

**Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)
Conseil Départemental des Ardennes
3^{ème} échéance (révision de la 2^{ème} échéance)
2018 - 2023**

Concernant les infrastructures de transports terrestres du réseau routier départemental des Ardennes dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules

*Mise en œuvre de la directive 2002/49/CE
relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement*



Introduction	4
<u>I. Contexte</u>	5
1 . Définitions	5
1.1. Le bruit	5
1.2. La pression acoustique	5
1.3. Le décibel	5
1.4. L'addition de niveaux sonores	6
1.4.1. Doublement de l'énergie sonore	6
1.4.2. Effet de masque	6
1.5. La pondération A	6
1.6. Les effets du bruit sur la santé	6
1.7. Les indices acoustiques	6
2 . Réglementation sur le bruit lié aux infrastructures de transports terrestres	7
2.1. La réglementation française	7
2.1.1. Classement sonore des voies	7
2.1.2. Mesures de protection lors de la construction ou de la modification significative d'une voie	8
2.1.3. Résorption des points noirs du bruit	8
2.2. La réglementation européenne	10
2.2.1. La directive 2002/49/CE	10
2.2.2. Les cartes de bruit stratégiques	10
2.2.3. Les plans de prévention du bruit dans l'environnement	11
2.2.4. Les infrastructures concernées et les échéances	12
II. Le PPBE du Conseil Départemental des Ardennes 3 ^{ème} échéance (réseau routier départemental des Ardennes)	13
1. Démarche d'élaboration	13
2. Description, justification et financement des mesures réalisées, engagées ou programmées	14
2.1. Mesures de prévention ou de réduction arrêtées depuis 2008	14
2.1.1. Mesures préventives prises depuis 2008	14
2.1.2. Mesures curatives prises depuis 2008	14
2.2. La prise en compte des zones calmes	15
2.3. Mesures de prévention ou de réduction arrêtées prévues entre 2018 et 2023	15
2.3.1. Mesures préventives prévues entre 2018 et 2023	15
Le Conseil Départemental des Ardennes s'engage à poursuivre les actions préventives engagées depuis 10 ans, en particulier en ce qui concerne sa participation à la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres.	15
Par ailleurs, le Conseil Départemental a révisé son règlement départemental de voirie en imposant des prescriptions techniques pour le remblaiement des fouilles lors des travaux de réseaux en commune, afin de réduire les tassements de structure, sources d'importantes nuisances sonores.....	15
2.3.2. Mesures curatives prévues entre 2018 et 2023	15
3. Impact des mesures programmées ou envisagées sur les populations	16

4. Note concernant la consultation du public	17
4.1. Déroulement de la consultation du public.....	17
4.2. Observations figurant dans les registres mis à disposition du public.....	17
4.3. Courriers électroniques réceptionnés au Conseil Départemental des Ardennes	17
4.4. Conclusion	17
Annexes.....	18

Introduction

Le bruit est perçu par la population comme la première nuisance routière, les transports en étant la principale source. Il constitue un enjeu de santé majeur pour nos concitoyens.

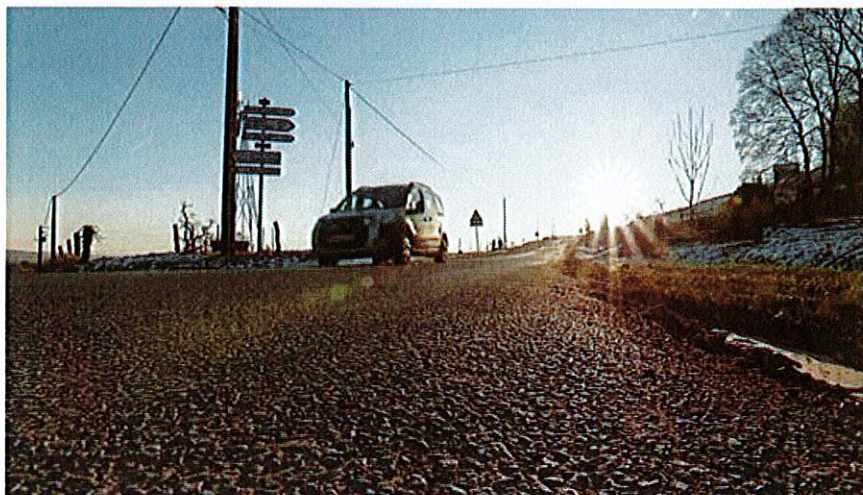
Le traitement de cette problématique implique une démarche pluridisciplinaire visant à prendre en compte, le plus en amont possible, la nécessaire protection des populations contre le bruit ambiant dans les divers projets de développement du territoire.

Dans ce cadre, la directive 2002/49/CE du 25 juin 2002 impose à chaque État membre de mettre en œuvre les mesures nécessaires à la prévention et à la réduction du bruit engendré par les infrastructures de transports, subi au niveau de bâtiments dits « sensibles » (habitations, établissements de soins, bâtiments d'action sociale, d'éducation et de santé) vérifiant des critères acoustiques et d'antériorité.

