



PRÉFET DE LA MOSELLE

Direction Départementale des Territoires
de la Moselle
Mission Bruit

Département de la Moselle (57)

PPBE 2^{ème} échéance

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des grandes infrastructures de transports de l'État

RESEAUX ROUTIERS, AUTOROUTIERS ET FERROVIAIRES

**Directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement
Article L572-8 et 9 du Code de l'environnement**

Décembre 2014

Résumé non technique

Ce document constitue le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des grandes infrastructures routières, autoroutières et ferroviaires de l'Etat.

Suite à la transposition de la directive européenne 2002/49/CE [1] relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement (décret n°2006-361 et arrêté du 4 avril 2006), des cartes de bruit ont été établies pour les grandes infrastructures routières dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules par an et les voies ferroviaires dont le trafic est supérieur à 30 000 passages de trains par an pour la seconde échéance. Les voies routières et autoroutières cartographiées se situent principalement du Nord au Sud entre la frontière luxembourgeoise et la Meurthe-et-Moselle (A30, A31, RN431, RN52, RN1153), à l'Est du département (A320, RN4, RN61, RN33) et d'Est en Ouest du département entre Sainte Marie aux Chênes et Danne et Quatre Vents (A4, A314, A315). Les voies ferroviaires se situent du nord au Sud entre la frontière luxembourgeoise jusqu'à Nancy en passant par Metz (lignes 180 000 et 89 000), d'Est en Ouest de Phalsbourg jusqu'à Metz (lignes 70000 et 140 000) et au Nord Est entre Betting et Forbach (ligne 172 000)

Sur la base de ces cartes, chaque gestionnaire doit établir des Plans de Prévention du Bruit dans l'environnement (PPBE). Ils concernent les bâtiments d'habitation, d'enseignement et de santé dont les valeurs limites sont dépassées (soit pour la route 68 dB(A) en Lden et 62 dB(A) en Lnight).

Les objectifs du PPBE sont :

- prévenir les effets du bruit sur l'environnement,
- dresser un état des lieux,
- réduire les niveaux de bruit lorsque cela est nécessaire,
- protéger les « zones calmes » lorsqu'elles sont identifiées.

Dans le cadre de la mise en place de la circulaire du 23 juillet 2008 [2], la DDT de la Moselle a sollicité le CETE de l'Est afin de dresser un état des lieux. Ce diagnostic se base à la fois sur le rapport du gestionnaire des autoroutes concédées, la Société des Autoroutes du Nord et de l'Est de la France (SANEF) et celui du gestionnaire des autoroutes et routes non concédées la Direction Interdépartementale des Routes de l'Est (DIR-Est) ainsi que celui du maître d'ouvrage la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL-DMOIR) et les observatoires du bruit réalisés par Réseau Ferré de France (RFF).

Le PPBE des grandes infrastructures routières et autoroutières de l'Etat, a été établi à partir de plans d'actions existants ou projetés des gestionnaires. Il permet de s'assurer une cohérence entre les actions des gestionnaires des grandes infrastructures routières sur le département de la Moselle.

Les Cartes de bruit [3] n'étant pas les seuls éléments en possession des services de l'Etat et du Préfet, il était essentiel d'exploiter également les diagnostics précédents (Observatoire départemental du bruit des transports terrestres et études acoustiques), afin de disposer des données les plus précises pour le diagnostic initial.

Comme le prévoit l'article R572-8 du Code de l'environnement, le PPBE présente les principaux résultats de la cartographie du bruit, une description des infrastructures concernées, les critères de détermination des « zones calmes », les objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées, les mesures visant à prévenir ou réduire le bruit recensées au cours des dix dernières années et prévues pour les cinq années à venir par les gestionnaires des infrastructures, les financements des mesures, la justification des choix et l'impact des mesures programmées ou envisagées sur les populations.

On rappelle que le PPBE, comme les Cartes de Bruit, doit être réexaminé et actualisé a minima tous les cinq ans. Lors de la future échéance, il pourra intégrer de nouvelles mesures de réduction et de résorption.

Le projet de PPBE a été mis à la consultation du public comme le prévoit l'article R572-9 Code de l'environnement du 7 avril 2014 au 10 juin 2014. A l'issue de cette consultation, la DDT a établi un bilan de la consultation et des observations du public, l'a soumis pour suite à donner au gestionnaire et l'a présenté en Comité de Pilotage Départemental de suivi des Cartes de Bruit et des PPBE du 21 mai 2014.

Le document final, accompagné du bilan de la consultation du public exposant les résultats et la suite qui leur a été donnée, constitue le présent Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) arrêté par le Préfet de Moselle et publié sur le Portail des Services de l'Etat en Moselle.

[1] Directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement (JOCE du 18 juillet 2002).

[2] Circulaire « Élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement relevant de l'état et concernant les grandes infrastructures ferroviaires et routières » - DGITM, DGPR, 23 juillet 2008.

[3] Cartes de Bruit Stratégiques du réseau routier publiées entre 2013 et 2014 sur le Portail des Services de l'Etat en Moselle

Sommaire

Résumé non technique.....	3
1. Le contexte à la base de l'établissement du PPBE.....	6
2. Les objectifs en matière de réduction du bruit.....	11
3. Les principaux résultats du diagnostic.....	13
4. La prise en compte des « zones calmes ».....	19
5. La description des mesures réalisées, engagées ou programmées.....	20
6. Le financement des mesures programmées ou envisagées.....	36
7. La justification du choix des mesures programmées ou envisagées.....	38
8. L'impact des mesures programmées ou envisagées sur les populations.....	39
9. Les modalités de consultation du public.....	42
10. Glossaire.....	43
11. Les annexes	44

1. Le contexte à la base de l'établissement du PPBE

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 Plan 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 (PPBE).

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 (PPBE) et par l'instruction du 23 juillet 2008 relative à l'élaboration des Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) relevant de l'État et concernant les grandes infrastructures ferroviaires et routières.

Dans le département de Moselle, les Cartes de Bruit concernant les grandes infrastructures du réseau routier et ferroviaire national ont été approuvées par le Préfet par arrêté préfectoral :

- pour les routes et autoroutes nationales à la date du 3 octobre 2012 ;
- pour le réseau ferroviaire à la date du 3 septembre 2013 ;
- pour les autoroutes concédées à la date du 19 juillet 2013.

Ces Cartes de Bruit sont publiées et consultables sur le Portail des Services de l'Etat en Moselle à l'adresse suivante :

<http://www.moselle.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-Urbanisme/Observatoires-et-Prospectives/Observatoire-du-Bruit>

1.1. Les infrastructures routières et ferroviaires concernées par le PPBE de l'État

Les infrastructures autoroutières et routières dont le trafic est supérieur à 8 200 véhicules par jour concernées par le présent Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), sont présentées dans les Tableaux 1 et 2 et la Figure 1 à la page suivante.

➤ Infrastructures routières concédées

Voie	Début	Fin	Longueur (km)	Gestionnaire*
A4	Sainte-Marie aux chènes	Hambach	93,5	SANEF
A4	Schalbach	Danne et Quatre Vents	15,1	SANEF
A314*	Metz	Noisseville	2,5	SANEF
A315*	Vantoux	Mey	2,0	SANEF

Tableau 1 : réseau routier concédé

* les autoroutes A314 et A315 ont fait l'objet de cartes de bruit stratégiques mais aucun bâtiment sensible n'a été recensé. Ces voies ne sont donc pas concernées par le présent PPBE.

* SANEF : Société des Autoroutes du Nord et de l'Est de la France

➤ Infrastructures routières non concédées

Voie	Début	Fin	Longueur (km)	Gestionnaire*
A30	Meurthe et Moselle	A31	27,0	DIR-Est
A31	Luxembourg	Meurthe et Moselle	70,0	DIR-Est
A320	Spicheren	Betting-les-Saint-Avold	15,0	DIR-Est
RN4	Meurthe et Moselle	Phalsbourg	36,5	DIR-Est
RN52	Marange-Silvange	Fameck	12,5	DIR-Est
RN431*	A31	D603 Metz	14,5	DIR-Est
RN61	Hambach	Grosbliederstroff	18	DIR-Est
RN33	A4	Creutzwald	10.5	DIR-Est

Tableau 2 : réseau routier non concédé

* la nationale N431 a fait l'objet de cartes de bruit stratégiques mais aucun bâtiment sensible n'a été recensé.

Cette voie n'est donc pas concernée par le présent PPBE.

* DIR Est : Direction Interdépartementale des Routes de l'Est

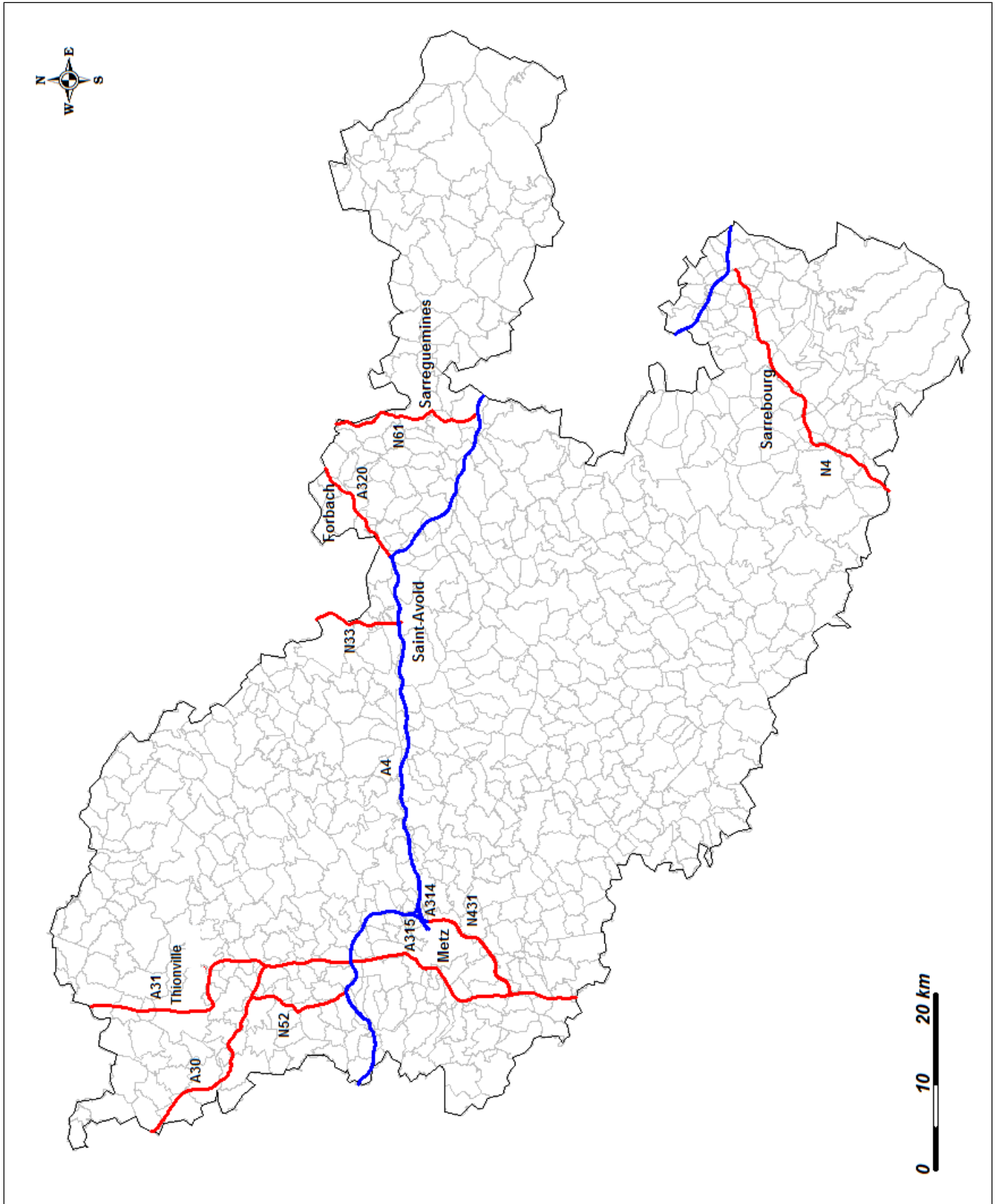


Figure 1 : réseau routier État cartographié lors de la 2ème échéance
(En rouge réseau DIR Est, en bleu réseau SANEF).

➤ Infrastructures ferroviaires

Les infrastructures ferroviaires dont le trafic est supérieur à 82 trains par jour concernées par le présent Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) sont présentées dans le Tableau 3 et la Figure 2.

Lignes	Début	Fin	Longueur (km)	Gestionnaire
070000	Réding	Hulthehouse	16	RFF
089000	Novéant-sur-Moselle	Metz	15	RFF
140000	Metz	Réding	86	RFF
172000	Betting	Forbach	9	RFF
180000	Metz	Zoufftgen	49	RFF

Tableau 3 : sections cartographiées lors de la 2^{ème} échéance.

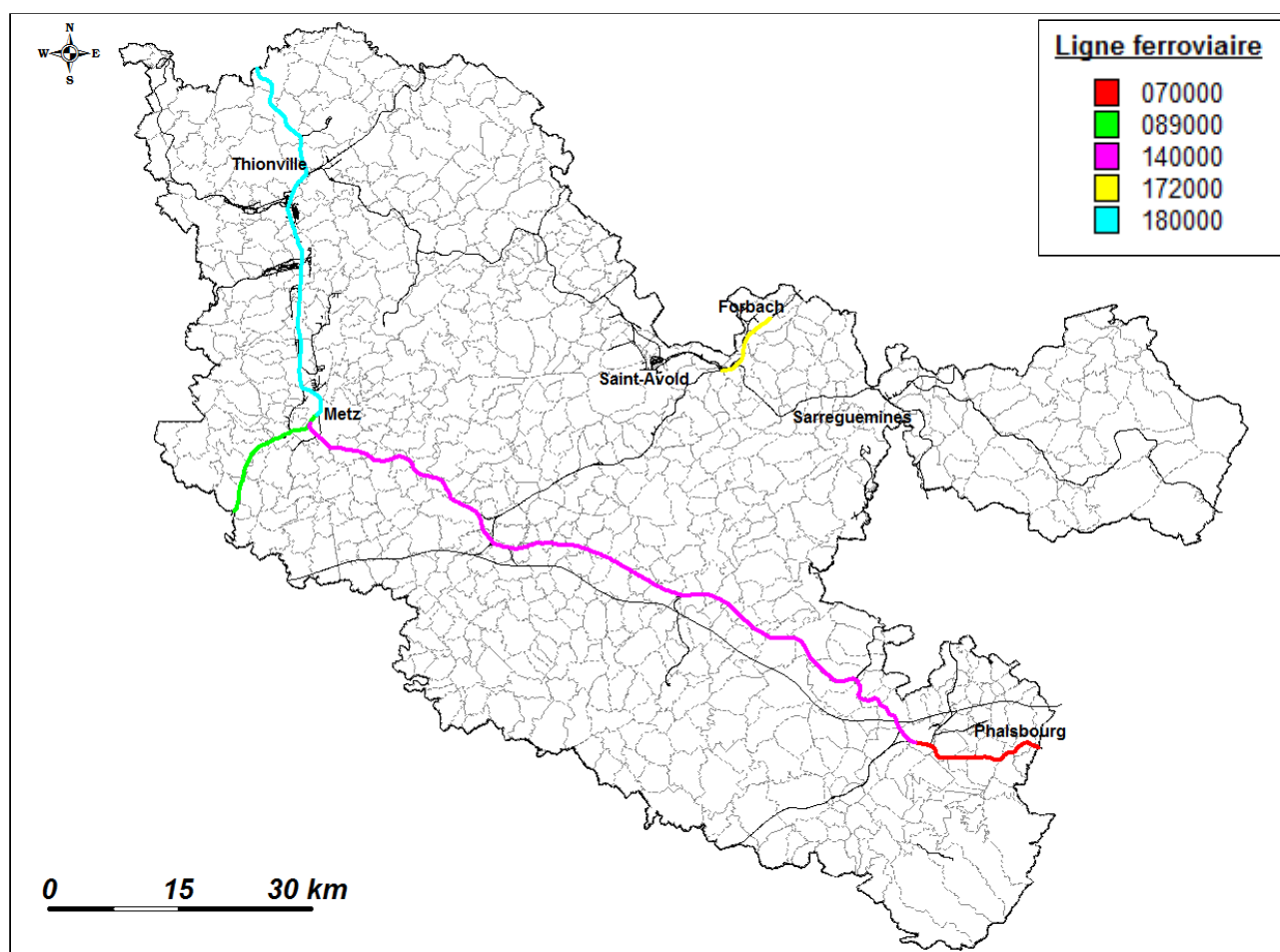


Figure 2 : carte du réseau ferré cartographié pour la 2^{ème} échéance.

