



PREFET DE LA LOZERE

Direction Départementale des Territoires de la Lozère

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

**Plan de Prévention du Bruit dans
l'Environnement (P.P.B.E)
des infrastructures
de transports terrestres nationales**

(2^e échéance de la Directive Européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002
relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement)

2 – Rapport de Présentation



SOMMAIRE

1 PRÉAMBULE.....	4
1.1 Objet du document.....	4
1.2 Généralités sur le bruit.....	4
1.2.1 Bruit et santé.....	4
1.2.2 La perception du bruit.....	5
1.2.3 Les indicateurs de bruit.....	6
2 LE CONTEXTE À LA BASE DE L'ÉTABLISSEMENT DU PPBE.....	6
2.1 La Directive Européenne relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement – 2002/49/CE.....	6
2.1.1 Champ d'application.....	6
2.1.2 Autorités compétentes.....	6
2.1.3 Mise en œuvre.....	7
2.2 Rappel du diagnostic établi par les cartes de bruit stratégiques du réseau routier national en Lozère.....	8
2.2.1 Contenu des cartes de bruit.....	8
2.2.2 Le réseau concerné.....	9
2.2.3 Diagnostic des cartes en vue de l'établissement du PPBE.....	10
3 OBJECTIFS EN MATIÈRE DE RÉDUCTION DU BRUIT.....	11
3.1 Articulation entre indicateurs européens et indicateurs français.....	11
3.2 Des valeurs limites encadrées par la réglementation.....	11
3.3 Définition d'un point noir du bruit.....	12
3.4 Les actions de résorption des points noirs du bruit.....	13
4 LES ZONES CALMES.....	14
5 IDENTIFICATION DES ZONES BRUYANTES ET DES POINTS NOIRS DU BRUIT LE LONG DU RÉSEAU CONCERNÉ PAR LE PPBE.....	14
6 DESCRIPTION DES MESURES DE RÉDUCTION DU BRUIT RÉALISÉES OU ENGAGÉES ET DES MESURES PROGRAMMÉES OU ENVISAGÉES DANS LE PPBE...16	16
6.1 Mesures réalisées sur la période 2003-2015.....	16
6.1.1 Mesures préventives.....	16
6.1.2 Mesures de réductions.....	17
6.2 Mesures programmées ou envisagées sur la période 2015-2020.....	19
6.2.1 Mise en service de la rocade Ouest de Mende.....	19
6.2.2 Réalisation d'isollements acoustiques de façade.....	20
6.2.3 Justification du choix des mesures programmées ou envisagées dans le PPBE.....	20
7 FINANCEMENT DES MESURES PROGRAMMÉES OU ENVISAGÉES.....	21

8 IMPACT DES MESURES PROGRAMMÉES OU ENVISAGÉES SUR LES POPULATIONS.....	22
9 CONSULTATION DU PUBLIC.....	22

1 Préambule

1.1 Objet du document

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

Cette approche est basée sur une cartographie de l'exposition au bruit, sur une information des populations et sur la mise en œuvre de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) au niveau local.

Les articles L572-1 à L572-11 et R572-1 à R572-11 du code de l'environnement définissent les autorités compétentes pour arrêter les cartes de bruit et les plans de prévention du bruit dans l'environnement. En ce qui concerne les grandes infrastructures routières et ferroviaires du réseau national, les cartes de bruit et le PPBE sont arrêtés par le Préfet, selon les conditions précisées par la circulaire du 7 juin 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement et par l'instruction du 23 juillet 2008 relative à l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement relevant de l'État et concernant les grandes infrastructures ferroviaires et routières.

Dans le département de la Lozère, les cartes de bruit concernant les grandes infrastructures du réseau routier national ont été approuvées par arrêté préfectoral en date du 28 août 2013 (pas de réseau ferroviaire concerné dans le département).

Le présent document porte sur les routes du réseau routier national dont le trafic moyen journalier annuel (MJA) dépasse 8200 véhicules/jour dans le département (seuils fixés par la 2eme échéance de la directive européenne).

Ce plan comprend :

- un diagnostic des zones bruyantes et des bâtiments sensibles (habitations, établissements d'enseignement et de santé) exposés à un niveau de bruit excessif
- la description des infrastructures concernées.
- les objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées à un bruit dépassant certaines limites
- les mesures visant à prévenir ou réduire le bruit réalisées sur la période 2004-2014 et celles prévues sur la période 2015-2019 par les autorités compétentes et les gestionnaires des infrastructures
- s'ils sont disponibles, les financements et les échéances prévues pour la mise en œuvre des mesures recensées
- les motifs ayant présidé au choix des mesures retenues
- une estimation de la diminution du nombre de personnes exposées au bruit
- un résumé non technique du plan.

1.2 Généralités sur le bruit

1.2.1 Bruit et santé

Deux tiers des Français se disent personnellement gênés par le bruit à leur domicile (difficultés d'endormissement, de concentration, fatigue), et près d'un Français sur six a déjà été gêné au point de penser à déménager.

Ces constats sont issus de l'étude réalisée par l'institut TNS SOFRES en mai 2010, à la demande du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie du Développement durable et de la Mer.

Les Français les plus gênés vivent dans des agglomérations de plus de 30 000 habitants et habitent en appartement.

Les transports sont considérés comme la principale source de nuisances sonores (54%) Parmi les différents transports, la principale source de gêne est la circulation routière (59%), le transport aérien (14%), et le transport ferroviaire (7%).

Les autres sources de nuisances sont les bruits liés au comportement (21%) et aux activités industrielles et commerciales (9%).

Ce constat rejoint les principaux enseignements tirés de précédents sondages et traduit une hausse de la sensibilité au bruit.