Ainsi, chaque gestionnaire d'infrastructure concerné, qu'il relève de l'échelon communal, intercommunal, départemental ou national, doit, après réalisation d'un état des lieux cartographique des nuisances sonores, élaborer un plan de prévention du bruit dans l'environnement décrivant les actions visées pour répondre à cet objectif de protection de la population par rapport au bruit des infrastructures de transports.

Le présent document, correspondant à la 3^{ème} échéance de la directive 2002/49/CE, concerne les infrastructures de transports terrestres du réseau routier départemental des Ardennes dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules.

Il a été établi en collaboration avec les partenaires institutionnels du département. Il a fait l'objet d'une délibération départementale et a été voté le 5 novembre 2018 sous le n° 2018.11.185 puis présenté le 27 avril 2019 au comité bruit départemental des Ardennes. Il a été mis à la disposition du public durant deux mois pour recueillir ses observations et approuvé par consultation électronique du comité bruit du 4 au 18 janvier 2019.



I. Contexte

1. Définitions

1.1. Le bruit

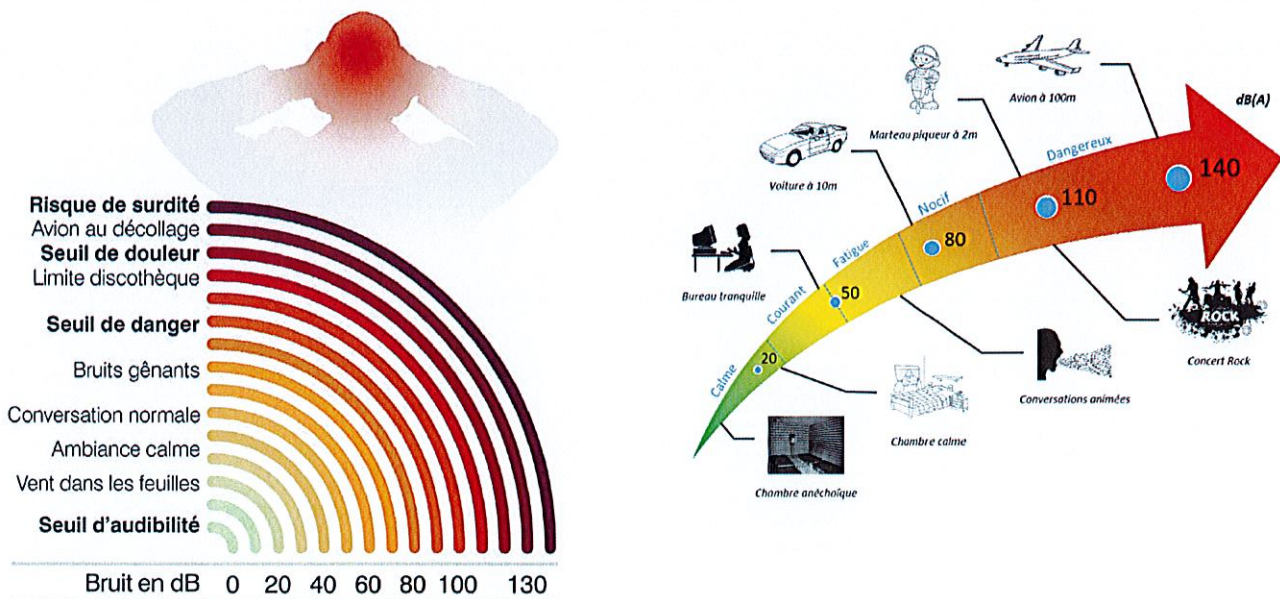
Le bruit est omniprésent dans la vie quotidienne, d'une grande diversité et aux sources variées. La neuvième édition du dictionnaire de l'Académie française le définit comme un « *son ou ensemble de sons qui se produisent en dehors de toute harmonie régulière* ». Le bruit est mesurable selon des paramètres physiques.

1.2. La pression acoustique

La pression acoustique est la pression mesurée au niveau d'un récepteur lors de l'émission d'un son, sous forme d'onde acoustique, par une source dans un milieu conducteur sonore. Elle oscille autour de la pression ambiante et est mesurée en Pascal (Pa).

1.3. Le décibel

La sensation auditive de bruit est liée physiologiquement au logarithme de la pression acoustique. De manière à caractériser le niveau sonore d'un bruit, on utilise une unité basée sur le logarithme : le décibel, noté dB. L'échelle de niveaux sonores auxquels on est exposé varie généralement de 30 à 110 dB.



1.4. L'addition de niveaux sonores

Les lois physiques et physiologiques liées au bruit imposent une arithmétique particulière. En effet, l'addition de deux niveaux sonores ne se fait pas de la même manière que l'addition de deux nombres classiques.

1.4.1. Doublement de l'énergie sonore

Quand on additionne deux sources de même niveau, le résultat global augmente de 3 dB. Par exemple, le doublement du trafic routier correspond à une augmentation du niveau sonore de 3 dB (toutes choses restant égales par ailleurs : % poids lourds, vitesse, fluidité...).

1.4.2. Effet de masque

Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est au moins supérieur de 10 dB par rapport au second, le niveau sonore résultant est égal au niveau sonore du premier bruit, le plus élevé. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort.

