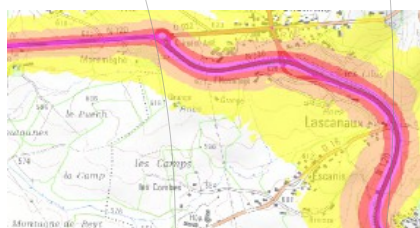
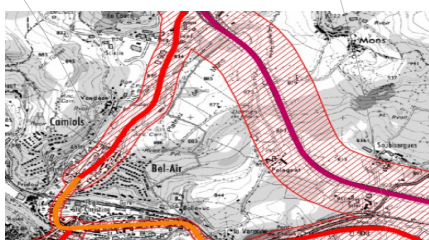




Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU CANTAL

P.P.B.E.



*Plan de prévention du bruit dans
l'environnement*

*de l'État dans le département du
Cantal*

*2 ème échéance de la directive
2002/49/CE »*

*voies routières supportant un trafic de plus de 3 millions de véhicules
par an, P.P.B.E dit « de la 2 ème échéance de la directive
2002/49/CE »*

PREFACE DU PREFET DU CANTAL

Le plan de prévention du bruit dans l'environnement (ou « P.P.B.E. ») concernant le réseau routier national du département du Cantal a été approuvé le 28 avril 2011,

Le traitement de la pollution sonore constituait un réel enjeu dans le département du Cantal, auquel les images de calme et de qualité de vie sont très souvent associées.

Ce constat reste plus que jamais valable.

Le bruit demeure une préoccupation de santé publique autant qu'une nuisance environnementale. Le Grenelle de l'Environnement a renforcé la détermination du Gouvernement à lutter contre ce type de nuisances sonores.

Conformément à la directive européenne n° 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, l'heure est maintenant venue pour les services de l'État :

- de dresser un bilan des actions qui avaient été prévues par ce premier plan ;
- de s'appuyer sur un diagnostic actualisé des nuisances sonores, dont le périmètre a été sensiblement étendu (passant des voies dont le trafic excède 6 millions de véhicules par an aux voies dont le trafic excède 3 millions de véhicules par an) ;
- de définir de nouvelles orientations et mesures de réduction du bruit routier généré par ces voies, pour les cinq années à venir.

Tel est l'objet du présent plan, dont je souhaite souligner trois caractéristiques.

En premier lieu, ce deuxième plan se distingue par un champ d'application notoirement élargi. Il porte sur des sections plus importantes de la RN n°122 au sud d'Aurillac, ainsi que sur la totalité du linéaire cantalien de l'A75.

En deuxième lieu, ce plan marque une avancée vers des actions plus concrètes de résorption des nuisances sonores, après un premier plan plutôt dédié aux études et à la caractérisation du bruit généré par le réseau routier national.

Enfin, ce deuxième plan s'inscrit dans une complémentarité renforcée avec les plans que rédigeront les autres gestionnaires de voirie (Conseil général du Cantal et Villes d'Aurillac et de Saint-Flour).

Sur le plan formel, ce nouveau document comprend en partie n° 1 des éléments

d'information généraux sur la problématique du bruit routier. Il doit permettre une meilleure sensibilisation du public sur ce type de nuisances.

Dans un esprit de concertation, il a d'ailleurs été soumis à la consultation de la population, conformément aux exigences législatives et réglementaires. Une synthèse des observations émises lors de cette consultation, et de la suite qui leur a été donnée, est ainsi annexée à la présente.

Je prends l'engagement qu'avec ce nouveau plan, l'État prendra toute sa place dans la lutte contre les nuisances sonores que génèrent les infrastructures routières, et tout spécialement pour les infrastructures qui relèvent de sa compétence.

Le Préfet du Cantal,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'R' and 'V' intertwined.

Richard VIGNON

MODALITES DE LA CONSULTATION DU PUBLIC

Le projet de plan, ainsi que toutes les cartographies du bruit établies en application de la directive européenne n° 2002/49/CE, ont été rendus et restent disponibles sur le site Internet des services de l'État (<http://www.cantal.gouv.fr/>).

L'ouverture de la consultation du public a été annoncée par voie de presse le **21 / 04 / 2015**, quinze jours au moins avant le début de la période de mise à disposition, et conformément aux dispositions de l'article R. 572-9 du code de l'environnement.

Le plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de l'État a ensuite été porté à la consultation effective du public du **06/05/2015** au **06/07/2015**

Des registres ont été ouverts pour que le public y porte ses observations, aux lieux et aux horaires suivants :

- ◆ Préfecture du Cantal, Cours Monthyon, 15 000 Aurillac : ouverte du mardi au vendredi de 8 h 30 à 11 h 45 et de 13 h 30 à 16 h 00.
- ◆ Sous-Préfecture de Saint-Flour, 35-37 rue Sorel, 15 100 Saint-Flour : ouverte du lundi au vendredi de 8h30-12h00 et de 13h30-16 h 00.
- ◆ Direction départementale des territoires, Service Environnement, 22 rue du 139 ème R.I., 15 000 Aurillac : ouverte du lundi au vendredi de 8h00-12h00, et 13h30-16h00.
- ◆ Mairie de Massiac, 1 rue Albert Chalvet, 15 500 Massiac : ouverte du lundi au vendredi de 9h00 à 12h00 et de 14h 00 à 17h00, et le samedi matin de 9h00 à 12h00.

Ces lieux ont été choisis pour rapprocher au maximum les registres des populations concernées par le projet de plan (linéaires de l'A75 et de la RN n°122).

Pendant toute la durée de la consultation, le public a pu porter ses observations sur ces registres, accompagnés d'une notice explicative, auxquels était joint un exemplaire du projet de PPBE.

L'Unité Risques Naturels et Nuisances de la DDT s'est également tenue à disposition, sur rendez-vous, pour expliquer la démarche ainsi que toutes les données du présent PPBE.

A l'issue de la consultation, la D.D.T. a établi une synthèse des observations du public sur le PPBE de l'État, qui a été soumise à l'arbitrage de M. le Préfet.

Ce document final est donc accompagné d'une note exposant les résultats de la consultation et les suites qui leur ont été données, conformément aux exigences fixées par le code de l'environnement.

SOMMAIRE

Préface du Préfet du Cantal

Modalités de la consultation du public

PARTIE 1 – Données générales sur le bruit et ses effets sur la santé et l'environnement.

1-1 Le bruit : quelques chiffres-clé.

1-2 Le son et le bruit : définitions et mesure.

1-2-1 Qu'est-ce que le son ?

1-2-2 Qu'est-ce que le bruit ?

1-2-3 Quelles unités de mesure ?

1-2-4 Les autres indicateurs statistiques et/ou réglementaires.

1-2-5 Quelques références sur l'intensité sonore et du bruit.

1-3 Les effets du bruit sur la santé et l'environnement.

1-3-1 Les principales sources du bruit dans l'environnement.

1-3-2 Les effets des nuisances sonores sur la santé.

1-3-3 Pour en savoir plus.

PARTIE 2 – Fondement juridique des PPBE, autorités compétentes pour l'approbation des plans et linéaires de voirie concernés en 2^{ème} échéance.

2-1 Rappels liminaires sur l'articulation des réglementations d'origine nationale et européenne.

2-1-1 Les PPBE, une obligation d'origine européenne.

2-1-2 Les autres instruments nationaux de lutte contre le bruit.

2-1-3 Schéma de synthèse.

2-2 Cadre législatif et réglementaire des PPBE.

2-3 Infrastructures de l'État concernées dans le département du Cantal et autorités compétentes pour élaborer les différents PPBE.

2-3-1 Les voies concernées dans le cantal en 2^{ème} échéance.

2-3-2 Autorités administratives compétentes pour élaborer les PPBE.

PARTIE 3 – Diagnostic des zones concernées par le présent PPBE et objectifs de réduction.

3-1 Rappel des zones concernées.

3-1-1 L'autoroute A 75

3-1-2 Concernant la Route nationale n°122 (RN 122)

3-2 Diagnostic actualisé des nuisances sonores mises en évidence dans les zones concernées.

3-2-1 Diagnostic concernant l'A75

3-2-2 Diagnostic concernant la Route nationale n°122 (RN 122)

3-3 Critères de détermination et la localisation des zones calmes et objectifs de préservation les concernant.

3-4 Objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées à un bruit dépassant les valeurs limites.

3-4-1 Les valeurs limites fixées par la réglementation

3-4-2 Les objectifs de réduction fixés par la réglementation après traitement à la source ou isolation de façade.

PARTIE 4 – Mesures de prévention ou de réduction du bruit dans l'environnement.

4-1 Mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement arrêtées au cours des dix années précédentes.

4-2 Mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement et prévues pour les cinq années à venir.

4-2-1 Mesures préventives (Mp)

4-2-2 Mesures curatives (Mc)

4-2-3 Mesures informatives (Mi)

4-2-4 Tableau de synthèse des mesures prévues

4-3 Financements et échéances prévus pour la mise en oeuvre des mesures recensées.

4-4 Motifs ayant présidé au choix des mesures retenues.

4-4-1 Zones prioritairement traitées

4-4-2 Modes de traitement retenus

PARTIE 5 – Résumé non technique du plan.

Annexe : accords des autorités ou organismes compétents pour décider et mettre en oeuvre les mesures prévues.

PARTIE n° 1

Données générales sur le bruit et ses effets sur la santé et l'environnement.

Compte tenu de son objet (données générales sur le bruit), la partie 1 du présent plan reproduit certains développements qui figuraient déjà dans le PPBE de l'État dit « de la 1ère échéance ». Ces développements, qui demeurent naturellement valables en « 2e échéance », renvoyaient eux-mêmes au PPBE de l'État réalisé dans le département de l'Isère.

La présente partie a toutefois été actualisée par intégration des derniers éléments disponibles sur la thématique du bruit.

1-1 Le bruit : quelques chiffres-clé.

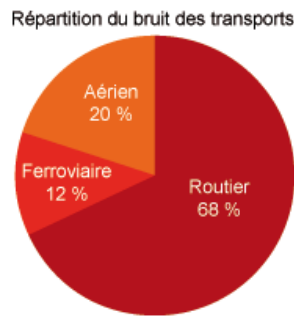
Les quelques chiffres suivants montrent combien le bruit, et singulièrement le bruit routier, figurent au nombre des préoccupations de la population :

- **Les Français et le bruit (source : ADEME) :**
 - 43 % des Français disent être gênés par le bruit ;
 - 49 % estiment que la situation du bruit en ville s'est détériorée ces 10 dernières années ;
 - 38 % pensent que le bruit est un problème d'environnement très ou extrêmement préoccupant ;
 - 39 % le jugent responsable du stress ;
 - 44 % y voient un risque pour la santé plus important que le transport de matières dangereuses ;
 - 87 % le considèrent comme une nuisance rédhitoire à la définition de leur logement idéal (devant l'absence d'espaces verts et la pollution).

- **Les transports, principaux générateurs du bruit ressenti par les populations (source : ADEME) :**

Le bruit dans l'environnement est essentiellement produit par le secteur des transports. Le transport routier, le transport ferroviaire et le transport aérien, sont le trio de tête en matière d'émission de bruit dans notre environnement : globalement sur le territoire français, le bruit des transports représente près de 80 % du bruit émis dans

l'environnement. Le schéma suivant montre la ventilation, par source, des origines du bruit généré par les transports :



Source : ADEME

Parmi ces sources, on relèvera la place très majoritaire occupée par le bruit routier.

1-2 Le son et le bruit : définitions et mesure.

1-2-1 Qu'est-ce que le son ?

Le son est une vibration de l'air, c'est-à-dire une suite de surpressions et de dépressions de l'air par rapport à une moyenne, qui est la pression atmosphérique. Le son est donc un phénomène physique.

1-2-2 Qu'est-ce que le bruit ?

Le bruit n'est pas un phénomène physique mais un son désagréable ressenti par l'homme (notion empreinte de subjectivité). Passer du son au bruit, c'est prendre en compte la représentation d'un son pour une personne donnée à un instant donné.

Avec le bruit, il ne s'agit plus seulement de parler de la description d'un phénomène physique, mais de l'interprétation qu'un individu fait d'un événement sonore ou d'une ambiance sonore.

1-2-3 Quelles unités de mesure ?

-L'incidence du bruit sur les personnes et les activités humaines est le plus souvent abordée en fonction de l'intensité perçue que l'on exprime en **décibel (dB)**.

Le décibel ne suit pas une échelle proportionnelle. Cela signifie que les niveaux de bruit « ne s'ajoutent pas » arithmétiquement.

Ainsi, une variation de 1dB est à peine perceptible, alors qu'une variation de 3dB est perceptible, et qu'une variation de 10dB correspond à une sensation de bruit environ « deux fois plus fort ». Le décibel suit donc une échelle dite « logarithmique ».

-Précisément parce que l'oreille humaine n'est pas également sensible aux différentes fréquences, une pondération a été imaginée **pour essayer de se rapprocher au mieux**

de la sensibilité de l'oreille humaine : il s'agit de la pondération A, aussi appelée **décibel pondéré par le filtre A**, représentée par le sigle **dB (A)**. Schématiquement, on peut dire que la pondération A privilégie les fréquences médiums, et les sons graves sont moins perçus que les sons aigus à intensité identique.

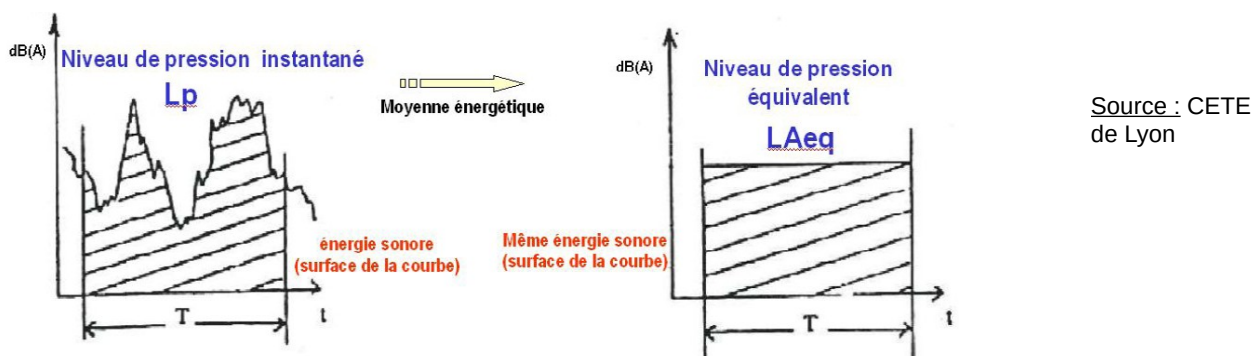
1-2-4 Les autres indicateurs statistiques et/ou réglementaires du bruit.