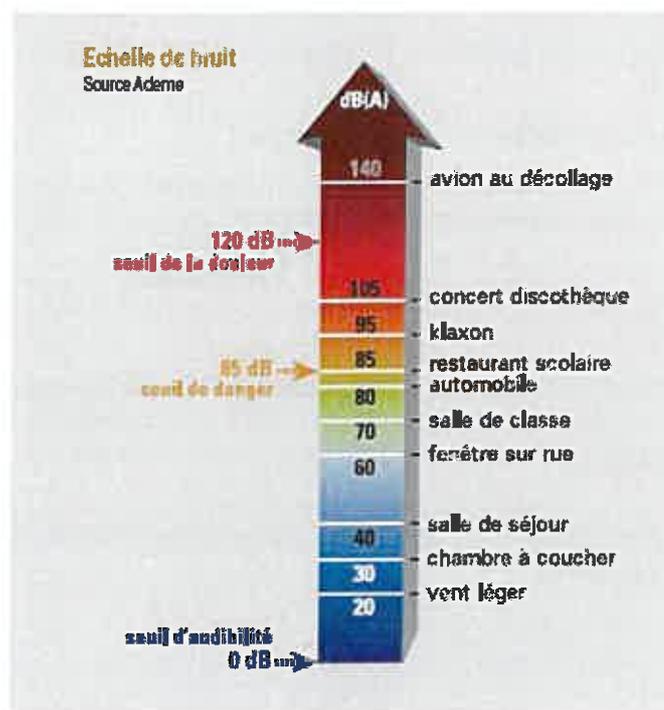
1.2.2 La perception du bruit

Pour traduire ce que notre oreille perçoit, la mesure de l'intensité des sons se fait en décibel (dB) auquel est appliqué un coefficient de pondération A, tenant compte de la sensibilité de l'oreille humaine en fonction de la fréquence (de grave à aigu exprimée en Hertz¹).

Le tableau suivant illustre les pondérations appliquées, en fonction du niveau sonore et de la fréquence (63 Hz : son grave, 8000 Hz : son aigu)

Fréquence en Hertz	Niveau sonore en dB	Pondération A	Niveau sonore en dB(A)
63	60	-26,2	33,8
125	65	-16,1	48,9
250	70	-8,6	61,4
500	53	-3,2	49,8
1000	58	0	58
2000	62	1,2	60,8
4000	67	1	66
8000	71	-1,1	69,9

L'oreille humaine distingue des sons variant entre 0 (seuil de ce qui peut être entendu) et 120 décibels (dB), seuil de la douleur (voir schéma de l'échelle de bruit ci-dessous)



¹ Hertz (Hz) : unité de mesure de la fréquence = nombre de vibrations par seconde (ex : 50 Hz = 50 vibrations par seconde)

1.2.3 Les indicateurs de bruit

- le décibel (dB) = unité de mesure du niveau (intensité) sonore
- le décibel pondéré A (dB(A)) = unité de mesure du niveau sonore pondéré des fréquences (de grave à aigu)
- le niveau sonore continu équivalent pondéré A (LAeq) = valeur moyenne des niveaux sonores sur une durée donnée mesurée en dB(A)
- les indicateurs européens :
 - Lden (L = level, d = day, e = evening, n = night) = niveau de bruit moyen sur 24 heures (LAeq 24h) évalué à partir des niveaux moyens de journée (LAeq 6h-18h), de soirée (LAeq 18h-22h) et de nuit (LAeq 22h-6h)
 - Ln (L = level, n = night) = niveau de bruit moyen de nuit (LAeq 22h-6h)

2 Le contexte à la base de l'établissement du PPBE

2.1 La Directive Européenne relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement – 2002/49/CE

2.1.1 Champ d'application

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune à tous les États membres de l'Union européenne, afin de prévenir, réduire et éviter l'exposition des populations au bruit des infrastructures de transports (terrestres et aérien) et du bruit industriel (installations classées soumises à autorisation).

Cette politique s'appuie sur la réalisation de cartes d'exposition au bruit, sur l'information des populations et sur l'élaboration puis la mise en œuvre de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

La directive a été transposée en droit français par l'ordonnance n° 2004-1199 du 12 novembre 2004, ratifiée par la loi n° 2005-1319 du 26 octobre 2005. Ces deux textes ont institué un nouveau chapitre dans le Code de l'environnement intitulé : "Évaluation, prévention et réduction du bruit dans l'environnement" qui comprend les articles L 572-1 à L 572-11.

Les conditions d'application de ce chapitre ont été précisées par :

- le décret n° 2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement, codifié aux articles R 572-1 à R 572-11 du code de l'environnement
- l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement
- l'arrêté du 3 avril 2006 qui a fixé la liste des aéroports visés par ces dispositions.

2.1.2 Autorités compétentes

Le tableau ci-après présente les autorités compétentes chargées de l'application de la directive, ainsi que les infrastructures et territoires concernés.

Infrastructures de transports / agglomérations		Autorités compétentes		
		Cartes de bruit	PPBE	
Transports aériens	Aérodromes de plus de 50 000 mouvements/an	Préfet de département	Préfet de département	
Transports terrestres	Voies ferrées de plus de 30 000 passages de train/an (82 trains/jour)	Préfet de département	Préfet de département	
	Routes > 3 millions véhicules/an (8200 véh/jour)	Préfet de département	<u>Réseau routier national</u> Préfet de département	<u>Réseaux routiers des collectivités</u> - Président du Conseil Général - Maire - Président de l'EPCI
Agglomérations	Agglomérations > 100 000 habitants	Maire des communes situées dans le périmètre de l'agglomération ou président des EPCI compétents en matière de lutte contre les nuisances sonores, si de tels EPCI existent		

2.1.3 Mise en œuvre

La mise en œuvre de la directive a été prévue pour une application progressive :

1ère échéance	2ème échéance
<p>Cartes de bruit : 30 juin 2007</p> <p>PPBE : 18 juillet 2008</p>	<p>Cartes de bruit : 30 juin 2012</p> <p>PPBE : 18 juillet 2013</p>
<p>→ Agglomérations \geq 250 000 hab.</p> <p>→ Infrastructures de transports</p> <ul style="list-style-type: none"> • Routes \geq 6 millions véh/an (\geq16 400 véh/j) • Voies ferrées \geq 60 000 trains/an • Aéroports \geq 50 000 mvts/an 	<p>→ Agglomérations \geq 100 000 hab.</p> <p>→ Infrastructures de transports terrestres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Routes \geq 3 millions véh/an (\geq8 200 véh/j) • Voies ferrées \geq 30 000 trains/an
<p>Examen et révision éventuelle des cartes et des PPBE tous les 5 ans</p>	

NB :Le présent PPBE des grandes infrastructures de transports terrestres de l'État s'inscrit dans le cadre de la 2e échéance de cette directive européenne (routes supérieures à 8200 véh/jours).

2.2 Rappel du diagnostic établi par les cartes de bruit stratégiques du réseau routier national en Lozère

Dans le département de la Lozère, les cartes de bruit des grandes infrastructures routières nationales ont été arrêtées par le préfet en date du 28 août 2013 et publiées en septembre 2013 sur le site internet de la préfecture (<http://www.lozere.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-Risques-naturels-et-technologiques/Bruit/Les-cartes-de-bruit>).