1.5. La pondération A

Les sons aigus et les sons graves ne sont pas perçus de la même façon par l'oreille humaine. Ainsi, une proportion importante de composantes en basse fréquence peut augmenter considérablement la gêne.

Pour représenter cette sensibilité particulière, il est appliqué aux niveaux sonores mesurés, en décibel, par les sonomètres, une pondération : la pondération A, destinée à simuler le mode de réponse de l'oreille. L'unité de mesure, le décibel pondéré A, est notée dB(A).

Par ailleurs, la perception du bruit par un individu n'est pas directement mesurable et est propre à chacun, dépendant de composants contextuels, personnels et culturels. Pour un même bruit à un même niveau sonore, une personne peut se sentir très gênée alors qu'une autre considérera ce son comme négligeable.

1.6. Les effets du bruit sur la santé

L'excès de bruit a des effets sur les organes de l'audition : il peut engendrer une surdité¹ totale ou partielle (due à une explosion, à un niveau sonore trop élevé...), des acouphènes² ou de l'hyperacousie³.

Les effets biologiques du bruit ne se réduisent pas au système auditif. Le bruit peut également affecter de façon secondaire d'autres centres nerveux et fonctions biologiques et avoir un impact :

- sur l'organisme (stress, accélération du rythme cardiaque, production accrue d'hormones comme l'adrénaline, perturbation du sommeil...);
- sur le psychisme : en dehors de la gêne, le bruit ambiant peut troubler la communication, avoir un effet sur les attitudes et le comportement (diminution de la sensibilité et de l'intérêt à l'égard d'autrui), ainsi que sur les performances (dégradation des apprentissages scolaires par exemple).

1.7. Les indices acoustiques

La recherche des indices acoustiques les plus représentatifs de la gêne est une des questions qui a le plus préoccupé la communauté scientifique dans le domaine de la psychologie du bruit. Un indice acoustique doit évaluer efficacement les effets du bruit (afficher une bonne corrélation statistique avec les différents impacts du bruit sur la santé, notamment la gêne, même si ces effets montrent une variabilité interpersonnelle très large), être facile à mesurer ou à prévoir, et être facile à comprendre. En effet, les nuisances liées au bruit sont souvent soulignées par les riverains des lieux bruyants, et il est nécessaire, dans leur dialogue avec les pouvoirs publics et les gestionnaires des infrastructures qui génèrent le bruit, que la façon dont le bruit est mesuré ne soit pas la première cause

¹ Perte partielle ou totale du sens de l'ouïe

² Traumatisme sonore provoquant des sifflements aigus, des bourdonnements dans les oreilles

³ Dysfonctionnement de l'audition caractérisé par une hypersensibilité de l'ouïe à certaines fréquences. Une personne atteinte d'hyperacousie ne pourra pas tolérer certains sons perçus comme normaux par les autres personnes.

d'incompréhension.

Le bruit de la circulation, qu'elle soit routière ou ferroviaire, est un phénomène essentiellement fluctuant. La mesure instantanée (au passage d'un camion par exemple) ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition sonore d'un bâtiment.

Les études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que le cumul d'énergie sonore reçue par un individu est l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent, noté LAeq, qui s'exprime en dB(A). Il « est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente l'énergie acoustique moyenne perçue pendant la durée d'observation » (*norme NF S 31-110 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Grandeurs fondamentales et méthodes générales d'évaluation »*).

Le LAeq est l'indice acoustique le plus utilisé au plan opérationnel dans le domaine du bruit routier et ferroviaire dans le monde. En France, par arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, les périodes 6h–22h et 22h–6h ont été adoptées comme référence pour le calcul du LAeq : on parle de niveaux diurne et nocturne. Ils servent de base au classement sonore des voies bruyantes et à la détermination de la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit.

Dans la directive 2002/49/CE du 25 juin 2002, le Lden⁴ a été retenu pour les bruits de l'ensemble des moyens de transport et, de façon plus spécifique pour la période nocturne, le Lnight ou Ln⁵. Le Lden est défini comme le niveau de bruit moyen sur une période de 24 heures. Il intègre trois indicateurs :

- Lday (6h-18h), qui décrit la dose moyenne de bruit en période de jour ;
- Levening (18h-22h), qui décrit la dose moyenne de bruit en période de soirée, pour laquelle on applique une « pénalité » de 5 dB(A) ;
- Lnight (22h-6h), ou Ln, qui décrit la dose moyenne de bruit en période de nuit, pour laquelle on applique une « pénalité » de 10 dB(A).

Les majorations appliquées pour la soirée et la nuit sont représentatives de la gêne ressentie durant ces périodes.

2 . Réglementation sur le bruit lié aux infrastructures de transports terrestres

2.1. La réglementation française

Le dispositif législatif national en matière de lutte contre le bruit lié aux infrastructures de transports terrestres remonte à la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit. Il s'articule autour de deux volets : un volet préventif et un volet curatif.