1.2. La démarche mise en œuvre pour le PPBE de l'État

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) relevant de l'État pour le réseau routier et ferroviaire a été élaboré sous l'autorité du Préfet de la Moselle par la Direction Départementale des Territoires (DDT). Il est le fruit d'une collaboration entre le gestionnaire des autoroutes concédées, la Société des Autoroutes du Nord et de l'Est de la France (SANEF) et le gestionnaire des autoroutes et routes non concédées la Direction Interdépartementale des Routes de l'Est (DIR-Est) ainsi que le maître d'ouvrage la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL-DMOIR) et le gestionnaire du réseau ferroviaire (RFF).

Un groupe de travail technique animé par la Direction Départementale des Territoires (DDT) assistée par le centre d'études techniques de l'équipement (CETE) de l'Est a réuni l'ensemble de ces organismes et des communes concernées.

L'élaboration du PPBE a été menée en quatre étapes :

Étape 1 : Une première phase de diagnostic réalisée par la DDT en collaboration avec le CETE de l'Est, a permis de recenser l'ensemble des connaissances disponibles sur l'exposition sonore des populations dans l'objectif d'identifier les zones considérées comme bruyantes au regard des valeurs limites visées par les articles L572-6 et R572-5 du code de l'environnement et fixées par l'arrêté du 4 avril 2006. Ce diagnostic s'est basé essentiellement sur les résultats des Cartes de Bruit arrêtées par le Préfet, le classement sonore des voies arrêté par le Préfet, l'importante base de données des Zones de Bruit Critique et des Points Noirs du Bruit contenus dans les observatoires départementaux du bruit (routier et ferroviaire). Il a été complété par les études ponctuelles réalisées par les différentes maîtrises d'ouvrage et notamment le groupe acoustique du CETE de l'Est. Cette phase a notamment mis en évidence des populations en situation de multi-exposition (route/route, route/fer,) sur lesquelles une attention toute particulière a été portée.

Étape 2 : A l'issue de la phase d'identification de toutes les zones considérées comme bruyantes, une seconde phase de définition des mesures de protection a été réalisée par les différents gestionnaires. Chacun a conduit les investigations acoustiques complémentaires nécessaires afin d'aboutir à la hiérarchisation des priorités de traitement et à l'estimation de leurs coûts. Compte tenu des moyens financiers à disposition, ces études ont permis d'identifier une série de mesures à programmer sur la durée du PPBE (5 années à venir), mais aussi les études complémentaires nécessaires et prévues sur cette même période pour poursuivre l'action.

Étape 3 : A partir des propositions faites par les gestionnaires, la DDT a rédigé un projet de PPBE synthétisant les mesures proposées. Ce projet sera présenté en comité départemental de suivi des Cartes de Bruit et des PPBE et à l'ensemble des organismes et collectivités concernées.

Étape 4 : Le projet de PPBE a ensuite été mis à la consultation du public comme le prévoit l'article R572-9 Code de l'environnement du 7 avril 2014 au 10 juin 2014.:

- dans le bureau de l'utilité publique et de l'environnement à la Préfecture de la Moselle
- dans le bureau d'accueil - Mission Bruit à la Direction Départementale des Territoires
- sur le Portail des Services de l'Etat <http://www.moselle.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-Urbanisme/Observatoires-et-Prospectives/Observatoire-du-Bruit>

A l'issue de cette consultation, la DDT a établi un bilan de la consultation et l'a présenté en Comité de Pilotage Départemental de suivi des Cartes de Bruit et des PPBE.

Le document final, accompagné d'une note exposant les résultats de la consultation et la suite qui leur a été donnée constitue le présent Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) arrêté par le Préfet de Moselle.

2. Les objectifs en matière de réduction du bruit

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ne définit aucun objectif quantifié. Sa transposition dans le Code de l'environnement français fixe des valeurs limites (par type de source), cohérentes avec la définition des Points Noirs du Bruit du réseau national donnée par la circulaire du 25 mai 2004 relative au plan national d'actions contre le bruit.

Ces valeurs limites sont détaillées dans le tableau ci-après.

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 santé.

Par contre les textes de transposition français ne fixent aucun objectif à atteindre. Ces derniers peuvent être fixés individuellement par chaque autorité compétente. 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 de résorption des points noirs du bruit. Ils s'appliquent dans le strict respect du principe d'antériorité.

Dans les cas de réduction du bruit à la source (construction d'écran, de modelé acoustique) :

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

Dans le cas de réduction du bruit par renforcement de l'isolement acoustique des façades :

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

Les critères d'antériorité :

Les locaux qui répondent aux critères d'antériorité sont définis en annexe 2 de la circulaire du 25 mai 2004 relative au plan national d'actions contre le bruit :

- les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est antérieure au 6 octobre 1978 ;
- les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est postérieure au 6 octobre 1978 tout en étant antérieurs à l'intervention de toutes les mesures suivantes :
 - 1° publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure
 - 2° mise à disposition du public de la décision arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet d'infrastructure au sens de l'article R121-3 du code de l'urbanisme (Projet d'Intérêt Général) dès lors que cette décision prévoit les emplacements réservés dans les documents d'urbanisme opposables
 - 3° inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans les documents d'urbanisme opposables
 - 4° mise en service de l'infrastructure
 - 5° publication du premier arrêté préfectoral portant classement sonore de l'infrastructure (article L571-10 du code de l'environnement) et définissant les secteurs affectés par le bruit dans lesquels sont situés les locaux visés ;
- les locaux des établissements d'enseignement (écoles, collèges, lycées, universités, ...), de soins, de santé (hôpitaux, cliniques, dispensaires, établissements médicalisés, ...), d'action sociale (crèches, halte-garderies, foyers d'accueil, foyer de réinsertion sociale, ...) dont la date d'autorisation de construire est antérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral les concernant pris en application de l'article L571-10 du code de l'environnement (classement sonore de la voie).

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

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

3. Les principaux résultats du diagnostic

Compte tenu de l'étendue du travail réalisé sur toute la France par les sociétés concessionnaires d'autoroutes et le réseau des Centres d'Etudes Techniques de l'Équipement, les Cartes de Bruit sont le résultat d'une approche forcément macroscopique qui suppose une précision variable selon les territoires, les méthodes et les données utilisées (caractère limité des données topographiques, sensibilité du bâti et répartition des populations, ...).

Les décomptes de population ont une valeur en partie conventionnelle (affectation de l'ensemble de la population d'un bâtiment au niveau sonore calculé sur la façade la plus exposée) qu'il convient de manipuler avec prudence et de ne pas considérer comme une restitution fidèle de la réalité.

Le principal intérêt des Cartes de Bruit arrêtées réside dans une représentation en profondeur (mise en évidence des isophones 55dB(A) en L_{den} et 50dB(A) en L_n), dans l'identification des territoires les plus exposés, là où se concentrent les risques d'effet sur la santé, et selon des critères objectifs et cohérents appliqués à de vastes territoires.

L'avènement de la directive européenne a confirmé la nécessité du recensement des secteurs exposés à des niveaux de bruit critique qui avait été lancé dès 2001 par la France dans le cadre de la mise en place des observatoires départementaux du bruit. Les données d'exposition des territoires proposées par les cartes ont donc été utilement croisées avec les données de population exposées recensées par les observatoires départementaux du bruit et établies à partir d'investigations fines sur le terrain assurant une très bonne connaissance de la sensibilité du bâti.

Les résultats présentés ci-après sont issus des observatoires de bruit départementaux routier et ferroviaire. Certains sites aux abords des infrastructures routières non concédées ont également fait l'objet de mesures *in situ* afin de confirmer ou non le dépassement des valeurs limites. Les décomptes de populations ont été établis à partir d'investigations de terrain plus fines que les cartes de bruit. Le nombre de logements par bâtiment d'habitation a été recensé et une valeur forfaitaire (deux à trois personnes par logement) a été prise.

L'unité territoriale choisie pour les observatoires du bruit est la Zone de Bruit Critique. Elle est définie par la circulaire du 25 mai 2004 relative au plan national d'actions contre le bruit du 6 octobre 2003: « *il s'agit d'une zone urbanisée relativement continue où les indicateurs de gêne évalués en façade des bâtiments sensibles (habitation, locaux d'enseignement, locaux de soins, de santé ou d'action sociale) résultant de l'exposition des infrastructures de transports terrestres dépassent ou risquent de dépasser à terme, une des valeurs limites fixées par l'arrêté du 4 avril 2006* ».

Les situations de mono-exposition routière :

Voie	Commune de la ZBC	Lden > valeur limite			Ln > valeur limite		
		Population	Enseignement	Santé	Population	Enseignement	Santé
A4	Betting, Hombourg-Haut, Les Etangs, Sainte-Marie	46	0	0	12	0	0
	Total	46	0	0	12	0	0
A30	Hayange	6	0	0	3	0	0
	Fameck	90	0	0	30	0	0
	Uckange- Richemont*	390	0	0	130	0	0
	Total	486	0	0	163	0	0
A31	Terville- Thionville	330	1	2	100	1	1
	Richemont	12	0	0	12	0	0
	Metz (rue Dassenoy)**	240	0	0	100	0	0
	Metz (rue des Alliés)	60	0	0	60	0	0
	Metz (île du Saulcy)	80	1	0	80	1	0
	Metz (rue du stade)	132	0	0	132	0	0
	Total	854	2	2	484	2	1
A320	Forbach	18	0	0	18	0	0
	Morsbach	51	0	0	0	0	0
	Rosbruck	25	0	0	0	0	0
	Freyming- Cocheren	150	0	0	0	0	0
	Total	244	0	0	18	0	0
N4	Saint-Jean- Kourtzerode	54	0	0	27	0	0
	Brouviller	18	0	0	13	0	0
	Hertzling	4	0	0	4	0	0
	Richeval	6	0	0	6	0	0
	Ibigny	5	0	0	5	0	0
	Hommarting	22	0	0	18	0	0
	Total	109	0	0	73	0	0
N33	Saint-Avold	8	0	0	4	0	0
	Total	8	0	0	4	0	0

Voie	Commune de la ZBC	Lden > valeur limite			Ln > valeur limite		
		Population	Enseignement	Santé	Population	Enseignement	Santé
N52	Rombas	56	0	0	23	0	0
	Marange-Silvange	35	0	0	0	0	0
	Pierrevillers	24	0	0	5	0	0
	Vitry-sur-Orne	12	0	0	0	0	0
	Clouange	7	0	0	0	0	0
	Total	134	0	0	28	0	0
N61	Grosbliederstroff	759	0	0	258	0	0
	Hambach	6	0	0	2	0	0
	Total	765	0	0	260	0	0

Tableau 4 : recensement des populations et établissements sensibles exposés à des niveaux supérieurs aux valeurs limites.

* Zone de Bruit Critique abritant des bâtiments situés dans une Zone Urbaine Sensible exposés au delà des valeurs limites.

** Les ZBC en multi-exposition figurent également dans cette liste.

Les situations de mono-exposition ferroviaire :

Ligne 070000 - Commune	Personnes exposées Lden>73 dB(A)	Personnes exposées Ln>65 dB(A)	Etablissements de santé	Etablissements d'enseignement
Lutzembourg	10	10	0	0
Henridorff	0	2	0	0
Garrebourg	1	1	0	0
Saint-Louis	0	1	0	0
Arzviller	3	3	0	0
Total	14	17	0	0
Ligne 089000 - Commune	Personnes exposées Lden>73 dB(A)	Personnes exposées Ln>65 dB(A)	Etablissements de santé	Etablissements d'enseignement
Montigny-lès-Metz	0	13	0	0
Ars-sur-Moselle	46	102	0	0
Ancy-sur-Moselle	22	39	0	0
Novéant-sur-Moselle	202	336	0	0
Total	270	490	0	0
Ligne 140000 - Commune	Personnes exposées Lden>73 dB(A)	Personnes exposées Ln>65 dB(A)	Etablissements de santé	Etablissements d'enseignement
Réding	11	20	0	0
Sarraltroff	55	91	0	0
Berthelming	8	8	0	0
Loudrefing	6	10	0	0
Nébing	8	8	0	0
Bénestroff	16	22	0	0
Morhange	16	19	0	0
Brulange	6	6	0	0
Landroff	1	1	0	0
Arraincourt	1	1	0	0
Saint-Epvre	1	1	0	0
Rémilly	11	32	0	0
Lemud	32	65	0	0
Sanry-sur-Nied	2	5	0	0
Courcelles-sur-Nied	53	94	0	0
Totalement	227	383	0	0
Ligne 140000 (suite) - Commune	Personnes exposées Lden>73 dB(A)	Personnes exposées Ln>65 dB(A)	Etablissements de santé	Etablissements d'enseignement
Méclevés	12	12	0	0

Jury	12	68	0	0
Peltre	29	46	0	0
Metz	440	580	1	0
Total	720	1089	1	0
Ligne 172000 - Commune	Personnes exposées Lden>73 dB(A)	Personnes exposées Ln>65 dB(A)	Etablissements de santé	Etablissements d'enseignement
Forbach	260	343	0	0
Morsbach	15	15	0	0
Rosbruck	1	7	0	0
Cocheren	20	31	0	0
Béning-lès-Saint-Avold	64	79	0	0
Betting	7	7	0	0
Total	367	482	0	0
Ligne 180000 - Commune	Personnes exposées Lden>73 dB(A)	Personnes exposées Ln>65 dB(A)	Etablissements de santé	Etablissements d'enseignement
Metz	61	67	0	1
Woippy	107	121	0	0
Maizières-lès-Metz	114	266	0	1
Talange	82	115	0	0
Hagondange	207	280	0	0
Mondelange	41	64	0	0
Richemont	109	146	0	0
Uckange	309	372	0	0
Thionville	43	45	0	0
Manom	7	9	0	0
Hettange-Grande	44	61	0	0
Zoufftgen	3	3	0	0
Total	1127	1549	0	2

Tableau 5 : décompte des populations et établissements de santé et d'enseignement.

Les situations de multi-exposition route / fer ou route / route :

Les situations de multi-exposition concernent les bâtiments impactés par au moins deux grandes infrastructures. Ce Plan de Prévention ne traitera que des situations de multi-exposition du réseau routier national avec le réseau ferroviaire..

Le tableau ci-dessus recense les situations où rentre au moins une grande infrastructure du réseau État ayant fait l'objet de cartes de bruit stratégiques avec la contribution d'une autre infrastructure État. La seule situation se situe à Metz, secteur rue Dassenoy où un bâtiment est exposé au bruit issu de l'autoroute A31 et de la voie ferrée. Des études acoustiques pourraient être envisagées sur ce secteur. Celles-ci seraient basées sur un cahier des charges unique consensuel, financées par RFF et la DREAL; cela permettrait d'affiner le diagnostic initial, de déterminer la contribution de chacun et de proposer des systèmes de protection cohérents et adaptés, financés au prorata des nuisances occasionnées par chaque infrastructure.

Réseau routier			Réseau ferroviaire			Remarques
Voie	Carte type C	Commune ZBC	Ligne	Carte type C	Commune ZBC	
A31	oui	Metz	180000	oui	Metz	Zone située rue Dassenoy

Tableau 6 : zone en multi-exposition fer/route.

L'identification des des zones de dépassement de seuils du réseau routier départemental ou communal/communautaire n'a pas eu lieu à l'heure de l'établissement du présent PPBE de l'Etat et par conséquent les situations de multi-exposition entre voirie communale et voirie des collectivités n'ont pas pu être identifiées.

4. La prise en compte des « zones calmes »

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

Par nature 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 termes de sauvegarde.

Dans un cadre réglementaire plus global, les politiques françaises et européennes peuvent conduire à des inventaires de ces zones (ZNIEFF, ZICO, SIC, ZPPAUP, ...) sur lesquelles le Préfet exerce sa responsabilité. Si ces zones sont situées sous l'influence de grandes infrastructures du réseau national, le Préfet peut identifier ces espaces remarquables du fait de leur faible exposition au bruit comme des « zones calmes ».