Pour information, aucune voirie ferroviaire n'a fait l'objet de cartes de bruit dans le département (trafics supportés inférieurs au seuil des 30000 passages de trains par an demandé par la directive, cf §2.1.3).

2.2.1 Contenu des cartes de bruit

Les cartes de bruit des grandes infrastructures de transports terrestres comprennent des documents graphiques, des tableaux de données et un résumé non technique à destination du grand public.

Documents graphiques

Les documents graphiques sont constitués des cartes suivantes :

- deux cartes d'exposition au bruit dite "cartes de type a" représentée par des courbes isophones par pas de 5 dB(A) :
 - en Lden de 55 dB(A) à plus de 75 dB(A)
 - en Ln de 50 dB(A) à plus de 70 dB(A).

exemple de carte de type a



Secteurs exposés au bruit
Indicateur Lden- DB(A)



- une carte dite "carte de type b" représentant les secteurs affectés par le bruit résultant du classement sonore de l'infrastructure approuvé par arrêté préfectoral.

exemple de carte de type b



Secteurs affectés par le bruit



- deux cartes représentant les zones où des valeurs limites sont dépassées, dite "cartes de type c" :
 - Lden 68 dB(A) pour les routes et lignes ferroviaires à grande vitesse et Lden 73 dB(A) pour les voies ferrées conventionnelles.
 - Ln 62 dB(A) pour les routes et ligne ferroviaires à grande vitesse et Ln 65 dB(A) pour les voies ferrées conventionnelles.

exemple de carte de type c



Tableaux d'estimation des populations, établissements sensibles et territoires exposés

Ces tableaux fournissent :

- Une estimation du nombre de personnes vivant dans des bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements d'enseignement et de santé exposés d'une part à plus de 55 dB(A) en Lden, d'autre part à plus de 50 dB(A) en Ln. Ces estimations sont établies par tranches de 5 dB(A) :
 - pour l'indicateur Lden : [55 ; 60], [60 ; 65], [65 ; 70], [70 ; 75], [75 ; ...]
 - pour l'indicateur Ln : [50 ; 55], [55 ; 60], [60 ; 65], [65 ; 70], [70 ; ...]
- Une estimation du nombre de personnes vivant dans des bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements et de santé exposés à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites définies pour les cartes de type c.
- Une estimation de la superficie totale, en kilomètres carrés, exposée à des valeurs de Lden supérieures à 55, 65 et 75 dB(A).

Résumé non technique

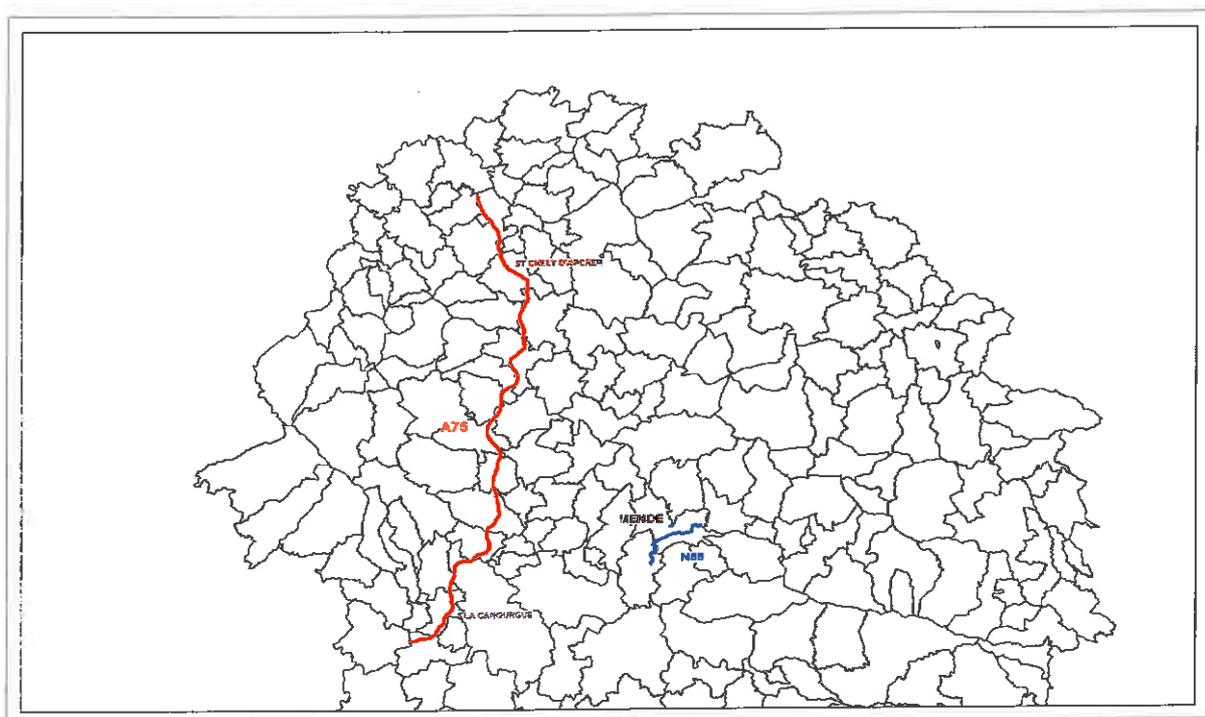
Ce document présente les principaux résultats de l'évaluation réalisée et l'exposé sommaire de la méthodologie employée pour la réalisation des cartes.

2.2.2 Le réseau concerné

En Lozère, les infrastructures concernées par les cartes figurent dans les tableaux et cartes suivantes :

Voie	Début	Fin	Longueur	Gestionnaire
A 75	Limite département de l'Aveyron	Limite département du Cantal	70,76 km	DIR Massif Central
RN 88	Carrefour RN106	Carrefour Zi des Gardes	9,68 km	DIR Massif Central

Carte de localisation des RN non concédées



2.2.3 Diagnostic des cartes en vue de l'établissement du PPBE

NB : Il faut souligner que les cartes de bruit stratégiques sont le résultat d'une approche macroscopique qui a essentiellement pour objectif d'informer et sensibiliser la population sur les niveaux d'exposition, d'inciter à la mise en place de politiques de prévention ou de réduction du bruit et de préserver des zones de calme. Il s'agit bien de mettre en évidence des situations de fortes nuisances et non de faire un diagnostic fin du bruit engendré par les infrastructures et les activités industrielles. Les secteurs subissant du bruit excessif nécessitent un diagnostic complémentaire, qui fait en partie l'objet du présent PPBE.