Le volet préventif intègre :

L'établissement d'un classement sonore des voies bruyantes pour protéger les futurs bâtiments

La prévention des points noirs du bruit et la protection des bâtiments existants lors de la construction ou de la modification significative d'une voie

Le volet curatif concerne :

La résorption des points noirs du bruit

2.1.1. Classement sonore des voies

Un classement sonore est défini par arrêté préfectoral et concerne :

⁴ 'L' pour 'level' : niveau, 'd' pour 'day' : 'jour', 'e' pour 'evening' : 'soir', 'n' pour 'night' : 'nuit'

⁵ 'n' pour 'night' : 'nuit'

- les routes et les rues dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules par jour ;
- les voies de chemin de fer interurbaines dont le trafic est supérieur à 50 trains par jour ;
- les voies de chemin de fer urbaines dont le trafic est supérieur à 100 trains par jour ;
- les lignes de transport en commun en site propre dont le trafic est supérieur à 100 autobus ou rames par jour.

L'établissement d'un classement sonore des voies a pour objectif de déterminer les secteurs potentiellement affectés par le bruit des infrastructures de transports terrestres. Il se traduit par la classification du réseau de transports terrestres en tronçons auxquels est affectée une catégorie sonore, ainsi que par la délimitation de secteurs dits « affectés par le bruit », dans lesquels les futurs bâtiments sensibles au bruit devront présenter une isolation acoustique renforcée.

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

Largeur des secteurs affectés par le bruit en fonction des niveaux sonores de référence

Deux mesures découlent d'un classement sonore :

- l'isolement acoustique de façade devient une règle de construction à part entière dans les secteurs affectés par le bruit ;
- le report de ces secteurs et des prescriptions relatives aux caractéristiques acoustiques qui s'y appliquent dans les documents d'urbanisme, ainsi que l'inscription dans un certificat d'urbanisme qu'un projet de construction est situé dans un secteur affecté par le bruit, constituent des informations pour les porteurs de projets.

Le classement sonore n'est ni une servitude, ni un règlement d'urbanisme (il ne vise pas à interdire de futures constructions), mais une règle de construction relevant de la responsabilité du constructeur fixant les performances acoustiques que les futurs bâtiments devront respecter. Les exigences d'isolement acoustique des bâtiments d'habitation sont définies en fonction de la catégorie de l'infrastructure et de la distance entre le bâtiment et l'infrastructure.

Références réglementaires : articles L 571-10 et R 571-32 à R 571-43 du code de l'environnement, loi bruit du 31 décembre 1992, décret 95-21 du 9 janvier 1995, arrêté du 30 mai 1996.

2.1.2. Mesures de protection lors de la construction ou de la modification significative d'une voie

Lors de la construction d'une nouvelle infrastructure de transports terrestres ou lors de la modification significative et structurelle d'une voie existante, le maître d'ouvrage est soumis à des obligations réglementaires en matière de nuisances sonores. Il doit réaliser une étude d'impacts puis mettre en œuvre les mesures nécessaires pour respecter les seuils définis réglementairement afin de protéger les bâtiments sensibles existants des nuisances sonores qui pourraient apparaître. Il peut ainsi être amené à mettre en place des écrans antibruit ou des isolations de façades par exemple.

Références réglementaires : articles L 571-9 et R 571-44 à 52 du code de l'environnement, loi bruit du 31 décembre 1992, décret 95-22 du 9 janvier 1995, arrêté du 5 mai 1995.

2.1.3. Résorption des points noirs du bruit

Définition d'un point noir du bruit

⁶L = niveau sonore de référence

Un point noir du bruit (PNB) est un bâtiment dit sensible (une habitation, un établissement d'enseignement, de soins, de santé ou d'action sociale), situé aux abords d'une infrastructure de transports terrestres, vérifiant des critères acoustiques et d'antériorité.

Les critères acoustiques correspondent au dépassement de l'une des valeurs limites suivantes en façade (en dB(A)) :

Indicateur de bruit	Route et/ou ligne à grande vitesse (LGV)	Voie ferrée conventionnelle	Cumul route et/ou LGV + voie ferrée conventionnelle
LAeq (6h - 22h)	70	73	73
LAeq (22h - 6h)	65	68	68
Lden	68	73	73
Ln (22h - 6h)	62	65	65

Les critères d'antériorité sont respectés dans les cas suivants :

- pour les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est antérieure au 6 octobre 1978 ;
- pour les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est postérieure au 6 octobre 1978 tout en étant antérieure à l'intervention de toutes les mesures suivantes :
 - publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure ;
 - 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 L 102-1 du code de l'urbanisme dès lors que cette décision prévoit les emplacements réservés dans les documents d'urbanisme opposables ;
 - inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans les documents d'urbanisme opposables ;
 - mise en service de l'infrastructure ;
 - publication du premier arrêté préfectoral portant classement sonore de l'infrastructure et définissant les secteurs affectés par le bruit dans lesquels sont situés les locaux visés ;
- pour les locaux des établissements d'enseignement (écoles, collèges, lycées, universités...), de santé (hôpitaux, cliniques, dispensaires, établissements médicalisés...), de soins et d'action sociale (crèches, haltes garderies, foyers d'accueil, foyers d'insertion 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 L 571-10 du code de l'environnement.