Il sera alors particulièrement attentif au niveau de bruit, à la qualité environnementale, aux activités humaines actuelles et prévues, aux enjeux de préservation sur ces zones pour les usages considérés et à la cohérence avec les autres documents de planification ou de préservation (schémas régionaux d'aménagement, SCOT, ...), de transport (PDU, DVA, ...) et d'environnement.

Sur des territoires plus « ordinaires », si une autorité compétente sur une agglomération décide de classer des parties de territoires même suffisamment éloignées des grandes infrastructures du réseau national en « zones de calme », il est possible que la sauvegarde de ces zones conduise à des mesures de préservation à mettre à l'actif d'un gestionnaire d'une infrastructure du réseau national.

L'agglomération de Metz au sens INSEE était concernée lors de l'échéance de 2012 par la réalisation des Cartes de Bruit des agglomérations. Si une autorité choisit de préserver des « zones calmes » situées sous l'influence potentielle des sources routières relevant de la gestion de l'État, des mesures spécifiques pourraient alors être prises au titre du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'État.

ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZICO : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

SIC : Sites d'Importance Communautaire

ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

5. La description des mesures réalisées, engagées ou programmées

Les efforts entrepris par l'État pour réduire les nuisances occasionnées par les infrastructures de transports terrestres ont été engagés bien avant l'instauration du présent Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (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 arrêtées au cours des dix années précédentes et celles prévues pour les cinq années à venir.

5.1. Les mesures de prévention ou de réduction arrêtées depuis 2002

La politique de lutte contre le bruit en France concernant les aménagements et les infrastructures de transports terrestres a trouvé sa forme actuelle dans la loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et introduite dans le Code de l'environnement dans les articles L572-1 à L572-11 et R572-1 à R572-11. Deux articles du code de l'environnement proposent des mesures préventives, dont l'objectif est de limiter les nuisances sonores et notamment de ne pas créer de nouvelles situations de points noirs du bruit.

➤ La protection des riverains installés en bordure des voies nouvelles

L'article L571-9 du code de l'environnement concerne la création d'infrastructures nouvelles et la modification ou la transformation significative d'infrastructures existantes. Tous les maîtres d'ouvrages routiers et ferroviaires et notamment l'État (sociétés concessionnaires d'autoroutes pour les autoroutes concédées, DIR pour les routes non concédées et RFF pour les voies ferrées) sont tenus de limiter la contribution des infrastructures nouvelles ou des infrastructures modifiées en dessous de seuils réglementaires qui garantissent à l'intérieur des logements pré-existants des niveaux de confort conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

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

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

Voie	Actions menées ces 10 dernières années	Mise en service
RN4	déviations de Bébing-Héming	mise en service en septembre 2003
VR52	section Vitry-A30	mise en service en juin 2004
RN431	contournement sud-est de Metz	mis en service en décembre 2004
RN33	déviations de Creutzwald	mise en service en décembre 2009
Ligne 5 000	Ligne TGV Lorraine	mise en service en 2007

Source : Rapport de la DIR-Est – 17 mai 2011 et rapport RFF

➤ La protection des riverains qui s'installent en bordure des voies existantes

L'article L571-10 du code de l'environnement concerne l'édification de constructions nouvelles sensibles au bruit au voisinage d'infrastructures de transports terrestres bruyantes. Tous les constructeurs de locaux d'habitation, d'enseignement, de santé, d'action sociale et de tourisme opérant à l'intérieur des secteurs affectés par le bruit classés par arrêté préfectoral sont tenus de se protéger du bruit en mettant en place des isolements acoustiques adaptés pour satisfaire à des niveaux de confort internes aux locaux conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Les articles R571-32 à R571-43 précisent les modalités d'application et l'arrêté du 30 mai 1996 fixe les règles d'établissement du classement sonore. Ce classement sonore concerne toutes les routes écoulant plus de 5000 véh/j et toutes les voies ferrées écoulant plus de 50 trains/j, c'est à dire toutes les grandes infrastructures relevant de la directive européenne.

Dans le département de Moselle, le Préfet a procédé au classement sonore des infrastructures concernées depuis 1999. Ce classement correspond aux arrêtés :

- Arrêté du 27 juin 2000 relatif aux voies communales de l'ancien district de l'agglomération messine ;
- Arrêté du 04 octobre 2004 relatif aux voies communales de Hagondange, Réding, Saint-Avold, Sarreguemines, Stiring-Wendel et Thionville ;
- Arrêté du 15 janvier 2013 relatif au réseau ferroviaire national ;
- Arrêté du 21 mars 2013 relatif au réseau national concédé et non concédé ;
- Arrêté du 27 février 2014 relatif au réseau des routes départementales.

Le classement sonore des voies fait l'objet d'une large procédure d'information du citoyen. Ces arrêtés sont consultables sur le Portail des Services de l'Etat <http://www.moselle.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-Urbanisme/Observatoires-et-Prospectives/Observatoire-du-Bruit>

Conformément aux articles L121-2 et R121-1 du code de l'urbanisme, le Préfet porte à la connaissance des communes ou groupements de communes engagés dans l'élaboration ou la révision de leur Plan Local d'Urbanisme (PLU), les voies classées par arrêté préfectoral et les secteurs affectés par le bruit associés. L'autorité compétente en matière d'urbanisme a ensuite obligation à reporter ses informations dans les annexes de son Plan Local d'Urbanisme (articles R123-13 et R123-14 du code de l'urbanisme).

Les services de la Direction Départementale des Territoires se tiennent à la disposition du citoyen pour assurer la bonne mise en œuvre de ce texte, dans le respect de l'article R111-4 du code de la construction et de l'habitat.

Des mesures curatives ont été réalisées sur la dernière décennie. L'État a engagé en 2001 le recensement des situations d'exposition critique au bruit des infrastructures de transports terrestres du réseau routier et ferroviaire national, destiné à disposer d'un inventaire des Points Noirs du Bruit.

5.2. Identification des actions menées par les gestionnaires de voies

Parallèlement à cette identification, plusieurs actions curatives ont été menées le long des réseaux routiers nationaux sur le département de la Moselle :

5.2.1. Réseau routier concédé :

Le gestionnaire de l'autoroute A4 (SANEF) a réalisé différentes opérations.

- Écrans :

Année	Autoroute	Communes concernées	Nombre de bâtiments bénéficiaires	Nature	Coût	Remarques
2011	A4	Argancy	13	Ecran Translucide H = 2 m L = 400 m	N.C.	Sur pont en prolongation d'un merlon
2012	A4	Hombourg-Haut	38	Ecran Béton de Bois H = 3 m L = 910 m	N.C.	

- Merlons :

Année	Autoroute	Communes concernées	Nombre de bâtiments bénéficiaires	Nature	Coût	Remarques
2011	A4	Argancy	13	Merlon H = 3 m L = 760 m	N.C.	Prolongé par un écran sur le pont

- Isolations de façades depuis 30 ans :

Axe	Commune Concernées	Nombre d'isolations de façade réalisées
A4	BETTING	12
	FREYMING-MERLEBACH	1
	GLATIGNY	1
	HENRIVILLE	1
	HOMBOURG-HAUT	21
	LES ETANGS	6
	SEINGBOUSE	6
	STE MARIE AUX CHENES	1
	VILSBERG	10

Source : Rapport de ACOUPHEN pour SANEF – 10 janvier 2014

Le coût retenu pour la réalisation des isolements de façades est de 10K€ par logement.

5.2.2. Réseau routier non concédé :

Le gestionnaire des autoroutes et routes non concédées la Direction Interdépartementale des Routes de l'Est (DIR-Est) et le maître d'ouvrage la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL-DMOIR), ont procédé à l'inventaire des opérations menées depuis une dizaine d'années

- Les réductions de la limitation de vitesse

En 2009, une démarche d'harmonisation des limitations de vitesses sur les autoroutes du sillon lorrain a été mise en œuvre avec notamment réduction à 110 km/h dans les zones interurbaines (passage de 130 km/h à 110 km/h sur la section Thionville-Luxembourg et Fey-Nancy en particulier). L'impact en matière de réduction du bruit reste toutefois peu significatif.

- Les protections acoustiques

Ci-dessous un tableau récapitulatif des protections phoniques existantes le long du réseau routier national de Moselle : près de 11,5 km d'équipement existent et ont été réalisés principalement dans les années 90. Soit au total, 19000 m² d'écrans estimés à 350 €/m² (6,6 M€ environ) et 4500 m de merlons estimés à 90 €/m (400 K€ environ.)

Voie	Commune	Actions menées depuis 1998	Linéaire
A31	Augny	Merlon (h = 3 m)	800 m
		Merlon (h = 3 m)	600 m
	Montigny les Metz	Écran béton (h = 4 m)	50 m
		Merlon (h = 3 m)	50 m
	Metz nord	Merlon (h = 3 m)	100 m
	Talange	Écran palplanches (h = 2,5 m)	800 m
	Hagondange	Merlon (h = 5 m)	300 m
		Merlon (h = 5 m)	500 m
	Mondelange (la sapinière)	Merlon (h = 3 m)	500 m
	Richemont	Écran palplanches (h = 3 m)	300 m
	Thionville (beauregard)	Écran palplanches (h = 3,5 m)	275 m
		Merlon (h = 4,5 m)	130 m
	Terville	Écran palplanches (h = 4,5 m) incliné à 10°	400 m
Terville (domaine de la forêt)	Merlon (h = 4 m)	300 m	
Elange	Merlon (h = 3 m) et quelques mètres d'écran sur bretelle	300 m	
A320	Cocheren (cité belle-roche)	Écrans palplanches inclinés à 15° raccordés sur merlon (h = 2 à 3 m)	600 m
	Rosbruck	Merlon (h = 3,5 m)	200 m
		Écran végétalisé (h = 3 m)	100 m
	Morsbach	Écran béton – bois (h = 2,5 – 3,5 m)	700 m (2 côtés)
	Forbach (le Wiesberg)	Écran bois (h = 3 m)	500 m
		Écran béton – bois (h = 3 m)	300 m
Merlon (h = 3 m)		200 m	
RN431	Coin les cuvry	Écran pierre et bois (h = 3 m)	210 m
	Marly	Merlon (h = 2 m)	500 m
RN4	Imling	Écran béton (h = 3 m)	250 m
RN52	Rombas	Ecran bois (h= 2 à 3m)	800 m

RN61	Grosbliederstroff	Palplanche (h = 3 m)	100 m
RN 61	entre A4 et Woustviller	Ecran réfléchissant (h = 2.3 à 4m)	600 m
VR52	Vitry sur orne	Écran béton (h = 1,5 à 4 m)	1650 m

- Les travaux d'enrobés et de joints de chaussées

Ci-dessous un tableau récapitulant les chantiers d'enrobés réalisés en 2012-2013 sur le réseau routier national de Moselle.

Environ 53 km de couche de roulement ont été renouvelés entre 2009 et 2013.

Voie	Sens	PR Début	PR fin	Commune	Date réalisation	Technique	Caractéristique bruit
A31	1	330+930	333+570	Thionville	2009	BBM3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	2	333+600	330+930	Thionville	2009	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	2	319+500	316+500	Talange	2009	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A30	1	21+000	23+400	Havange	2009	BBM3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	1	298+100	302+300	Metz	2009	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	2	297+900	296+600	Metz	2009	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
VR52	3	8+200	10+500	Pierrevillers	2009	BBM3 0/10	Enrobé intermédiaire
VR52	3	13+570	15+200	Vitry sur Orne	2009	BBM3 0/10	Enrobé intermédiaire
A320	3	Échangeur Forbach Ouest			2010	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A30	3	Échangeur Hayange			2010	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	1	297+000	296+000	Jouy	2010	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	1	315+100	321+400	Maizières à Mondelange	2010	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	2	316+500	315+100		2010	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A320	1	4+000	13+635	Forbach	2011	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A320	2	7+000	13+600	Forbach	2011	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	2	326+400	323+600	Richemont	2011	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	3	312+300	315+100	Maizières	2011	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	2	312+300	309+300	La Maxe	2011	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A30	2	16+000	18+200	Fontoy	2012	BBM3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	2	343+000	341+000	Entrange	2012	BBM3 0/10	Enrobé intermédiaire
VR52	2	13+300	12+500	Clouange	2012	BBM3 0/10	Enrobé

							intermédiaire
A31	1	324+400	326+000	Guénange	2013	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	2	284+400	284+700	Marly aux bois	2013	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	2	287+700	288+300	Marieulles	2013	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	2	290+200	290+600	Sabré	2013	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	2	322+500	319+500	Mondelange	2013	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire
A31	1	307+600	309+600	La Maxe	2013	BBSG3 0/10	Enrobé intermédiaire

Source : Rapport de la DIR-Est – 17 mai 2011 et 31 janvier 2014

En matière de renouvellement des couches de roulement, les techniques adoptées par la DIR Est présentent des caractéristiques au regard du bruit compatibles avec la proximité des agglomérations.

Compte tenu des trafics sur le sillon, les techniques BBSG sont privilégiés pour une meilleure durabilité.

- Réalisation d'étude

Voie	Secteur	Mesures programmées ou envisagées
A30	Protections phoniques à Richemont, Uckange et Fameck	Réalisation d'étude acoustique entre 2005 et 2007.
RN	Toutes les RN du département	Réalisation des cartes de bruits stratégiques en 2012
RN	Toutes les RN du département	Mise à jour du classement sonore des voies en 2013

5.2.3. Réseau routier ferroviaire :

Parallèlement des mesures curatives ont été réalisées sur la dernière décennie. L'État a engagé en 2001 le recensement des situations d'exposition critique au bruit des infrastructures de transports terrestres du réseau routier et ferroviaire national, destiné à disposer d'un inventaire des Points Noirs du Bruit. On dispose aujourd'hui de cet inventaire contenu dans l'observatoire départemental du bruit ferroviaire.

Les phénomènes de production du bruit ferroviaire font l'objet de nombreuses études depuis plusieurs décennies afin de mieux comprendre les mécanismes de production et de propagation du bruit ferroviaire, de mieux le modéliser et le prévoir, et de mieux le réduire.

Le bruit ferroviaire se compose de plusieurs types de bruit : le bruit de traction généré par les moteurs et les auxiliaires, le bruit de roulement généré par le contact roue/rail et le bruit aérodynamique. Localement peuvent s'ajouter des bruits de points singuliers comme les ouvrages d'art métalliques, les appareils de voie (aiguillages) ou encore les courbes à faible rayon.

Le poids relatif de chacune de ces sources varie essentiellement en fonction de la vitesse de circulation ; A faible vitesse (<60 km/h) les bruits de traction sont dominants, entre 60 et 300 km/h

le bruit de roulement constitue la source principale et au-delà de 300 km/h les bruits aérodynamiques deviennent prépondérants.

L'émission sonore d'une voie ferrée résulte d'une combinaison entre le matériel roulant géré par les opérateurs ferroviaires et l'infrastructure gérée par RFF. Sa réduction pourra nécessiter des actions sur le matériel roulant, sur l'infrastructure, sur l'exploitation, voire une combinaison de ces actions.

- Les solutions traditionnelles de réduction du bruit ferroviaire

→ *Actions sur les infrastructures existantes :*

Les grandes opérations de renouvellement, d'électrification, de simplification du réseau ferroviaire sont porteuses d'actions favorables à la réduction du bruit ferroviaire.

Le remplacement d'une voie usagée ou d'une partie de ses constituants (rails, traverses, ballast) par une voie neuve apporte des gains significatifs en matière de bruit. Ainsi l'utilisation de longs rails soudés (LRS) réduit les niveaux d'émission de -3dB(A) par rapport à des rails courts qui étaient classiquement utilisés il y a encore 30 ans. L'utilisation de traverses béton réduit également les niveaux d'émission de -3dB(A) par rapport à des traverses bois.



Rails courts sur traverses bois



Longs Rails soudés sur traverses béton

En plus du renouvellement de voie qui les accompagne couramment, les opérations d'électrification des lignes permettent la circulation de matériels roulants électriques moins bruyants que les matériels à traction thermique.