Données issues du résumé non technique des cartes de bruit approuvées en 2013 *

Infrastructure	Exposition au bruit Estimation population, établissements sensibles			
	Populations		Établissements sensibles (enseignement, santé,...)	
	Lden > 68 dB(A)	Ln > 62 dB(A)	Lden > 68 dB(A)	Ln > 62 dB(A)
A 75	0	0	0	0
RN88	500	200	1 établissement d'enseignement*	0

*université de Perpignan (Mende)

Concernant l'A75, aucune population, ni établissement d'enseignement n'ont été relevés comme faisant l'objet d'une exposition sonore excessive (dépassement des valeurs limites).

Pour la RN88, plusieurs personnes sont exposées à des dépassements des seuils, ainsi qu'un établissement d'enseignement à Mende.

Ce constat établi par les cartes va faire l'objet d'un diagnostic fin dans le cadre du présent PPBE (cf §5) afin de localiser les secteurs de dépassement (et notamment les points noirs du bruit cf §3.3) et déterminer les actions à mener.

3 Objectifs en matière de réduction du bruit

3.1 Articulation entre indicateurs européens et indicateurs français

La directive européenne impose aux états membres l'utilisation des indicateurs Lden et Ln pour évaluer l'exposition au bruit des populations, hiérarchiser les situations et identifier les zones d'exposition excessive. L'indicateur Lden se construit à partir de 3 périodes (la journée, la soirée et la nuit) :

$$L_{den} = 10 \cdot \log \left(\frac{12}{24} \cdot 10^{\frac{L_d}{10}} + \frac{4}{24} \cdot 10^{\frac{L_e + 5}{10}} + \frac{8}{24} \cdot 10^{\frac{L_n + 10}{10}} \right)$$

où Ld est le niveau sonore LAeq (6h-18h) dit de journée, dans le Lden il est pris tel quel

Le est le niveau sonore LAeq (18h-22h) dit de soirée, dans le Lden il est pondéré par 5dB

Ln est le niveau sonore LAeq (22h-6h) dit de nuit, dans le Lden il est pondéré par 10dB

Dès lors qu'on passe à la phase de traitement, les objectifs se basent sur des indicateurs réglementaires français LAeqT (T correspond à une partie des 24 heures) et sur des seuils établis antérieurement à l'avènement de la directive européenne.

3.2 Des valeurs limites encadrées par la réglementation

La directive européenne ne définit aucun objectif quantifié. Sa transposition française fixe les valeurs limites au-delà desquelles les niveaux d'exposition au bruit sont jugés excessifs et susceptibles d'être dangereux pour la santé humaine.

Valeurs limites en dB(A)				
Indicateurs de bruit	Aérodrome	Route et/ou ligne à grande vitesse	Voie ferrée conventionnelle	Activité industrielle
Lden	55	68	73	71
Ln	-	62	65	60

Ces valeurs limites concernent les bâtiments d'habitation, ainsi que les établissements d'enseignement et de soins/santé.

Pour le traitement des zones exposées à un bruit dépassant les valeurs limites le long du réseau routier et ferroviaire national, les objectifs de réduction sont ceux de la politique nationale de résorption des **points noirs du bruit**.

3.3 Définition d'un point noir du bruit

Un point noir du bruit des réseaux routier et ferroviaire est un bâtiment sensible (habitation, établissement d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale), dont les niveaux sonores en façades dépassent, ou risquent de dépasser à terme les valeurs limites ci-dessous tout en répondant aux critères de d'antériorité.

Indicateurs	Route et/ou LGV	Voies ferrées conventionnelles	Cumul (route et voie ferrée)
Laeq (6h-22h)	70 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
Laeq (22h-6h)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Lden (jour, soirée, nuit)	68 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
Ln (nuit)	62 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)

Critères d'antériorité

Sont considérés comme remplissant les conditions d'antériorité nécessaires pour être considérés comme points noirs du bruit, les bâtiments sensibles suivants :

- les locaux à usage d'habitation dont la date d'autorisation de construire est antérieure au 6 octobre 1978 (date de l'arrêté relatif à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation contre les bruits de l'espace extérieur)
- les locaux à usage d'habitation dont la date d'autorisation de construire est postérieure au 6 octobre 1978, tout en étant antérieure à l'intervention de l'une des mesures suivantes :
 - 1° publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique sur le projet d'infrastructure;
 - 2° mise à disposition du public de la décision, ou de la délibération, arrêtant le principe et les conditions de réalisation d'un projet d'infrastructure (projet d'intérêt général), dès lors que sont prévus les emplacements qui doivent être réservés dans les documents d'urbanisme opposables;
 - 3° inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans un plan d'occupation des sols, un plan local d'urbanisme, un plan d'aménagement de zone, ou un plan de sauvegarde et de mise en valeur, opposable;
 - 4° mise en service de l'infrastructure;
 - 5° publication du premier arrêté préfectoral portant classement sonore de l'infrastructure.
- les établissements d'enseignement (écoles, collèges, lycées,...), de soins et de santé (hôpitaux, cliniques, dispensaires,...), et d'action sociale (crèches, halte-garderies, foyers d'accueil,...) dont la date d'autorisation de construire est antérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral portant classement sonore de l'infrastructure.

Précisions sur les critères d'antériorité :

- lorsque les locaux d'habitation, d'enseignement, de soins, de santé ou d'action sociale ont été créés dans le cadre de travaux d'extension ou de changement d'affectation d'un bâtiment existant, l'antériorité doit être recherchée pour ces locaux en prenant comme référence leur date d'autorisation de construire et non celle du bâtiment d'origine;
- le droit de bénéficier d'une protection est attaché au bâtiment et non au propriétaire. De ce fait, la vente d'un immeuble ne fait pas perdre le droit à protection dès lors que le bâtiment remplit les conditions d'antériorité;
- Par contre, en matière indemnitaire, la règle qui veut que la vente à titre onéreux fasse obstacle à l'antériorité reste applicable (bien acquis en connaissance de cause des nuisances).

3.4 Les actions de résorption des points noirs du bruit

Plusieurs solutions peuvent être mises en œuvre : les principales portent sur la réduction du bruit à la source et le renforcement de l'isolation acoustique des façades. Des aménagements de voirie (plan de circulation, aménagement de zone 30 en urbain,...) sont également envisageables.