Le présent plan et les documents (notamment les cartes) auxquels il fait référence mentionnent d'autres indicateurs dont la définition et l'explicitation sont données ci-après :

- **La notion de « Laeq » :**

Le sigle « Laeq » signifie « Level » (niveau) « équivalent pondéré A ».

L'idée inspirant cet indicateur est la suivante : pour caractériser un bruit fluctuant au cours du temps, on va utiliser le niveau de bruit équivalent (L_{Aeq}) correspondant à la moyenne énergétique des niveaux présents pendant une période donnée. Le schéma suivant illustre bien les modalités de calcul de cet indicateur :

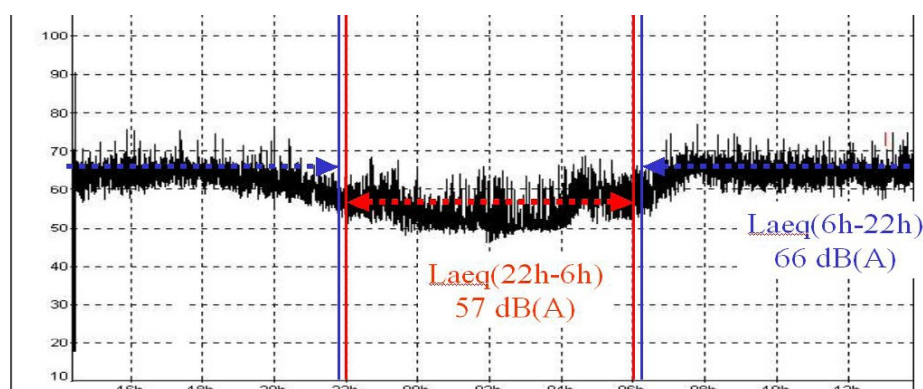


Source : CETE de Lyon

- **Les indicateurs réglementaires trouvant leur origine dans la réglementation française :**

La réglementation d'origine française fixe des niveaux sonores à ne pas dépasser en utilisant le Laeq. Elle fait référence à deux déclinaisons du Laeq : le Laeq (6h-22h), aussi appelé « Laeq jour », et le Laeq (22h-6h), aussi appelé « Laeq nuit ».

Le schéma suivant illustre les modalités de calcul de chacun de ces indicateurs :



Source : CETE de Lyon

- **Les indicateurs réglementaires trouvant leur origine dans la réglementation d'origine européenne :**

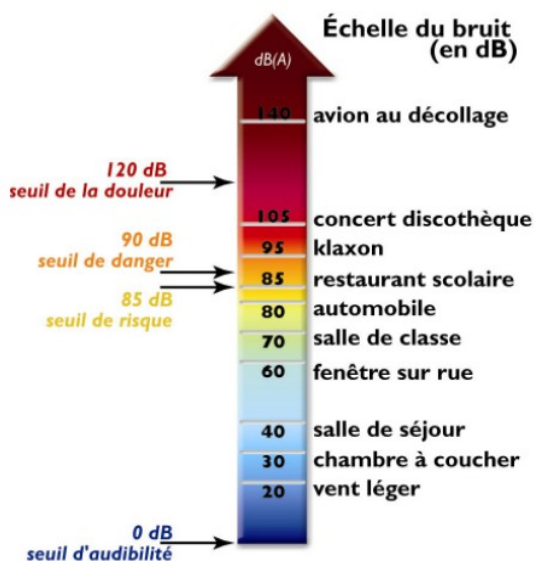
La réglementation d'origine européenne fixe des niveaux sonores à ne pas dépasser en utilisant d'autres indicateurs. Il s'agit :

- du Lden signifiant « Level day evening night » soit, en français, le « Niveau de jour, soirée et nuit »;
- du Ln signifiant « Level night » soit, en français, le « Niveau de nuit ».

Pour schématiser, on peut dire que les Lden et Ln sont la somme de Laeq de différentes périodes. Il s'agit donc de valeurs statistiques qui ne se mesurent pas sur le terrain. Ces valeurs permettent de prendre en compte une gêne liée au bruit plus importante en soirée et la nuit.

Pour offrir une comparaison entre les indicateurs d'origine française et européenne, on signalera que le Ln (européen) correspond au Laeq 22h-6h (français).

1-2-5 Quelques références sur l'intensité sonore et du bruit.



Un niveau sonore exprimé en dB ou en dB(A) ne permet pas, dans l'absolu et en soi, de se représenter à quoi il correspond réellement dans la vie quotidienne.

C'est pour quoi le schéma ci-contre donne quelques indications sur les sources de bruit dans l'environnement et leurs effets auditifs.

Source : ADEME

Les niveaux de bruit suivants permettent aussi, et peu plus concrètement, de se situer par rapport aux valeurs en dB :

- 0 dB (A) : Laboratoire d'acoustique (le niveau de 0 dB(A) n'existe pas dans la nature)
- 25 dB (A) : conversation à voix basse (à 1,50 m)
- 30 dB (A) : chambre à coucher silencieuse
- 45 dB (A) : appartement normal
- 60 dB (A) : conversation normale
- 70 dB (A) : rue à gros trafic
- 75 dB (A) : aspirateur
- 80 dB (A) : aboiements
- 90 dB (A) : tondeuse à gazon (moteur à essence)
- 105 dB (A) : niveau sonore maximal autorisé dans les discothèques
- 120 dB (A) : réacteur d'avion (à quelques mètres)

1-3 Les effets du bruit sur la santé et l'environnement.

1-3-1 Les principales sources du bruit dans l'environnement.

Les principales sources du bruit dans l'environnement proviennent des infrastructures routières, ferroviaires et aéroportuaires, mais aussi des activités économiques, notamment industrielles (voir paragraphe 1-1 ci-dessus).

Dans le Cantal, compte tenu des caractéristiques du département, la principale source de bruit demeure indiscutablement le réseau routier et autoroutier.

Il est à noter que l'exposition combinée aux bruits provenant de plusieurs infrastructures routières et ferroviaires voire aériennes (situation de multi-exposition) touche environ 6% des français soit 3,5 millions de personnes. La multi-exposition est donc un enjeu de santé publique encore plus important à prendre en considération. Le niveau d'exposition, mais aussi la contribution relative des deux sources de bruit (situation de dominance d'une source sur l'autre source ou de non dominance) ont un impact direct sur les jugements et la gêne ressentie. Ces zones sont donc des zones à très fort enjeu.

1-3-2 Les effets des nuisances sonores sur la santé.

À titre liminaire, on indiquera que cette partie ré-emprunte ses développements au site internet du Ministère de la santé et des sports (<http://www.sante-sports.gouv.fr/bruit-et-sante.4626.html>).

- **Les effets du bruit sur l'oreille : les traumatismes sonores et leurs conséquences :**

La base de l'intelligibilité du langage est liée à l'état des cellules dites « ciliées » de l'oreille interne. Or, ce sont les premiers éléments à être endommagés par une exposition trop importante au bruit. Les cellules ciliées endommagées ne sont pas remplacées ; leur perte est irréversible et responsable de troubles de l'audition et de l'équilibre.

Lorsque les cellules ciliées externes sont endommagées, notre oreille perd sa sensibilité et ne peut plus discriminer les fréquences : l'intelligibilité du langage est altérée.

-S'il s'agit d'un bruit impulsionnel, c'est-à-dire très fort et ponctuel, d'éventuelles lésions des cellules ciliées seront à l'origine d'un traumatisme sonore aigu. Les traumatismes sonores aigus semblent avoir majoritairement pour origine l'écoute de musique.

-Plus insidieux, le traumatisme sonore chronique affecte progressivement l'oreille interne sans que le sujet ait vraiment conscience de cette dégradation, jusqu'au stade du réel handicap social ; ce traumatisme chronique est habituellement associé à une exposition à un bruit continu. La sensation de sifflements aigus, de bourdonnements dans les oreilles en dehors de tout stimulus externe est le signe clinique subjectif fréquemment rapporté en cas de traumatisme sonore : ce sont les acouphènes. Ceux-ci, très invalidants sur le plan psychique et professionnel, ne sont pas spécifiques de l'exposition au bruit. Le signe clinique objectif confirmant un traumatisme sonore (aigu ou chronique) est habituellement une encoche sur l'audiogramme autour de la fréquence de 4 kHz.

Les facteurs de risque les plus importants sont, outre l'intensité sonore et la durée d'exposition, la fréquence du son (les sons aigus étant particulièrement dangereux).

Deux états dans la physiopathologie de l'oreille peuvent résulter d'un traumatisme sonore :

- la fatigue auditive (phénomène physiologique) : elle correspond à un déficit temporaire d'audition qui se caractérise par une diminution de la sensibilité auditive pendant un temps limité après la fin de la stimulation acoustique ;
- la perte auditive définitive (traumatisme acoustique) : elle se caractérise par son irréversibilité. Différents niveaux de pertes auditives peuvent être distingués :
- les surdités légères : pertes comprises entre 20 et 40 dB HL (décibels Hearing Level) ;
- les surdités moyennes : pertes comprises entre 40 et 60 dB HL ;
- les surdités sévères : pertes supérieures à 60 dB HL.

- **Les effets extra-auditifs du bruit :**

Les effets biologiques du bruit ne se réduisent pas uniquement à des effets auditifs : des effets non spécifiques peuvent également apparaître. Du fait de l'étroite interconnexion des voies nerveuses, les messages nerveux d'origine acoustique atteignent de façon secondaire d'autres centres nerveux et provoquent des réactions plus ou moins spécifiques et plus ou moins marquées au niveau de fonctions biologiques ou de systèmes physiologiques autres que ceux relatifs à l'audition.

Ainsi, en réponse à une stimulation acoustique, l'organisme réagit comme il le ferait de façon non spécifique 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 un épuisement de celui-ci. 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.

* **Les perturbations du sommeil :** occupant environ un tiers de notre vie, le sommeil est nécessaire pour récupérer de l'épuisement momentané des capacités tant physiques que mentales. Le sommeil n'est pas un état unique mais une succession d'états, relativement ordonnée pour une classe d'âge déterminée. Divers paramètres tels que la latence d'endormissement, les éveils, les changements de stades, ainsi que les modifications des rythmes propres aux stades du sommeil permettent d'apprécier sa structure physiologique. L'excès de bruit peut interférer à chacune de ces étapes.

Perturbations du temps total du sommeil :

- durée plus longue d'endormissement : il a été montré que des bruits intermittents d'une intensité maximale de 45 dB(A) peuvent augmenter la latence d'endormissement de plusieurs minutes ;
- éveils nocturnes prolongés : le seuil de bruit provoquant des éveils dépend du stade dans lequel est plongé le dormeur, des caractéristiques physiques du bruit et de la signification de ce dernier (par exemple, à niveau sonore égal, un bruit d'alarme a plus de chance de réveiller qu'un bruit neutre) ; des éveils nocturnes sont provoqués par des bruits atteignant 55 dB(A) ;
- éveil prématuré non suivi d'un ré-endormissement : aux heures matinales, les bruits ambiants peuvent éveiller plus facilement un dormeur et l'empêcher de retrouver le sommeil.
- Modification des stades du sommeil : sans qu'un éveil soit provoqué et donc imperceptible pour le dormeur, la perturbation d'une séquence normale de sommeil est observée pour un niveau sonore de l'ordre de 50 dB(A). Les 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.

À plus long terme : si la durée totale de sommeil peut être modifiée dans certaines limites sans entraîner de modifications importantes des capacités individuelles et du comportement, les répercussions à long terme d'une réduction quotidienne de la durée du sommeil sont plus critiques. Une telle privation de sommeil entraîne une fatigue chronique excessive et de la somnolence, une réduction de la motivation de travail, une baisse des performances, une anxiété chronique. Les perturbations chroniques du sommeil sont sources de baisses de vigilance diurnes qui peuvent avoir une incidence sur les risques d'accidents.

L'habituation de l'organisme aux bruits en période de sommeil est incomplète : si cette habituation existe sur le plan de la perception, les effets, notamment cardio-vasculaires, mesurés au cours du sommeil montrent que les fonctions physiologiques du dormeur restent affectées par la répétition des perturbations sonores.

*** Les autres effets biologiques extra-auditifs du bruit :** ces effets peuvent soit être consécutifs aux perturbations du sommeil par le bruit soit résulter directement d'une exposition au bruit. Le bruit a des effets :

- sur la sphère végétative, notamment sur le système cardio-vasculaire. Il s'agit d'effets instantanés tels que l'accélération de la fréquence cardiaque et, chez les populations soumises de manière chronique à des niveaux sonores élevés, des désordres cardio-vasculaires de type hypertension artérielle et troubles cardiaques ischémiques ;
- sur le système endocrinien : l'exposition au bruit entraîne une modification de la sécrétion des hormones liées au stress que sont l'adrénaline et la noradrénaline, notamment lors de l'exposition au bruit au cours du sommeil ; l'élévation des taux nocturnes de ces hormones peut avoir des conséquences sur le système cardio-vasculaire. Plusieurs études rapportent également une élévation du taux nocturne de cortisol, hormone traduisant le degré d'agression de l'organisme et jouant un rôle essentiel dans les défenses immunitaires de ce dernier ;
- sur le système immunitaire, secondaires aux effets sur le système endocrinien ; tout organisme subissant une agression répétée peut avoir des capacités de défense qui se réduisent fortement ;
- sur la santé mentale : le bruit est considéré comme la nuisance principale chez les personnes présentant un état anxio-dépressif ; la présence de ce facteur joue un rôle déterminant dans l'évolution et le risque d'aggravation de cette maladie.

*** Les effets subjectifs et comportementaux du bruit :** la façon dont le bruit est perçu a un caractère éminemment subjectif. Compte tenu de la définition de la santé donnée par l'OMS en 1946 (« un état de complet bien-être physique, mental et social et pas seulement l'absence de maladies »), les effets subjectifs du bruit sont à considérer 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.

Le lien entre gêne et intensité physique du bruit est variable ; le bruit, en tant que mesure physique, n'explique qu'une faible partie, au mieux 35 %, de la variabilité des réponses individuelles au bruit. L'aspect « qualitatif » du bruit est donc également essentiel pour évaluer la gêne. Par ailleurs, 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 :

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

En dehors de la gêne, d'autres effets du bruit sont habituellement décrits : les effets sur les attitudes et le comportement social (agressivité et troubles du comportement, diminution de la sensibilité et de l'intérêt à l'égard d'autrui), les effets sur les performances (par exemple, dégradation des apprentissages scolaires), l'interférence avec la communication.

1-3-3 Pour en savoir plus.