Opérations de renouvellement de rails, de travers, d'attaches de rail, de ballast ou de voie réalisées :

Année de réalisation	Numéro de ligne	De	A	Longueur en mètre	Renouvellement
2010	85000	conflans jarn	gare de hagondange	9000	Ballaste, traverse et rail
2010	140000	mittersheim	nebing	7000	Rail
2010	159000	gare de creutzwald	gare de hargarten falck	4000	Ballaste, traverse et rail
2010	174000	freistroff	gare de hargarten falck	15000 3000	Rail Ballaste Rail
2010	176000	gare bouzonville	gare de bouzonville	4000	Voie ballaste
2010	204000	fontoy	gare de hayange	1000	Ballaste et traverse
2012	89000	gare de lerouville	gare d'ars sur moselle	23000 800	Ballaste Rail

2012	90000	gare de noveant	gare de noveant	80	Ballaste Rail
2012	140000	metz sablon		250	Travers bois
2013	89000	gare d'ars sur moselle		500	Traverses sur ouvrage d'art
2013	159000	gare de creutzwald		250	Ballaste Rail
2013	161000	gare de Wittring	gare de Wittring	2000	Voie ballaste
2013	174000	freistroff	gare de hargarten falck	15000 1000 3000	Ballaste Attaches Travers Rail
2013	174000	freistroff	gare de hargarten falck	12000	Ballaste Rail
2013	174000	freistroff	gare de hargarten falck	30000	Voie ballaste rail
2013	177000	gare de thionville	metzerwisse	3000	Ballaste
2013	177000	kedange	hombourg budange	600	Ballaste
2013	204000	gare de longuyon	thionville	23000	Voie ballaste
				37000	Ballaste rail

Opération de mur anti-bruit réalisée :

Réalisation d'un écran anti-bruit pour le compte de la Société d'Aménagement et de Restauration de Metz Métropole (SAREMM) dans le cadre de l'aménagement de la ZAC quartier de l'Amphithéâtre, maître d'ouvrage RFF, maître d'œuvre SNCF pour le compte de RFF. Ce projet permet d'isoler le futur quartier de l'Amphithéâtre (bureaux et logements) et le centre d'art aux niveaux sonores dus aux circulations Fret sur la ligne Metz marchandises située à proximité immédiate.

Caractéristiques de l'ouvrage projeté :

- hauteur du mur par rapport au niveau de la voie : 4,00m,
- longueur totale du mur (1ère + 2ème phase) : 650,00m,
- propriétés du mur : écran à absorption acoustique en béton/bois de classe A4.
- Année de réalisation 1ère tranche (400m) : 2007,
- Année de réalisation 2ème tranche (250m) : 2010.

La hauteur du mur préconisée résulte d'une étude acoustique réalisée par le bureau d'études IMPEDANCE Acoustique Vibrations en septembre 2006. Côté Centre d'Art, un aménagement paysager (écran végétal planté dans le talus) vient masquer l'ouvrage.



Figure 1 : écrans acoustiques à Metz.

Opérations de renouvellement ou suppression d'aiguillages réalisées :

Année de réalisation	Numéro de ligne	Gare	Renouvellement
2011	89000	Gare de Metz ville.	20 appareils
2010	180000	Gare de Thionville	6 appareils
2012	90000	Gare de Novéant	1 appareil de voie
2010	140000	Gare de Courcelles	2 appareils de voie et ballaste
2013	180000	Gare de Woippy	3 appareils

Opérations de réfection de pont métallique réalisées :

Le remplacement d'ouvrage d'arts métalliques devenus vétustes par des ouvrages de conception moderne alliant l'acier et le béton permet la pose de voie sur ballast sur une structure béton moins vibrante, qui peut réduire jusqu'à 10dB(A) les niveaux d'émission.



Figure 2 : Exemple de changement de pont métallique.

Année de réalisation	Numéro de ligne	PK	Travaux	montant projet (en k€)
2009	174 000	30 520	Remplacement des tabliers métalliques du pont-rail d'anzeling	365
2009	174 000	38 789	Remplacement des tabliers métalliques à poutres jumelles à Alzing	504
2010	178 000	9 222	Remplacement des tabliers métalliques à poutres jumelles sur la Kanner à Koenigsmacker	549

➔ *Actions sur les projets d'aménagement d'infrastructures et de lignes nouvelles :*

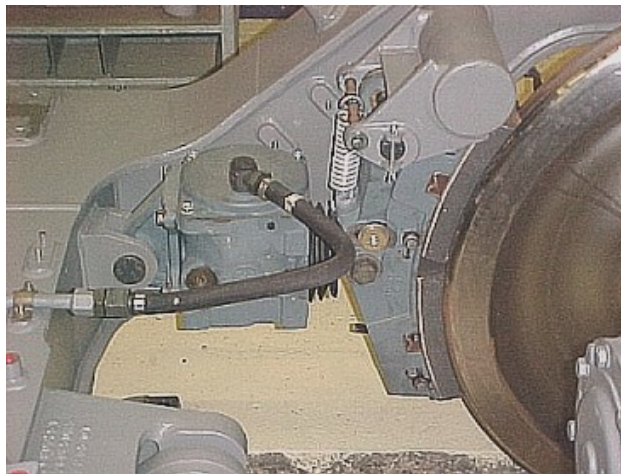
Les aménagements de lignes nouvelles bénéficient d'une conception technique qui permet grâce à un axe en plan et un profil en long optimisés de limiter leur impact acoustique.

Malgré une conception géométrique optimisée, si les seuils réglementaires risquent d'être atteints ou

dépassés, RFF est tenu de mettre en place des mesures de réduction adaptées qui peuvent prendre la forme de protections passives (écrans ou modelés acoustiques) ou de renforcement de l'isolation des façades. Une protection par écran ou modelé permet d'obtenir une réduction de 5 à 12dB(A) en fonction du site. L'aménagement de voies existantes (comme la création d'une 3ème voie, ...) est aussi l'occasion d'améliorer la situation acoustique pré-existante.

→ *Actions sur le matériel roulant :*

La généralisation du freinage par disque sur les remorques TGV et la mise en place de semelles de freins en matériau composite sur les motrices TGV ont permis de réduire de -10dB(A) sur 10 ans le bruit de circulation des rames.



Frein à disque

La mise en place de semelles de frein en matériau composite sur les autres types de matériel roulant (doublé d'un dispositif anti-enrayeurs similaire à l'ABS de nos voitures) permet d'obtenir une baisse de -3 à -6 dB(A) des émissions sonores liées à la circulation de ces matériels.

→ *Les solutions de réduction du bruit ferroviaire innovantes :*

Parallèlement aux solutions traditionnelles régulièrement mises en œuvre, RFF participe à plusieurs programmes de recherche français ou européens qui proposent aujourd'hui de nouvelles pistes techniques intéressantes pour réduire le bruit ferroviaire.

Les ouvrages d'art métalliques bruyants qui n'ont pas encore atteint leur fin de vie et qui ne seront pas renouvelés dans un avenir proche peuvent faire l'objet d'un traitement correctif acoustique particulier. Des travaux de recherches récents menés conjointement par la SNCF pour le compte de RFF ont permis d'établir une méthodologie fiable pour la caractérisation et le traitement des ponts métalliques du réseau ferré national. Quelques ouvrages ont bénéficié de ces solutions qui consistent notamment à poser des absorbeurs dynamiques sur les rails et sur les platelages (dispositif placé en bordure du rail dont le rôle est d'absorber les vibrations), le remplacement des systèmes d'attache des rails et la mise en place d'écrans acoustiques absorbants.

RFF a engagé un programme de recherche spécifique pour réduire le bruit des triages qui provoquent un crissement aigu lié au frottement de la roue sur le rail freineur. Plusieurs solutions ont été expérimentées comme la pose d'écran acoustique au droit des freins de voie, l'injection d'un

lubrifiant ou encore la mise en œuvre d'un rail freineur rainuré en acier. Mais ces solutions ont soit été abandonnées (lubrifiants) soit ne sont pas encore opérationnelles.



Rail freineur (gare d'Antwerpen)

RFF a également mis au point une solution d'écran bas d'une hauteur inférieure à 1m, placé très près du rail. Cette solution non encore homologuée en France montre son intérêt lorsqu'elle est combinée à un carénage du bas de caisse des trains, mais ne permet pas de réaliser pour le moment certaines actions de maintenance des voies.

RFF participe au programme de recherche européen Silent Freight (relatif au matériel fret roulant) qui a pour objectifs de réduire les bruits de roulement en optimisant la dimension, le profil ou la composition de la roue (diamètre réduit, rigidité de la toile, roue perforée, bandage élastomère entre jante et toile, absorbeurs dynamiques sur roue, pose de systèmes à jonc après usinage d'une gorge, ...), en plaçant des dispositifs de sourdine ou de carénage au niveau du bas de caisse des trains.



Exemples de roues optimisées

5.3. Les mesures de prévention ou de réduction prévues entre 2013 et 2018

L'État s'engage à poursuivre les actions préventives engagées depuis 1998.

Tous les projets nationaux d'infrastructures nouvelles ou de modification/transformation significatives d'infrastructures existantes qui feront l'objet d'une enquête publique au cours des cinq prochaines années respecteront les engagements introduits par l'article L571-9 du code de l'environnement.

Conformément à la circulaire du 25 mai 2004, les bases techniques (notamment les hypothèses de trafic utilisées pour l'évaluation des niveaux sonores de référence du classement) des arrêtés en vigueur seront donc réexaminées tous les cinq ans. Lorsque les évolutions constatées pourront conduire à modifier la catégorie sonore de l'infrastructure, les arrêtés préfectoraux seront modifiés.

Parallèlement, l'État et ses cofinanceurs s'engagent à réaliser plusieurs actions pour réduire l'exposition sonore des personnes les plus exposées au voisinage de son réseau.

5.3.1. Réseau routier concédé :

Les propriétaires actuels du logement ont refusé la proposition d'isolation de façade de la part de la SANEF. Ce logement pourra faire l'objet d'une nouvelle proposition en cas de changement de propriétaire.

Voie	Commune	Descriptif des protections envisagées
A4	Betting les Saint-Avoid	1 isolement de façade d'une habitation

Source : Rapport de ACOUPHEN pour SANEF – 10 janvier 2014

5.3.2. Réseau routier non concédé :

→ Les travaux d'enrobés et de joints de chaussées

En matière de renouvellement des couches de roulement, la DIR Est poursuit sa politique de prise en compte des caractéristiques du bruit compatibles avec la proximité des agglomérations.

Pour un matériau type BBSG, le gain phonique moyen par rapport à une formulation 0/14 mm est estimé à 2 dB(A) selon la base de données du CEREMA Strasbourg caractérisant les performances acoustiques des couches de roulement.

Compte tenu des trafics sur le sillon, les techniques BBSG sont privilégiés pour une meilleure durabilité.

→ Les mesures de réduction du trafic

Pour les travaux susceptibles de perturber fortement la circulation, une campagne renforcée d'information préalable est menée auprès des usagers (information sur France Bleue, affichage sur PMV, communiqué de presse...). A cette occasion, des études de trafic précises sont réalisées pour permettre d'évaluer les perturbations du trafic attendues et liées aux travaux programmés (allongement des temps de parcours, longueur des ralentissements...). Cette campagne d'information permet de porter à la connaissance des usagers l'état du trafic et de les encourager à adapter leur mode de déplacement.

Des stratégies de gestion du trafic sont à l'étude par les services de la DIR Est afin d'optimiser les flux de circulation sur les autoroutes du sillon lorrain.

On peut citer par exemple : la connaissance du réseau en temps réel et différé, la gestion des événements, la gestion dynamique des vitesses, l'information multimodale.

Pour mettre en œuvre ces stratégies, le réseau autoroutier devra être équipé de PMV, caméras et boucles de comptage avec l'objectif d'être opérationnel en 2014.

→ Les actions d'aménagement et de résorption

La programmation prévisionnelle des opérations de l'Etat, pour les cinq prochaines années (sous réserve de la disponibilité des crédits), est la suivante :

Voie	Secteur	Mesures programmées ou envisagées
RN61	Mise à 2x 2voies entre Sarreguemines et A4 (n° 23E57A)	Réalisation de protections acoustiques, au niveau de la rue de Puttelange à Hambach, dans le cadre du projet de mise à 2 x 2 voies. Les travaux sont en cours. La mise en service est prévu pour le 4 ^{ème} trimestre 2014.
A30	Protections phoniques à Richemont, Uckange et Fameck (n° 23Q57B)	Suivant les secteurs, il est prévu des écrans phoniques ou des protections de façades. L'étude niveau Projet sera réalisée en 2014.
VR52	Section Marange-Silvange/ Rombas (n° 23D57C)	Projet de réalisation de protections acoustiques (merlons et écrans), au niveau de la cité Leclerc à Rombas, du CAT de Pierrevillers, de la ferme Levoux et en prolongation de la tranchée couverte de Marange-Silvange, dans le cadre du projet de construction de la voie rapide. Travaux prévu en 2015.
RN4	Mise à 2 x 2voies entre St Georges et Héming	L'opération a été déclarée d'utilité publique et les acquisitions foncières sont réalisées. L'étude acoustique est terminée. Il est prévu de réaliser un merlon au niveau de l'échangeur de St Georges et de conforter les écrans existants au droit de l'échangeur d'Héming. Le démarrage des travaux est prévu en 2015.
A320	Protections phoniques à Rosbruck/Cocheren, Forbach et Spicheren	Étude acoustique réalisée de 2005 à 2007. Suivant les secteurs, il est prévu des écrans phoniques ou des protections de façades. Étude niveau Avant-Projet réalisée. Pas de programmation ni financement à ce jour.
A 31	Thionville	Etude acoustique réalisée en 2013. Partenariat envisagé avec la Ville de Thionville pour traiter les points noirs du bruit par isolation des façades.

Source : Rapport de la DREAL – 17 février 2014

5.3.3. Réseau ferroviaire :

Parallèlement, l'État et ses cofinanceurs s'engagent à réaliser plusieurs actions pour réduire l'exposition sonore des personnes les plus exposées au voisinage de son réseau :

- Actions sur le matériel roulant existant par la mise en service de matériel moins bruyant (remplacement à terme de 2015 des trains CORAIL, les motrices BB22500 et les autorails X4750 par des rames Regiolis),
- Actions sur les infrastructures existantes par le renouvellement de la voie (voir Tableau 4),

Opérations de renouvellement de rails, de travers, d'attaches de rail, de ballast ou de voie à l'étude :

Date prévisionnel de travaux	Numéro de ligne	De	A	Longueur en mètre	Renouvellement
2014	85306	hagondange	gare de uckange	800 80	Ballaste Voie ballaste
2014	172000	remilly	gare de faulquemont	5400	Ballaste Rail
2014	140000	berthelming	gare de benestroff	90000	Rail
2014	140000	gare de remilly	gare de peltre	9000	Rail
2015	140000	reding	gare de berthelming	7000	Rail
2017	172000	gare de mainvillers	gare de bening	38000	Rail
2015	89000	gare d'ars sur moselle		500	Traverses d'OA et rail
2014	89000	gare de lerouville	gare de metz ville	30000	Voie ballaste
2014	89000	gare d'ancy sur moselle	gare d'ancy sur moselle	600	Voie ballaste
2014	140000	rodalbe bermering	gare de remilly	4000	Voie ballaste
2014	180000	thionville	gare de thionville	5800	Voie ballaste
2014	192000	metz sablon	gare de metz devant les ponts	6000	Voie ballaste
2015	161000	gare de kalhausen	gare de kalhausen	650	Voie ballaste
2015	163000	gare de sarreguemines	gare de sarreguemines	700	Voie ballaste
2017	180000	thionville	gare de thionville	3000	Voie ballaste
2015	180000	thionville	zoufftgen	11000 23000	Voie ballaste Rail

Opérations de renouvellement ou suppression d'aiguillages à l'étude :

Date prévisionnel de travaux	Numéro de ligne	Gare	Renouvellement
2014	180000	Gare de Woippy	6 appareils de voie
2014	180000	Gare d'Hagondange	4 appareils de voie
2015	180000	Gare de Uckange	3 appareils de voie et renouvellement de 50 m de voie ballaste
2015	192000	Gare de Metz Sablon	6 appareils de voie et 220 de renouvellement voie ballaste
2016	140000	Gare de Benestroff	3 appareils de voie et 120 m de renouvellement de voie ballaste

Date prévisionnel de travaux	Numéro de ligne	Gare	Renouvellement
2016	140000	Gare de Rémyilly	1 appareil de voie
2016	180000	Gare de Woippy	4 appareils de voie
2018	180000	Zone gare de Thionville	14 appareils de voie
2018	204000	Gare de Longuyon	1 appareil de voie

Opérations de réfection de pont métallique à l'étude :

Date prévisionnel de travaux	Numéro de ligne	PK	Travaux	montant projet (en k€)
2014	140 000	147 356	Remplacement des tabliers métalliques à poutres jumelles à Peltre	673
2015	159 000	76 455	Remplacement du tablier métallique de Blies-Ebersing	292

6. Le financement des mesures programmées ou envisagées

Les mesures programmées ou envisagées sont financées conformément aux textes en vigueur et notamment aux circulaires du 12 juin 2001 et du 25 mai 2004.