Réduction du bruit à la source

C'est la solution qui est en principe recherchée en priorité. Elle consiste à réaliser :

- des écrans acoustiques (murs antibruit ou buttes de terre)
- la couverture des voies
- la pose de parements absorbants
- la pose de revêtements de chaussée peu bruyants ^(a)
- la réduction du bruit de roulement ferroviaire (renouvellement des semelles de frein des trains, meulage des rails, mise en place d'absorbants de vibrations de rails)

^(a) la circulaire du 25 mai 2004 précise que la pérennité des performances acoustiques des enrobés peu bruyants est mal connue. Il n'est donc pas possible de prévoir l'évolution à long terme des gains acoustiques obtenus par le changement d'un revêtement. Aussi, cette solution intervient généralement en complément d'autres dispositifs (écrans,...) et ne doit donc pas être retenu comme solution prioritaire dans les actions de réduction.

Renforcement de l'isolation acoustique des façades

L'isolation des façades des bâtiments est la solution retenue lorsque le traitement à la source s'avère incompatible avec des impératifs techniques (problème de stabilité des sols par exemple), économiques (coût d'un ouvrage disproportionné par rapport au nombre de locaux à protéger) ou d'insertion dans l'environnement (intégration visuelle difficile, perte d'ensoleillement sur une façade proche,...).

Dans d'autres cas, une solution mixte combinant traitement à la source et isolation de façades peut être mise en œuvre (par exemple écran pour les étages bas et isolation de façades pour les étages élevés)

Les objectifs acoustiques

- Objectifs acoustiques après réduction du bruit à la source

Les objectifs acoustiques à considérer en façade des bâtiments après actions de réduction du bruit à la source sont précisés dans le tableau suivant :

Objectifs de niveaux sonores après actions de réduction du bruit à la source (en dB(A))			
Indicateur de bruit	Route et/ou LGV	Voie ferrée	Cumul (route et voie ferrée)
LAeq (6h-22h)	65	68	68
LAeq (22h-6h)	60	63	63
LAeq (6h-18h)	65		
LAeq (18h-22h)	65		

- Objectifs après isolation 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 devra répondre à l'ensemble des conditions suivantes :

$$DnT,A,tr(1) \geq LAeq(6h-22h) - 40$$

$$DnT,A,tr \geq LAeq(6h-18h) - 40$$

$$DnT,A,tr \geq LAeq(18h-22h) - 40$$

$$DnT,A,tr \geq LAeq(22h-6h) - 35$$

$$DnT,A,tr \geq 30 \text{ dB(A)}$$

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 :

$$DnT,A,tr \geq If(2)(6h-22h) - 40$$

$$DnT,A,tr \geq If(22h-6h) - 35$$

$$DnT,A,tr \geq 30 \text{ dB(A)}$$

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

(1) : DnT,A,tr = isolement acoustique standardisé pondéré

(2) : If = indicateur de gêne ferroviaire $If = LAeq - 3 \text{ dB(A)}$

4 Les zones calmes

La Directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement du 25 juin 2002 ne fixe pas de seuil acoustique pour les zones calmes.

L'article L 572-6 du Code de l'environnement précise que les Plans de prévention du bruit dans l'environnement tendent notamment à protéger les zones calmes. Ces zones sont définies comme "des espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition, compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues"

L'article R 572-8 2° du même Code prévoit que le PPBE comprend "s'il y a lieu, les critères de détermination et la localisation des zones calmes définies à l'article L 572-6 et les objectifs de préservation les concernant".

D'une façon générale, les abords des grandes infrastructures de transports terrestres constituent des secteurs acoustiquement altérés sur lesquels l'autorité compétente n'a pas d'ambition particulière en terme de sauvegarde. La DDT 48 n'a donc pas identifié de zone particulière à préserver au titre de cette deuxième échéance.

5 Identification des zones bruyantes et des Points noirs du bruit le long du réseau concerné par le PPBE.

Sur la base des recommandations de l'instruction ministérielle du 23 juillet 2008, la DDT de Lozère a mené une étude d'identification des zones bruyantes et points noirs du bruit le long du réseau concerné par le PPBE.

Cette étude s'appuie :

- sur le bilan des cartes de bruit stratégiques et notamment l'exploitation des cartes de type c (zone de dépassement des valeurs limites)
- sur les informations contenues dans l'observatoire départemental du bruit (cf § 6.1.2)
- sur une étude acoustique spécifique du CEREMA DterMed réalisée en Avril 2014

Concernant cette étude spécifique, la méthode de travail retenue par le CEREMA pour l'identification des points noirs du bruit, a reposé principalement sur l'utilisation :

- de logiciels de simulation (propagation acoustique),
- de référentiels géographiques de l'Institut Géographique National (topographie, photos aériennes, fonds cartographiques...),
- de relevés terrain,
- de données trafic, en particulier celles prises en compte pour la production des cartes de bruit du réseau routier national non concédé 2^e échéance,
- de données de l'INSEE pour l'estimation des populations exposées.

L'identification des points noirs du bruit figure en annexe 1.

Les tableaux ci-après montrent l'exposition au bruit des populations et l'exposition au bruit des établissements sensibles (enseignement, sante) en distinguant :

- les données d'exposition résultant des cartes de bruit approuvées en 2013, et celles issues de l'étude acoustique réalisée en 2014.
- l'exposition en fonction du niveau de bruit critique moyen sur 24 h (Lden) et du niveau de bruit critique moyen de nuit 22 h-6 h (Ln).

Données issues du résumé non technique des cartes de bruit approuvées en 2013

Infrastructure	Exposition au bruit Estimation population, établissements sensibles			
	Populations		Établissements sensibles (enseignement, santé,...)	
	Lden > 68 dB(A)	Ln > 62 dB(A)	Lden > 68 dB(A)	Ln > 62 dB(A)
A 75	0	0	0	0
RN88	500	200	1 établissement d'enseignement*	0

*université de Perpignan (Mende)

Données issues de l'étude acoustique réalisée en 2014

Infrastructure	Identification PNB / Exposition au bruit Estimation population, établissements sensibles				
	Nombre de bâtiments PNB	Populations		Établissements sensibles (enseignement, santé,...)	
		Lden > 68 dB(A)	Ln > 62 dB(A)	Lden > 68 dB(A)	Ln > 62 dB(A)
A 75	0	0	0	0	0
RN88	52	234	27	0	0

Concernant l'A75, aucun bâtiment PNB n'a été identifié.

Pour la RN88, 52 bâtiments d'habitations sont points noirs du bruit, principalement localisés sur la commune de Mende.