Pour plus d'informations sur le sujet, on se reportera au site du Ministère de la santé et des sports (<http://www.sante-sports.gouv.fr/bruit-et-sante.4626.html>), ainsi qu'aux études diligentées par divers organismes sur le sujet (liste non exhaustive) :

- Les effets du bruit sur la santé, Ministère de l'emploi et de la solidarité, édition 1998 ;
- Impacts sanitaires du bruit : état des lieux. Indicateurs bruit-santé, Agence française de sécurité sanitaire environnementale, novembre 2004 ;
- Bilan expérimental du réseau de déclaration des traumatismes sonores aigües d'Ile de France, bilan 2004-2006.

Cette page du Ministère de la santé comporte également des liens vers les sites des principaux organismes et institutions intervenant sur la problématique du bruit, et notamment des liens vers les sites suivants :

- Institut de veille sanitaire
- Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement
- Ministère l'écologie et du développement durable
- Autorité de contrôle des nuisances sonores aéroportuaires (ACNUSA)
- Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat (ANAH)
- Centre d'Information et de Documentation sur le Bruit (CIDB)
- DRASS du Centre

- DRASS d'Ile-de-France
- Organisation mondiale de la santé

PARTIE n° 2

Fondement juridique des PPBE, autorités compétentes pour l'approbation des plans et linéaires de voirie concernés en 2ème échéance.

La présente partie n°2 s'attachera à replacer les PPBE dans leur contexte réglementaire d'ensemble (français et européen), à préciser les textes qui leurs sont applicables, et à exposer les autorités compétentes pour approuver les différents PPBE sur le territoire cantalien.

2-1 Rappels liminaires sur l'articulation des réglementations d'origine nationale et européenne.

2-1-1 Les PPBE, une obligation d'origine européenne.

L'obligation de réaliser les PPBE trouve son origine dans la réglementation élaborée à l'échelle européenne, et plus précisément dans la directive n° 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

Cette directive définit une approche commune a tous les Etats-membres de l'Union visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nocifs sur la sante humaine dus a l'exposition au bruit ambiant.

Cette approche comprend deux volets :

1/ l'évaluation de l'exposition au bruit des populations, par le biais d'une **cartographie du bruit (dite « stratégique »)**. Cette cartographie permet de dresser un diagnostic des zones affectées par le bruit, et d'informer les populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé.

2/ la mise en œuvre au niveau local de politiques visant a réduire le niveau d'exposition des zones cartographiées et à préserver des zones de calme : tel est précisément l'objet des **plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)**. Autrement dit les PPBE constituent le volet « curatif » de la directive n° 2002/49/CE.

Il est prévu que la mise en œuvre de la directive se déroule en deux étapes pour une application progressive :

- **ETAPE 1** = Établissement des cartes et plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) pour les routes supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules, soit 16 400 véhicules/jour et les voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 60 000 passages de trains, soit 164 trains/jour, les

aéroports et les industries (ICPE) soumises à autorisation + établissement des PPBE correspondants des agglomérations de plus de 250 000 habitants.

> **Le PPBE des grandes infrastructures de l'État qui a été approuvé le 28 avril 2011 constituait donc la phase finale du processus engagé par l'État dans le cadre de l'étape 1.**

- **ETAPE 2 =** Établissement des PPBE pour les routes supportant un trafic supérieur à 8 200 véhicules/jour et les voies ferrées supportant un trafic supérieur à 82 trains/jour, les aéroports et les ICPE soumises à autorisation + établissement des PPBE correspondants des agglomérations de plus de 100 000 habitants. La seconde étape devra être terminée en 2013.

> **le présent PPBE constitue donc la phase finale du processus engagé par l'État dans le cadre de l'étape 2.**

Pour autant, l'obligation de réaliser ces plans d'origine européenne n'est pas le seul outil mobilisé et mobilisable dans la lutte contre les nuisances sonores.

2-1-2 Les autres instruments de lutte contre le bruit.

La réglementation nationale (loi sur le bruit de 1992, pour l'essentiel) avait prévu, avant la directive européenne de 2002, un certain nombre d'outils de lutte contre les nuisances sonores qui demeurent en vigueur et qui complètent le dispositif d'origine européenne.

Pour mémoire, les caractéristiques sommaires de chacun de ces autres dispositifs sont les suivantes :

-VOLET PREVENTIF = Classement sonore des infrastructures terrestres de transport :

- Identification des infrastructures dont le trafic journalier est supérieur à un seuil défini par décret (route, fer, lignes de TC) ;
- Classement dans une catégorie en fonction du niveau sonore de référence (de 1 à 5) ;
- Détermination des secteurs affectés par bruit de part et d'autre de la voie (en m) ;
- Classement par arrêté préfectoral > l'isolation acoustique devient une règle de construction.

Ce volet préventif a été bouclé et le classement sonore a été approuvé par arrêté préfectoral du 9 août 2011.



-VOLET CURATIF = Création de l'observatoire départemental du bruit :

- Recensement des zones de bruit critiques (ZBC) ;
- Recensement des points noirs du bruit (PNB) du réseau routier national ;
- Hiérarchisation, programmation, et suivi des actions de résorption.

Ce volet curatif est engagé mais non achevé puisque l'Observatoire départemental du bruit est en cours de réalisation.

2-1-3 Schéma de synthèse.

Au total, les dispositifs européens et français de lutte contre le bruit routier peuvent être schématisés comme suit :

	Réglementation d'origine française	Réglementation d'origine européenne
		
Diagnostic et préventif	Classement des infrastructures de transports terrestres	Cartes de bruit stratégiques (CBS)
Curatif	Observatoires du bruit	Plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)

2-2 Cadre législatif et réglementaire des PPBE.

Les dispositions de la directive précitée n° 2002/49/CE ont fait l'objet des mesures de transposition adéquates en droit interne (code de l'environnement).

Aujourd'hui, le cadre législatif et réglementaire de l'élaboration des PPBE est donc le suivant :

- Directive n° 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;
- Code de l'environnement (partie législative) : articles L.572-1 et L.572-2, L.572-6 à L.572-8, L.572-10 et L.572-11 ;
- Code de l'environnement (partie réglementaire) : articles R.572-3, R.572-6, R.572-8 à R.572-11 ;
- Arrêté du 4 avril 2006 fixant les modes de mesure et de calcul, les indicateurs de bruit ainsi que le contenu technique des cartes de bruit ;
- Circulaires du 7 juin 2007, du 23 juillet 2008 et du 10 mai 2011 (notamment).

La teneur de chacun de ces textes est synthétisée dans le tableau ci-après.

Texte	Contenu sommaire
Directive n° 2002/49/CE du 25 juin 2002	Pose l'obligation de réaliser les PPBE, fixe les obligations de résultat des Etats-membres et les délais correspondants.
Code de l'environnement (partie législative)	transpose la directive en fixant l'obligation d'élaborer des PPBE, en en déterminant les objectifs, et en renvoyant au décret le soin de préciser le champ d'application de l'obligation (infrastructures concernées, etc.).
Code de l'environnement (partie réglementaire)	transpose la directive en définissant les infrastructures et agglomérations devant faire l'objet d'un PPBE, en détaillant le contenu réglementaire de ces plans, et en prévoyant de manière précise la procédure d'élaboration (mise à disposition du public, autorités chargées de l'approbation, mesures de publicité, etc.).
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 (intérêt indirect pour les PPBE).
Circulaires du 7 juin 2007, du 23 juillet 2008 et du 10 mai 2011 (notamment)	Précise les conditions d'application des règles précitées et donne les instructions subséquentes aux services de l'État.

2-3 Infrastructures de l'État concernées dans le département du Cantal et autorités compétentes pour élaborer les différents PPBE.

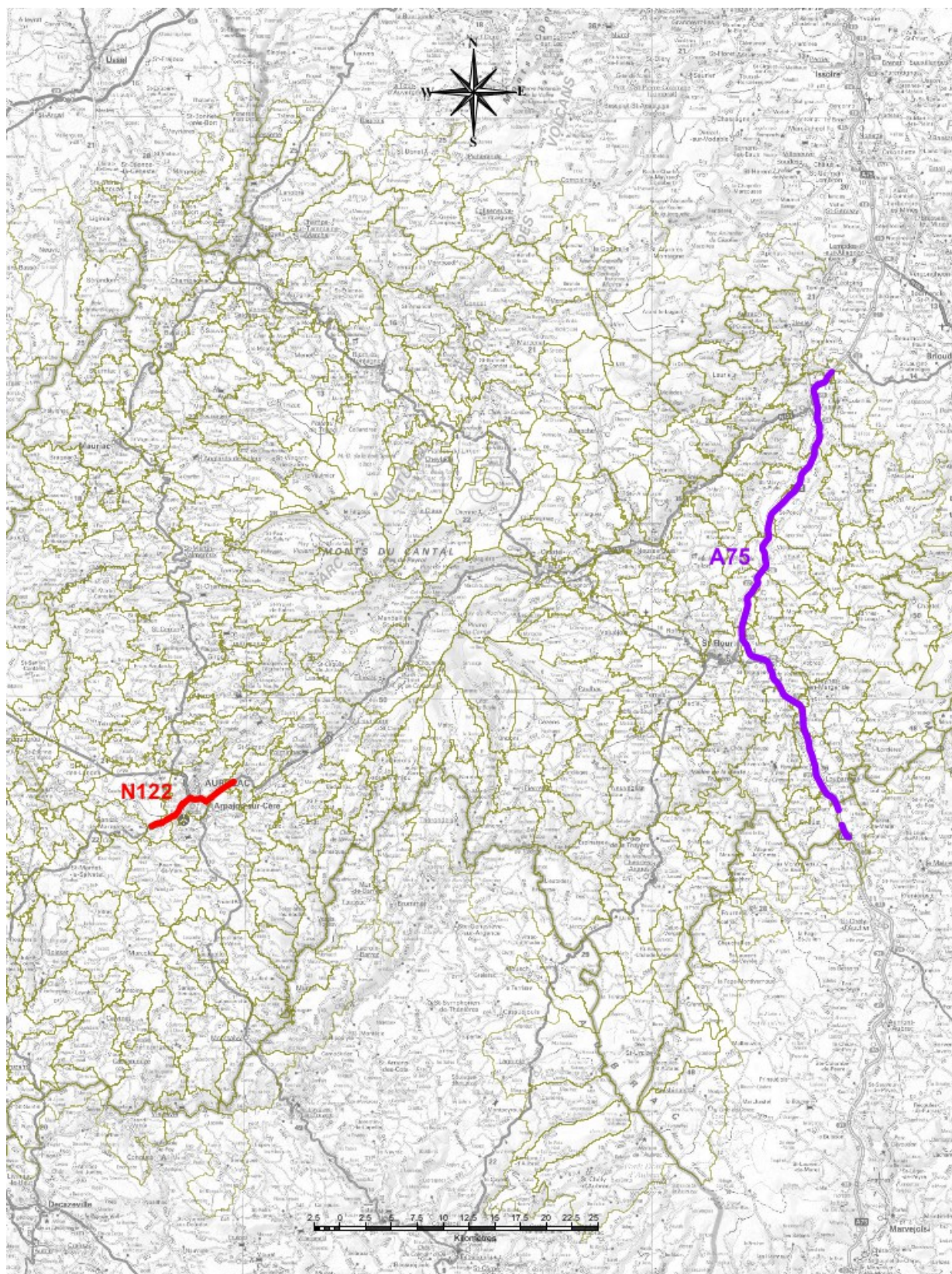
2-3-1 Infrastructures de l'État concernées dans le département du Cantal en 2ème échéance.

Selon leurs gestionnaires, deux types d'infrastructures sont concernées :

-Réseau routier de l'État :

Pour ce qui concerne l'État et donc le présent plan, sont visées par l'obligation d'élaborer un PPBE les infrastructures suivantes dans le département du Cantal :

Nom	Longueur indicative (km)	TMJA moyen
A75 : du PR 64+0 au PR 114+610	50.49	17 377 [min, max]=[15 420,18 383]
N122 : du PR 43+200 au PR 53+410	9.80	13 490 [min, max]=[9 072,16 660]



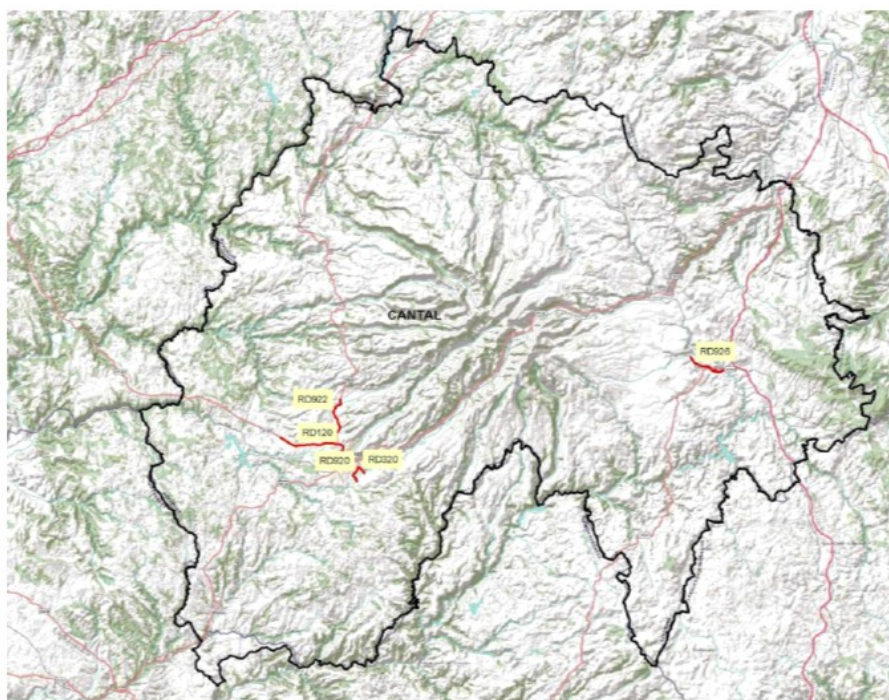
Il est donc bien entendu que le présent PPBE ne concerne donc que ces sections de voies, dont l'État est gestionnaire.

Le maître d'ouvrage des projets d'aménagement des infrastructures est la Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement Auvergne (DREAL Auvergne) et leur gestionnaire la Direction interdépartementale des routes Massif Central (DIR MC).