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

Prévention et résorption des points noirs du bruit

Le classement sonore et les mesures de protection des bâtiments existants lors de la construction ou de la modification significative d'une voie permettent de prévenir l'existence de nouveaux points noirs du bruit.

La résorption des points noirs du bruit peut être effectuée via des mesures de réduction du bruit à la source (changement de revêtement, construction de murs et de talus...) dans des conditions satisfaisantes d'insertion dans l'environnement et à des coûts de travaux raisonnables, de travaux d'isolation acoustique de façades ou d'opérations mixtes.

2.2. La réglementation européenne

2.2.1. La directive 2002/49/CE

La directive 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune à tous les États membres de l'Union européenne visant à éviter, prévenir et réduire les effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement.

Cette approche est basée sur l'évaluation de l'exposition au bruit des populations, une cartographie dite « stratégique », l'information des populations sur leur niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé, ainsi que la mise en oeuvre, au niveau local, des politiques visant à réduire les niveaux de bruit excessifs et à préserver des zones calmes.

Cette directive a été transposée dans notre droit national par l'ordonnance n°2004-1199 du 12 novembre 2004, ratifiée par la loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005.

Le droit français a donc été amené à s'enrichir de nouveaux instruments de cartographie et de planification de la gestion du bruit et des nuisances sonores après transposition de la directive : les cartes de bruit stratégiques (CBS) et les plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

2.2.2. Les cartes de bruit stratégiques

Les cartes de bruit stratégiques ont pour objectifs de permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement et d'établir des prévisions générales de son évolution. Elles comportent :

- des documents graphiques représentant :
 - les zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones (cartes de type A) : ces courbes matérialisent des zones de même niveau sonore et sont tracées par pas de 5 dB(A) à partir du seuil de 55 dB(A) en L_{den} et de 50 dB(A) en L_n ;
 - les secteurs affectés par le bruit arrêtés par le préfet conformément au dernier classement sonore des voies en vigueur (cartes de type B) ;
 - les zones où les valeurs limites de niveau sonore sont dépassées, notamment pour les bâtiments d'habitation, d'enseignement et de santé (cartes de type C) ;
 - les évolutions du niveau de bruit connues ou prévisibles au regard de la situation de référence (cartes de type D) ;
- une estimation :
 - du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements d'enseignement et de santé situés dans les zones exposées à un niveau de bruit compris dans les intervalles [55;60[, [60;65[, [65;70[, [70;75[, [75,...[en L_{den} exprimé en dB(A) et [50;55[, [55;60[, [60;65[, [65;70[, [70,...[en L_n exprimé en dB(A) ;
 - - du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements d'enseignement et de santé exposés à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites ;
 - - de la superficie totale, en kilomètres carrés, exposée à des valeurs de L_{den} supérieures à 55, 65 et 75 dB(A) ;
- un résumé non technique présentant les principaux résultats de l'évaluation ainsi qu'un exposé sommaire de la méthodologie employée.

L'élaboration de ces cartes de bruit est de la compétence du préfet de département.

2.2.3. Les plans de prévention du bruit dans l'environnement

Un PPBE vise à établir un état des lieux et à définir des actions locales à mettre en œuvre afin de réduire les situations d'exposition sonore jugées excessives et, le cas échéant, de préserver les zones calmes. Il comprend :

- un rapport de présentation synthétisant les résultats de la cartographie du bruit et décrivant les infrastructures concernées ;
- s'il y a lieu, les critères de détermination et la localisation des zones calmes définies à l'article L. 572-6 du code de l'environnement et les objectifs de préservation les concernant ;
- les objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées à un bruit dépassant les valeurs limites ;
- les mesures visant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement arrêtées au cours des dix années précédentes et prévues pour les cinq années à venir par les autorités compétentes et les gestionnaires des infrastructures, y compris les mesures prévues pour préserver les zones calmes ;
- s'ils sont disponibles, les financements et les échéances prévus pour la mise en œuvre des mesures recensées ainsi que les textes sur le fondement desquels ces mesures interviennent ;
- les motifs ayant présidé au choix des mesures retenues et, si elle a été réalisée par l'autorité compétente, l'analyse des coûts et avantages attendus des différentes mesures envisageables ;
- une estimation de la diminution du nombre de personnes exposées au bruit à l'issue de la mise en œuvre des mesures prévues ;
- un résumé non technique du plan.

L'élaboration d'un PPBE est de la compétence du gestionnaire de l'infrastructure de transports concernée : le préfet de département pour le réseau routier national, le conseil départemental pour les routes départementales et les maires pour les voies communales.

La directive relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ne définit aucun objectif quantifié de réduction du bruit. Sa transposition dans le code de l'environnement français fixe des valeurs limites cohérentes avec la définition des points noirs du bruit du réseau national donnée par la circulaire du 25 mai 2004. Ainsi, après réduction du bruit à la source (construction d'écran, de modelé acoustique...), les objectifs acoustiques sont présentés en dB(A) dans le tableau suivant.