A noter que :

- les populations impactées visées par l'étude de 2014 sont moins importantes que celles issues des cartes de bruit stratégiques. En effet, l'étude ne s'intéresse qu'aux populations vivant dans des bâtiments points noirs du bruit, et donc bénéficiant du critère d'antériorité.
- l'université de Perpignan (Mende) n'est pas répertoriée en tant que PNB car ne bénéficie pas du critère d'antériorité (cf §3.3 définition d'un PNB)

6 Description des mesures de réduction du bruit réalisées ou engagées et des mesures programmées ou envisagées dans le PPBE

6.1 Mesures réalisées sur la période 2003-2015

Des efforts entrepris par l'État pour réduire les nuisances occasionnées par ses infrastructures routières ont été engagés bien avant l'instauration du présent PPBE. L'article R572-8 du code de l'environnement prévoit que le PPBE recense toutes les mesures visant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement réalisées ou arrêtées au cours des dix dernières années.

6.1.1 Mesures préventives

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres

Le classement sonore concerne les infrastructures de transports terrestres suivantes :

- les voies routières dont le trafic est supérieur à 5000 véhicules/jour
- les lignes ferroviaires interurbaines assurant un trafic supérieur à 50 trains/jour
- les lignes en site propre de transports en commun et les lignes ferroviaires urbaines dont le trafic est supérieur à 100 autobus ou trains/jour

Les principes du classement sonore :

- les infrastructures de transports terrestres définies ci-dessus sont classées en 5 catégories en fonction du niveau sonore de référence (calculé à 10 m de la chaussée et à 5m de hauteur) ;
- un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre des infrastructures classées (la largeur du secteur varie selon la catégorie de classement) ;
- un isolement acoustique minimal des pièces principales et cuisine est requis pour tous les bâtiments d'habitation à construire dans les secteurs affectés par le bruit d'une infrastructure classée.

Dans chaque département, le Préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques acoustiques et du trafic (article L 571-10 du Code de l'environnement).

Le classement et la largeur des secteurs affectés par le bruit sont définis en fonction des niveaux sonores de référence suivants :

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

Arrêtées et publiées par le préfet après consultation des communes concernées, les informations du classement sonore doivent être reportées dans les annexes informatives des documents d'urbanisme (POS, PLU).

Le classement sonore n'est donc ni une servitude, ni un règlement d'urbanisme, mais une règle de construction fixant les performances acoustiques minimales que les futurs bâtiments devront respecter.

Le classement sonore en Lozère

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres en Lozère a été actualisé en 2012 et l'arrêté préfectoral instituant ce classement a été pris le 13 février 2013 (arrêté 2013044-0001). Cet arrêté, ainsi que les différentes dispositions afférentes à cette réglementation, sont consultables sur le site internet de la préfecture (<http://www.lozere.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-Risques-naturels-et-technologiques/Bruit/Le-classement-sonore-des-insfrastructures-de-transport-terrestres>)

L'A75 fait l'objet d'un classement en catégorie 2 sur l'ensemble du département, hormis pour la section située entre les échangeurs Sud et Nord d'Aumont Aubrac (catégorie 3).

Pour la section de RN88 faisant l'objet du présent PPBE, l'infrastructure est principalement classée en catégorie 3, hormis pour deux sections en traversée de Mende (Catégorie 2).

6.1.2 Mesures de réductions

La résorption des points noirs du bruit et les observatoires du bruit des transports terrestres (routes et ferroviaire)

Le développement des infrastructures de transports terrestres (routières ou ferroviaires) engendre des nuisances sonores croissantes, qui sont de plus en plus mal ressenties par les populations riveraines.

Cette situation a conduit l'État à engager une politique de résorption des points noirs du bruit des transports terrestres qui s'appuie sur les dispositions de la circulaire du 25 mai 2004 relative aux observatoires du bruit, au recensement des PNB et aux opérations de résorption.

Dans le cadre du programme national de résorption des points noirs du bruit du réseau national routier et ferroviaire du 10 novembre 1999, la circulaire du 12 juin 2001 (modifié et complétée par la circulaire du 25 mai 2004), relative à l'observatoire du bruit des transports terrestres et à la résorption des points noirs du bruit, a précisé les modalités de mise en place d'un observatoire du bruit des transports terrestres aux trois niveaux départemental, régional et national.

Au niveau départemental, c'est le Préfet qui est chargé de mettre en place cet observatoire, en s'appuyant sur les directions départementales des territoires pour le réseau routier national et la direction régionale de réseau Ferré de France pour le réseau national ferroviaire.

La démarche "observatoire du bruit routier et ferroviaire" a pour objectifs de recenser des informations relatives aux zones de bruit critique et aux points noirs du bruit.

L'observatoire du bruit permet d'établir un diagnostic des zones de bruit critique et des points noirs du bruit, d'évaluer les besoins nécessaires à leur résorption, de programmer et de prioriser les actions nécessaires pour le traitement de ces points noirs.

L'observatoire du bruit en Lozère

L'observatoire du bruit de la Lozère a été réalisé par la DDT et concernait le réseau routier national et les réseaux routiers des collectivités (départemental et communal). Cet observatoire du bruit a été mis à jour via une externalisation au bureau d'études Serial en Avril 2013.

Cet observatoire a donc permis d'une part de localiser des zones de bruit critique (ZBC), d'autre part de recenser à l'intérieur de ces ZBC les bâtiments sensibles pouvant être considérés comme des Points Noirs du Bruit.

Le tableau ci-dessous synthétise les données par type d'infrastructure (RN, RD, RC)

Infrastructures routières	ZBC	PNB potentiels
Routes nationales	101	342
Routes départementales	14	1
Voies Communales	7	0

Les actions de résorption engagées et la programmation pour les années à venir des actions de résorption des points noirs retenus comme prioritaires, sont exposées dans le présent rapport.

Harmonisation des limitations de vitesses le long de la route nationale 88

Dans le cadre d'une réflexion sur la mise en cohérence des limitations de vitesses sur le réseau structurant de la Lozère, notamment sur la route nationale 88, une étude réalisée par le Centre d'Études Techniques de l'Équipement Méditerranée (CETE) en 2012 a permis de mettre en évidence, le long de cette infrastructure de transport :

- une certaine incohérence (notamment dans la signalisation des entrées et sorties d'agglomération)
- un manque d'homogénéité dans la signalisation de certains virages. En effet, certains virages identiques ne présentent pas des limitations de vitesses similaires.