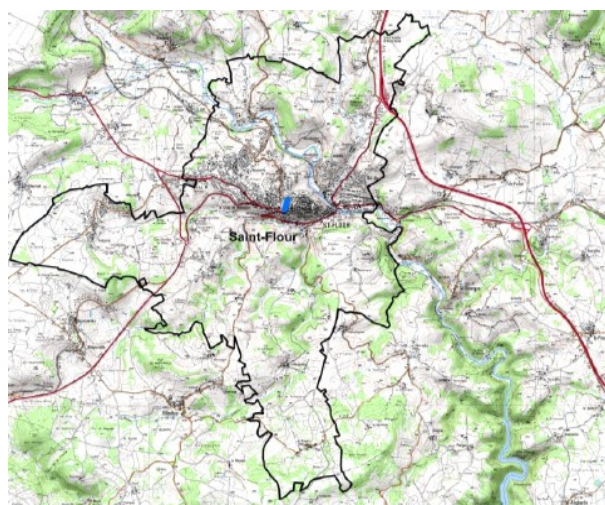
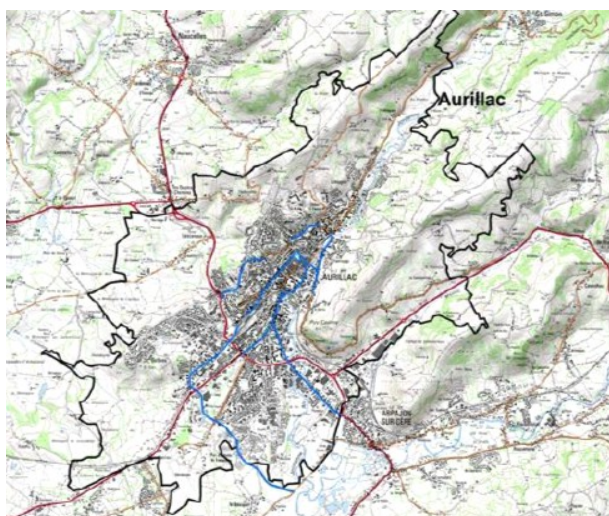
-Réseau routier des collectivités locales :

Pour ce qui concerne les collectivités locales, et de manière cartographique, les sections de réseau concernées sont les suivantes :

-Réseau routier du Conseil général du Cantal :



-Réseau routier des villes d'Aurillac et de Saint-Flour :



Le maître d'ouvrage de ces projets d'aménagement des infrastructures est selon le cas la Ville d'Aurillac, la Ville de Saint-Flour ou le Conseil général du Cantal.

2-3-2 Autorités administratives compétentes pour procéder à l'élaboration et à l'approbation des PPBE.

Le tableau figurant ci-après montre la distribution des compétences pour l'élaboration des PPBE et leur approbation :

(* lorsque l'EPCI possède la compétence lutte contre les nuisances sonores)

En résumé :

- Pour les **routes nationales et autoroutes non concédées**, c'est M. le **Préfet** de département qui est l'autorité administrative compétente pour l'élaboration et l'approbation du PPBE de l'État.
- Pour les **voies communales**, ce sont les **communes concernées (Villes d'Aurillac et de Saint-Flour)** qui sont les autorités administratives compétentes pour l'élaboration et l'approbation du PPBE de leur propre réseau routier.
- Pour les **routes départementales**, c'est le **Conseil général du Cantal** qui est l'autorité administrative compétente pour l'élaboration et l'approbation du PPBE de son propre réseau routier.

PARTIE n° 3

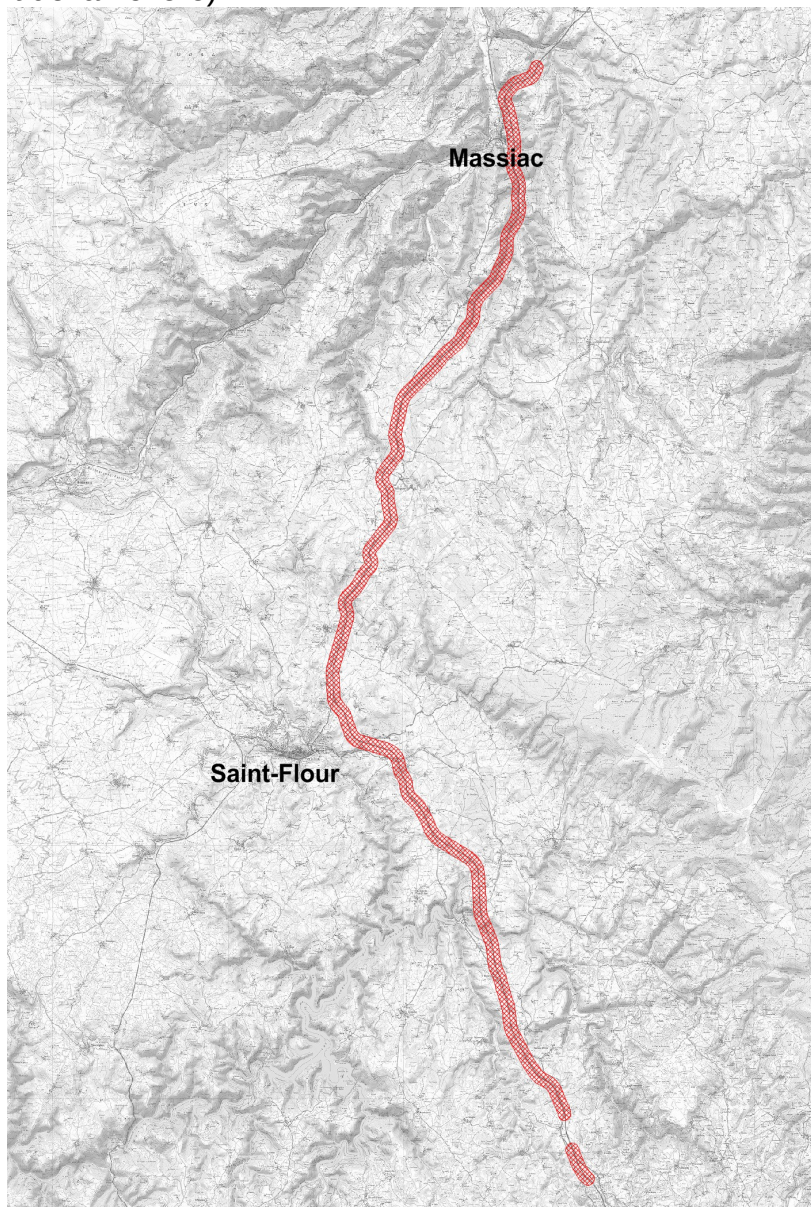
Diagnostic des zones concernées par le présent PPBE et objectifs de réduction.

3-1 Rappel des zones concernées.

3-1-1 Concernant l'Autoroute 75 (A 75).

Compte tenu du trafic supporté par cette voie, partout supérieur dans le Cantal à 3 millions de véhicules par an, l'ensemble du linéaire de l'A75 est concerné par le présent PPBE.

Cet axe est donc pris en compte par le présent plan depuis son entrée dans le département au nord (département de la Haute-Loire) jusqu'à sa sortie du département au sud (département de la Lozère).



Nom	Longueur indicative (km)	TMJA moyen
A75 : du PR 64+0 au PR 114+610	50.49	17 377 [min, max]=[15 420,18 383]

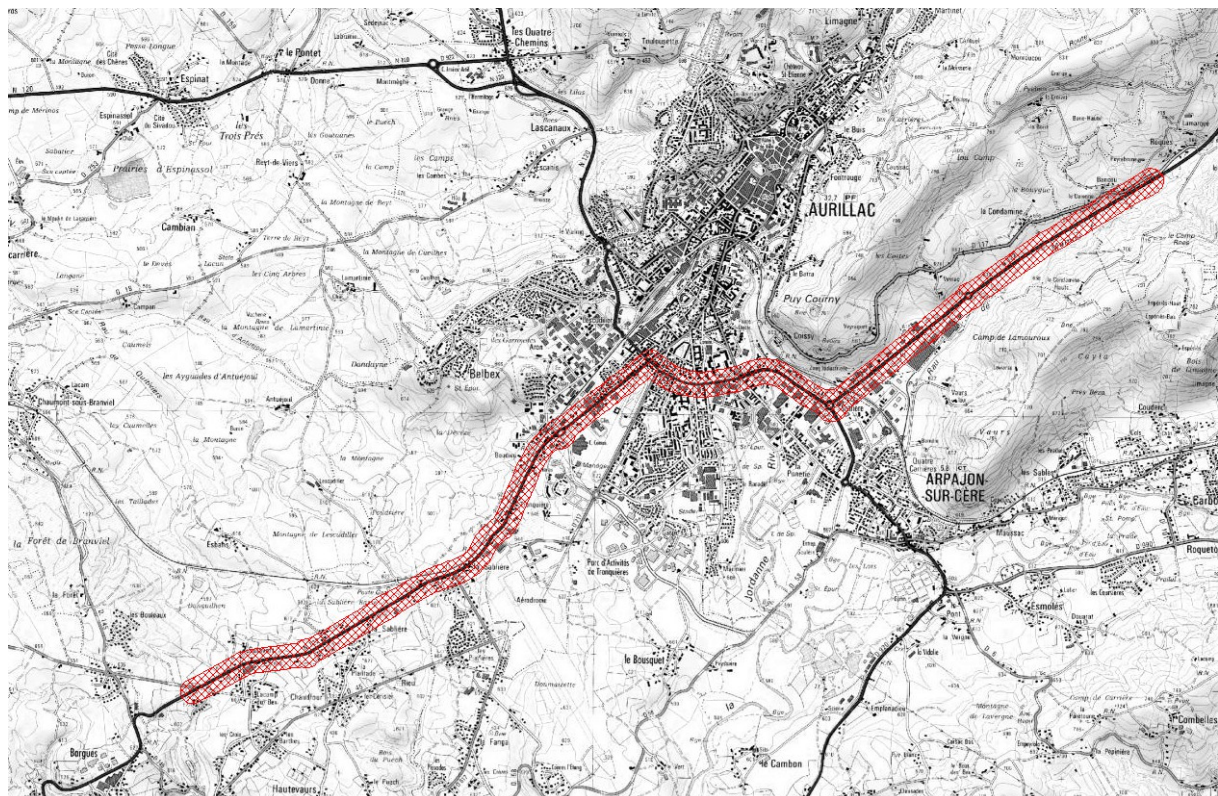
Le linéaire concerné affiche une longueur totale d'environ cinquante kilomètres.

3-1-2 Concernant la Route nationale n°122 (RN 122).

Une partie seulement du linéaire cantalien de la RN 122 est visé par le présent PPBE. Cet axe est pris en compte par le présent plan dans la mesure où certaines seulement de ses sections supportent un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules.

Schématiquement, on peut dire que sont concernés :

- une partie de la RN 122 au nord-est de l'agglomération aurillacoise, en direction de Clermont-Ferrand dans la vallée de la Cère, sur les communes de Giou-de-Mamou et Arpajon-sur-Cère, jusqu'à son entrée sur la commune d'Aurillac ;
- la traverse de la RN 122 dans la commune d'Aurillac proprement dite ;
- une partie de la RN 122 au sud-ouest de l'agglomération aurillacoise, en direction de Figeac dans la vallée de la Cère, sur la commune de Ytrac.



Nom	Longueur indicative (km)	TMJA moyen
N122 : du PR 43+200 au PR 53+410	9.80	13 490 [min, max]=[9 072,16 660]

Le linéaire concerné affiche une longueur totale de presque dix kilomètres.

3-2 Diagnostic actualisé des nuisances sonores mises en évidence dans les zones concernées.

Ce diagnostic est principalement dressé à partir de la synthèse des **résultats de la cartographie européenne du bruit**, et des **résultats de la consultation du public** sur le projet de plan.

Les données en possession des services de l'État ont toutefois été complétées par d'autres éléments de connaissance :

- le **classement sonore des infrastructures** terrestres approuvé par arrêté n°2011-1202 du 9 août 2011 ;
- l'**observatoire départemental du bruit routier** ;
- le **résultat des études acoustiques diligentées sur l'A75** en application du 1er PPBE approuvé le 28 avril 2011.

Le diagnostic figurant ci-après se fonde donc sur l'analyse de l'ensemble de ces éléments.

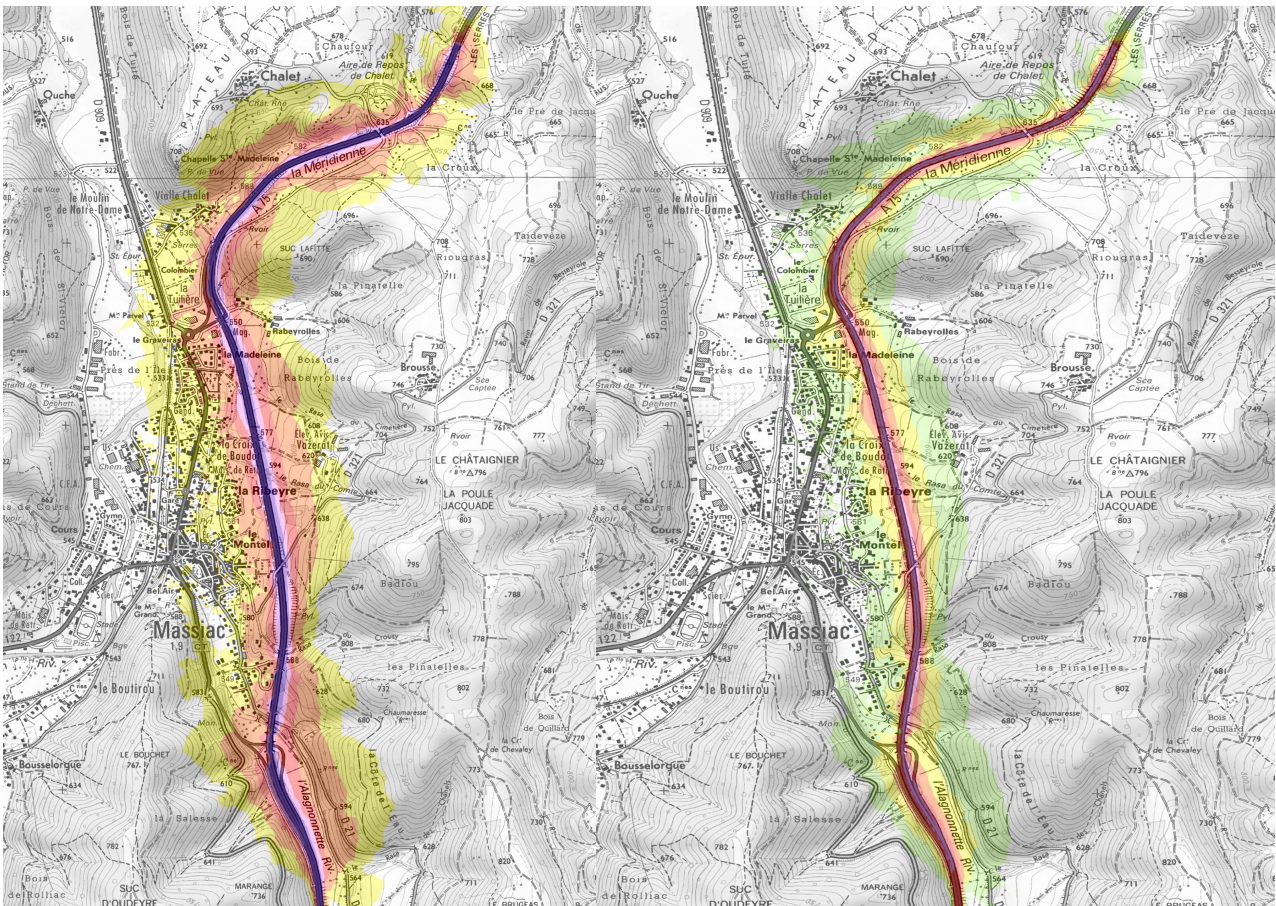
Il convient de noter que la **connaissance des nuisances sonores** au droit des axes les plus circulés a été **notablement affinée par rapport au 1er plan de 2011**. La programmation de mesures de lutte contre le bruit s'en trouve facilitée, aussi bien en termes de priorités à donner que de solutions techniques à apporter.