Indicateur de bruit	Route et/ou LGV	Voie ferrée conventionnelle	Cumul route et/ou LGV + voie ferrée conventionnelle
LAeq (6h - 22h)	65	68	68
LAeq (6h - 18h)	65	-	-
LAeq (18h - 22h)	65	-	-
LAeq (22h - 6h)	60	63	63

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

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

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

- $DnT_{A,tr} \geq If(6h - 22h) - 40$;
- $DnT_{A,tr} \geq If(22h - 6h) - 35$;
- $DnT_{A,tr} \geq 30 \text{ dB(A)}$.

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

2.2.4. Les infrastructures concernées et les échéances

La directive 2002/49/CE décrivait deux étapes pour l'élaboration des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement :

1. Réalisation des CBS pour le 30 juin 2007 et des PPBE pour le 18 juillet 2008 pour les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 6 millions de véhicules, les voies ferrées de plus de 60 000 passages de trains par an, les aéroports de plus de 50 000 mouvements par an ainsi que les agglomérations de plus de 250 000 habitants.
2. Réalisation des CBS pour le 30 juin 2012 et des PPBE pour le 18 juillet 2013 pour les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, les voies ferrées de plus de 30 000 passages de trains par an ainsi que les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

La directive 2002/49/CE prévoyait également une révision des CBS et des PPBE tous les 5 ans. Nous arrivons donc à la 3^{ème} échéance, qui consiste à réviser les CBS et les PPBE de la 2^{ème} échéance.

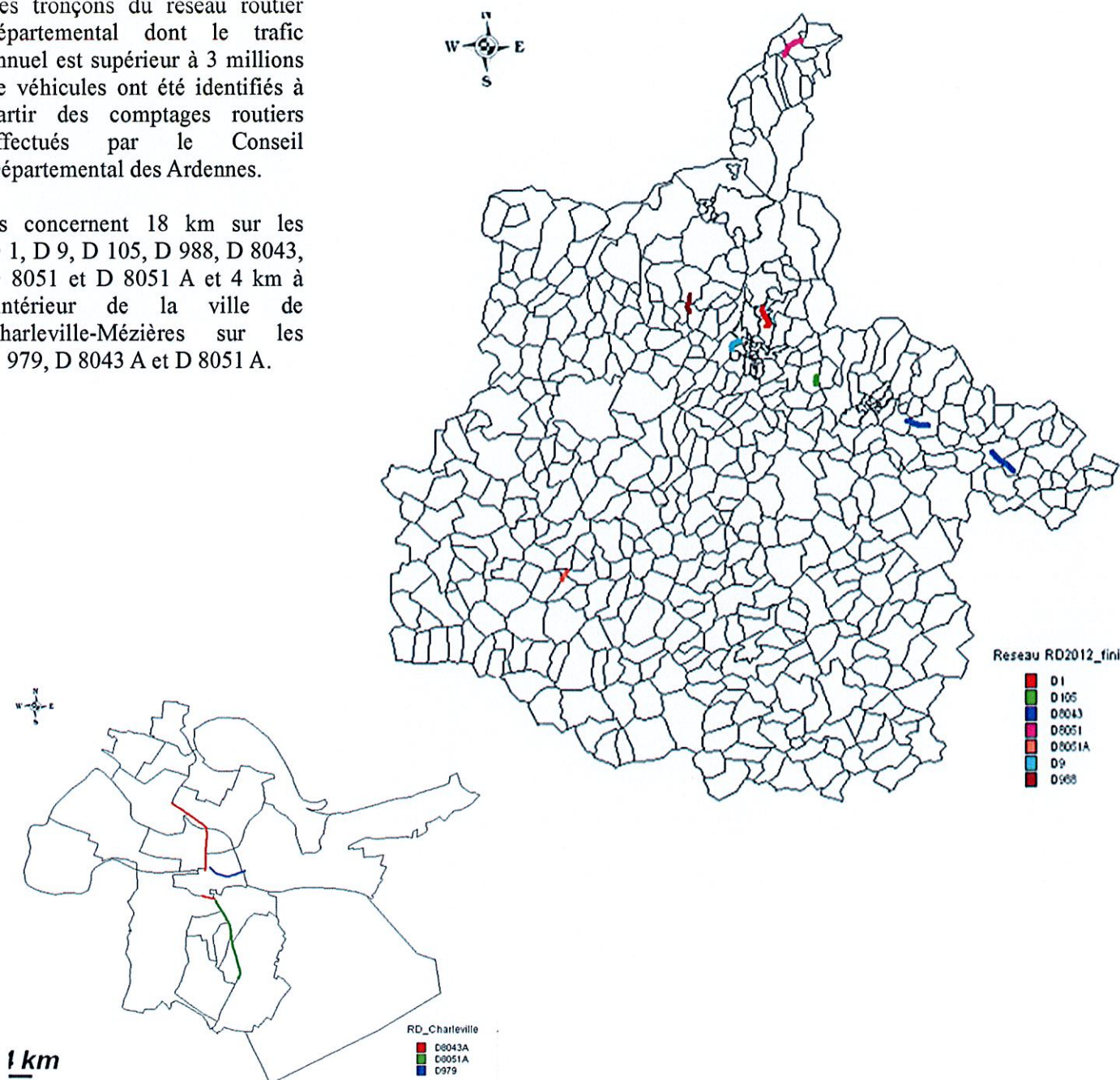
Références réglementaires : directive 2002/49/CE du 25 juin 2002, articles L 572-1 à L 572-11 et R 572-1 à R 572-11 du code de l'environnement, décret n°2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement, arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement, circulaire du 7 juin 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

II. Le PPBE du Conseil Départemental des Ardennes 3^{ème} échéance (réseau routier départemental des Ardennes)

1. Démarche d'élaboration

Les tronçons du réseau routier départemental dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules ont été identifiés à partir des comptages routiers effectués par le Conseil Départemental des Ardennes.

