routier et ferroviaire (trafic supérieur à 6 000 000 véhicules/an et 60 000 passages de trains/an ) ont été réalisées.

Cette étape consiste à modéliser, en informatique et en 3 dimensions le département (terrain, bâtiments, protections acoustiques), puis positionner les infrastructures et leur attribuer un trafic. Le logiciel calcule des niveaux de bruit à 4 mètres du sol et tous les 20 mètres sur 2 kilomètres de part et d'autre des infrastructures ce qui permet de dresser les cartes de bruit

En Seine et Marne, l'ensemble des cartes a été achevé et publié en 2010, les arrêtés préfectoraux pris :

\* arrêté N°2010/DDT/SEPR/440 en date du 8 novembre 2010 pour les routes nationales non concédées (routes Nationales et Départementales) .

\* arrêté N°2010/DDT/SEPR/428 en date du 8 novembre 2010 pour les routes nationales concédées de la société des Autoroutes Paris Rhin Rhône (APRR) et de la Société des Autoroutes du Nord Est de la France (SANEF).

\* arrêté N°2010/DDEA/SEPR/236 en date du 2 juin 2010 pour les infrastructures ferroviaires de Réseau Ferré de France (RFF) et de la Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP).

A partir du croisement des cartes de bruit demandées par la directive, avec les données de l'observatoire départemental du bruit des transports terrestres, les zones de bruit dépassant un des niveaux sonores critiques ont été recensées.

Les bâtiments dépassant les seuils limites ont été classés Point Noir du Bruit potentiel.

Au terme de ce recensement, le plan de prévention du bruit dans l'environnement a été rédigé.

**Le présent PPBE concerne les grandes infrastructures routières de l'Etat en Seine et Marne.**

**Le PPBE en rapport avec les grandes infrastructures ferroviaires sera traité dans un autre document, faute de données suffisantes au moment de la rédaction de ce PPBE.**

Depuis 1978, date de la première réglementation relative au bruit des infrastructures, et plus particulièrement depuis 1992, date de parution de la loi de lutte contre le bruit, de nombreuses actions ont été menées en Seine et Marne en faveur des riverains.

Ce présent PPBE liste les dernières mesures de protections acoustiques réalisées sur le réseau routier Etat.

### ***Actions de réduction des nuisances sonores réalisées***

#### **Réseau routier Etat non concédé**

Les travaux curatifs réalisés sur le réseau Etat ont été, ces dernières années les suivants

- écrans en bordure de voies telles que la RN34 (Lagny) et RN6 (Melun - Le Mée) complétés par des traitements de façade. Ces axes routiers ont été ensuite transférés au Conseil Général
- écrans mis en place lors du rattrapage des Points Noirs Bruit et la réalisation de tracés neufs.

Année	Axe	Section	Ecran
1996 - 1999	A104	RN2- A4	Deux écrans : 1500m x h :3.5m et 320m x h :3.5m + merlon
1998	RN4	Fontenay Trésigny	Trois écrans soit 2600m x h :2.5m
1998 – 2000	A4	Nœud de Val Maubuée - Nœud de Collégien	Un écran de 900m x H :2 et 5m
2000 - 2001	A4	Collégien	Un écran de 625m x h :4.5 à 6m
2006	Déviaton Meaux	A140-RD5	Deux écrans 1200x2m soit 2400m + merlon de 400m

## Réseau routier concédé APRR

Sur son réseau, la société APRR a réalisé différentes protections à la source

Autoroute	Type de protection	L (m)	Coût (€ HT)	Commune
A6	Merlon	290	145000	Darvault
A6	Merlon	200	100000	Chaintreaux
A6	Ecran	520	260000	Egreville
A5a	Merlon	500	250000	Lieusaint
A5a	Merlon	450	225000	Moissy Cramayel - Réau
A5a	Merlon	790	395000	Vert Saint Denis
A105	Merlon	230	115000	Vert Saint Denis
A5	Merlon	1370	685000	Saint Germain Laxis
A5	Merlon	30	45000	Moisenay
A5	Merlon	730	365000	Blandy
A5	Ecran	30	45000	Sivry-Courtry
A5	Merlon	280	140000	Sivry-Courtry
A5	Merlon	600	300000	Sivry-Courtry
A5	Merlon	600	300000	Pamfou
A5	Merlon	400	200000	Pamfou
A5	Merlon	300	150000	Pamfou
A5	Merlon	550	275000	Valence en Brie
A5	Ecran	450	675000	Montereau Fault Yonne
A5	Ecran	450	675000	Saint Germain Laval
A5	Merlon	1000	500000	Marolles sur Seine
	<b>TOTAL</b>	<b>9 770</b>	<b>5 845 000</b>	