3-2-1 Diagnostic concernant l'Autoroute 75 (A 75).

Des **éléments complémentaires** sont fournis par les **résultats des études acoustiques diligentées sur l'A75**, en application du premier PPBE de l'État approuvé le 28 avril 2011.

En effet, par anticipation sur la 2ème échéance, l'État s'était engagé à réaliser ces études sur l'ensemble de l'A75, afin de disposer d'une connaissance affinée des nuisances sonores sur ce secteur. Il ressort de ces deux études, qui ont bien été réalisées dans les délais prévus, les éléments figurant ci-après.

On précisera que ces études ont été diligentées en complément des précédentes études datant de 2002, et qu'elles s'appuient toutes sur des mesures physiques du bruit sur le terrain en 2011 (pose de sonomètres prenant 24 heures). Elles ont été complétées en tant que de besoin par des modélisations, qui ont également été réalisées par le CETE de Lyon.



exemple de carte selon l'indicateur Lden et Ln (fond de carte Scan25®)

- Secteur de Massiac :

Sur le secteur de Massiac, les conclusions de l'expert technique (CETE de Lyon) qui a réalisé les études acoustiques sont les suivantes :

« Les mesures réalisées en mai et juin 2011 sur le secteur de Massiac aux abords de l'autoroute A75 montrent que les seuils réglementaires prévus lors de la mise en service de l'infrastructure sont respectés pour la période jour (6h-22h) et la période nuit (22h-6h).

Le trafic pris en considération est le trafic prévisionnel 2010 de l'étude de 2002. Ce trafic moyen journalier annuel de 16 878 véhicules/jour dont 14 % de poids-lourds n'est pas encore atteint en moyenne annuelle.

Par ailleurs, en considérant les mesures précédentes de 2002 et les indicateurs Lden et Ln de la directive européenne, on conclut que les secteurs habités proches de l'autoroute A75 se trouvent en dehors des zones de dépassement des seuils critiques. »

Il ressort de ce diagnostic que le secteur de Massiac est certes soumis à des nuisances sonores, mais qu'il n'est globalement pas affecté par des niveaux de bruit supérieurs aux seuils réglementaires.

Dans ces conditions, ce tronçon sera principalement concerné par des mesures de vigilance (suivi), mais surtout par un accent très fort mis sur les mesures de prévention :

l'objectif sera l'évitement de nouvelles constructions dans les zones de nuisances. En conséquence, cette zone se verra afficher une priorité n°2.

- Autres secteurs de l'A75 :

Sur le reste de l'A75, les conclusions de l'expert technique (CETE de Lyon) qui a réalisé les études sont les suivantes :

« Les mesures réalisées en septembre et octobre 2011 aux abords de l'autoroute A75 dans le secteur de Saint-Flour montrent que les seuils réglementaires prévus lors de la mise en service de l'infrastructure sont dépassés pour la période jour (6h-22h) et la période nuit (22h-6h) au niveau du lieu-dit Le Pirou.

Le trafic pris en considération est le trafic prévisionnel 2010 de l'étude de 2002 avec un pourcentage poids-lourds de 14 %. Ce trafic moyen journalier annuel n'est toutefois pas encore atteint en moyenne annuelle. En considérant le dossier de 2002 réactualisé avec le TMJA prévisionnel de 2010 et un pourcentage poids-lourds de 14 %, les seuils réglementaires sont dépassés au niveau des secteurs de Coren (une habitation), Palageat (une habitation), Le Pirou (plus de quatre, habitations), La Bessaie (plusieurs habitations) et La Baraque Noire (une habitation). Les secteurs de Chadelat (une habitation) et de Soubizergues (une habitation) sont à surveiller avec des L Aeq (6h-22h) proches de 60 dB A.

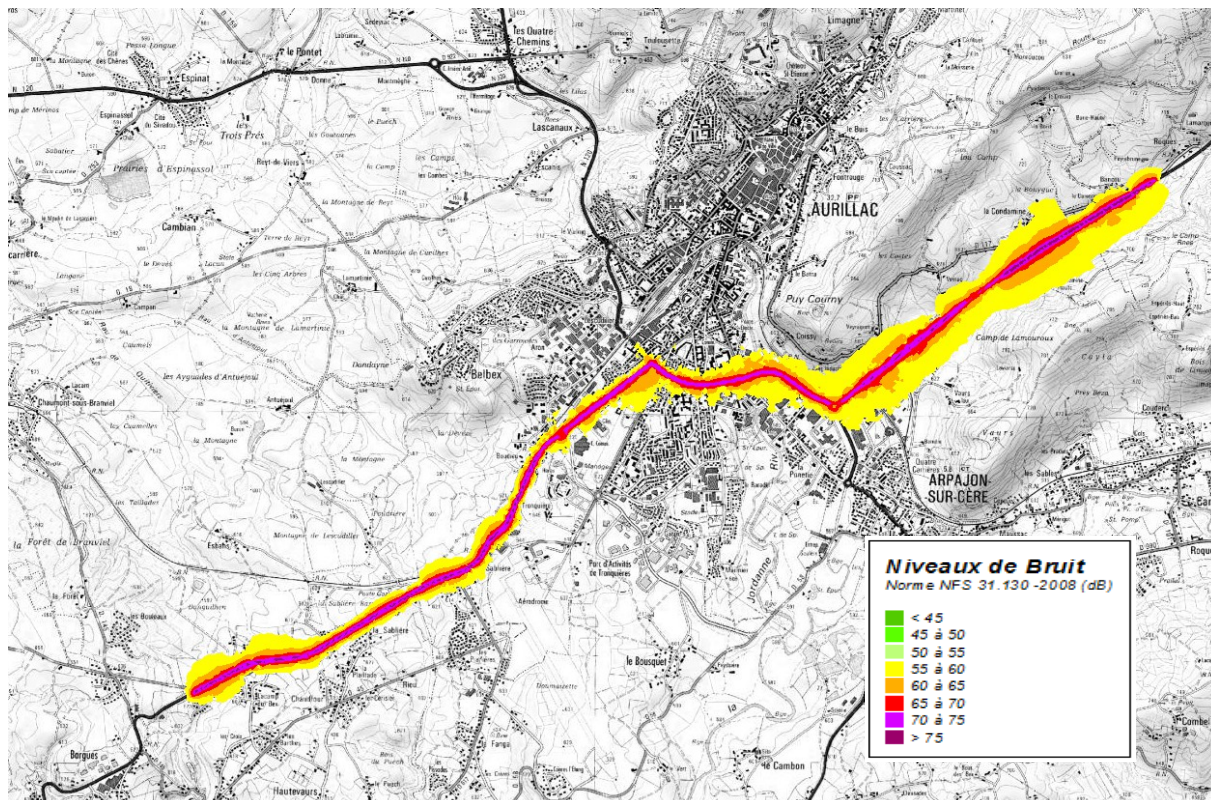
Par ailleurs, en considérant les mesures précédentes de 2002 et les indicateurs Lden et Ln de la directive européenne, les secteurs habités de Coren (une habitation) et du Pirou (une habitation) proches de l'autoroute A75 se trouvent dans des zones de dépassement des seuils critiques ».

Il ressort de ce diagnostic que le secteur « A75 hors Massiac » est soumis à des nuisances sonores importantes, avec des niveaux de bruit ponctuellement supérieurs aux seuils réglementaires.

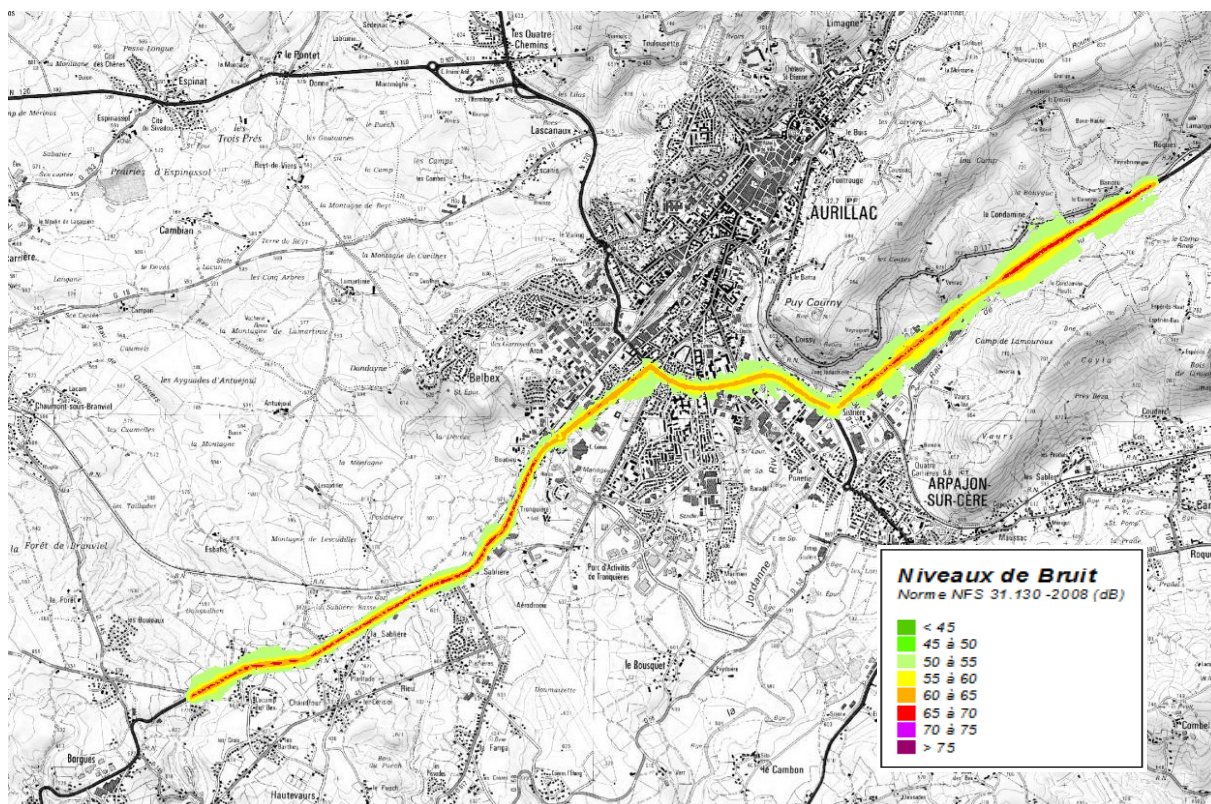
Dans ces conditions, ce tronçon sera concerné par des mesures curatives de réduction du bruit, tout en recherchant une limitation de l'urbanisation dans les zones à fortes nuisances, afin de ne pas aggraver la situation.

Globalement, cette situation implique que le secteur « A75 hors Massiac » se verra afficher un niveau de priorité n°1, et en tous cas supérieur au secteur de Massiac.

3-2-2 Diagnostic concernant la Route nationale n°122 (RN 122).



exemple de carte selon l'indicateur Lden (fond de carte Scan25®)



exemple de carte selon l'indicateur Ln (fond de carte Scan25®)

Il ressort de ce diagnostic que le secteur « RN 122 » est soumis à des nuisances sonores

très disparates selon les tronçons, avec des niveaux de bruit ponctuellement supérieurs aux seuils réglementaires surtout en secteur urbain.

Dans ces secteurs, essentiellement concentrés à Aurillac, le trafic de transit est renforcé par un trafic « local » lié à la vie de l'agglomération, et notamment aux mouvements pendulaires (trajets domicile-travail).

L'État répond d'ores et déjà à cette problématique dans l'agglomération d'Aurillac en portant le projet de déviation de la RN n°122.

Le tracé et les caractéristiques de la nouvelle infrastructure intégreront la problématique du bruit, de manière à limiter à la source les nuisances qui peuvent en résulter.

Cette situation implique que le secteur « RN 122 » se verra afficher un niveau de priorité n°2,

L'ensemble de ces données de diagnostic ont conduit à la formulation de priorités d'action. Ces priorités sont reprises et synthétisées en partie « 4-4 Motifs ayant présidé au choix des mesures retenues ».

3-3 Critères de détermination et la localisation des zones calmes et objectifs de préservation les concernant.

Même si les textes de transposition français n'ont pas repris ce distinguo, la directive européenne de 2002 établissait une distinction entre les « zones calmes en agglomération » et les « zones calmes en rase campagne ». Les deux types de zones répondaient à une définition d'ailleurs un peu différente.

Ultérieurement, la difficulté à définir ces zones et l'absence de consensus sur le sujet ont été mis en évidence par les travaux de plusieurs experts techniques sur le sujet :

- qu'ils soient publics : voir notamment les études menées par le SETRA, le CERTU, les CETE ou encore le référentiel national pour la définition des zones calmes édité en 2008 par le MEEDDAT ;
- qu'ils soient privés : voir notamment les études menées par les bureaux d'études Acoucity, TRL Limited, BCEOM ou encore Ingemasson.

Pour ce qui concerne le Cantal, la faible présence du réseau routier national dans des zones urbaines ou agglomérées rend encore plus difficile l'identification de zones calmes.

Le réseau routier national dans le Cantal se caractérise essentiellement par une logique d'itinéraire. En effet ni l'A75 ni la RN n°122 -hormis dans Aurillac- ne traversent de grands ensembles urbanisés. Ces deux axes supportent plutôt un trafic dit « de transit ».