Ils concernent 18 km sur les D 1, D 9, D 105, D 988, D 8043, D 8051 et D 8051 A et 4 km à l'intérieur de la ville de Charleville-Mézières sur les D 979, D 8043 A et D 8051 A.



La direction départementale des territoires des Ardennes a révisé les cartes de bruit stratégiques pour ces infrastructures. Elles ont été présentées au comité bruit départemental le 8 février 2018 et ont été approuvées par le préfet des Ardennes par arrêté n°2018-121 du 5 mars 2018. Elles sont disponibles sur internet à l'adresse : <http://www.ardennes.gouv.fr/les-cartes-de-bruit-strategiques-de-la-deuxieme-a617.html>.

Le Conseil Départemental des Ardennes a ensuite rassemblé les informations relatives aux mesures visant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement arrêtées au cours des dix années précédentes et prévues pour les cinq années

à venir. Il a ensuite rédigé un projet de PPBE, qui a fait l'objet d'une délibération en Assemblée départementale le 5 novembre 2018 sous le n° 2018.11.185 et a ensuite été soumis à la validation du comité bruit départemental des Ardennes le 27 avril 2019 et à la consultation du public du 1^{er} février au 1^{er} avril 2019 et approuvé par consultation électronique du comité bruit du 4 au 18 janvier 2019.

Le document final, accompagné d'une note exposant les résultats de la consultation et la suite qui leur a été donnée, constitue le présent PPBE arrêté par le Président du Conseil Départemental des Ardennes.

2. Description, justification et financement des mesures réalisées, engagées ou programmées

2.1. Mesures de prévention ou de réduction arrêtées depuis 2008

2.1.1. Mesures préventives prises depuis 2008

- La pose de radar (pédagogique ou de contrôle) pour les études de comportements et de vitesse sur RD en agglomération afin de proposer des aménagements globaux routiers pour réduire la vitesse et les nuisances sonores (chicanes, plateaux rehaussés, coussins berlinois etc) ;
- La réalisation de parkings favorisant le covoiturage (Sault les Rethel, Poix Terron, Mazagran, Woinic...).

2.1.2. Mesures curatives prises depuis 2008

Le tableau ci-dessous dresse la liste des actions curatives réalisées par le Conseil Départemental des Ardennes sur la période 2008-2018 qui ont permis de maîtriser ou d'améliorer l'environnement sonore des riverains du réseau routier.

- A ce titre et en lien avec l'Agence Technique Départementale (ATD), des communes ardennaises ont fait l'objet d'assistance technique en ingénierie pour modifier la voirie départementale en traverse d'agglomération en vue de faire baisser la vitesse, génératrice de bruit, par des campagnes de mesures de vitesses, pose d'écluses routières, renouvellement des couches de roulement, réalisation de zones 30, etc.....
- Des aménagements importants en traverse d'agglomération avec renouvellement de la couche de roulement ont été réalisés sur les communes de Bazeilles, les Ayvelles, Blagny, Carignan (secteur identifié Carte A entre 50 et 70 dB(A)).
- Par ailleurs, dans le cadre de la réalisation de l'autoroute A 304 où le Conseil départemental des Ardennes est co-financier, des dispositifs anti bruit (mur, merlons, végétalisation) ont été réalisés le long du tracé et plus particulièrement à l'approche des villages (ex Belval, Haudrecy, Praële) ;
- La réalisation d'aménagements favorisant l'utilisation de modes doux (réalisation Voie Verte Givet/ Mouzon, études Voie verte Sud Ardennes)

Action	Année	Maître d'ouvrage	Coût
Co financement A304		Etat	77.250 M€
Extension Est Voie Verte vers Mouzon	2018	CD 08	1.240 M€
Traverse Carignan	2018	CD08	32 k€

2.2. La prise en compte des zones calmes

La directive 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, appelées « zones de calme ».

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

Les critères de détermination des zones calmes ne sont pas précisés dans les textes réglementaires et sont laissés à l'appréciation de l'autorité en charge de l'élaboration du PPBE.

La notion de « zones calmes » est liée au PPBE des agglomérations. Par nature, les abords des grandes infrastructures ne peuvent être considérés comme des zones de calme.

2.3. Mesures de prévention ou de réduction arrêtées prévues entre 2018 et 2023

2.3.1. Mesures préventives prévues entre 2018 et 2023

Le Conseil Départemental des Ardennes s'engage à poursuivre les actions préventives engagées depuis 10 ans, en particulier en ce qui concerne sa participation à la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres.

Par ailleurs, le Conseil Départemental a révisé son règlement départemental de voirie en imposant des prescriptions techniques pour le remblaiement des fouilles lors des travaux de réseaux en commune, afin de réduire les tassements de structure, sources d'importantes nuisances sonores.