## Réseau routier concédé SANEF

Le tableau suivant présente les mesures de réduction du bruit par la mise en place d'écrans acoustiques :

Axe	Communes concernées	Nombre de bâtiments bénéficiaires	Nature détails de l'écran	Commentaires
A4	Collégien	80	Écran Béton bois H=2.5 à 3.5m L: 680m	
A4	Emerainville	6	Écran bois H=2.5m L : 360m	6 collectifs
A4	Torcy	20	Écran béton bois H=3m L : 500m	15 collectifs 5 enseignements

## Actions de réduction des nuisances sonores envisagées

### Réseau routier non concédé État

Dans le cadre de rattrapage des Points Noirs Bruit, trois études vont être engagées durant la durée de ce présent PPBE

**RN3 - Claye Souilly-Villeparisis**

Axe	Commune	PNB Lden+Ln / Lden	population
RN3	Claye Souilly	46 / 7	268 / 36
RN3	Villeparisis	8 / 0	32 / 0

Il est envisagé de réaliser une étude d'opportunité consistant en un diagnostic précis pour dénombrer de manière fine les Points Noirs du bruit et en un pré-dimensionnement des ouvrages de protections.

**RN4 - Gretz Armainvilliers**

Axe	Commune	PNB Lden+Ln / Lden	population
RN4	Gretz Armainvilliers	4 / 2	152 / 194

Suite à l'étude d'opportunité réalisée en 2005, une étude préalable des protections acoustiques va être menée.

**RN104 - Servon et RN4 - Châtres**

Axe	Commune	PNB Lden+Ln	population
RN104	Servon	4	16
RN4	Chatres	2	8

Une étude préalable va être réalisée en 2012, afin de vérifier par mesures sur site le classement des bâtiments en Point Noir du Bruit et de calculer par simulation les isolements nécessaires pour le traitement des façades.

**Protections à la source**

Actuellement en cours et dans le cadre de l'élargissement à 2x3 voies de la Route Nationale 104 entre l'Autoroute A4 et la Route Nationale 4, des écrans vont être mis en place afin d'obtenir en façade des niveaux sonores n'excédant pas 65 dB(A)

Localisation	Commune	Ecran projeté
RN104	Emerainville Pontault Combault	3100m d'écrans

**Réseau routier concédé – APRR**

En Seine et Marne, aucun écran ou merlon n'est envisagé dans le cadre du programme minimum de traitement des « ayants-droits » réglementaires.

APRR étudiera l'opportunité de la réalisation d'une isolation de façades sur la commune d'Ury.

### **Réseau routier concédé – SANEF**

Les travaux proposés pour les 5 ans à venir seront traités par isolement de façade

Année	Commune	Identification site	Nombre de PNB
2011-2012	Couilly-Pont-Aux-Dames	A4-PR39+500-S1	2
2011-2012	Coutevroult	A4-PR36+500-S1	1

L'ensemble des travaux cités précédemment ne concerne que les infrastructures de plus de 6 millions de véhicules par an. Certains travaux concernant les infrastructures dont le trafic se situe entre 3 et 6 millions de véhicules, tels que le projet de déviation de la commune de Béton Bazoches actuellement à l'étude, feront l'objet du prochain PPBE

### **Annexes- Accords formels des maîtres d'ouvrage**



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Direction régionale et interdépartementale  
de l'Équipement et de l'Aménagement Île-de-France

FR 795.12

Direction des Régions d'Ile-de-France

Service de l'aménagement du réseau

Département de Maîtrise d'Ouvrage n°3

Paris, le 06 AVR. 2012

**Note**

à

Direction Départementale des Territoires de Seine-  
et-Marne

Service environnement et prévention des risques

Pôle prévention des risques et lutte contre les  
nuisances

**Affaire suivie par :**

yves.dantec@developpement-durable.gouv.fr

Tél. 01 40 61 84 82 – Fax : 01 40 61 84 84

**Objet : Plan de prévention du bruit dans l'environnement de Seine-et-Marne**  
**PJ :**

Dans le cadre de la préparation du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement État du département de Seine-et-Marne, la Direction Départementale des Territoires a sollicité la Direction des Routes d'Ile-de-France sur le projet de Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.