Pour satisfaire aux exigences de la directive européenne, **on pourra toutefois tenter une démarche simplifiée** :

1- détermination des zones calmes : on considérera que répondent à cette définition les zones du département qui ne sont pas exposées au bruit de la circulation routière ou au bruit industriel :

-pour le bruit résultant de la circulation routière, la valeur-seuil est établie à 55 dB (A) en Lden (relatif consensus sur cette valeur) ;

-pour le bruit industriel, le critère-seuil sera l'assujettissement de l'activité à autorisation au titre de la législation sur les installations classées avec des valeurs d'émissions sonores à ce pas dépasser fixées par ladite autorisation.

Le bruit résultant d'activités de détente prévu par la directive n'est pas pris en compte, faute de pouvoir définir un critère que les services de l'Etat seraient en capacité de vérifier.

Au total, et à quelques exceptions près (bruit industriel), seront considérées comme calmes les zones non cartographiées au titre de la directive en deuxième échéance. Il s'agit donc des zones situées hors des isophones établies par lesdites cartes.

2- objectifs de préservation les concernant : on considérera que l'objectif fixé à horizon du présent plan sera de ne pas aggraver notablement les valeurs de bruit actuellement caractéristiques de ces zones du fait de la circulation routière (on retiendra une variation de + 3 dB (A), car en deçà la variation n'est pas perceptible à l'oreille humaine).

On considérera également que l'ensemble des mesures prévues par le présent plan contribueront, de manière générale, à la préservation des zones calmes et à l'atteinte de l'objectif précité.

Ces mesures ne font pas obstacle à ce que les autorités en charge de leur portage mettent également en œuvre certaines des mesures préconisées par le référentiel national pour la définition des zones calmes édité en 2008 par l'ex MEEDDAT (SCOT, PLU, PDU, aménagements publics, etc.)

3-4 Objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées à un bruit dépassant les valeurs limites.

3-4-1 Les valeurs limites fixées par la réglementation :

Les valeurs limites relatives aux contributions sonores dB (A) en façade qui sont fixées par la réglementation sont les suivantes. Elles diffèrent selon la source du bruit :

Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV (3)	Voies ferrées conventionnelles	Cumul Route et/ou LGV + Voies ferrées conventionnelles
$L_{Aeq}(6h-22h)$	70	73	73
$L_{Aeq}(22h-6h)$	65	68	68
L_{den}	68	73	73
L_{night} ou $L_{Aeq}(18h-22h)$	62	65	65

3-4-2 Les objectifs de réduction fixés par la réglementation après traitement à la source ou isolation de façade :

Ces objectifs sont les suivants. Ils diffèrent selon la source du bruit et selon le mode de traitement appliqué :

En cas de traitement à la source :

Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV (2)	Voie ferrée	Cumul Route et/ou LGV + Voie ferrée 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		

En cas d'isolation de façade :

• Objectifs d'isolement acoustique des façades

Si l'exposition au bruit relève d'une route ou d'une LGV exclusivement dédiée à des TGV circulant à plus de 250 km/h, l'isolement acoustique visé après travaux devra répondre à l'ensemble des conditions suivantes :

- $DnT,A, tr \geq L_{Aeq}(6h-22h) - 40$
- $DnT,A, tr \geq L_{Aeq}(6h-18h) - 40$
- $DnT,A, tr \geq L_{Aeq}(18h-22h) - 40$
- $DnT,A, tr \geq L_{Aeq}(22h-6h) - 35$
- $DnT,A, tr \geq 30 \text{ dB(A)}$

Si l'exposition au bruit relève d'une infrastructure ferroviaire conventionnelle, l'isolement acoustique visé après travaux devra répondre à l'ensemble des conditions suivantes :

- $DnT,A, tr \geq I_f(6h-22h) - 40$
- $DnT,A, tr \geq I_f(22h-6h) - 35$
- $DnT,A, tr \geq 30 \text{ dB(A)}$

En cas d'exposition cumulée (route et voie ferrée), l'isolement acoustique visé doit répondre à l'ensemble des conditions précédentes.





PARTIE n° 4






Mesures de prévention / de réduction du bruit dans l'environnement.

4-1 Mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement arrêtées au cours des dix années précédentes.

Dans la mesure où le présent PPBE est le second programme d'actions établi en application de la directive européenne 2002/49/CE, il est désormais possible de dresser un bilan des mesures décidées à l'issue de la mise en œuvre du premier PPBE.

Ce bilan prendra la forme d'un tableau récapitulatif :

N°	Mesure prévue	Délai prévu	Avancement	Nature des réalisations au 01/07/2013
0	Information de la DIR MC sur les observations étrangères au bruit portées sur les registres lors de la consultation sur le projet de PPBE	Sans délai	Réalisé 	-DIR MC (DPEE) saisie officiellement par courrier signé du DDT du 3 août 2011 -Coût : inconnu par DDT
1	Prise en compte du bruit dans les infrastructures nouvelles (déviations RN 122)	Néant	Réalisé 	-Études acoustiques réalisées -Voir variante retenue / bruit et autres variantes (voir pp 64 et 65 du dossier de concertation) -Coût de la prise en compte : intégré dans le coût de réalisation du projet par DREAL-SMO
2	Bouclage du classement sonore des voies du Cantal	31/12/2011	Réalisé 	-Classement officiellement approuvé le 9 août 2011 par arrêté préfectoral n°2011-1202 -Coût : néant
3	Meilleure prise en compte du bruit en matière d'urbanisme (PàC)	Sans délai	Réalisé 	-Tous les porter-à-connaissance réalisés dans les communes concernées ont comporté un volet bruit -Certaines notes d'enjeux ont été enrichies sur ce point -Coût : néant

4	Réalisation de mesures de bruit et d'études sur l'A75, secteur de Massiac	28/04/2014	Réalisé 	-Mesures réalisées du 9 au 19 mai 2011 et du 23 au 24 juin 2011 -réunion d'étape avec le CETE le 10/10/2011 -Rapports finaux rendus -coût : 13 029 euros (DAP-CETE)
5	Réalisation de la déviation de l'agglomération d'Aurillac		En cours 	-Projet en cours (enquête publique en cours) -Coût : 54,6 millions d'euros
6	Réalisation de mesures de bruit et d'études sur l'A75, hors secteur de Massiac	28/04/2014	Réalisé 	-Mesures réalisées du 17 au 28 septembre 2011 et du 10 au 16 octobre 2011 -Rapports finaux rendus -Coût : 19 896 euros (DAP-CETE)
7	Constitution de l'observatoire départemental du bruit	28/04/2014	Réalisé 	-Consultation pour le recrutement du BET lancée le 5/10/2011 et prestataire retenu -Coût : estimé à 25 000 euros (crédits de l'État) -Observatoire opérationnel
8	Meilleure information des collectivités et citoyens par une communication plus large sur le sujet	28/04/2014	Réalisé 	Mise en ligne continue et au fil de l'approbation des documents : -des supports des COPILS tenus en Préfecture -du classement sonore des voies -du PPBE de l'État -des cartes de bruit stratégiques -d'autres documents pédagogiques divers (Guide du maire sur le bruit, rôle de la DDT en matière de bruit, etc.) Coût : néant.

4-2 Mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement et prévues pour les cinq années à venir.

Les mesures prévues par le présent plan seront regroupées en **trois grandes catégories** : les mesures de prévention, les mesures de réduction et les mesures d'amélioration de l'information / de la connaissance sur le bruit.

4-2-1 Mesures préventives (MP).

Ces mesures préventives sont au nombre de trois. Elles portent sur tous les aménagements routiers futurs et visent, pour l'avenir, à éviter une aggravation des situations par accroissement des populations exposées à des niveaux sonores élevés.

> Mesure 1 : Prise en compte du bruit dans les projets nationaux d'infrastructures nouvelles (MP1).

L'État intégrera le traitement des nuisances sonores dans les projets d'infrastructures nouvelles et dans les projets de modification significative des infrastructures existantes dont il assure la maîtrise d'ouvrage.

À cet égard la conception, l'étude et la réalisation des aménagements et des infrastructures de transports terrestres devront prendre en compte les nuisances sonores que la réalisation ou l'utilisation de ces aménagements et infrastructures provoquent à leurs abords. À cet effet, il est notamment rappelé que :

- La conception, l'étude et la réalisation d'une infrastructure de transports terrestres nouvelle ainsi que la modification ou la transformation significative d'une infrastructure de transports terrestres existante sont accompagnées de mesures destinées à éviter que le fonctionnement de l'infrastructure ne crée des nuisances sonores excessives.
- Le maître d'ouvrage de travaux de construction, de modification ou de transformation significative d'une infrastructure est tenu, sous réserve des situations prévues à l'article R. 571-51 du Code de l'environnement, de prendre les dispositions nécessaires pour que les nuisances sonores affectant les populations voisines de cette infrastructure soient limitées, dans les conditions fixées par le Code de l'environnement, à des niveaux compatibles avec le mode d'occupation ou d'utilisation normal des bâtiments riverains ou des espaces traversés.
- Le respect des niveaux sonores maximaux autorisés est obtenu par un traitement direct de l'infrastructure ou de ses abords immédiats. Toutefois, si cette action à la source ne permet pas d'atteindre les objectifs de la réglementation dans des conditions satisfaisantes d'insertion dans l'environnement ou à des coûts de travaux raisonnables, tout ou partie des obligations est assuré par un traitement sur le bâti qui tient compte de l'usage effectif des pièces exposées au bruit.
- Le dossier de demande d'autorisation des travaux relatifs à ces aménagements et infrastructures, soumis à enquête publique, comporte les mesures envisagées pour supprimer ou réduire les conséquences dommageables des nuisances sonores.

Il est précisé que la réduction des nuisances sonores des projets nouveaux devra répondre aux objectifs réglementaires issus notamment des articles L.571-9, L.571-10 et R.571-44 à R.571-52 du code de l'environnement relatif à la lutte contre le bruit, et de ses textes subséquents.

L'État prend l'engagement de porter une attention toute particulière à la mise en œuvre de ces dispositions législatives concernant ses propres projets d'infrastructures.

Il s'engage à y intégrer la problématique « bruit », et de prendre en compte au mieux l'exposition des populations.

Cette exigence sera appliquée au projet de déviation routière de l'agglomération aurillacoise (route nationale n°122).

> Mesure 2 : Tenue à jour du classement sonore des routes du Cantal (MP2).

Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre du département du Cantal, qui a été approuvé par arrêté n°2011-1202 du 9 août 2011, sera tenu à jour sur la base de données actualisées.

La procédure de classement sonore par arrêté préfectoral répond à un objectif primordial de prévention, pour les populations situées à proximité des infrastructures existantes ou en projet. Cette procédure consiste plus précisément :

- à repérer l'ensemble des voies routière dont le trafic moyen annuel dépasse les 5 000 véhicules par jour ;
- à classer ces voies dans une catégorie allant de 1 à 5 en fonction de leur niveau sonore de référence. Ce niveau sonore de référence est déterminé par le type de profil de la voie, par sa largeur, sa vitesse réglementaire, l'allure fluide ou pulsée des véhicules, sa rampe, son trafic ainsi que son revêtement de chaussée.
- à déterminer de part et d'autre de la voie un secteur affecté par le bruit. Ce secteur est d'autant plus large que le niveau de référence défini ci-dessus est élevé. Il est reporté dans le document d'urbanisme en vigueur dans la commune.
- après approbation par M. le Préfet, à appliquer dans les zones ainsi définies une obligation d'isolation acoustique renforcée pour les constructions neuves. Ces règles d'isolation sont fixées par arrêté interministériel. Elles sont à la charge du pétitionnaire désirant construire.

Cette tenue à jour du classement sonore sera conduite et réalisée par les services de l'État, avec l'appui des services techniques du MEDDE (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement)

L'État prend l'engagement de tenir à jour le classement des voies sur la base de données actualisées. Cette approbation permettra de rendre obligatoire l'isolation acoustique des

constructions neuves, dans un souci d'assurer le bien-être des occupants. Les secteurs affectés par le bruit seront reportés dans les documents d'urbanisme des communes concernées, conformément aux dispositions législatives en vigueur.

Cette mise à jour sera appliquée, notamment, au projet de déviation routière de l'agglomération aurillacoise (route nationale n°122).

> Mesure 3 : poursuite de l'amélioration de la prise en compte de la problématique « bruit » en matière d'urbanisme (MP3).

L'État s'engage, en troisième lieu, à poursuivre l'incitation des collectivités concernées à renforcer la prise en compte du bruit dans leurs documents d'urbanisme (SCOT, PLU et CC).

Les documents d'urbanisme constituent un levier d'action très important contre le bruit puisqu'ils déterminent et réglementent l'affectation du sol sur le territoire des collectivités territoriales, en amont de l'acte de construction.

Les textes incluent les nuisances sonores au nombre des enjeux à intégrer lors de l'élaboration des documents d'urbanisme, conformément à l'article L.121-1 du même code.

Pour permettre une application plus efficace de ces principes, et dans la limite de leurs prérogatives, les services de l'État s'engagent à poursuivre les actions suivantes :

- amélioration du volet « bruit » dans les porter à connaissance de l'État : le porter à connaissance donnera lieu à mention systématique de la problématique « bruit », avec transmission du dernier état de la connaissance de ces nuisances (cartes de bruit stratégiques, cartes de classement sonore, données recueillies lors de la constitution de l'observatoire du bruit, études acoustiques éventuelles, etc.).
- amélioration du volet « bruit » dans la note d'enjeux de l'État : cette action passera par la mise en évidence, de manière appuyée, de la problématique « bruit » dans la note d'enjeu qui sera mise à la signature de M. le Préfet puis transmise à la collectivité lors de l'élaboration / la révision de son document d'urbanisme. Une démarche similaire sera appliquée aux avis rendus par les services de l'État sur les projets de documents d'urbanisme (dossiers d'arrêt).
- amélioration du volet « bruit » lors de l'association des services de l'État à la démarche d'élaboration des documents d'urbanisme : les services de la DDT mettront davantage en évidence, de manière concertée et tout au long de la procédure, l'importance qui s'attache aux nuisances sonores pour la détermination de l'affectation des sols par le zonage du document d'urbanisme.

À compter de la date d'approbation du présent PPBE, l'État prend l'engagement de poursuivre sans délai les trois pistes d'action qui viennent d'être citées.

4-2-2 Mesures curatives (MC).

Ces mesures curatives sont de deux types. Elles portent sur les constructions existantes et visent, pour l'avenir, à réduire les niveaux sonores auxquels les populations sont exposées.

> Mesure 1 : réalisation de protections collectives à la source sur A75 (MC1).