Certaines mesures d'ordre organisationnel ou informatif ne nécessitent pas de financement spécifique. Elles sont le fruit du travail quotidien d'information et de communication menées par les différents gestionnaires.

Les travaux nécessitent par contre un financement qui dépend du statut des infrastructures concernées :

- Dans le cadre des engagements « verts » du Plan de relance gouvernemental, les écrans acoustiques d'Argancy et de Hombourg-Haut ont fait l'objet d'un cofinancement exceptionnel entre la société concessionnaire SANEF, l'Europe, la Région, le Département et les Communes. Les autres travaux réalisés sont financés et réalisés par la SANEF.
- Sur le réseau non concédé, les travaux à réaliser sur les infrastructures et ses dépendances (revêtements, écrans, modelés...) ainsi que les opérations mixtes (isolations de façade complémentaires associées...) sont financés par l'État (Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie) dans le cadre des programmes d'entretien et d'investissement, dans la limite des budgets alloués pour ces travaux.
- Sur les bâtiments soumis aux nuisances sonores, les travaux à réaliser consistant uniquement à intervenir en un renforcement des isolations acoustiques des façades sont réalisés sous la maîtrise d'ouvrage des propriétaires concernés et subventionnés en fonction des conditions de ressource conformément aux articles D571-53 à D571-57 du Code de l'environnement.

6.1. Sur le réseau routier concédé

Voie	Commune	Mesures programmées ou envisagées	Financement
A4	Argancy	Résorption des nuisances sonores sur la commune	0,90 M€*
A4	Hombourg-Haut	Résorption des nuisances sonores sur la commune	3,75 M€*
A4	Betting les Saint-Avold	Résorption des nuisances sonores sur la commune	10 k€
A4	Sainte-Marie aux chênes	Résorption des nuisances sonores sur la commune	10 k€

Source : Rapport de ACOUPHEN pour SANEF – 24 juin 2010

* Cofinancement entre SANEF-Europe-Région-Département-Commune au titre des engagements « verts » du Plan de relance gouvernemental.

6.2. Sur le réseau routier non concédé

La disponibilité des études acoustiques peut alimenter la procédure d'élaboration du PPBE État du département de la Moselle et se répartit comme suit :

Voie	Commune	Mesures programmées ou envisagées	Financement*
RN61	Hambach	Mise à 2x2 voies entre Sarreguemines et A4 : mise en place de protections acoustiques à la source	Opération inscrite au CPER 2000-2006 avec un complément au PDMI 2009-2014. Démarrage des travaux début juillet 2011 Mise en service décembre 2014. Coût 1,050 M€
A30	Richemont, Uckange, Fameck	Mise en place de protections acoustiques	Pas de programmation ni de financement prévu à ce jour.
VR52	Rombas, Marange-Silvange, Pierrevillers	Voie nouvelle section Marange-Silvange / Rombas	Opération inscrite au PDMI 2009-2014 Travaux prévus à partir de début 2015. Mise en service fin 2018. Coût global de 60 M€.
RN4	St Georges, Hertzling et Héming.	Mise à 2x2 voies : mise en place de protections acoustiques	Opération inscrite au PDMI 2009-2014. Etude niveau Projet à réaliser. Démarrage des travaux prévus en 2015 Coût 1,000 M€
A320	Rosbruck, Cocheren, Forbach, Spicheren	Mise en place de protections acoustiques	Pas de programmation ni de financement prévu au PDMI

Source : Rapport de la DREAL-DMO – 24 mai 2011

**PDMI : Programme de Modernisation d'Itinéraire*

**CPER : Contrat de Plan Etat-Région*

6.3. Résorption des Points Noirs du Bruit (PNB)

Un partenariat entre la ville de Thionville et l'Etat a été mis en place afin de lancer une opération de résorption des points noirs du bruit sur la commune.

De façon plus générale, sous réserve de crédits disponibles, une étude globale peut être lancée sur les PNB sur la base d'éléments existant (ex : étude de recensement des PNB ferroviaire – 2010).

7. La justification du choix des mesures programmées ou envisagées

Parmi les différentes mesures proposées, les solutions préventives, généralement peu coûteuses au regard des services rendus, sont systématiquement mises en avant dans le présent PPBE.

Les mesures nécessitant des travaux ont fait l'objet d'une analyse coût/avantage, afin d'aboutir à la meilleure utilisation possible de l'argent public dans une conjoncture financièrement délicate.

Les sociétés concessionnaires d'autoroutes maîtrisent généralement le foncier et ont une bonne connaissance des contraintes (présences de réseaux, travail sous circulation, ...).

Analyse des coûts et avantage liés aux choix des mesures :

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

Le choix se limite donc souvent soit à une solution de protection à la source par écran (ou modelé), soit à une solution de reprise de l'isolation acoustique des façades. D'un point de vue sanitaire et sous réserve d'une mise en œuvre dans les règles de l'art, ces deux solutions offrent des résultats généralement comparables, notamment vis à vis du critère « qualité du sommeil » souvent incriminé dans les enquêtes de gêne.

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

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

Sur le réseau non concédé, les travaux à réaliser sur les infrastructures (revêtements, écrans, ...) ainsi que les opérations mixtes (isolations de façade associées, ...) sont financés par l'État.

Sur les bâtiments soumis aux nuisances sonores, les travaux à réaliser consistant uniquement à intervenir en un renforcement des isolations acoustiques des façades sont réalisés sous la maîtrise d'ouvrage des propriétaires concernés et subventionnés en fonction des conditions de ressource conformément aux articles D571-53 à D571-57 du Code de l'environnement.

En présence d'une exposition à plusieurs sources, sauf cas particuliers permettant techniquement la mise en œuvre de protections d'ensemble efficaces pour chacune des sources de bruit, la technique à privilégier offrant la meilleure efficacité est souvent le traitement individuel.

8. L'impact des mesures programmées ou envisagées sur les populations

En matière de sources routières, les actions de prévention ne peuvent pas faire l'objet d'une évaluation quantifiée a priori de leur impact. Dans le cadre des bilans, ces actions pourront par contre être évaluées a posteriori.

Il est par contre possible d'évaluer l'efficacité de certaines actions curatives proposé dans le présent Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des grandes infrastructures de transports routiers de l'Etat.

Cette efficacité s'apprécie en termes de réduction de l'exposition au bruit des populations. Les indicateurs retenus se basent sur :

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

8.1. Sur le réseau routier concédé

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

On considère qu'une isolation de façade permet de ramener à l'intérieur du logement les personnes exposées en dessous des seuils PNB, même si en façade le bâtiment reste toujours PNB

Voie	Nombre de personnes exposées au-dessus du seuil PNB Lden AVANT MESURES DE REDUCTION D'IMPACT	Nombre de personnes exposées au-dessus du seuil PNB Ln AVANT MESURES DE REDUCTION D'IMPACT	Nombre de personnes exposées au-dessus du seuil PNB Lden APRES MESURES DE REDUCTION D'IMPACT	Nombre de personnes exposées au-dessus du seuil PNB Ln APRES MESURES DE REDUCTION D'IMPACT
A4	46	12	0	0

Source : Rapport de ACOUPHEN pour SANEF – 10 janvier 2014

8.2. Sur le réseau routier non concédé

Le tableau ci-dessous présente le nombre de personnes exposées au-dessus des seuils PNB Lden et Ln avant les mesures de réduction d'impact et après la réalisation des actions précisées au chapitre 5.2 sur le réseau routier non concédé.

Voie	Commune de la ZBC	Lden			Ln		
		Population exposée / protégée	Enseignement	Santé	Population exposée / protégée	Enseignement	Santé
A30	Hayange	6/6	0	0	3/3	0	0
	Fameck	90/90	0	0	30/30	0	0
	Uckange-Richemont	390/390	0	0	130/130	0	0
	Total	486/486	0	0	163/163	0	0
A31	Thionville	138/0	0	0	42/0	0	0
	Richemont	12/12	0	0	12/12	0	0
	Metz (rue Dassenoy)	240/240	0	0	100/100	0	0
	Metz (rue des alliés)	60/60	0	0	60/60	0	0
	Metz (île du Saulcy)	80/80	1/1	0	80/80	1/1	0
	Metz (rue du stade)	132/132	0	0	132/132	0	0
	Total	662/524	1/1	0	426/384	1/1	0
A320	Forbach	18/18	0	0	18/18	0	0
	Morsbach	51/51	0	0	0	0	0
	Rosbruck	25/25	0	0	0	0	0
	Freyming-Cocheren	150/150	0	0	0	0	0
	Total	244/244	0	0	0	0	0
N4	Saint-Jean-Kourtzerode	54/0	0	0	27/0	0	0
	Brouviller	18/0	0	0	13/0	0	0
	Hommarting	22/0	0	0	18/0	0	0
	Hertzling	4/0	0	0	4/0	0	0
	Richeval	6/0	0	0	6/0	0	0
	Ibigny	5/0	0	0	5/0	0	0
	Total	109/0	0	0	73/0	0	0

N33	Saint-Avold	8/8	0	0	4/4	0	0
	Total	8/8	0	0	4/4	0	0
N52	Rombas	56/56	0	0	23/23	0	0
	Marange-Silvange	35/35	0	0	0	0	0
	Pierrevillers	24/24	0	0	5/0	0	0
	Vitry-sur-Orne	71/71	0	0	0	0	0
	Clouange	7/0	0	0	0	0	0
	Total	193/127	0	0	28/23	0	0
N61	Grosbliederstr off	759/0	0	0	258/0	0	0
	Hambach	6/6	0	0	2/2	0	0
	Total	765/6	0	0	260/2	0	0

Tableau 5 : réseau routier non concédé

*PDMI : Programme de Modernisation d'Itinéraire

En conséquence sur le département de la Moselle, la mise en œuvre du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement profitera à l'issue de la réalisation des actions programmées à plus de **46 personnes sur le réseau routier concédé et à plus de 150 personnes sur le réseau routier non concédé**. Ils bénéficieront ainsi d'une diminution sensible des nuisances sonores.

8.3. Sur le réseau ferroviaire

Les actions de prévention ne peuvent pas faire l'objet d'une évaluation quantifiée a priori de leur impact. Dans le cadre des bilans, ces actions pourront par contre être évaluées a posteriori.

Les actions de renouvellement de matériels roulant sont difficilement quantifiables car l'ensemble du parc roulant n'est pas renouvelé et appartient à de multiples opérateurs notamment pour le fret.

9. Les modalités de consultation du public

Les Cartes de Bruit des grandes infrastructures sont disponibles sur le site internet de la Direction Départementale des Territoires de la Moselle. Ces Cartes de Bruit publiées sur le Portail des Services de l'Etat en Moselle à l'adresse suivante : <http://www.moselle.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-Urbanisme/Observatoires-et-Prospectives/Observatoire-du-Bruit> ont été approuvées par Arrêté Préfectoral :

- pour les routes et autoroutes nationales à la date du 3 octobre 2012 ;
- pour le réseau ferroviaire à la date du 3 septembre 2013 ;
- pour les autoroutes concédées à la date du 19 juillet 2013.

Ces Cartes de Bruit ne sont pas reprises dans le présent document mais disponibles sur internet.

Conformément à la directive européenne 2002/49/CE, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) est soumis à la consultation du public pendant deux mois (article 6 de la directive).

Le public a été informé de l'ouverture de la consultation par voie de presse quinze jours avant le début de celle-ci.

Le projet de PPBE a ensuite été mis à la consultation du public comme le prévoit l'article l'article R572-9 Code de l'environnement du 7 avril 2014 au 10 juin 2014.:

- dans le bureau de l'utilité publique et de l'environnement à la Préfecture de la Moselle
- dans le bureau d'accueil - Mission Bruit à la Direction Départementale des Territoires
- sur le Portail des Services de l'Etat <http://www.moselle.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-Urbanisme/Observatoires-et-Prospectives/Observatoire-du-Bruit>

Un registre a été ouvert dans le bureau des enquêtes publiques à la Préfecture de la Moselle et a été mis à la disposition du public pendant deux mois.

Parallèlement, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) était accessible sur le Portail des Services de l'Etat en Moselle.

A l'issue de la consultation, la DDT de la Moselle a établi un bilan de la consultation du public sur le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'État.

Le gestionnaire des autoroutes concédées, la Société des Autoroutes du Nord et de l'Est de la France (SANEF) et celui du gestionnaire des autoroutes et routes non concédées la Direction Interdépartementale des Routes de l'Est (DIR-Est) et du réseau ferroviaire RFF ont été consultés; le bilan a été présenté en Comité de Pilotage Départemental de suivi des Cartes de Bruit et des PPB.

Le document final, accompagné du bilan de la consultation du public exposant les résultats et la suite qui leur a été donnée, constitue le présent Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) arrêté par le Préfet de Moselle et publié sur le Portail des Services de l'Etat en Moselle.

10. Glossaire

DDT : Direction Départementale des Territoires

DIR Est : Direction Interdépartementale des Routes de l'Est

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

RFF : Réseau Ferrée de France

SANEF : Société des Autoroutes du Nord et de l'Est de la France

CETE : Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement

PPBE : Plan de prévention du bruit dans l'environnement

ZUS : Zones urbaines sensibles, ce sont des territoires inter-urbains définis par les pouvoirs publics pour être la cible prioritaire de la politique de la ville, en fonction des considérations locales liées aux difficultés que connaissent les habitants de ces territoires

PDMI : Plan De Modernisation des Itinéraires routiers

CPER : Contrat de Projets État-Région

DB : Unité permettant d'exprimer les niveaux de bruit (échelle logarithmique)

Laeq : Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré (A). La lettre A indique une pondération en fréquence simulant la réponse de l'oreille humaine aux fréquences audibles.

Lden : niveau sonore continu équivalent pondéré A, pondéré par la moyenne énergétique des niveaux sonores continus équivalents définis sur trois intervalles de référence de jour (6h-18h), de soirée (18h-22h) et de nuit (22h-6h) auxquels sont appliqués des termes correctifs majorant, prenant en compte un critère de gêne en fonction de la période de la journée.

Ln : niveau acoustique moyen de nuit sur la période 22h-6h exprimé en dB(A)

ZBC : Zone de bruit critique, c'est une zone contenant des bâtiments sensibles dont les niveaux sonores en façade résultant du bruit des infrastructures de transports terrestres dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une au moins des valeurs limites.

Point Noir Bruit : c'est un bâtiment sensible, localisé dans une ZBC, dont les niveaux en façade dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une au moins des valeurs limites et qui répond aux critères d'antériorité.