Enfin, dans une démarche HQE de la construction, réhabilitation ou amélioration de l'habitat, le Conseil départemental prend en compte les prescriptions architecturales pour l'isolation acoustique de ses réalisations.

2.3.2. Mesures curatives prévues entre 2018 et 2023

Le Conseil Départemental des Ardennes s'engage à mettre en œuvre sur la durée du PPBE les actions curatives suivantes :

- Mise en place d'une déviation pour délester le trafic routier sur Charleville Mézières sur la RN 43 par la réalisation du contournement Ouest de Charleville Mézières via le barreau de raccordement A 304 sur le secteur de Belval.
- Renouvellement des couches de roulement et restructuration des RD, programme annuel validé lors du vote budgétaire.

Action	Année	Maître d'ouvrage	Coût
Barreau de raccordement	2018	CD08	3 M€
Renouvellement des couches de roulement et structuration de chaussée	2018	CD08	2.5 M€

3. Impact des mesures programmées ou envisagées sur les populations

D'après les données issues des cartes de bruit stratégiques approuvées par arrêté n°2018-121 du 5 mars 2018, le nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et le nombre d'établissements d'enseignement et de santé exposés à un niveau de bruit excessif sont présentés dans les tableaux suivants.

Source	Nombre de personnes exposées – Lden en dB(A)											
	[55 ; 60[		[60 ; 65[		[65 ; 70[		[70 ; 75[		[75,...[		> 68	
RD1	40		9		66		20		0		43	
RD9	42		51		109		141	2E	30		198	2E
RD105	26		25		29		102		0		110	
RD988	55		11		15		21		0		28	
RD8043	387		219		444		885		0		89	
RD8043A	807	1E	772		315	1S	1667	2S	232		1928	2S
RD8051	47		53		79		58		0		76	
RD8051A	540		191		386		1048		7		1100	
RD979	326	1S	91	1E	286	1E	83		0		171	

Source	Nombre de personnes exposées – Ln en dB(A)											
	[50 ; 55[		[55 ; 60[		[60 ; 65[		[65 ; 70[		[70,...[		> 62	
RD1	2		67		26		0		0		0	
RD9	60		70		173	1E	49	1E	0		107	
RD105	22		30		107		0		0		0	
RD988	6		11		33		0		0		0	
RD8043	195		460		912		0		0		0	
RD8043A	514	1E	713		781		1163	3S			1825	3S
RD8051	37		81		76		0		0		0	
RD8051A	437		333		1107		7		0		358	
RD979	182	1E	239		171		0		0		37	

E : Nombre d'établissements d'enseignement

S : Nombre d'établissements de santé

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. L'efficacité de certaines actions curatives proposées dans le présent plan s'appréciera en termes de réduction de l'exposition au bruit des populations. Les indicateurs retenus se baseront 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.

4. Note concernant la consultation du public

4.1. Déroulement de la consultation du public

Suite à la rédaction du projet de PPBE et à son examen en comité bruit départemental des Ardennes, le document a fait l'objet d'une consultation du public durant deux mois, du 1^{er} février au 1^{er} avril 2019.

Le projet de PPBE était alors en ligne sur le site internet du Conseil Départemental des Ardennes (<https://www.cd08.fr>). Le projet en version papier était également disponible à l'accueil du Conseil Départemental des Ardennes, Direction des Infrastructures et Equipements aux heures d'ouverture au public.

Le Conseil Départemental a mis en œuvre une campagne de communication en vue de faciliter le plus largement possible l'expression de la population ardennaise sur ce projet de PPBE :

- une annonce légale est parue dans l'Ardennais du 25 janvier 2019 ;
- le public a pu s'exprimer sur des cahiers laissés à sa disposition sur le site où était déposé le projet de PPBE.

4.2. Observations figurant dans les registres mis à disposition du public

Une seule remarque a été formulée pendant la consultation publique mais ne relève pas du cadre territorial du PPBE du conseil départemental.

Une copie de cette remarque figure en annexe.

4.3. Courriers électroniques réceptionnés au Conseil Départemental des Ardennes

Néant

4.4. Conclusion

Il est proposé d'approuver le PPBE dans sa rédaction telle que soumise à consultation.

Charleville-Mézières, le 14 MAI 2019



Le président du Conseil Départemental

Annexes

- Arrêté n°2018-121 portant publication des cartes de bruit stratégiques des infrastructures routières et autoroutières du département des Ardennes dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules ;
- Avis de consultation du public paru dans l'Ardennais du 25 janvier 2019.
- Observations figurant dans les registres mis à disposition du public

Observations de M. ansidans COURTOTIS Roger le 28 Mars 2019

Je suis la Maire de la commune
de Montigny sur Vence

Pourquoi les nuisances sonores de
l'autoroute A 34 n'entrent elles pas
dans le plan de prévention ?

Pourquoi un mur Anti-Bruit a t il
été construit au bord de l'A 304 et
des plantations alors qu'il n'y a
rien eu de fait sur le territoire de
Montigny sur Vence ?

Observations de M. le