Ces mesures ont été proposées par le CETE (Autoroute A75 dans le département du Cantal – Étude acoustique – novembre 2012) en raison de leur pertinence technique. L'implantation de ces protections collectives de réduction du bruit à la source est possible dans des conditions satisfaisantes d'insertion dans l'environnement et à des coûts de travaux raisonnables.

Elles sont classées par ordre de priorité.

Cet ordre de priorité tient compte des niveaux sonores connus ou estimés au droit des habitations, mais aussi du nombre d'habitations à protéger. Priorité est donc donnée aux secteurs où les niveaux de bruit sont supérieurs aux seuils réglementaires, et où les biens à usage d'habitation à protéger sont les plus nombreux :

Priorité	Nature de la protection envisagée	Localisation
1	Protection par mur anti-bruit n°3	A75 – St Georges « Le Pirou »
1	Protection par mur anti-bruit n°4	A75 – St Georges « Le Pirou »
1	Protection par butte n°1	A75 – St Georges « Le Pirou »
1	Protection par mur anti-bruit n°6	A75- Loubaresse « La Bessaire »

La carte jointe permet d'affiner la localisation de ces dispositifs de protection. La réalisation de ces dispositifs de protection sera subordonnée aux crédits de l'État disponibles, ainsi qu'aux priorités dégagées aux échelons régionaux et nationaux.

> Mesure 2 : réalisation de protections individuelles sur A75 (MC2).

Ces mesures ont été proposées par le CETE en raison de leur pertinence technique. L'implantation de protections collectives de réduction du bruit à la source n'est pas possible dans ces secteurs dans des conditions satisfaisantes d'insertion dans l'environnement et à des coûts de travaux raisonnables.

C'est pourquoi a été retenue la solution technique d'isolation de façades.

Ces solutions sont classées par ordre de priorité, lequel tient compte des niveaux sonores connus ou estimés au droit des habitations,

Priorité	Nature de la protection envisagée	Localisation
1	Isolation de façade individuelle	A75 – St Georges

		« Soubizergues »
1	Isolation de façade individuelle	A75 – St Georges « Le Pirou »
1	Isolation de façade individuelle	A75 – Ruynes en Margeride « Signalauze »
1	Isolation de façade individuelle	A75- Loubaresse « La Bessaire »
1	Isolation de façade individuelle	A75- Loubaresse « La Baraque »
1	Isolation de façade individuelle	A75- Loubaresse « La Baraque »
2	Isolation de façade individuelle	A75 – Massiac « le Montel »
2	Isolation de façade individuelle	A75 – Coren « Chadelat »
2	Isolation de façade individuelle	A75 – St-Flour « le Cheirol »

Il n'est pas fourni de carte permettant d'affiner la localisation de ces dispositifs de protection (préservation de la confidentialité des propriétaires des biens). La réalisation de ces dispositifs de protection sera subordonnée aux crédits de l'État disponibles, ainsi qu'aux priorités dégagées aux échelons régionaux et nationaux.

4-2-3 Mesures informatives (Mi).

Ces mesures sont au nombre de deux. Leur objectif est de renforcer la sensibilité des citoyens face aux problèmes de bruit routier et de leur garantir une information minimale.

> Mesure 1 : développement des outils de connaissance des nuisances sonores dans le département (Mi1).

Comme rappelé dans le 1er plan, la lutte contre le bruit des transports terrestres passe par une meilleure connaissance des nuisances sonores, c'est-à-dire par une évaluation détaillée de l'exposition des populations aux nuisances sonores générées par les infrastructures considérées.

C'est pourquoi le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a prévu la mise en place un observatoire du bruit des transports terrestres. L'observatoire doit permettre de recenser les zones de bruit critique, d'identifier très précisément les points noirs, de déterminer les actions à envisager, de porter ces informations à la connaissance du public, de suivre les actions programmées et de communiquer sur la mise en œuvre du programme de résorption.

L'observatoire comprendra à la fois une composante départementale chargée de produire l'ensemble des informations requises, une composante régionale chargée de consolider les informations obtenues dans chaque département, et une composante nationale devant disposer d'une vue d'ensemble afin, en tant que de besoin, d'ajuster la politique nationale mise en œuvre.

À compter de la date d'approbation du présent PPBE, et en dépit du retard pris dans l'exécution de cette mesure prévue au 1er plan (problèmes techniques rencontrés sous l'application MapBruit_V3), l'État prend l'engagement de poursuivre l'observatoire départemental du bruit mis en place.

> Mesure 2 : amélioration de l'information des citoyens et des collectivités locales sur le bruit par une meilleure diffusion de l'information (Mi2).

La sensibilisation puis l'apport de réponses adaptées au problème du bruit passe par une meilleure information des collectivités publiques, des associations et des citoyens sur ce type de nuisances.

Sans préjudice des initiatives qui peuvent être prises par ces différents acteurs, l'État s'engage à poursuivre sa communication sur le dossier « bruit » et à mettre à disposition du public, notamment via le site internet des services de l'État dans le Cantal, un maximum d'informations et le dernier état de la connaissance des nuisances sonores dans le département (cartes de bruit validées, études acoustiques validées, etc.).

À compter de la date d'approbation du présent PPBE, l'État prend l'engagement de poursuivre sans délai les pistes d'action qui viennent d'être évoquées. Le comité départemental du bruit devra être réuni au moins une fois par année civile.

4-2-4 Tableau de synthèse des mesures prévues.

Mesures préventives (MP)	Linéaires du RRN concernés
Prise en compte du bruit dans les projets nouveaux d'infrastructure (MP1)	Tous
Tenue à jour du classement sonore des voies (MP2)	Tous
Prise en compte du bruit en urbanisme (MP3)	Tous
Mesures curatives (MC)	
Mise en place de protections à la source (MC1)	A75 hors Massiac (priorité 1) et A75 dans Massiac (priorité 2)
Mise en place d'isolations de façades (MC2)	Ponctuelles sur A75 hors Massiac (priorité 1)
Mesures informatives (MI)	
Poursuite de l'observatoire départemental du bruit (MI1)	Tous
Amélioration de l'information des citoyens et des collectivités (MI2)	Tous

4-3 Financements et échéances prévus pour la mise en œuvre des mesures recensées.

Les financements jouent un rôle fondamental dans la mise en œuvre effective des actions décidées par le plan.

À cet égard, trois types de financements seront mobilisés pour la mise en œuvre du présent PPBE :

- les actions concernant et portant sur les infrastructures pourront faire l'objet de financements sur le **programme 203 (IST) du budget de l'État** ;
- les actions concernant et portant sur les bâtiments soumis aux nuisances sonores pourront faire l'objet de financements sur le **programme 181 (Prévention des Risques) du budget de l'État** ;
- le cas échéant, les **crédits de l'ADEME (fonds de concours)** pourront être mobilisés dans les conditions prévues par les textes.

Pour ce qui concerne le budget de l'État et les crédits de l'ADEME, ces financements interviennent notamment sur le fondement des textes suivants :

- lois de finances de l'État ;
- articles D.571-53 à D.571-57 du Code de l'environnement ;
- circulaires ministérielles des 23 juillet 2008 et 04 mai 2010 (MEEDDM) ;
- conventions État / ADEME du 30 juillet 2009.

Bien entendu, ces financements sont mentionnés à titre d'information. Ils pourront être mobilisés dans la limite des crédits disponibles et sous réserve des arbitrages des priorités aux échelons régionaux et nationaux.

4-4 Motifs ayant présidé au choix des mesures retenues.

Ces mesures prévues au présent plan ont été déterminées au terme d'une prise en compte de 3 principes directeurs :

- un **principe de proportionnalité**. Ce principe veut que les actions mises en œuvre soient adaptées et proportionnées aux enjeux qui sont touchés par le bruit dans le département du Cantal. Ce principe doit servir de base à la priorisation des actions, mais aussi permettre de juger de leur pertinence. Il s'agit donc indirectement d'un gage d'efficacité et de bonne utilisation des deniers publics ;
- un **principe de prise en compte des évolutions susceptibles de concerner les infrastructures routières** gérées par l'État à court ou à moyen terme. Dans le Cantal, cette prise en compte revêt une importance toute particulière pour la section de la Route nationale n°122 traversant l'agglomération aurillacoise.
- un **principe de pertinence technique** des différentes solutions qui pourraient être mises en œuvre. Cela signifie que les mesures à prévoir doivent être efficaces, et

réellement aboutir à une réduction des nuisances sonores. Ainsi par exemple, la réfection de la couche de roulement d'une chaussée peut produire des effets très différenciés sur les émissions sonores en fonction de la vitesse des véhicules circulant sur cette chaussée ou de la rampe de la voie. Un mur anti-bruit peut ne pas être efficace sur certaines infrastructures, compte tenu des caractéristiques de cette infrastructure ou de la topographie des lieux. Un examen technique de chaque solution possible doit donc être pratiqué.

C'est la raison pour laquelle tous les choix effectués et les partis-pris retenus, ci-après indiqués, font l'objet d'une justification au regard de l'ensemble de ces critères :

4-4-1-Zones prioritairement traitées :

Pour dégager les zones prioritairement traitées, les services de l'Etat se sont appuyés sur plusieurs critères :

-le bruit généré par l'infrastructure : celui-ci est une donnée objective. Il a été apprécié au regard de l'ensemble des éléments de connaissance du bruit dont disposent les services de l'État sur son réseau routier. Cette connaissance regroupe :

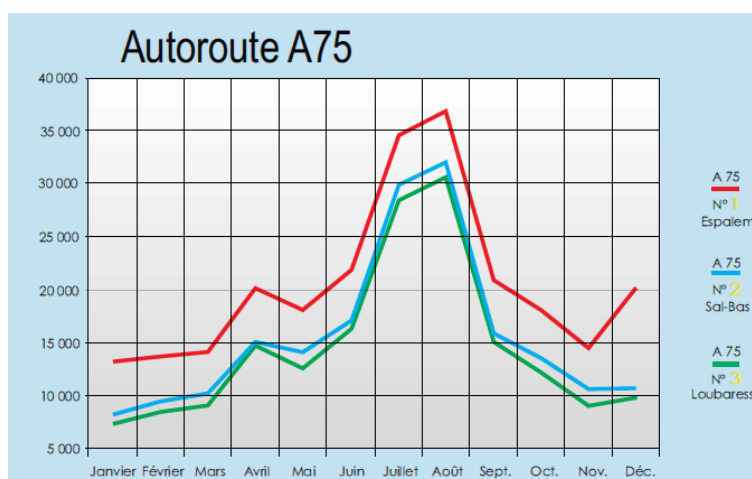
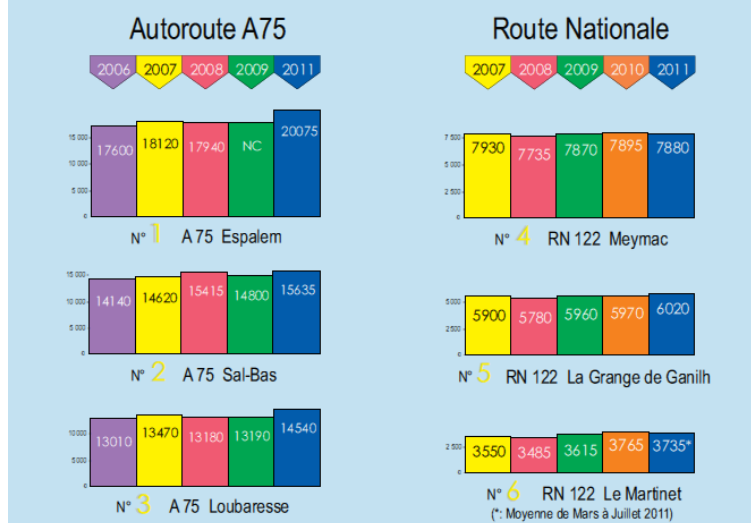
- les résultats de la cartographie européenne du bruit ;
- les résultats de la consultation du public sur le projet de plan ;
- le classement sonore des infrastructures terrestres approuvé par arrêté n°2011-1202 du 9 août 2011 ;
- l'observatoire départemental du bruit routier, en cours de constitution ;
- le résultat des études acoustiques diligentées sur l'A75 en application du 1er PPBE approuvé le 28 avril 2011, et les compléments d'études commandés au CETE.

Les valeurs limites relatives aux contributions sonores dB (A) en façade sont fixées par la réglementation, et sont rappelées au paragraphe « 3-4-1 Les valeurs limites fixées par la réglementation » du présent plan. Priorité systématique a été donnée aux zones où ces valeurs sont dépassées.

-l'évolution prévisible du trafic supporté par l'infrastructure : l'évolution de la circulation sur les différents axes est une donnée importante qui doit être prise en compte pour évaluer l'évolution des nuisances sonores qui y sont associées. Globalement, on observe que l'axe A75 se caractérise par une progression du trafic plus régulière que sur l'axe RN n°122, mais aussi par des pics saisonniers de trafic beaucoup plus marqués :

Evolution de la circulation sur le réseau principal

Trafic moyen journalier (2 sens cumulés) annuel en véhicules/jour



Cette situation implique de donner, globalement, une priorité un plus élevée aux opérations de lutte contre le bruit sur A75.

-les enjeux touchés par les nuisances sonores : conformément aux consignes données par le Ministère de l'écologie, tous les enjeux touchés par le bruit ne doivent pas nécessairement faire l'objet d'un traitement identique.

En particulier, les bâtiments à usage d'habitation, les bâtiments d'action sanitaire et sociale, les écoles et les établissements d'enseignements présentent une problématique de sensibilité au bruit supérieure à d'autres types de bâtiment (entreprises commerciales, bâtiments industriels, locaux tertiaires, locaux sans occupation humaine permanente, etc.).

Priorité systématique a été donnée aux zones où ces bâtiments sont implantés.