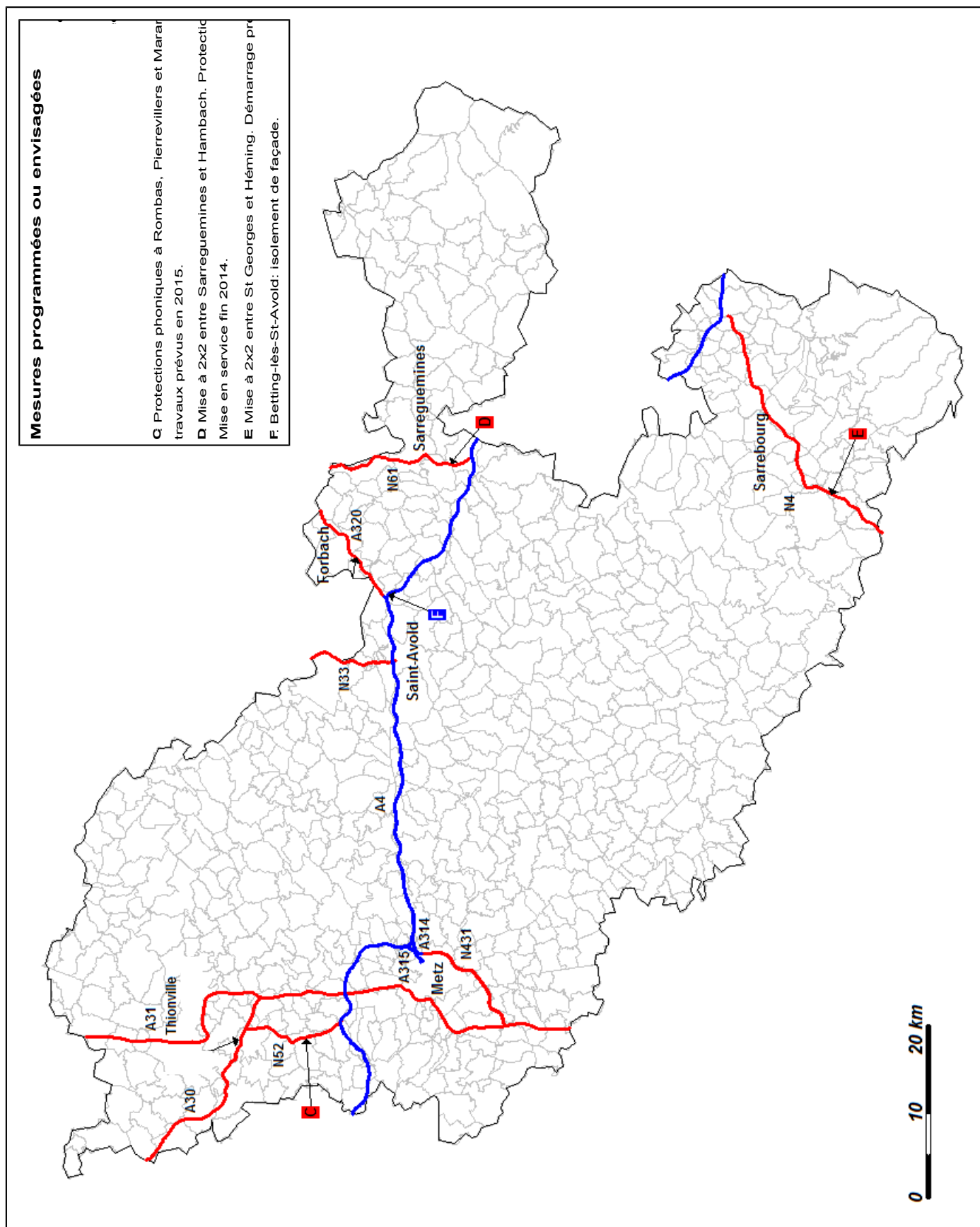
Bâtiment Sensible : les bâtiments sensibles au bruit sont les habitations, les établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale.

Critère d'antériorité : bâtiment dont le permis de construire a été déposé avant l'infrastructure ou avant le 6 octobre 1978, date de parution du premier texte obligeant les constructeurs à se protéger du bruit.

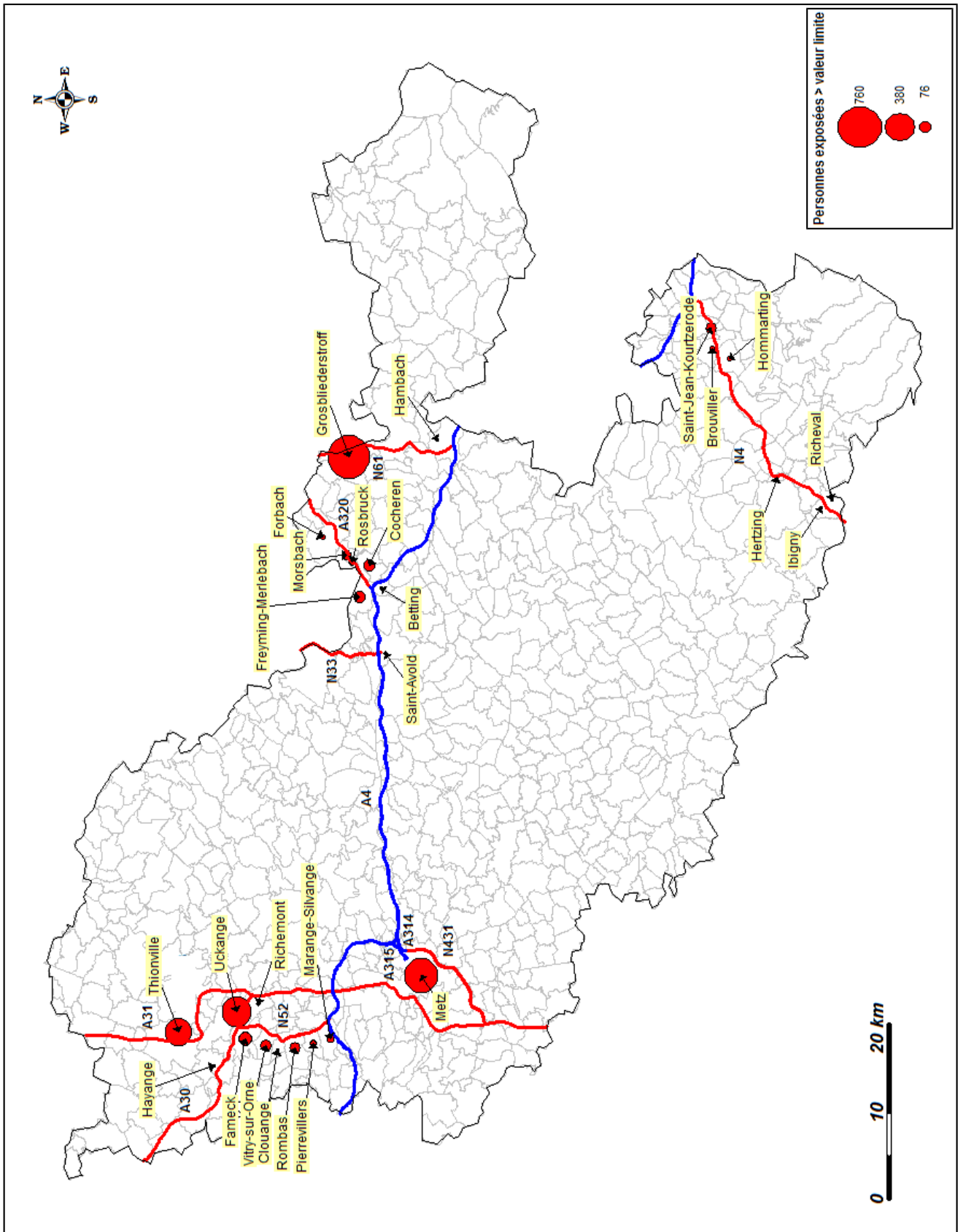
11. Les annexes

- Annexe 1 : Cartographie des mesures programmées ou envisagées
- Annexe 2 : Localisation des populations exposées à des niveaux supérieurs à la valeur limite
- Annexe 3 : Notions sur le bruit
- Annexe 4 : Bilan de la consultation du public qui s'est déroulée du 4 avril 2014 au 10 juin 2014

Annexe 1 : Cartographie des mesures programmées ou envisagées



Annexe 2 : Localisation des populations exposées à des niveaux supérieurs à la valeur limite



Annexe 3 : Notions sur le bruit

Cette partie présente des généralités sur le bruit. Pour des informations complémentaires, l'on pourra utilement se référer à www.bruit.fr.

Qu'est-ce que Le son ?

Le son peut se définir comme toute variation rapide de la pression atmosphérique décelable à l'oreille.

L'onde sonore qui fait vibrer le tympan résulte du déplacement originel d'une particule d'air par rapport à sa position d'équilibre. Cette mise en mouvement se répercute progressivement sur les particules voisines tout en s'éloignant de la source. Ce phénomène vibratoire est caractérisé par sa force, sa hauteur et sa durée.

La pression acoustique est ensuite exprimée sous la forme d'un rapport logarithmique entre la valeur mesurée et une valeur de référence. Elle est exprimée en dB et son échelle de variation va de 0 dB à 134 dB. L'échelle ci-dessus permet d'associer des niveaux sonores à des situations de la vie quotidienne, et précise les seuils importants. En particulier :



Source : www.bruitparif.fr (et www.antibruit.org)

De par la définition des niveaux sonores en dB, deux niveaux sonores ne s'additionnent pas. Le tableau ci-dessous donne quelques exemples d'arithmétique des niveaux sonores.

Multiplier le nombre de sources par	C'est augmenter le niveau sonore de	L'impression sonore est
2	3 dB(A)	Sensation de très légère augmentation du niveau sonore
4	6 dB(A)	Nette augmentation du niveau sonore
10	10 dB(A)	Impression que le bruit est deux fois plus fort

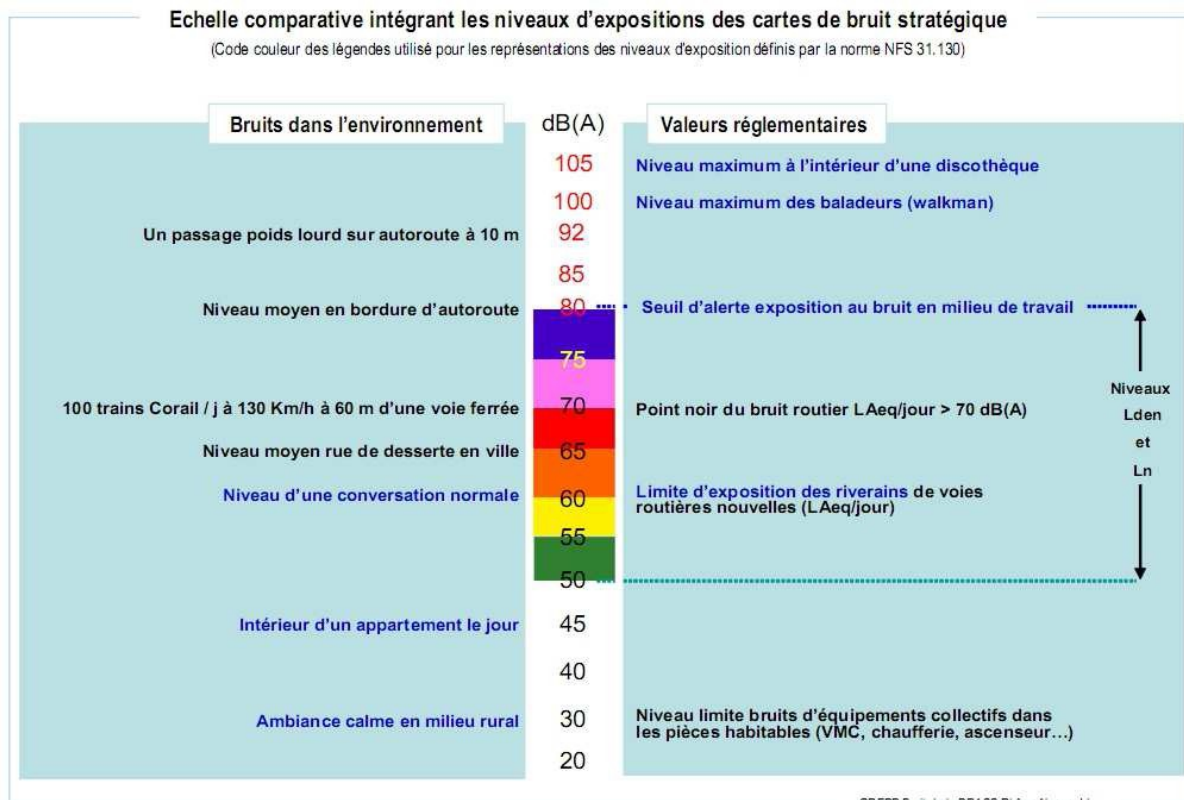
Dans l'échelle des fréquences, les sons très graves, de fréquence inférieure à 20 Hz (infrasons) et les sons très aigus de fréquence supérieure à 20 kHz (ultrasons) ne sont pas perçus par l'oreille humaine. Entre ces deux extrêmes, le son n'est pas perçu avec la même intensité. Pour les bruits des infrastructures et les bruits industriels, on utilise un filtre A qui permet de prendre en compte cet aspect perceptif de l'oreille humaine. On parle alors de dB(A).

Qu'est-ce que Le bruit ?

Passer du son au bruit c'est prendre en compte la représentation d'un son pour une personne donnée à un instant donné. En effet, le bruit ne peut se résumer à un seul phénomène physique. Chaque personne, avec ses caractéristiques biologiques propres, a une perception différente du bruit. L'ISO (organisation internationale de normalisation) définit le bruit comme « un phénomène acoustique produisant une sensation généralement considérée comme désagréable ou gênante ».

Le bruit excessif est néfaste à la santé de l'homme et à son bien-être. Il est considéré par la population française comme une atteinte à la qualité de vie. C'est la première nuisance à domicile citée par 54 % des personnes résidant dans les villes de plus de 50 000 habitants.

Les cartes de bruit stratégiques s'intéressent en priorité aux territoires urbanisés (cartographies des agglomérations) et aux zones exposées au bruit des principales infrastructures de transport (autoroutes, voies ferrées, aéroports). Les niveaux sonores moyens qui sont cartographiés sont compris dans la plage des ambiances sonores couramment observées dans ces situations, entre 50 dB(A) et 80 dB(A). L'image ci-dessous illustre la correspondance entre les niveaux cartographiés dans la directive, d'une part les valeurs réglementaires en France et d'autre part les bruits rencontrés dans notre environnement quotidien.



Les principales caractéristiques des nuisances sonores dans l'environnement

Les principales sources de bruit dans l'environnement sont les routes, les voies ferrées, les avions et les industries.

→ Le bruit du trafic routier

Le bruit de la route est un bruit permanent. De nos jours, suite aux progrès accomplis dans la réduction des bruits d'origine mécanique, la source principale de bruit provient du contact pneumatiques/chaussée dans le bruit global, pour les vitesses supérieures à 60 km/h. En dessous, le bruit moteur n'est plus négligeable.

→ Le bruit du trafic ferroviaire

Le bruit ferroviaire est, contrairement au bruit routier, de nature intermittente. Il comporte davantage de fréquences aiguës. Il est généralement perçu comme moins gênant que le bruit routier. La réglementation française prend en compte un bonus ferroviaire de 3 dB(A), sauf pour le TGV.

→ Le bruit du trafic aérien

Le bruit des avions est, comme le bruit ferroviaire, de nature intermittente. Néanmoins, contrairement au bruit ferroviaire, il est considéré comme plus gênant que le bruit routier.

→ Le bruit des activités industrielles

Les bruits industriels sont de nature très variée : bruits continus ou intermittents, tonalités marquées ou non, composantes très basses fréquences ou non : en conséquence, la gêne engendrée par ce type de bruit n'est pas généralisable.

→ La multi-exposition

Il existe parfois une exposition combinée aux bruits de plusieurs types de sources (route, fer, avions, activité industrielle). On parle alors de multi-exposition. Malheureusement, il n'existe à l'heure actuelle aucun consensus sur un indicateur qui permette de prendre en compte la gêne résultante. C'est pour cette raison que la directive européenne impose de réaliser une carte de bruit par type de source mais n'exige pas de carte de bruit de niveaux cumulés.

Les principaux indicateurs de bruit

Afin de décrire simplement le bruit sur de grandes périodes de temps, on définit des indicateurs de bruit.

La directive européenne 2002/45/CE a fixé des indicateurs communs pour l'ensemble des états. Il s'agit du L_{den} et du L_n :

- le L_{den} (Day Evening Night pour jour soirée, nuit) est niveau acoustique moyen calculé sur une journée, sans majoration sur la période JOUR, avec une majoration de 5 dB(A) pour la période SOIREE et une majoration de 10 dB(A) pour la période NUIT. Le niveau est exprimé en dB(A). Ce n'est donc pas un niveau de bruit réel ou mesuré mais une évaluation pondérée du bruit,
- le L_n est un niveau moyen sur la période NUIT, calculée en dB(A).

Chaque état est libre de définir ces périodes jour, soir et nuit. Seules les durées sont imposées. Pour la France, ces périodes sont ainsi définies :

- période JOUR : entre 6h et 18h,
- période SOIR : entre 18h et 22h,
- période NUIT : entre 22h et 6h.