Après analyse, la Direction des Routes d'Ile-de-France donne son accord sur les mesures proposées.

Adjoint au Chef du Service d'aménagement  
du Réseau chargé de la maîtrise d'ouvrage

  
Eric DEBARLE



Horaires d'ouverture : 9h00-12h00 / 14h00-18h00  
Tél. : 01 40 61 80 80 – fax : 01 40 61 80 00  
21-23 rue Miollis 75732 Paris Cedex 15

36 rue du Docteur Schmitt  
F-21850 SAINT APOLLINAIRE  
Tél. +33 (0)3 80 77 67 00  
Fax +33 (0)3 80 77 67 20  
www.aprr.fr

**Direction départementale des  
territoires de Seine-et-Marne**  
288, rue Georges Clemenceau  
ZI Vaux-le-Pénil  
BP 596  
77005 MELUN Cedex

A l'attention de Jean-Yves SOMMIER

Référence : DEX//JLD/DCda.007  
Objet : PPBE département 77

Saint-Apollinaire, le 26 janvier 2012

Affaire suivie par : D. CERCUEIL (tél : 03.80.77.66.07)

Monsieur le Directeur,

Conformément à l'article R.572-8 du code de l'environnement, je vous prie de trouver par la présente, l'accord exprimé par APRR concernant la mise à disposition du public, la validation et la publication du plan de prévention du bruit de la Seine et Marne.

Les mesures prévues au titre de ce plan sont confirmées par APRR et feront l'objet d'un reporting et d'une consolidation régulière lors des mises à jour du PPBE.

Dans cette attente, je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, en l'expression de ma sincère considération.

31 JAN. 2012

N°	Direction	Adjoint	Informaticien	Directeur	Directrice Adjointe	Adjoint au Directeur
SG				<i>[Signature]</i>		<i>[Signature]</i>
SUDT						
SHRU						
SESE						
SAURN						
SEPR		X				
MSI						
SDDTS						Réponse avant le
ETE						
STN						

*[Signature]*  
Xavier Rigot  
Directeur Exploitation





DDT 77 / SEPR  
- 2 FEV. 2012  
COURRIER ARRIVÉ

DDT 77  
27. JAN. 2012  
COURRIER ARRIVÉ

Monsieur le Préfet de Seine et Marne  
Direction Départementale des Territoires  
288, rue Georges Clemenceau  
ZI Vaux le Pénil  
BP 596  
77005 MELUN Cedex

Issy-les-Moulineaux, le 16 janvier 2012

Réf. : SMLR/VPR/11-06

Objet : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement  
des grandes infrastructures routières relevant de l'Etat

Monsieur le Préfet,

J'ai bien reçu le projet de PPBE de la Seine et Marne.

Je prends bonne note de la nécessité d'approfondir les études pour ce qui concerne les cas de multi-expositions évoqués par votre document, notamment entre l'autoroute A4 et la RD934. Au-delà de ce point, je n'ai pas d'autres observations sur ce document dont le contenu intègre les éléments que nous vous avons communiqué en juin 2010.

Vous remerciant pour cette consultation, je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes salutations distinguées.

27 JAN. 2012

N°	Réponse	Affiliation	Information	Directeur	Directrice Adjointe	Adjoint au Directeur
SG						
SUDT						
SHRU						
SESR						
SAVRN						
SEPR						
MSI						
SIDDT5						
STE						
STN						