Après analyse du programme d'actions envisagées, par le CETE Méditerranée, suite au constat établi dans le cadre de cette étude, le gestionnaire du réseau a décidé de réaliser les évolutions suivantes dans le courant de l'année 2013 :

- le déplacement d'un panneau de limitation de vitesse dans le secteur du col de la Pierre Plantée – Laubert (PR 30+420 – réduction de 300 m de la zone de limitation).
- la scission d'une longue zone à 50 km/h en une zone à 70 km/h puis une zone à 50 km/h (entre les PR 36 et 37 vers les Salces au droit de la scierie)
- le rajout d'une zone limitée à 70km/h au droit du virage de "Banacho" situé au bas du col de la Tourette (PR 42+690 à PR 43+485)

Nota :

1) Les autres limitations de vitesse examinées par le CETE Méditerranée ont été maintenues en l'état par le gestionnaire du réseau compte tenu que ces restrictions étaient justifiées au regard de la géométrie de la route et/ou de son environnement (urbain, carrefour, perception...).

2) La limitation de vitesse mise en place au droit du virage de "Banacho" pourrait être supprimée dans le cadre de l'étude en cours sur la rectification du virage. La date de réalisation des travaux n'est pas actuellement connue.

Réfection des revêtements de chaussées sur la route nationale 88

En sa qualité de gestionnaire des routes nationales du département, la Direction Interdépartementale des Routes du Massif Central réalise des opérations d'entretiens / maintenance du réseau.

A cet effet, elle a réalisé le renouvellement de la couche de roulement sur la RN 88 :

- en enrobés de chaussée (Béton Bitumineux semi Grenu BBSG 0/10) :
 - sur la commune de Mende, en 2013, sur l'avenue Foch et entre l'Avenue Coudrin et le boulevard Britexte.
 - sur la commune de Châteauneuf de Randon, en 2014, dans la traversée du village de l'Habitarelle (PR 21+298 à PR 23+671)
 - dans la traversée de Langogne, en 2013 – 2014, de l'avenue Conturie à l'avenue Foch (PR 1 à PR 3+605)
- en enduits superficiels (10/14 et/ou 4/6) :
 - sur les communes de Saint Flour de Mercoire et de Rocles, en 2014 dans le secteur de la Baraque des Thors (PR 7+580 à PR 9+050)
 - sur les communes de Chaudeyrac et de Châteauneuf de Randon, en 2013 dans le secteur du village de Boissanfeuille (PR 17+370 à PR 21+400)
 - sur la commune de Châteauneuf de Randon, en 2014 – 2015 dans le secteur du pont d'Aribal (PR 23+671 à PR 25+550)
 - sur la commune de Barjac

Même s'il ne s'agit pas d'actions liées spécifiquement à la réduction des nuisances sonores, le renouvellement d'un revêtement de chaussée, en enrobé de chaussée, contribue à la baisse générale des niveaux sonores aux abords des sections traitées (amélioration du contact pneu/chaussée, principal générateur de l'émission sonore routière au delà de 50 km/h).

A contrario, le renouvellement d'une couche de roulement en enduits superficiels augmente les niveaux sonores aux abords des sections traitées. Mais cette nuisance s'estompe dans le temps avec l'usure du revêtement.

6.2 Mesures programmées ou envisagées sur la période 2015-2020

L'article R572-8 du code de l'environnement prévoit également que le PPBE répertorie toutes les mesures visant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement prévues pour les cinq années à venir.

L'étude acoustique réalisée en avril 2014 par le CEREMA Direction Territoriale Méditerranée a permis de recenser les points noirs du bruit existants le long du réseau routier national non concédé, ayant fait l'objet des cartes de bruit de la directive européenne Bruit -2e échéance (voies dont le trafic est supérieur à 8200 veh/jour).

Le recensement des points noirs du bruit a été effectué sur la RN88, avec un découpage en plusieurs secteurs.

Sur l'ensemble des secteurs de voies étudiés, 52 bâtiments (abritant 117 logements) points noirs du bruit ont été identifiés le long de la RN88, principalement sur la Commune de Mende (50). Sur ces 117 logements, dix sont des supers points noirs du bruit (dépassement de la valeur limite en Lden et Ln)

6.2.1 Mise en service de la rocade Ouest de Mende

La Rocade Ouest de Mende a été déclarée d'utilité publique par arrêté préfectoral en date du 6 décembre 2011.

Ce projet est inscrit dans le protocole d'accord État-Région du 22 décembre 2014 signé par le premier ministre et le président de région relatif au CPER 2015-2020. Il fera l'objet d'un cofinancement avec les collectivités". L'objectif étant de mettre en service la rocade avant la fin du CPER.

Cette mise en service de la rocade ouest s'accompagne d'une baisse du trafic de transit sur la RN88 dans la traversée de Mende et notamment du trafic des poids lourds. En effet, celui-ci représente aujourd'hui entre 5 et 8% du trafic total dans la traversée (données DIR Massif Central et Cartes de bruit stratégiques). La mise en service de la rocade Ouest se traduira par une nette diminution de ce taux, qui sera voisin de 1 à 2% du trafic total. Signalons enfin qu'en contexte urbain et à faible vitesse (50km/h), l'émission sonore d'un poids lourds est dix fois supérieure à celle d'un véhicule léger. (1PL = 10 VL).

Sur la base des études trafics préalables à la DUP de la rocade Ouest (CETE Méditerranée 2009), l'étude acoustique d'Avril 2014 menée par le CEREMA montre que cette mise en service va permettre la résorption de dix huit bâtiments points noirs du bruit sur les cinquante dénombrés dans la traversée de Mende (cf annexe n°1).

Après cette mise en service, quatre vingt dix logements resteront malgré tout points noirs du bruit dont six logements sont des super points noirs du bruit.

	Situation initiale (2011)		Mesure programmée : mise en service de la rocade fin CPER 2015-2020	
	Lden sup 68 dB(a)	Ln sup 62 dB(a)	Lden sup 68 dB(a)	Ln sup 62 dB(a)
Nb de bâtiments	52	8	34	4
Nb de logements	117	10	90	6
Nb d'habitants	234	27	179	14
Nb école	0	0	0	0
Nb soin	0	0	0	0

6.2.2 Réalisation d'isollements acoustiques de façade

Compte tenu de la configuration du site (milieu urbain, proximité du bâti de la RN88), un traitement à la source (écrans antibruit,...) des points noirs du bruit n'est pas envisageable.