En France, deux indicateurs réglementaires sont utilisés :

- le $L_{Aeq}(6h-22h)$ est un niveau acoustique moyen calculé sur la période JOUR 6h-22h (la réglementation française ne distingue pas de période SOIREE, comme c'est le cas pour la directive),
- le $L_{Aeq}(22h-6h)$ est un niveau acoustique moyen calculé sur la période NUIT 22h-6h.

Il est à noter que les indicateurs européens, contrairement aux indicateurs français, ne prennent pas en compte la dernière réflexion sur la façade, ce qui correspond à une baisse d'environ 3 dB(A) par rapport à une mesure réalisée devant une façade. Ainsi le $L_{Aeq}(22h-6h)$ est égal au L_n moins 3

dB(A). Par contre, il n'y a pas de relation entre le $L_{Aeq}(6h-22h)$ et le L_{den} , puisque ces deux indicateurs ne sont pas calculés sur la même période.

Les impacts sanitaires du bruit : les effets sur la santé

Il est tout d'abord utile de rappeler la définition de la santé suivant l'OMS : « La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social et pas seulement un état d'absence de maladie ou d'infirmité ». Dans ce chapitre, la distinction sera opérée entre les effets du bruit sur la santé (au sens restrictif) et le bruit occasionnant une gêne.

→ Effets auditifs

Les effets auditifs à la suite d'une exposition au bruit sont relativement bien connus. Les effets du bruit sur l'audition dépendent de la nocivité de ces bruits. Une multitude de paramètres intervient : la qualité du bruit (grave, aigu), la pureté (bruit large-bande ou non, l'intensité du bruit, l'émergence et le rythme du bruit, la durée d'exposition, la vulnérabilité individuelle (âge...), association à d'autres expositions (vibrations, agents chimiques). Les conséquences d'une exposition au bruit peuvent être d'une part la fatigue auditive, et d'autre part la perte auditive. La fatigue auditive 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. Les pertes acoustiques, quant à elles, sont caractérisées par leur irréversibilité.

D'autres effets existent, même s'ils sont moins connus : il s'agit des acouphènes (ou tinnitus en anglais) et de l'hyperacousie. L'acouphène chronique est un bruit subjectif, entendu sans cesse, jour et nuit, dans l'oreille ou dans la tête, sans aucun stimulus sonore extérieur. La plupart du temps, l'étiologie de l'acouphène n'est pas clairement identifiée. Le choc auditif est une des causes reconnues des acouphènes. Il en existe d'autres (tumeur, infection virale...). Le terme «hyperacousie» désigne quant à lui une intolérance aux bruits, même les plus banals. L'hyperacousie est souvent la séquelle d'un traumatisme acoustique et accompagne l'acouphène dans 40 % des cas.

→ Effets non-auditifs

Pour les effets non auditifs du bruit, les expérimentations mettent en évidence une variabilité individuelle importante. Les effets suivants ont néanmoins pu être constatés :

- ***effets sur les organes et les systèmes humains.*** Les effets cardio-vasculaires sont souvent mentionnés. Des essais en laboratoire ont mis en évidence les effets suivants : perturbation de la pression artérielle, accélération du rythme respiratoire, modifications du système endocrinien, troubles de la vision. Ils restent cependant controversés, en particulier par rapport aux études épidémiologiques réalisées.
- ***stress.*** Pour que ce stress se transforme néanmoins en pathologie, l'exposition au bruit doit être à la fois longue et intense.
- ***baisse des performances intellectuelles d'un individu.*** Au travail, on peut noter une baisse des performances (réactivité, vigilance...). Chez les enfants, le bruit journalier peut influencer les conditions du développement intellectuel et perturber l'apprentissage à l'école.

- **perturbation du sommeil**. La structuration du sommeil peut par exemple se modifier ainsi : augmentation du nombre de réveils pendant la nuit, diminution de la durée du sommeil profond, disparition des phases de sommeil paradoxal... Des expériences ont montré par exemple que des pics de bruit rapprochés étaient moins gênants que des pics de bruits éloignés. Par rapport au bruit de l'environnement, on parle parfois d'une accommodation : les individus n'ont plus conscience d'être dérangés pendant leur sommeil (par le passage d'un train par exemple). Cependant, même après plusieurs années d'exposition à un bruit, les réactions physiologiques à ces bruits peuvent être mesurées, indépendamment du fait que l'individu se réveille ou non. Même si les perturbations sur le sommeil dépendent fortement des individus, l'OMS (Organisation mondiale de la santé) recommande les valeurs suivantes à proximité de la tête du dormeur : 30 dB(A) en niveau moyen, et 45 dB(A) en niveau maximum. Ces chiffres sont néanmoins controversés et la recherche doit se poursuivre dans ce domaine.
- **l'effet des basses fréquences** (0-500 Hz) s'est posé plus récemment. Depuis 1999, on parle de maladies vibroacoustiques (VAD - VibroAcoustic Diseases - en anglais). Ces dernières ont été diagnostiquées dans plusieurs catégories professionnelles dont l'industrie aéronautique. Elles constituent un problème de santé publique et doivent faire l'objet d'études complémentaires.

→ **La gêne : le bruit est seulement un des facteurs explicatifs**

Contrairement aux effets sanitaires, on ne peut pas mesurer la gêne avec un appareil de mesure. La gêne est estimée au travers d'enquêtes de terrain souvent coûteuses. De plus, les résultats d'une enquête se limitent souvent à un cas particulier. Par ailleurs, deux enquêtes entre elles ne sont souvent pas comparables du fait des différentes méthodologies employées. Malgré ces difficultés, la recherche a permis de distinguer deux types d'indicateurs influençant la gêne : les facteurs acoustiques et les facteurs non acoustiques.

Les **facteurs acoustiques** peuvent être étudiés suivant trois grandes classes :

- **les facteurs liés à la nature et au bruit de la source étudiée**, comme : le type de source (avion, route, train), la puissance de la source, la fluctuation dans le temps, le nombre d'événements, la présence de fréquences marquées... Les niveaux L_{den} et L_n font partie des indicateurs les plus simples mais sont aussi les plus faciles à mesurer et à prévoir. C'est pour cela qu'ils ont été retenus pour les cartes de bruit.
- **les facteurs liés au bruit ambiant**. Plus l'écart entre le bruit ambiant et le niveau sonore d'une source particulière est important, plus cette source est gênante.
- **les facteurs liés aux aspects qualitatifs des sons**. Des indices psycho-acoustiques ont été définis (par exemple par Zwicker), qui prennent en compte la fluctuation des sons. Ces indices sont plus compliqués à mesurer et à prévoir. C'est pour cette raison qu'ils ne sont pas retenus pour les cartes de bruit.
Des courbes « dose-réponse » ont pu être réalisées entre niveaux d'exposition au bruit et gêne individuelle. Cependant les corrélations entre niveaux d'exposition et gêne individuelle, bien que significatives, sont relativement faibles. Ainsi, le bruit n'expliquerait que 30 à 40 % de la gêne exprimée, et encore, en combinant plusieurs indicateurs acoustiques.

Les **facteurs non acoustiques** sont découpés en deux grandes classes :

- ***les facteurs d'attitude*** : le bruit est-il imposé ? Quelle est la sensibilité du sujet au bruit ? Le sujet peut-il se protéger du bruit ? Quelle est l'activité du sujet durant l'exposition au bruit ? Quelle perception le sujet a-t-il de son voisinage ?
- ***les autres facteurs*** : facteurs socio-démographiques et de situation sexe, situation maritale, niveau d'éducation, activité, type de maisons, temps passé au domicile...

La hiérarchie parmi ces facteurs non acoustiques est floue. Par exemple, certaines études montrent que le niveau d'éducation influe sur la gêne alors que pour d'autres, il n'interfère pas. La complexité de l'étude des facteurs non acoustiques est évidente. Non seulement, ces facteurs sont très nombreux, mais de plus, ils sont difficiles à lister et à investiguer. Il est souvent malaisé d'obtenir des conclusions transposables à tous les cas rencontrés.

Annexe 4 : Bilan de la consultation du public qui s'est déroulée du 7 avril au 10 juin 2014



PRÉFET DE LA MOSELLE

Direction Départementale des Territoires

Metz, le 14 novembre 2014

Service Aménagement Biodiversité Eau
Mission Déplacement - Bruit

Nos réf.: DDT/MD / BS

Vos réf.:

Affaire suivie par : Baghdad SEGUER

<mailto:jbaghdad.seguer@moselle.gouv.fr>

Tél. 03 87 34 33 44 – Fax : 03 87 34 34 05

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des réseaux routiers, autoroutiers et ferroviaires

Bilan de la consultation du public qui s'est déroulée du 7 avril 2014 au 10 juin 2014

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des réseaux routiers, autoroutiers et ferroviaires élaboré par l'Etat concerne les grandes infrastructures routières dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules par an (8200 véhicules/jour) et les voies ferroviaires dont le trafic est supérieur à 30 000 passages de trains par an (82 trains/j) pour la deuxième échéance . Le PPBE a été mené en quatre étapes (voir chapitre 1.2 du PPBE).

Lors de la quatrième et dernière étape, le document projet a été mis à la disposition du public pour information et recueil d'observations sur les actions de prévention et de protection contre le bruit menées depuis 2002 et envisagées entre 2013 et 2018 dans le département de la Moselle.

A l'issue de cette consultation, l'approbation définitive du PPBE des réseaux routiers, autoroutiers et ferroviaires «Etat» intervient par décision préfectorale.

Modalités de la consultation

La consultation du public prévue à l'article R572-9 du Code de l'Environnement a été menée de façon conjointe :

- dans le bureau de l'utilité publique et de l'environnement à la Préfecture de la Moselle
- dans le bureau d'accueil - Mission Bruit à la Direction Départementale des Territoires
- sur le Portail des Services de l'Etat dans le dossier «Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement» (<http://moselle.gouv.fr/index.php?articleid=875>)
- sur le Portail des Services de l'Etat dans le dossier «Actualités» (<http://moselle.gouv.fr/>)

Cette consultation s'est déroulée du 7 avril 2014 au 10 juin 2014

Le document projet PPBE des réseaux routiers, autoroutiers et ferroviaires « Etat » a été mis à la disposition du public sur support papier avec registre papier pour recueil des observations, à la Préfecture et à la Direction Départementale des Territoires.

Résultats de la consultation du PPBE des réseaux routiers, autoroutiers et ferroviaire « Etat »

Aucune observation n'a été formulée dans les registres déposés à la Préfecture et à la Direction Départementale des Territoires.

Toutefois dans le cadre de la consultation par le public du présent PPBE, un courrier a été envoyé par un particulier à la Direction Départementale des Territoires dans lequel celui-ci se plaint des nuisances sonores générées par l'infrastructure ferroviaire existante à proximité de son habitation.

Cette correspondance est annexée ci-dessous.

RAPPEL : Définition d'un PNB (cf. chapitre 2 du PPBE)

Un point noir bruit (PNB) est un bâtiment sensible, qui est en particulier localisé dans une zone de bruit critique engendrée par au moins une infrastructure de transport terrestre des réseaux routiers ou ferroviaires nationaux et qui répond aux critères acoustiques : les niveaux sonores en façade résultant de l'exposition au bruit issu des infrastructures de transports terrestres du réseau national dépassent ou risquent de dépasser au moins l'une des valeurs limites définies dans la circulaire du 25 mai 2004 :

- Lden-68 dB(A) pour les routes et les LGV ;
- Lden-73dB(A) pour les voies ferrées conventionnelles ;
- Ln-62dB(A) pour les routes et les LGV ;
- Ln-65dB(A) pour les voies ferrées conventionnelles.

et aux **critères d'antériorité** avec une date d'autorisation de construire antérieure au 6 octobre 1978.

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

Par contre les textes de transposition français ne fixent aucun objectif à atteindre. Ces derniers peuvent être fixés individuellement par chaque autorité compétente. 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 de résorption des points noirs du bruit. Ils s'appliquent dans le strict respect du principe d'antériorité.

Ainsi, tous les bâtiments se trouvant dans une zone de bruit critique ne peuvent pas tous être considérés comme des points noirs bruit (PNB).

RAPPEL : Objectif du Grenelle de l'Environnement face au bruit

Comme le rappelle le Grenelle de l'Environnement, la résorption des PNB a pour objectif premier de traiter les problèmes de santé publique liés au bruit, en particulier ceux liés à la perturbation du sommeil, et donc de garantir une quiétude suffisante à l'intérieur des logements. Il ne s'agit pas d'assurer un confort à l'utilisateur dans toutes ses activités quotidiennes et notamment à l'extérieur de son logement.

RAPPEL : Prise en compte des zones calmes :

Par nature les abords des grandes infrastructures de transports terrestres des réseaux routiers ou ferroviaires nationaux constituent des secteurs acoustiquement altérés pour lesquels l'ambition de l'autorité compétente n'est pas la sauvegarde de zones calmes mais la réduction des nuisances pour les riverains jusqu'à des niveaux acceptables.

.../...

Rédaction du bilan de la consultation des réseaux routiers, autoroutiers et ferroviaires relevant de l'Etat

Le gestionnaire des autoroutes concédées, la Société des Autoroutes du Nord et de l'Est de la France (SANEF) , le gestionnaire des autoroutes et routes non concédées la Direction Interdépartementale des Routes de l'Est (DIR-Est), le gestionnaire du réseau ferroviaire Réseau Ferré de France ainsi que le maître d'ouvrage la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL-DMOIR), ont été sollicités pour contribuer à la rédaction du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des réseaux routiers, autoroutiers et ferroviaire élaboré par l'Etat.

A l'issue de la consultation, la Direction Départementale des Territoires de la Moselle a établi un bilan de la consultation en sollicitant le gestionnaire des infrastructures ferroviaires, Réseau Ferré de France, suite aux remarques du particulier cité ci-dessus. Une réponse de la Direction Départementale des Territoires de la Moselle a été formulée à ce dernier, réponse annexée ci-dessous.

Conclusion

En conclusion, le projet de PPBE des réseaux routiers, autoroutiers et ferroviaires élaboré par l'Etat soumis à la consultation du public du 7 avril 2014 au 10 juin 2014 et présenté au Comité de Pilotage du 21 mai 2014 peut être approuvé sans autre modification.

O O
 O

Annexe 4.1 : Avis de mise à disposition du public

Annexe 4.2 : Avis paru dans le Républicain Lorrain du 19 mars 2014

Annexe 4.3 : Avis sur Portail des services de l'État dans le dossier «Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement» (<http://moselle.gouv.fr/index.php?articleid=875>)

Annexe 4.4 : Registre déposé à la Direction Départementale des Territoires sans observations

Annexe 4.5 : Courrier de Mme Taleb – Plainte contre nuisances sonores ferroviaires

Annexe 4.6 : Réponse de la Direction Départementale des Territoires à Mme Taleb

Annexe 4.7 : Registre déposé à la Préfecture sans observations

ANNEXE 4.1 Avis de mise à disposition du public



PREFECTURE DE LA MOSELLE

PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT DES GRANDES INFRASTRUCTURES ROUTIERES, AUTOROUTIERES ET FERROVIAIRES DE L'ETAT

2^{ème} échéance

DEPARTEMENT DE LA MOSELLE

Le projet du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des grandes infrastructures routières, autoroutières et ferroviaires de l'Etat dans le département de la Moselle est mis à disposition du public pendant deux mois, conformément à l'article R572-9 du code de l'environnement, **du 7 avril au 10 juin 2014**.

Durant cette période, le public pourra prendre connaissance du dossier et présenter éventuellement ses observations sur un registre ouvert à cet effet selon les dispositions suivantes :

- Préfecture de la Moselle
Direction des libertés publiques
Bureau de l'utilité publique et de l'environnement
9 place de la préfecture – bureau 204 – METZ
– du lundi au vendredi : de 9h00 à 11h30 et de 14h00 à 16h00 –

- Direction départementale des territoires de la Moselle
Bureau d'accueil de la DDT (en présence d'un interlocuteur)
Mission Bruit
17 quai Paul Wiltzer – METZ
– du lundi au vendredi : de 9h00 à 11h30 et de 14h00 à 16h00 –

Le dossier est également consultable sur le Portail des Services de l'Etat de la Préfecture www.moselle.gouv.fr > Politiques publiques > Aménagement - Urbanisme > Observatoires et Prospectives > Observatoire du Bruit

ANNEXE 4.2 Avis paru dans le Républicain Lorrain du 19 mars 2014

**PREFECTURE
DE LA MOSELLE**

**PLAN DE PREVENTION
DU BRUIT
DANS
L'ENVIRONNEMENT
DES GRANDES
INFRASTRUCTURES
ROUTIERES,
AUTOROUTIERES
ET FERROVIAIRES
DE L'ETAT**

2ème échéance

**DEPARTEMENT
DE LA MOSELLE**

Le projet du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des grandes infrastructures routières, autoroutières et ferroviaires de l'Etat dans le département de la Moselle est mis à disposition du public pendant deux mois, conformément à l'article R572-9 du code de l'environnement, du 7 avril au 10 juin 2014.