L'application de ces critères, couplée à l'application des trois principes directeurs sus-mentionnés, a conduit à retenir les priorités suivantes :

	Linéaires concernés	Justification de la priorité
Mesures préventives (MP)		
Prise en compte du bruit dans les projets nouveaux d'infrastructure (MP1)	Tous	N°1 Obligation réglementaire + objectif de prévention (ne pas aggraver les situations existantes)
Tenue à jour du classement sonore des voies (MP2)	Tous	N°1 Obligation réglementaire + objectif de prévention (ne pas aggraver les situations existantes)
Prise en compte du bruit en urbanisme (MP3)	Tous	N°3 Rôle d'impulsion de l'État mais mise en œuvre de la compétence des collectivités locales
Mesures curatives (MC)		
Mise en place de protections à la source (MC1)	A75 hors Massiac et A75 dans Massiac	N°1 Mode de traitement prioritaire + dépassement des valeurs limites fixées par la réglementation + biens à usage d'habitation + progression régulière du trafic sur A75
Mise en place d'isolations de façades (MC2)	Ponctuelles sur A75 hors Massiac	N°1 Pas de protection collective possible + dépassement des valeurs limites fixées par la réglementation + biens à usage d'habitation + progression régulière du trafic sur A75
Mesures informatives (MI)		
Constitution de l'observatoire départemental du bruit (MI1)	Tous	N°2 Participe au diagnostic et aux solutions techniques mais pas de réduction directe des niveaux sonores
Amélioration de l'information des citoyens et des collectivités (MI2)	Tous	N°3 Participe à la sensibilisation aux problématiques du bruit mais pas de réduction directe des niveaux sonores

4-4-2-Modes de traitement retenus :

Conformément aux consignes du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, les plans doivent privilégier la réduction du bruit à la source dans des conditions satisfaisantes d'insertion dans l'environnement et à des coûts de travaux raisonnables. Il s'agit du mode de traitement prioritaire.

Les objectifs acoustiques relatifs aux contributions sonores dans l'environnement après mise en œuvre des actions de réduction du bruit à la source, ainsi que les méthodes de contrôle acoustique, sont fixés par circulaire.

Pour ce qui concerne le bruit routier, les mesures visant à modérer les vitesses pratiquées, à restreindre de manière proportionnée les circulations les plus bruyantes, notamment pendant les périodes les plus sensibles (soirée et nuit), doivent être explorées et mises en œuvre chaque fois que cela est possible.

Le traitement de l'infrastructure et de ses abords seront également envisageables, en complément le cas échéant des mesures précédemment évoquées. Il s'agit des mesures suivantes :

- Pose de revêtements routiers peu bruyants ;
- Réalisation d'écrans et merlons acoustiques.

Dans certains cas, le renforcement de l'isolation acoustique des façades des locaux à protéger doivent également venir compléter les actions de réduction du bruit à la source, ou, en dernier recours, constituer l'unique solution. Il s'agit notamment des cas suivants :

- les actions de réduction du bruit à la source sont incompatibles avec la sécurité des riverains ou des usagers des infrastructures ou présentent des difficultés d'insertion dans l'environnement ;
- le coût de réalisation des actions de réduction du bruit à la source est disproportionné (en particulier lorsqu'il est supérieur au coût d'acquisition des locaux à protéger) ;
- les actions de réduction du bruit à la source s'avèrent insuffisantes pour atteindre les objectifs acoustiques fixés.

PARTIE n° 5

Résumé non technique du plan

Le présent résumé vise à expliciter, de manière simple et pédagogique, l'objet du plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) mis à la consultation, ainsi que sa démarche d'élaboration et son contenu. Il s'agit de permettre au public de donner son avis éclairé sur ce projet de document.

1-Origine et objectif du PPBE : le présent plan vise à répondre aux exigences prévues par la directive européenne n°2002/49/CE, au bénéfice des populations.

La directive européenne n°2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de cartes de bruit, et à partir de ce diagnostic, des « plans de prévention du bruit dans l'environnement » (PPBE) qui en constituent le volet curatif.

L'objectif de ces plans est de protéger la population, les zones calmes et les établissements scolaires ou de santé des nuisances sonores excessives, et de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore.

L'ambition de la directive est aussi de garantir une information des populations sur le niveau d'exposition au bruit et sur les effets du bruit sur la santé, ainsi que les actions prévues pour réduire les nuisances sonores.

Le présent PPBE, qui concerne les grandes infrastructures de transport terrestre de l'État, a pour objet de répondre à la directive précitée.

Il recense les mesures prévues par les autorités compétentes pour traiter des situations de bruit identifiées par les cartes de bruit.

2-Champ d'application : le présent PPBE concerne les grandes infrastructures de transport de l'État.

L'enjeu du présent PPBE est d'assurer la mise en place d'actions curatives pour les grandes infrastructures nationales, c'est-à-dire **qui relèvent de la compétence de l'État**, dans département du Cantal.

Les deux infrastructures concernées sont les routes ou autoroutes de l'État qui, en application des seuils prévus par la deuxième échéance de la directive européenne, supportent un trafic annuel moyen supérieur à 8 millions de véhicules, soit 8 200 véhicules/jour.

Plus précisément, les sections de voies concernées portent sur :

- l'Autoroute n°75 = cet axe est concerné du nord vers le sud depuis la limite avec le département de la Haute-Loire jusqu'à l'entrée de l'agglomération de Massiac.
- la Route nationale n°122 = Les communes concernées sont Ytrac, Giou de Mamou, Arpajon-sur-Cère, puis Aurillac.

Ces deux axes sont exploités par la Direction Interdépartementale des Routes Massif Central (DIR/MC). La maîtrise d'ouvrage des projets d'aménagement de ces axes est assurée par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne (DREAL Auvergne).

NB : les PPBE concernant les voies gérées par d'autres collectivités dont le trafic dépasse les seuils prévus par la directive relèvent de la compétence de ces collectivités (conseils généraux, communes).

3-Les données ayant permis de dresser un diagnostic et de proposer des actions de lutte contre les nuisances sonores.

Deux types de cartes sont prévus par la directive pour permettre la mise en œuvre d'actions curatives :

1-les cartes d'agglomération qui cartographient toutes les infrastructures ainsi que les industries bruyantes (le Cantal n'est pas concerné par ces cartes, ni en première ni en seconde échéance prévue par la directive européenne, car les seuils de population prévus par ladite directive ne sont pas atteints) ;

2-et les cartes des grandes infrastructures de transports (pour le Cantal, sont seulement concernées les routes dont le trafic excède 8 200 véhicules/jour pour la deuxième étape de l'application de la directive).

Les cartes de bruit consistent en une approche macroscopique des nuisances sonores, à partir d'un indicateur de bruit européen (harmonisé dans tous les États – membres de l'Union).

4-La mise en œuvre de la directive « bruit », une démarche complexe.

La multiplicité des autorités compétentes en charge de réaliser un PPBE, les différentes cartographies qui composent les diagnostics et la technicité du domaine de l'acoustique font de l'application de la directive du bruit une démarche complexe. Cette complexité se retrouve dans la difficulté de mettre à disposition de manière simple les données disponibles pour une bonne information du public. Elle se retrouve aussi dans la recherche d'une cohérence temporelle et départementale des démarches engagées.

5-Les actions de lutte contre les nuisances sonores prévues par le présent plan.

Le présent plan comporte trois types d'actions :

- des actions portant sur les projets de voies nouvelles, le classement sonore des infrastructures et une meilleure prise en compte du bruit en urbanisme. Ces actions sont dites préventives, car leur objectif est d'éviter que de nouvelles situations de nuisances sonores.
- des actions portant sur les infrastructures précitées du réseau routier national (A75 et RN 122). Ces actions sont dites curatives, car leur objectif est de réduire les nuisances sonores existantes.
- un volet visant à améliorer la connaissance des nuisances sonores dans le département, ainsi qu'une meilleure communication sur cette problématique auprès des collectivités publiques et des citoyens.

Le détail de ces actions figure en pages 35 à 40 du présent document.

6-Les suites de la démarche.



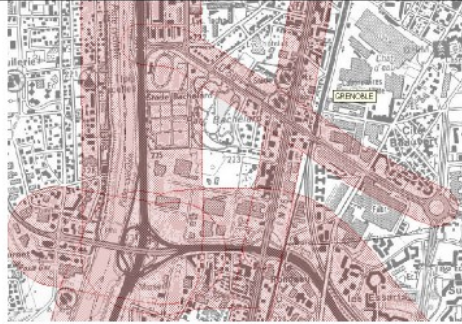


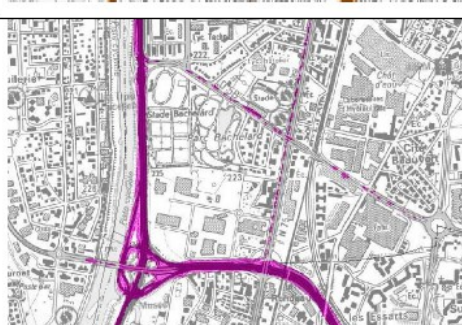
Le projet de plan est mis à la disposition du public, qui peut le consulter et porter ses observations sur des registres, conformément à l'article R.572-9 du Code de l'environnement.

Les résultats de la consultation seront transmis à M. le Préfet sous la forme d'une note récapitulative. Ce dernier décidera de la suite à y réserver.

Cette note récapitulative est tenue à la disposition du public et publiée par voie électronique en même temps que le présent plan, conformément à l'article R.572-11 du Code de l'environnement.

Annexe : accords des autorités ou organismes compétents pour décider et mettre en œuvre les mesures prévues

Exemples des différents types de cartes de bruit stratégiques

	<p>Secteurs exposés au bruit Indicateur Lden- dB(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> >75 70-75 65-70 60-65 55-60 	<p>Carte de type « a » indicateur Lden Carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Lden (période de 24 h), par pallier de 5 en 5 dB(A) à partir de 55 dB(A).</p>
	<p>Secteurs exposés au bruit Indicateur Ln - dB(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> >70 65-70 60-65 55-60 50-55 	<p>Carte de type « a » indicateur Ln Carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Ln (période nocturne) par pallier de 5 en 5 dB(A) à partir de 50 dB(A) .</p>
	<p>Secteurs affectés par le bruit</p> 	<p>Carte de type « b » Cette carte représente les secteurs affectés par le bruit, arrêtés par le préfet en application de l'article R571-32 du code de l'environnement (issus du classement sonore des voies)</p>
	<p>Zones de dépassement de la valeur limite - dB(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> Lden>68 	<p>Carte de type « c » indicateur Lden Carte des zones où les valeurs limites sont dépassées, selon l'indicateur Lden (période de 24h).</p>
	<p>Zones de dépassement de la valeur limite - dB(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ln>62 	<p>Carte de type « c » indicateur Ln Carte des zones où les valeurs limites sont dépassées selon l'indicateur Ln (période nocturne).</p>

Glossaire

Sigle	Signification
PPBE	Plan de prévention du bruit dans l'environnement (origine européenne)
CBS	Carte de bruit stratégique (origine européenne ; sur les types de cartes, voir page précédente)
dB	Décibel (voir partie 1)
dB (A)	Décibel pondéré par le filtre A (voir partie 1)
Laeq	Level (niveau) équivalent pondéré A (voir partie 1)
Lden	Indicateur européen « Level day evening night » soit, en français, le « Niveau de jour, soirée et nuit » (voir partie 1)
Ln	Indicateur européen « Level night » soit, en français, le « Niveau de nuit » (voir partie 1)
Hz	Fréquence en hertz
DB HL	Décibel hearing level
DDT	Direction départementale des territoires
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DIR MC	Direction interdépartementale des routes massif central
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
ZBC	Zone de bruit critique
PNB	Point noir du bruit. Un point noir du bruit est un bâtiment sensible, localise 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.
TC	Transport en commun
PR	Point routier
CETE	centre d'études techniques de l'équipement
CEREMA	centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.
MEDDAT	ministère de l'écologie, du développement durable et de l'aménagement du territoire
MEDDE	ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

ANNEXE



PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE
PRÉFET DU PUY-DE-DÔME



*Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Auvergne
Service de Maîtrise d'Ouvrage*

Clermont-Ferrand, le **12 NOV. 2014**

Nos réf. : SMO/EC/ES.18545
Affaire suivie par : E. Septaube
Courriel : eric.septaube@developpement-durable.gouv.fr
Tél. : 04 73 43 15.87 – **Fax :** 04 73 43 19.09
Courriel : smo.DREAL-Auvergne@developpement-durable.gouv.fr

**La Responsable du Service Maîtrise
d'Ouvrage**

à

Monsieur le Directeur Départemental des
Territoires du Cantal
22, rue du 139ème R.I.
BP 10414
15004 AURILLAC Cedex

Objet : Projet de PPBE 2ème échéance de l'Etat dans le Cantal

En réponse à votre courrier du 23 octobre 2014, vous trouverez ci-après les observations de mon service concernant le projet de plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) pour la deuxième échéance de l'État dans le Cantal.

Les observations de forme concernent la dénomination de la DREAL Auvergne aux pages 22 et 50, pour laquelle il faut substituer le mot « équipement » par « environnement », et le montant de la déviation d'Aurillac et de Sansac-sur-Marmiesse à la page 34 qui est de 54,6 M€ (au lieu de 36,2 M€).

Les observations de fond portent uniquement sur les mesures curatives du chapitre 4-2-2 (p38) concernant la réalisation de protections sur A75 (mesures MC1 et MC2). Les mesures MC1 reprennent en totalité les conclusions de l'étude acoustique réalisée par le DLCF du CETE de Lyon en novembre 2012, sans analyse des coûts de construction par rapport au nombre d'habitations protégées, ni prise en compte de l'analyse préalable de la faisabilité technique réalisée par la DIR Massif Central au mois de décembre 2013.

Le plan proposé présente par ailleurs une différence de traitement pour des cas de figure similaires, en prévoyant des protections collectives pour certaines habitations seules (murs 7 à la Bessaie, mur 8 à la Baraque, mur 5 à Chadelat, mur 2 au Cheirol, mur 1 au Montel) alors que des protections en façade sont proposées en mesure MC2 pour d'autres habitations seules. Aussi il convient de prévoir en mesure curative MC2 toutes les protections d'habitation seules sans exceptions et de conserver uniquement en mesure curative MC1 des protections à la source (mur anti-bruit ou butte de terre) pour des groupes d'habitation.

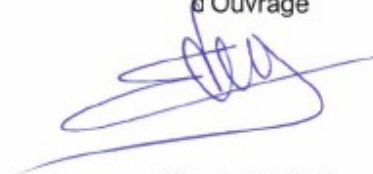
Je vous demande donc de réduire la liste des protections prévues en MC1 aux protections suivantes :

- Butte 1 et Mur 3 au Pirou,
- Mur 4 à Orceyrolles,
- Mur 6 à la Beissaire,

et de basculer les autres habitations isolées du Montel, de Chadelat, du Cheirol de la Beissaire et de la Baraque Noire dans la liste des protections individuelles en MC2.

Concernant enfin le financement de ces mesures (chapitre 4-3 page 41), la rédaction de ce chapitre n'appelle pas d'observation particulière de ma part. J'attire cependant votre attention sur le fait que le financement des mesures MC1 ne pourra se faire sur le programme IST que dans le cadre d'une programmation au titre du volet mobilité du prochain CPER. Le pré-mandat reçu par le Préfet de Région ne comprend pas de ligne spécifique pour des travaux de protection acoustique.

La Responsable du Service Maîtrise
d'Ouvrage



Chantal EDIEU