Par ailleurs, la mise en œuvre d'un enrobé de chaussée peu bruyant n'aurait que peu d'impact sur la réduction du bruit, vu les vitesses moyennes pratiquées dans la traversée de Mende par la RN88. En effet, ce type de dispositif réduit le bruit de contact pneu/chaussée qui n'est pas prépondérant à basse vitesses (le bruit moteur est la composante principale). De plus, la pérennité de ce type de dispositif n'est toujours pas établie de façon certaine (cf § 3.4).

Aussi, la solution de traitement retenue consiste à renforcer l'isolement acoustique des façades.

La définition des mesures de protections acoustiques adaptées à chaque bâtiment nécessitera la réalisation de diagnostics acoustique et thermique afin de déterminer avec précision les travaux à mettre en œuvre.

Cette action sera pilotée par la DDT 48. Les propriétaires actuels seront contactés en tant que maîtres d'ouvrage de l'opération de résorption afin d'établir la convention nécessaire préalablement au lancement, par l'État, des études complémentaires précitées.

6.2.3 Justification du choix des mesures programmées ou envisagées dans le PPBE

L'objectif du contournement de Mende, dont la Rocade Ouest constitue la première phase de travaux, est de redonner du souffle au centre-ville, d'améliorer la qualité de vie et la sécurité de ses habitants mais aussi de fluidifier le trafic des véhicules en transit.

La mise en service de la rocade de Mende est prévue avant la fin du CPER et va conduire à résorber un certain nombre de PNB existant à l'état actuel le long de la RN88.

Pour les PNB restant à traiter suite à cette mise en service, les actions de traitement de façade porteront prioritairement sur les six logements identifiés comme restant super points noirs du bruit, en cohérence avec les directives instaurées par la circulaire du 25 mai 2004 portant notamment sur le plan de résorption des points noirs du bruit le long du réseau routier national.

Des diagnostics acoustiques et thermiques seront toutefois menés sur l'ensemble des logements PNB identifiés.

Le traitement des autres PNB se fera à l'avancement, au vu des crédits disponibles obtenus pour la résorption.

7 Financement des mesures programmées ou envisagées

Au delà du financement de la rocade Ouest, les mesures de résorption programmées ou envisagées sont financées conformément aux textes en vigueur, notamment aux circulaires du 12 juin 2001 et du 25 mai 2004.

Les travaux à réaliser, consistant uniquement à intervenir sur les bâtiments soumis aux nuisances sonores par un renforcement des isolations acoustiques des façades, sont réalisés sous la maîtrise d'ouvrage des propriétaires concernés et subventionnés par l'État à hauteur de 80 à 100 % (en fonction des conditions de ressource, conformément aux articles D 571-53 à D 571-57 du code de l'environnement).

La Direction Départementale des Territoires de la Lozère (DDT 48) assure le pilotage de l'opération, sous maîtrise d'ouvrage des propriétaires actuels bien que la protection contre le bruit soit liée au logement et non au propriétaire.

D'un point de vue technique, le renforcement acoustique des façades se traduit généralement par la mise en œuvre de menuiseries et d'entrées d'airs en façade plus performantes.

En première approche et sur la base des éléments fournis par le CEREMA Direction Territoriale Méditerranée dans son étude d'avril 2014:

- quarante cinq menuiseries ont été recensées sur les six logements supers PNB à traiter suite à la mise en service de la rocade Ouest de Mende.
- une moyenne de 2 000 € de travaux par menuiserie apparaît comme nécessaire pour traiter un ouvrant sur un logement (hors études complémentaires). Afin de traiter les logements super PNB, le montant des travaux s'élèverait donc à environ 90000 €.

Le montant des études acoustique et thermique pour les 34 bâtiments PNB concernés est estimé globalement à la somme de 90 000 € TTC (90 logements concernés, ratio de 1000 euros par logements).

Le montant total envisagé pour cette opération de résorption est donc de 180000 €.*

*Comme rappelé au § 6.2.2, la définition des mesures de protections acoustiques adaptées à chaque bâtiment nécessitera la réalisation de diagnostics acoustique et thermique afin de déterminer avec précision les travaux à mettre en œuvre Aussi, le montant des travaux prévisibles est susceptible d'évoluer en fonction des conclusions de cette étude particulière.

8 Impact des mesures programmées ou envisagées sur les populations

Le bilan en terme d'impact de populations concernées suivant les mesures mises en œuvre peut être résumé dans le tableau suivant :

Actions programmées	Identification PNB / Exposition au bruit Estimation population, établissements sensibles - RN88				
	Nombre de bâtiments restant PNB suite à l'action	Populations		Établissements sensibles (enseignement, santé,...)	
		Lden > 68 dB(A)	Ln > 62 dB(A)	Lden > 68 dB(A)	Ln > 62 dB(A)
2014 : État actuel	52	234	37	0	0
Mise en service de la rocade Ouest (avant fin du CPER 2015/2020)	34	179	14	0	0
2017-2018 : Isolements de façades des super PNB	30	165	0	0	0

9 Consultation du public

Conformément à l'article R572-9 du code de l'Environnement, le présent PPBE a été mis à disposition du public pendant deux mois, du 18 mai 2015 au 21 juillet 2015 inclus :

- sur le site internet des services de l'État en Lozère:
<http://www.lozere.gouv.fr/tags/view/Les+dossiers/Consultations+publiques>
- à la préfecture de la Lozère, rue du Faubourg Montbel à Mende.

Cette consultation a fait l'objet d'un avis dans la rubrique Annonces Légales du journal "La Lozère Nouvelle" édition en date du 30 avril 2015 et d'une publication dans la lettre des services de l'État d'avril-mai 2015.

Le projet de PPBE a été également transmis, sous format papier le 13 mai 2015, aux différentes collectivités où des points noirs du bruit ont été identifiés, à savoir les communes de Balsièges et Mende.

Pendant toute la durée de la consultation, le public a pu présenter ses observations par voie électronique à l'adresse ddt-srec-pr@lozere.gouv.fr ou les consigner par écrit sur le registre papier prévu à cet effet à la préfecture de la Lozère.

A l'issue de la période de consultation, aucune observation n'a été émise.

Le projet de PPBE, soumis à la consultation et présenté lors du comité bruit qui s'est réuni le 5 mars 2015, a donc été conservé pour établir la version finale.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) est approuvé par arrêté préfectoral et publié sur le site internet des services de l'État en Lozère à l'adresse suivante :

<http://www.lozere.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-Risques-naturels-et-technologiques/Bruit>