Durant cette période, le public pourra prendre connaissance du dossier et présenter éventuellement ses observations sur un registre ouvert à cet effet selon les dispositions suivantes :

- Préfecture de la Moselle
Direction des libertés publiques
Bureau de l'utilité publique et de l'environnement
9 place de la préfecture
- bureau 204 - METZ
- du lundi au vendredi :
de 9h00 à 11h30 et de 14h00 à 16h00
- Direction départementale des territoires de la Moselle
Bureau d'accueil de la DDT
(en présence d'un interlocuteur)
Mission Bruit
17 quai Paul Wiltzer - METZ
- du lundi au vendredi :
de 9h00 à 11h30 et de 14h00 à 16h00

Le dossier est également consultable sur le Portail des Services de l'Etat de la Préfecture www.moselle.gouv.fr > Politiques publiques > Aménagement - Urbanisme > Observatoires et Prospectives > Observatoire du Bruit

ACS43145900

ANNEXE 4.3 : Avis sur Portail des services de l'Etat dans le dossier « Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement »

The screenshot shows a web browser window displaying the website 'Plans Etat de Prévention du Bruit dans l'Environnement' on the Moselle government portal (www.moselle.gouv.fr). The browser's address bar shows the URL: www.moselle.gouv.fr/Politiques-publiques/Aménagement-Urbanisme/Observatoires-et-Pros... The website header includes the logo of the 'PRÉFET DE LA MOSELLE' and a navigation menu with items: 'Services de l'État', 'Politiques publiques', 'Actualités', 'Publications', 'Démarches administratives', and 'Vous êtes...'. The main content area is titled 'Plans Etat de Prévention du Bruit dans l'Environnement' and includes a sidebar with a table of contents. The main text discusses the 'Réglementation européenne 2002/49/CE sur l'évaluation du bruit dans l'environnement' and the 'Réglementation française contenue dans le Code de l'environnement'. It mentions that the directive aims to define a common approach for noise evaluation and management in the environment. The text also refers to the 'Plan de Prévention du Bruit' and the '2ème échéance - Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des grandes infrastructures routières, autoroutières et ferroviaires de l'Etat - Arrêté Préfectoral = en cours'. A list of links is provided, including 'Avis Mise à disposition', 'Avis Républicain Lorrain', 'Avis Portail services de l'Etat', and 'Rapport de Plan de Prévention du Bruit des grandes infrastructures routières, autoroutières et ferroviaires de l'Etat (Mars 2014)'. The text concludes that the project will be presented to the 'Comité de Pilotage du Bruit' on May 10, 2014.

Plans Etat de Prévention du Bruit dans l'Environnement / Observatoire du Bruit / Observatoires et Prospectives / Aménagement - Urbanisme / Poli...

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

www.moselle.gouv.fr/Politiques-publiques/Aménagement-Urbanisme/Observatoires-et-Pros

PRÉFET DE LA MOSELLE

Services de l'État | Politiques publiques | Actualités | Publications | Démarches administratives | Vous êtes...

Accueil > Politiques publiques > Aménagement - Urbanisme > Observatoires et Prospectives > Observatoire du Bruit > Plans Etat de Prévention du Bruit dans l'Environnement

Observatoire du Bruit

- Observatoire du Bruit - Accueil
- Le Comité de Pilotage
- Cartes de Bruit des infrastructures routières et ferroviaires - Réglementation
- Cartes Etat de Bruit des infrastructures routières et ferroviaires - 1ère échéance
- Cartes Etat de Bruit des infrastructures routières et ferroviaires - 2ème échéance
- Plans Etat de Prévention du Bruit dans l'Environnement**
- Cartes & PPBE des Collectivités dans les Grandes Agglomérations
- Le Classement des voies bruyantes
- Textes et réglementations sur le bruit des infrastructures routières et ferroviaires

Plans Etat de Prévention du Bruit dans l'Environnement

Article créé le 08/10/2013 Mis à jour le 31/03/2014

Réglementation européenne 2002/49/CE sur l'évaluation du bruit dans l'environnement :

- [Directive européenne 2002/49/CE](#)

Réglementation française contenue dans le Code de l'environnement :

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement a pour objet de définir une approche commune à tous les États membres afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs du bruit sur la santé humaine dus à l'exposition du bruit ambiant. Elle a été transposée en droit français par la loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005 et figure dans le code de l'Environnement aux articles L 572-1 à 11 et R 572-1 à 11. La première échéance prévoit la réalisation et la publication de Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des grandes infrastructures routières dont le trafic est supérieur à 6 millions de véhicules par an (16400 véhicules/jour). C'est à ce titre que la DDT de la Moselle a sollicité le CETE de l'Est afin d'établir ce diagnostic, en complément à la fois des observatoires du bruit réalisés par la Société des Autoroutes du Nord et de l'Est de la France (SANEF) et celui du gestionnaire des autoroutes et routes non concédées, la Direction Interdépartementale des Routes de l'Est (DIR-Est), ainsi que celui du maître d'ouvrage la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL-DMOIR) observatoires du bruit réalisés par RFF et des Cartes de Bruit stratégiques.

- [articles L572-1 à L572-11 du code de l'environnement](#)
- [articles R572-1 à R572-11 du code de l'environnement](#)
- [Questions sur les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement \(PPBE\)](#)

Plan de Prévention du Bruit

2ème échéance - Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des grandes infrastructures routières, autoroutières et ferroviaires de l'Etat - Arrêté Préfectoral = en cours

Comme le prévoit l'article R572-9 du code de l'Environnement, le projet de PPBE des grandes infrastructures routières, autoroutières et ferroviaires de l'Etat est soumis à la consultation du public du 7 avril 2014 au 10 juin 2014.

- [\(Avis Mise à disposition\)](#)
- [\(Avis Républicain Lorrain\)](#)
- [\(Avis Portail services de l'Etat\)](#)
- [Rapport de Plan de Prévention du Bruit des grandes infrastructures routières, autoroutières et ferroviaires de l'Etat \(Mars 2014\)](#)

Il sera présenté au Comité de Pilotage du Bruit du 10 mai 2014.

1ère échéance - Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du réseau routier et

ANNEXE 4.4 : Registre déposé à la Direction Départementale des Territoires sans observations

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFECTURE / DÉPARTEMENT de la Moselle (DPT)
COMMUNE _____

REGISTRE D'ENQUÊTE PUBLIQUE


Cacher la case correspondante

- Installations classées pour la protection de l'environnement
- Schémas de cohérence territoriale (S.C.O.T.)
- Plan local d'urbanisme (P.L.U.)
- Plan d'occupation des sols (P.O.S.)
- Carte communale
- Classement de voirie
- Divers

relatif à :

Consultation du public du projet de plan de présentation de droit dans l'environnement (PPPE) de grande infrastructures routière, autoroutière et ferroviaire de l'Etat. Zone d'étude.

réf. 501 051



REGISTRE D'ENQUÊTE PUBLIQUE

Objet de l'enquête : _____

Arrêté d'ouverture de l'enquête :

arrêté n° _____ en date du _____ de _____

M. le Maire de : _____

M. le Préfet de : _____

Président de la commission d'enquête — Commissaire enquêteur :

Membres titulaires : M. _____ qualité _____

M. _____ qualité _____

M. _____ qualité _____

M. _____ qualité _____

Membres suppléants : M. _____ qualité _____

M. _____ qualité _____

M. _____ qualité _____

Durée de l'enquête : date(s) d'ouverture : du 7 avril 2014 au 10 juin 2014

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

Siège de l'enquête : _____

Autres lieux de consultation du dossier : _____

Registre d'enquête :

comportant _____ feuillets non mobiles, cotés et paraphés par le commissaire enquêteur, destiné à recevoir les observations du public ; ces dernières peuvent aussi être adressées par écrit au nom du commissaire enquêteur à : _____

Rapport et conclusions du commissaire enquêteur :

seront tenus à la disposition du public dès leur réception à : _____

aux heures et jours habituels d'ouverture des bureaux et dans chacune des mairies où s'est déroulée l'enquête et à la préfecture de chaque département concerné.

Réception du public par le commissaire enquêteur :

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

une réunion publique a été n'a pas été organisée par le Commissaire enquêteur.

PREMIERE JOURNEE

Les _____ de _____ heures _____ à _____ heures _____

Observations de M^{re} _____

Lined area for observations.

ANNEXE 4.5 : Courrier de Mme TALEB domiciliée à Thionville– Plainte contre les nuisances sonores ferroviaires

Mme TALEB Fatima
1 rue Dupont DESLOGES
57100 THIONVILLE



Thionville le 2 juin 2014.

Document porté au registre d'enquête ce jour
Valérie TULLER - DDT

Objet: observations au sujet du projet plan de prévention du bruit dans l'environnement des grandes infrastructures de transports de l'Etat.

A l'attention du service de l'Etat et de Monsieur le Préfet,

Mesdames, Monsieur le Préfet, Messieurs,

Par la présente et à l'occasion du projet soumis à la consultation du public portant sur la prévention du bruit dans l'environnement des grandes infrastructures de transports de l'état, je me permets de vous solliciter au sujet des nuisances sonores que je subies.

Comme expliqué lors de mes précédents courriers, depuis le mois de septembre de l'année 2013, je réside dans une maison qui se trouve à proximité d'un chemin ferroviaire. Avant d'y aménager, je ne pouvais me rendre compte de l'impact du bruit environnemental dans ma maison. En effet, de jours comme de nuits, mon fils et moi sommes constamment gênés par les passages réguliers des trains. Ainsi, par exemple, en journée, nous sommes contraints d'augmenter le son de la télévision pour suivre nos émissions et la nuit nous ne parvenons pas à dormir sereinement. Lors des passages des trains et plus particulièrement des trains de marchandises, notre maison vibre et nos meubles avec. Quasiment toutes les nuits, nous nous réveillons en sursaut du fait des secousses et du bruit. Du fait du manque de sommeil, nous sommes plus fatigués et stressés. Souvent, pour pouvoir trouver le sommeil, je suis contrainte de prendre des somnifères. Je tiens à vous rappeler que ma maison a été construite dans les années 30 et se trouve à peine quelques mètres du chemin ferroviaire.

Compte tenu du fait que j'ai acheté ma maison à crédit, je ne peux me permettre de déménager avant une vingtaine d'années. D'autre part, ma situation personnelle ne me permet pas de prendre à ma charge l'isolation phonique de ma maison.

Par conséquent, je souhaite que dans le cadre du plan de prévention du bruit dans l'environnement que vous menez actuellement, vous preniez en considération ma demande d'isolation phonique de ma maison. Afin que vous puissiez vous faire une idée des nuisances que je subies, je me tiens à votre disposition pour organiser si vous le souhaitez, une étude acoustique ou un diagnostic de ma résidence.

Je vous remercie par avance pour l'intérêt que vous porterez à ma demande.

Je vous prie d'agréer Mesdames, Monsieur le Préfet, Messieurs, en l'expression de mes sentiments distingués.

Mme TALEB Fatima.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fatima TALEB', written over the typed name.

ANNEXE 4.6 : Réponse de la Direction Départementale des Territoires à Mme TALEB



PRÉFET DE LA MOSELLE

Direction Départementale des Territoires

Service Aménagement Biodiversité Eau
Mission Déplacement / Bruit

Nos réf.: DDT/Mission Déplacement/ BS

Vos réf.:

Affaire suivie par : Baghdad SEGUER

[mailto: Baghdad.Seguer@moselle.gouv.fr](mailto:Baghdad.Seguer@moselle.gouv.fr)

TÉL. 03 87 34 33 44

Metz, le 20 octobre 2014

Le directeur départemental

à

Mme TALEB
1, Rue Dupont DesLoges
57100 THIONVILLE

Objet : *Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des grandes infrastructures de transport de l'Etat 2^e échéance*

Réf. : *Votre courrier du 02 juin 2014*

Madame,

Dans le cadre de la consultation par le public du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des grandes infrastructures de transport de l'Etat 2^e échéance, vous nous faites part, dans votre courrier cité en référence, des nuisances sonores auxquelles vous êtes confrontée, nuisances générées par la présence de voies ferrées à proximité de votre habitation. De ce fait, vous sollicitez l'isolation phonique de cette dernière.

Comme précisé suite à votre première correspondance datée du 18 décembre 2013, notamment dans le courrier de Réseau Ferré de France (RFF) en date du 11 juillet 2014, votre habitation n'est pas comprise dans une zone de bruit critique recensée comme prioritaire dans le plan national de résorption des points noirs du bruit ferroviaire, ce qui exclut l'option de mise en place d'un dispositif type mur anti-bruit au droit de l'infrastructure. Il vous a également été indiqué qu'au niveau de la source des nuisances (voies ferrées),le gestionnaire du réseau ne peut techniquement proposer de solution en mesure de diminuer sensiblement les nuisances occasionnées. D'autre part l'infrastructure ne faisant pas l'objet d'un projet avec augmentation de trafic, il ne peut être donné une suite favorable par RFF, à votre requête d'isolation phonique.

Enfin, concernant une éventuelle étude acoustique de votre résidence, je vous informe qu'aucune démarche n'est prévue, et si étude il devait y avoir celle-ci porterait sur un ensemble de bâtiments.

Dans le cadre des demandes faites par les particuliers, il peut vous être conseillé de solliciter, auprès de l'Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie (ADEME), une subvention pour l'isolation phonique de votre habitation.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur Départemental Adjoint

Jacques BONIGEN

ANNEXE 4.7 : Registre déposé à la Préfecture de Moselle sans observations

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE / DÉPARTEMENT de la Moselle (Moselle)

COMMUNE

REGISTRE D'ENQUÊTE PUBLIQUE


Cocher la case correspondante

- Installations classées pour la protection de l'environnement
- Schémas de cohérence territoriale (S.C.O.T.)
- Plan local d'urbanisme (P.L.U.)
- Plan d'occupation des sols (P.O.S.)
- Carte communale
- Classement de voirie
- Divers

relatif à :

Consultation du public du projet de plan de prévention du Druit dans l'environnement (PPDE) de grande infrastructure routière, autoroutière et ferroviaire de l'Elot - 2ème et 3ème

réf. 501 051

 berger-levrault
groupe berger-levrault

REGISTRE D'ENQUÊTE PUBLIQUE

Objet de l'enquête :

consultation du public du PPAE de grande
infrastructure routière, autoroutes et péages
zones d'échange.

Arrêté d'ouverture de l'enquête :

arrêté n° _____ en date du _____ de

M. le Maire de : _____

M. le Préfet de : _____

Président de la commission d'enquête — Commissaire enquêteur :

M. _____ qualité _____

Membres titulaires : M. _____ qualité _____

M. _____ qualité _____

M. _____ qualité _____

Membres suppléants : M. _____ qualité _____

M. _____ qualité _____

M. _____ qualité _____

Durée de l'enquête : date(s) d'ouverture : du 7 août 2014 au 10 juin 2014

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

Siège de l'enquête : _____

Autres lieux de consultation du dossier : _____

Registre d'enquête :

comportant _____ feuillets non mobiles, cotés et paraphés par le commissaire enquêteur, destiné à recevoir les observations du public; ces dernières peuvent aussi être adressées par écrit au nom du commissaire enquêteur à :

Rapport et conclusions du commissaire enquêteur :

seront tenus à la disposition du public dès leur réception à : _____

aux heures et jours habituels d'ouverture des bureaux et dans chacune des mairies où s'est déroulée l'enquête et à la préfecture de chaque département concerné.

Réception du public par le commissaire enquêteur :

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

une réunion publique a été n'a pas été organisée par le Commissaire enquêteur.

PREMIERE JOURNEE

Les _____ de _____ heures _____ à _____ heures _____

Observations de M^{re} _____

Lined writing area for observations.