La Directrice du Pôle Concession

Odile GEORGES-PICOT

## Glossaire

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
APRR	Société des Autoroutes Paris Rhin Rhone
Bâtiment sensible	Habitations, établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale.
BAU	Bande d'arrêt d'urgence
CETE-IF	Centres d'Études Techniques de l'Équipement d'Ile-de-France Service déconcentré de l'État apportant des prestations d'ingénierie, rattaché à la DRIEA
Critère d'antériorité	Antérieur à l'infrastructure ou au 6 octobre 1978, date de parution du premier texte obligeant les constructeurs à se protéger des bruits extérieurs.
dB	Décibel, unité permettant d'exprimer les niveaux de bruit (échelle logarithmique).
dB(A)	Décibel pondéré
DnT,A,tr	Isolement acoustique standardisé pondéré pour un bruit de trafic. Il correspond à l'isolement de la façade mesuré sur le site. Il est mesuré en dB.
DiRIF	Direction des Routes d'Ile-de-France, rattaché à la DRIEA
DRIEA	Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Ile-de-France
GBA	Glissière béton armé
Hertz (Hz)	Unité de mesure de la fréquence. La fréquence est l'expression du caractère grave ou aigu d'un son.
Isolation ou traitement de façade	Ensemble des techniques utilisées pour isoler thermiquement et/ou phoniquement une façade de bâtiment.
LAeq	Pour caractériser un bruit fluctuant au cours du temps, on utilise le niveau de bruit équivalent, LAeq, correspondant à la moyenne énergétique des niveaux présents pendant une période donnée

Lden	Niveau acoustique moyen composite représentatif de la gêne sur 24 heures, avec d,e,n = day (jour), evening (soirée), nigh (nuit).
Ln	Niveau acoustique moyen de nuit
MEDDTL	Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement
Merlon	Butte de terre en bordure de voie routière ou ferrée
OMS	Organisation mondiale de la santé
Pascal (Pa)	Unité de mesure de pression équivalant à 1 newton/m <sup>2</sup>
PLU	le plan local d'urbanisme (PLU) est le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme au niveau communal
POS	Le plan d'occupation des sols (POS) est un document d'urbanisme prévu par le droit français, dont le régime a été créé par la Loi d'orientation foncière de 1967. Sa disparition a été prévue par la Loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains du 13 décembre 2000, au profit des nouveaux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).
Point Noir du Bruit routier	Un point noir du bruit est un bâtiment sensible, localisé dans une zone de bruit critique, dont les niveaux sonores en façade dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une au moins des valeurs limites, soit 70 dB(A) en période diurne (LAeq (6h-22h)) et 65 dB(A) en période nocturne (LAeq (22h-6h)) et qui répond aux critères d'antériorité.
Point Noir du Bruit diurne	Un point noir du bruit diurne est un point noir bruit où seule la valeur limite diurne est dépassée.
Point Noir du Bruit nocturne	Un point noir du bruit nocturne est un point noir bruit où seule la valeur limite nocturne est dépassée.
PPBE	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
RATP	Régie Autonome des Transports Parisiens
RFF	Réseau ferré de France. Organisme qui gère l'ensemble des voies ferrées.
SAPN	Société des Autoroutes Paris-Normandie
Super Point Noir du Bruit	Un super point noir du bruit est un point noir bruit où les valeurs limites diurnes et nocturnes sont dépassées.
TMJA	Trafic moyen journalier annuel – unité de mesure du trafic

	routier
TPC	Terre plein central
Zone de Bruit Critique (ZBC)	Une zone de bruit critique est une zone urbanisée composée de bâtiments sensibles existants dont les façades risquent d'être fortement exposées au bruit des transports terrestres.

### Sources du paragraphe « bruit et santé »

<http://www.bruitparif.fr/bruit-et-sante/effets-extra-auditifs-du-bruit> ,  
<http://www.bruitparif.fr/environnement-sonore/tout-savoir-sur-les-decibels/perception-du-son>  
 Bruitparif, observatoire du bruit en Ile-de-France

<http://www.sante-sports.gouv.fr/bruit-et-sante.4626.html>  
 Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé : Bruit et Santé

<http://www.afsset.fr/index.php?pageid=696> FAQ Bruits et nuisances sonores  
[http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/731096103331826363717461694944/impacts\\_sanitaires\\_bruit.pdf](http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/731096103331826363717461694944/impacts_sanitaires_bruit.pdf)

Impacts sanitaires du bruit : État des lieux - Indicateurs bruit-santé (Novembre 2004)  
 Rapport de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire Environnementale, devenue  
<http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/765620276977173074127425901380/effets-biologiques-sanitaires-bruit.pdf>  
 Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail, puis  
<http://www.anses.fr/> Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail