



sarreguemines

**HÔTEL DE VILLE
2 RUE DU MAIRE MASSING
C.S. 51109
57216 SARREGUEMINES CEDEX**

PLAN DE PRÉVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

4^{ÈME} ÉCHÉANCE / 2024

Directive Européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002

1. Le résumé non technique



La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à la gestion et à la prévention des nuisances sonores dans l'environnement, prévoit l'élaboration d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) par les gestionnaires de grandes infrastructures de transport terrestres, notamment routière dont le trafic moyen journalier annuel (TMJA) est supérieur à 3 millions de véhicules (soit un trafic moyen de 8 200 véhicules par jour).

Les cartes de bruit stratégiques relatives aux grandes infrastructures routières communales sont établies et approuvées par le Préfet de la Moselle. La cartographie des voies concernées de la ville de Sarreguemines a été approuvée par arrêté préfectoral N° 2023 – DDT57/SABE/DA/SA – N°1 du 31 janvier 2023. Cette cartographie permet d'établir l'environnement sonore aux abords de ces voies et d'identifier celles dont le niveau sonore dépasse les valeurs limites réglementaires.

Au titre de la 4^{ème} échéance, pour la Ville de Sarreguemines, sont concernées les voies suivantes :

- La rue du Maréchal Foch de la rue des Romains à la rue du Maréchal Joffre,
- La rue Clémenceau de la rue Alexandre de Geiger à la rue Jacques Roth,
- La rue de la Montagne.

Les objectifs du PPBE sont de prévenir les effets du bruit, réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit et protéger les zones calmes.

Le PPBE recense les actions des dix dernières années et présente les actions pour les cinq ans à venir.

Il s'appuie sur les éléments de diagnostic qui émergent de la cartographie stratégique du bruit.

Le PPBE, comme les cartes stratégiques du bruit, doit être examiné et réactualisé tous les cinq ans.

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

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

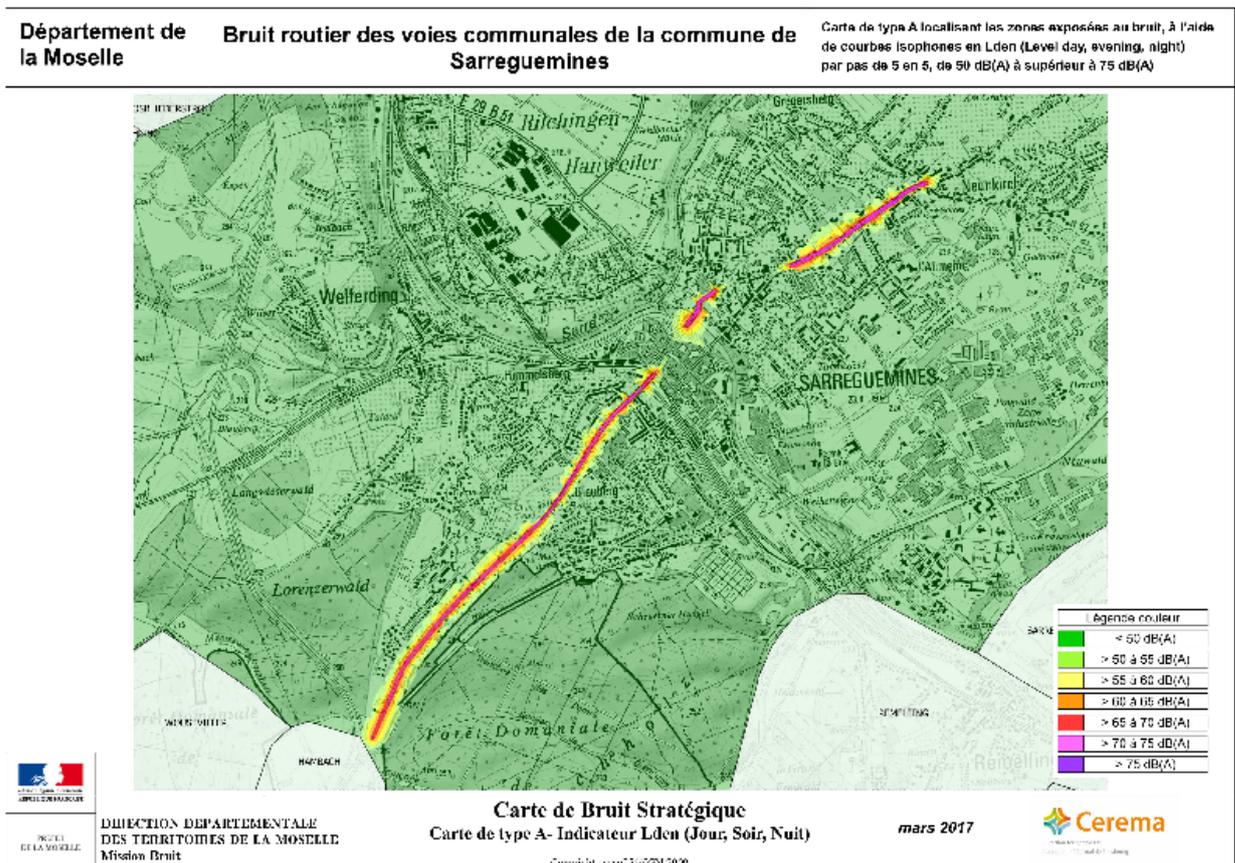
Il s'agit de protéger la population et les établissements scolaires ou de santé des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme.

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

Les articles L572-1 à L572-11 et R572-1 à R572-12 du code de l'environnement définissent les autorités compétentes pour arrêter les cartes de bruit et les plans de prévention du bruit dans l'environnement. En ce qui concerne les unités urbaines (agglomérations INSEE) de plus de 100 000 habitants, les cartes de bruit et le PPBE sont arrêtés par le président de l'établissement

public de coopération intercommunale compétent en matière d'environnement quand il existe ou par le maire de la commune.

La commune de Sarreguemines dispose de la compétence environnementale de « lutte contre les nuisances sonores ». La révision et l'approbation du PPBE relèvent donc de l'autorité du maire.



(Cartographie en format A3 en annexe)

Les cartes de bruit de la commune de Sarreguemines ont été approuvées par le Préfet de la Moselle en date du 31 janvier 2023. Elles concernent les voies communales considérées comme grandes infrastructures. Elles permettent d'évaluer l'exposition au bruit des populations. Elles sont consultables sur le site Internet de la Préfecture de la Moselle à l'adresse suivante :

<https://www.moselle.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Amenagement-Urbanisme/Observatoires-et-Prospectives/Observatoire-du-Bruit/Cartes-de-Bruit-des-infrastructures-routieres-et-ferroviaires-4eme-echeance>

Le PPBE s'inscrit dans la continuité des cartes de bruit. Il consiste à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit jugés excessifs et à préserver d'éventuelles zones de calme. Il est établi pour une durée maximale de 5 ans.

La commune de Sarreguemines n'était pas concernée par les 1^{ère} et 2^e échéances fixées par la Directive Européenne du 25 juin 2002.

La commune de Sarreguemines a élaboré son PPBE – 3^{ème} échéance au cours de l’année 2019 et celui-ci est révisé à l’occasion de la 4^{ème} échéance selon l’arrêté préfectoral N° 2023 – DDT57/SABE/DA/SA – N°1.

La construction du PPBE a été menée avec l’assistance de la direction départementale des Territoires de la Moselle essentiellement par le recensement des actions éventuellement déjà entreprises lors des 10 années précédentes et pour celles prévues lors des 5 prochaines années suivant la réalisation du PPBE.

Le présent PPBE a pour objectif d’optimiser sur le plan stratégique, technique et économique les actions à engager pour améliorer les situations dégradées et préserver la qualité sonore de secteurs qui le justifient. Il a une vocation d’ensemblier des actions des différents maîtres d’ouvrages concernés sur le territoire communal.

3. Quelques notions sur le bruit

A. Le son

Le son est un phénomène physique qui correspond à une infime variation périodique de la pression atmosphérique en un point donné.

Le son est produit par une mise en vibration des molécules qui composent l’air ; ce phénomène vibratoire est caractérisé par sa force, sa hauteur et sa durée :

Perception	Echelles	Grandeurs physiques
Force sonore (pression acoustique)	Fort Faible	Intensité I Décibel, décibel (A)
Hauteur (son pur)	Aigu Grave	Fréquence f Hertz
Timbre (son complexe)	Aigu Grave	Spectre
Durée	Longue Brève	Durée _{Laeq} (niveau moyen équivalent)

Dans l’échelle des intensités, l’oreille humaine est capable de percevoir des sons compris entre 0 dB correspondant à la plus petite variation de pression qu’elle peut détecter (20 µPascal) et 120 dB correspondant au seuil de la douleur (20 Pascal).

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.

B. 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. Il ne s’agit plus seulement de la description d’un phénomène avec les outils de la physique mais de l’interprétation qu’un individu fait d’un événement ou d’une ambiance sonore.

L’ISO (organisation internationale de normalisation) définit le bruit comme « un phénomène acoustique (qui relève donc de la physique) produisant une sensation (dont l’étude concerne la

physiologie) généralement considérée comme désagréable ou gênante (notions que l'on aborde au moyen des sciences humaines - psychologie, sociologie) ».

L'incidence du bruit sur les personnes et les activités humaines est, dans une première approche, abordée en fonction de l'intensité perçue que l'on exprime en décibel (dB).

Les décibels ne s'additionnent pas de manière arithmétique. Un doublement de la pression acoustique équivaut à une augmentation de 3 dB. Ainsi, le passage de deux voitures identiques produira un niveau de bruit qui sera de 3 dB plus élevé que le passage d'une seule voiture. Il faudra dix voitures en même temps pour avoir la sensation que le bruit est deux fois plus fort (augmentation est alors de 10 dB environ).

Le plus faible changement d'intensité sonore perceptible par l'audition humaine est de l'ordre de 2 dB. L'oreille humaine n'est pas sensible de la même façon aux différentes fréquences : elle privilégie les fréquences médiums et les sons graves sont moins perçus que les sons aigus à intensité identique. Il a donc été nécessaire de créer une unité physiologique de mesure du bruit qui rend compte de cette sensibilité particulière : le décibel pondéré A ou dB (A).

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)

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

4. Le diagnostic territorial



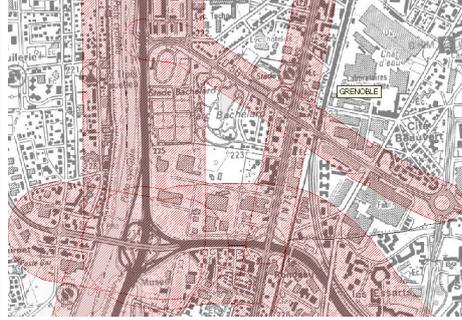
La directive européenne fixe la liste des sources de bruit à prendre en considération dans les agglomérations. Il s'agit des sources routières, ferroviaires, aériennes, ainsi que certaines activités industrielles, les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation (ICPE-A).

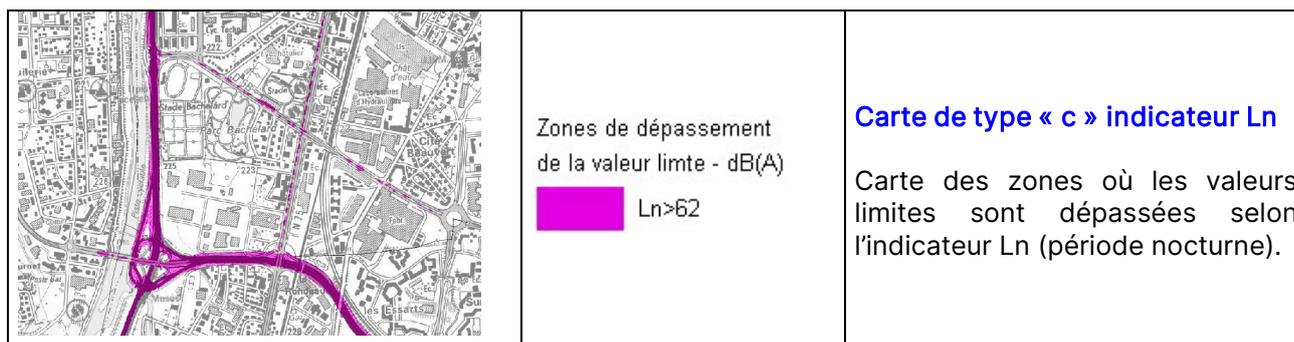
Il faut souligner que les cartes de bruit stratégiques sont le résultat d'une approche macroscopique qui a essentiellement pour objectif, d'informer et sensibiliser la population sur les niveaux d'exposition, d'inciter à la mise en place de politiques de prévention ou de réduction du bruit et de préserver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

Il s'agit bien de mettre en évidence des situations de fortes nuisances et non de faire un diagnostic fin du bruit engendré par les infrastructures et les activités industrielles. Les secteurs subissant du bruit excessif pourront nécessiter un diagnostic complémentaire.

Les cartes de bruit sont établies, avec les indicateurs harmonisés à l'échelle de l'Union européenne L_{den} (pour les 24 heures) et L_{night} (pour la nuit), pour plus de détail se référer au chapitre 5 partie « Articulation entre indicateurs européens et indicateurs français ». Les niveaux de bruit sont évalués au moyen de modèles numériques intégrant les principaux paramètres qui influencent sa génération et sa propagation. Les cartes de bruit ainsi réalisées sont ensuite croisées avec les données démographiques afin d'estimer la population exposée.

Il existe cinq types de cartes stratégiques du bruit :

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



Toutes ces cartes sont consultables sur le site Internet de la Préfecture de la Moselle :

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

L'analyse des cartes de bruit et la perception générale que nous avons du territoire communal, nous permettent d'identifier les sources de bruit marquantes suivantes situées sur le territoire de la Ville de Sarreguemines :

Sources d'origine routière :

- La rue du Maréchal Foch - de la rue des Romains à la rue du Maréchal Joffre - présente un trafic moyen de **11 828 véhicules/jour** dont 140 poids lourds,
- La rue Clémenceau - de la rue Alexandre de Geiger à la rue Jacques Roth - présente un trafic moyen de 9 980 **véhicules/jour** dont 178 poids lourds,
- La rue de la Montagne (niveau lycée Jean de Pange) présente un trafic moyen de **7 648 véhicules/jour** dont 172 poids lourds.

Les grandes infrastructures routières départementales traversant Sarreguemines relèvent de la compétence du Conseil Départemental de Moselle, (exemple route de Nancy). Celles-ci sont traitées dans le cadre du PPBE du département et ne sont pas citées dans le présent document.

Les cartes de bruit arrêtées en date du 31 janvier 2023 par arrêté préfectoral N°2023 – DDT57/SABE/DA/SA – N°1 permettent d'établir un diagnostic de l'exposition des populations aux sources de bruit décrites ci-dessus.

Les tableaux ci-dessous résument ce diagnostic :

Indice Lden en dB (A)	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
>68				
Sarreguemines	651	296	1	10

Indice Lnight en dB (A)	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
>62				
Sarreguemines	247	112	1	14

Trois établissements d'enseignement sont concernés par l'exposition au bruit :

- Le lycée Henri Nominé rue du Maréchal Foch,
- Le centre universitaire rue Georges Clémenceau,
- Le lycée Jean de Pange, rue de la Montagne.

Toutefois aucun de ces établissements n'est sujet à une exposition supérieure aux valeurs limites réglementaires.

Les conséquences du bruit sur la santé - Décret n° 2021-1633 du 14 décembre 2021 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement

Le décret n° 2021-1633 du 14 décembre 2021 a précisé les effets nuisibles du bruit généré par les infrastructures de transport devant être pris en compte pour l'estimation du nombre de personnes affectées par ces effets.

Cette estimation est nécessaire pour l'évaluation des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

Ce même décret a également ajouté une évaluation du nombre de personnes affectées par certains effets nuisibles dus à l'exposition au bruit aux éléments composant les cartes de bruit. Il a été précisé que ces effets nuisibles comprennent :

- La cardiopathie ischémique,
- La forte gêne,
- La forte perturbation du sommeil.

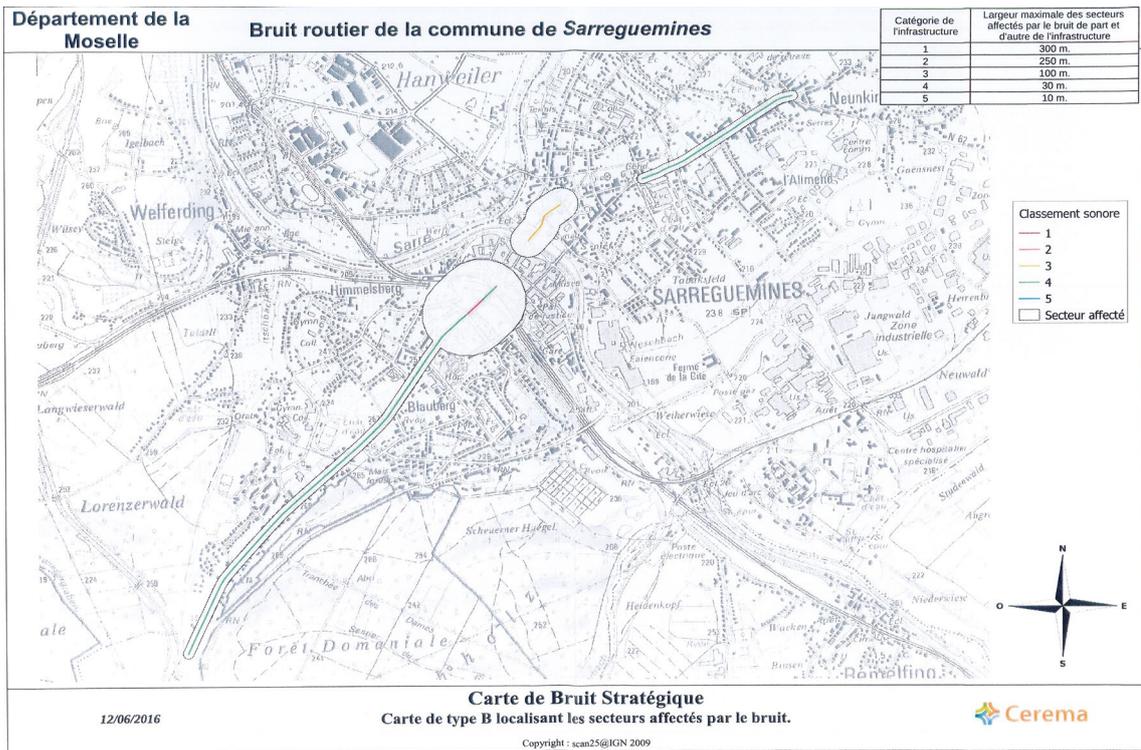
Commune	Nombre de personnes affectées par des effets nuisibles		
	Cardiopathie ischémique	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
Sarreguemines	4	370	98

Les zones à enjeux identifiées par la commune

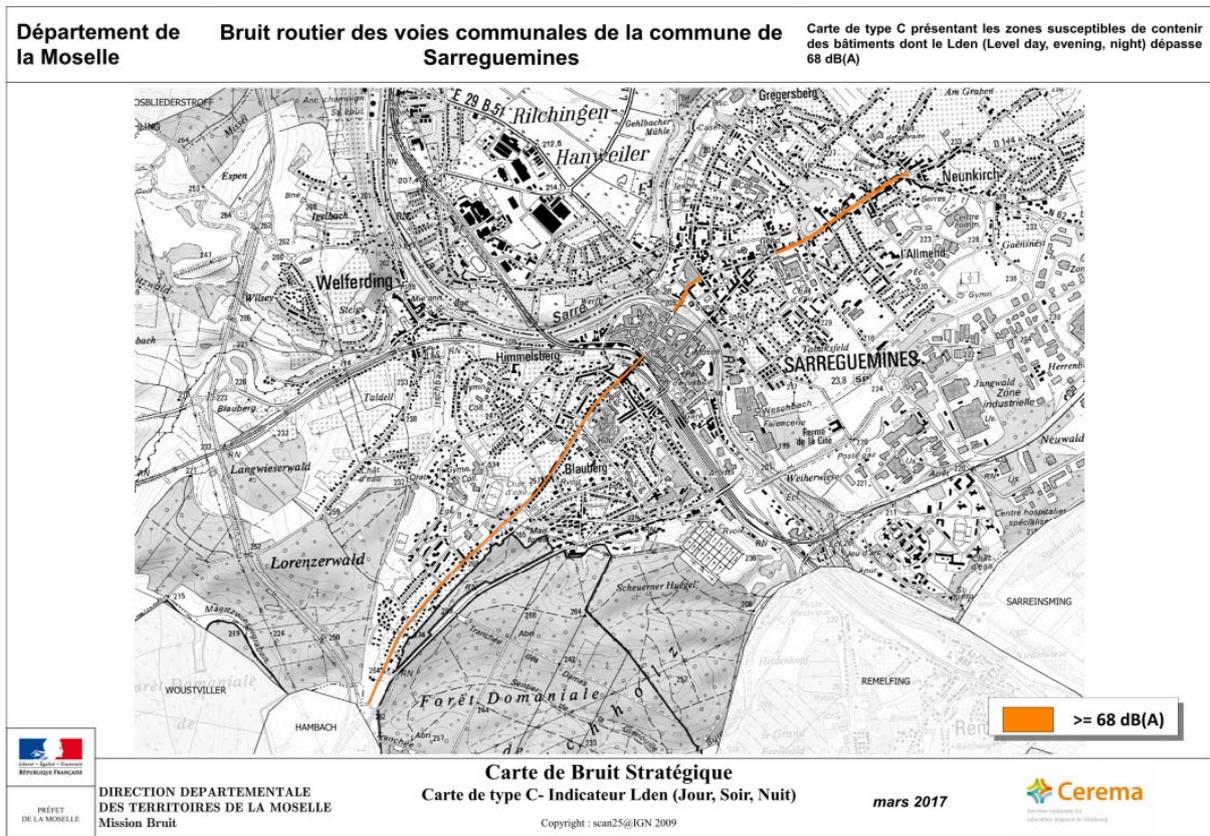
Les territoires sensibles au bruit ont été identifiés par la collectivité. Il s'agit en priorité des secteurs d'habitat.

Les sources retenues ont été croisées avec la sensibilité des territoires directement sous leur influence, pour permettre l'identification des zones bruyantes.

La planche ci-après localise ces secteurs.



Carte de type B : secteurs affectés par le bruit
 (Cartographie format A3 en annexe)



Carte de type C : secteurs susceptibles d'être exposés à des niveaux sonores supérieurs aux valeurs limites
 (cartographie format A3 en annexe)

Les objectifs de réduction du bruit

Articulation entre indicateurs européens et indicateurs français :

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

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

où L_d est le niveau sonore LAeq (6h-18h) dit de journée, dans le Lden il est pris tel quel
L_e est le niveau sonore LAeq (18h-22h) dit de soirée, dans le Lden il est pondéré par 5dB
L_n est le niveau sonore LAeq (22h-6h) dit de nuit, dans le Lden il est pondéré par 10dB

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

Des valeurs limites encadrées par la réglementation, mais des objectifs fixés par la collectivité :

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

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

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

Les textes 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 nationale de résorption des points noirs du bruit. Un point noir du bruit est un bâtiment sensible au bruit qui subit une gêne dépassant les valeurs limites et qui répond aux conditions d'antériorité. Pour plus de détail, il est conseillé de se référer au PPBE approuvé par l'État le 12 décembre 2014 et téléchargeable à l'adresse suivante :

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 ferrée 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 locaux qui répondent aux critères d'antériorité sont :

- 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 antérieure 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, foyers de réinsertion sociale...) et de tourisme (hôtels, villages de vacances, hôtelleries de loisirs...) dont la date d'autorisation de construire est antérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral les concernant pris en application de l'article L571-10 du code de l'environnement (classement sonore de la voie).

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.

5. Les zones de calme



Les zones de calme sont définies comme des « espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues ».

Le critère de localisation d'une éventuelle zone de calme se fonde sur une approche à la fois quantitative et qualitative.

Du point de vue quantitatif, les cartes de bruit permettent d'identifier les secteurs exposés au-delà de 55dB(A) en Lden.

Commune	Surface exposée selon Lden (km ²)		
	>55	>65	>75
Sarreguemines	0,43	0,16	0,0

La commune de Sarreguemines présentant de nombreux espaces naturels situés à l'écart des sources de bruit existantes, la commune considère que l'instauration de « zones de calme » dûment délimitées au sens de la directive européenne ne constitue pas un enjeu en matière de lutte contre le bruit sur la commune.

6. Mesures réalisées depuis 10 ans par la collectivité



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

Un certain nombre de mesures ont été entreprises en matière d'organisation de la circulation, du développement des modes de transports alternatifs générant une amélioration notable du cadre de vie par le biais d'une réduction des nuisances sonores.

Ces mesures sont, pour la plupart d'entre elles, la conséquence d'un plan de circulation dont l'ambition est d'assurer un équilibre entre les besoins des habitants et la protection de leur environnement.



Actions PPBE 3^{ème} échéance



Actions PPBE 4^{ème} échéance

A. Apaiser et organiser la circulation :

Dans le but de renforcer la sécurité des usagers, d'assurer une meilleure fluidité du trafic et de participer à l'amélioration du cadre de vie, des mesures sectorielles rattachées à une stratégie globale ont déjà été réalisées.

Principales actions mises en place

- La création d'une zone de rencontre en centre-ville rue de la Chapelle, rue des Généraux Crémer, rue Pasteur, rue Poincaré, rue du Maire Massing,
 - La création d'un carrefour à feux rue de la Paix, avenue du Général de Gaulle,
 - Le réaménagement de la rue de la Paix avec réorganisation des emplacements de stationnement. La circulation se fait en sens unique dans le seul sens sortant dans le but de favoriser le circuit périphérique,
 - La création de plusieurs « zone 30 » dans certains quartiers de la ville (quartier de Beausoleil, rue Georges Martin, lotissement du Hohberg),
 - L'installation de radars pédagogiques (route de Bitche, rue d'Ippling,...) et de feux récompense (rue Claire Oster, rue des Sports, avenue de la Blies, rue de Folpersviller, rue de la Montagne),
 - La création d'un écran anti-bruit rue des Vosges, le long de la voie de chemin de fer,
 - La suppression de l'arrêt principal du réseau de bus de la rue Pasteur qui a été réaménagé rue du Maire Massing.
 - Création d'un mur anti-bruit rue de Steinbach le long du Port de Plaisance et de l'accueil de l'aire de camping-car.
-
- La réhabilitation de la rue de la Paix a permis l'aménagement d'un itinéraire mixte vélos-piétons,
 - La création de plusieurs « zone 30 » dans la rue des Romains avec aménagements spécifiques dans le but de ralentir la vitesse des véhicules,
 - L'installation d'un feu récompense dans la rue des Bleuets,
 - L'aménagement d'îlots et d'un stationnement alterné dans la rue de Folpersviller afin de ralentir à la vitesse,
 - La requalification et la dynamisation du secteur place du Marché / Rue de l'Eglise avec installation de bornes escamotables,
 - L'installation de bornes escamotables dans la zone piétonne, rue Sainte Croix, dans le but de réguler le flux de circulation et interdire le passage des véhicules,
 - La Police Municipale veille au respect des limitations de vitesse dans la commune et accentue les contrôles de vitesse.

Mesures d'éco-mobilité préalables au plan vélo 2024-2034

- Un ascenseur a été installé dans le but d'améliorer les connexions cyclables au chemin de halage,
- Plusieurs stations de recharge de vélos électriques ont été installées rue de l'Eglise et place du Marché, dans le cadre du projet de réhabilitation et de dynamisation de la vieille ville.

Offre de stationnement : réorganisée, améliorée et réglementée

- La réalisation de parkings en périphérie directe du centre-ville désengorge le centre-ville : rue des Vosges, quai du Chemin de Fer, rue Roth, Casino, rue de Chasseneuil,
- L'aménagement d'emplacements de stationnement avec chicanes réduisant la vitesse : rue Poincaré et rue de France.
- La mise en place d'une signalisation dynamique des parkings du centre-ville dans le but de réduire le temps de recherche d'un emplacement de stationnement.

Toutes ces mesures contribuent à un apaisement de la circulation qui, de fait, participe à une réduction des nuisances sonores.

Actions menées sur les voies concernées par le présent PPBE

- La mise en sens unique de la rue du Lycée (de la rue de la Montagne vers la rue du Parc) pour désengorger la partie basse de la rue de la Montagne,
- Le réaménagement de la rue du Maréchal Foch (tronçon compris entre la rue des Romains et la rue du Champ de Mars) avec réduction des largeurs de chaussée et aménagement d'emplacements de stationnement,
- L'installation de feux récompense rue de la Montagne,
- La limitation de vitesse à 30 km/h dans la partie basse de la rue Georges Clémenceau (tronçon compris entre le numéro 17 et l'intersection avec la rue Jacques Roth).
- Déplacement de l'arrêt des bus scolaires de la rue du Lycée vers la gare routière et la rue des Vosges.
- La création d'un parking de covoiturage au sommet de la Rue de la Montagne.

B. Développer l'offre en matière de modes alternatifs :

Réseau CABUS

La Communauté d'Agglomération finance les investissements relatifs au bon fonctionnement des transports urbains et péri-urbains, en assure l'exploitation en régie (uniquement pour les lignes urbaines et 2 lignes suburbaines) et réalise la vente des titres de transport aux usagers. Les lignes CABUS complètent ainsi l'offre existante avec les lignes du réseau FLUO de la Région Grand Est et du réseau de trains et cars TER (Transports Express Régionaux).

Le réseau CABUS est constitué de :

- 4 lignes urbaines desservant la ville de Sarreguemines,
- 9 lignes inter-urbaines FLUO (intégrées au réseau CABUS depuis le 1^{er} septembre 2006),

- 9 lignes suburbaines, complémentaires des lignes FLUO, proposant des horaires fixes mais également « CABUS à la demande ».

Depuis 2009, la desserte a été améliorée. La ligne principale du réseau (ligne 1) passant par la rue Georges Clémenceau et la rue de la Montagne est passée de 2 à 3 bus ; le trajet a été rallongé jusqu'au nouvel hôpital et le nombre d'aller-retour est passé de 21 à 25.

Sept bus fonctionnent au gaz, diminuant de fait les émissions sonores :

- en marche : 77,3 db(A) pour le bus diesel contre 75,3 db(A) au profit du bus au gaz,
- à l'arrêt : 90 db(A) pour le bus diesel contre 87 db(A) au profit du bus au gaz.

C. Améliorer les performances acoustiques des services publics

La Ville transforme petit à petit son parc de véhicules. Elle acquiert régulièrement de nouveaux véhicules de type électrique, gaz ou hydrogène. Ils sont répartis comme suit :

- 3^{ème} échéance : 6 véhicules,
- 4^{ème} échéance : + 3 soit 9 véhicules au total.

Le service de ramassage des ordures ménagères est organisé grâce à l'utilisation de véhicules qui fonctionnent majoritairement au gaz.

En vue d'améliorer et préserver la qualité de vie de ses habitants, la Ville a pris l'initiative de déplacer les horaires de passage des véhicules de nettoyage de la voirie.

Aussi, le soufflage des feuilles a été décalé d'une heure, passant de 7 heures à 8 heures en semaine. Le weekend, le passage des souffleurs a été supprimé et la balayeuse n'intervient plus avant 8 heures.

D. Réglementer les activités humaines et techniques

Dans le cadre de l'instruction de certains projets en zone urbaine, les arrêtés d'autorisation prévoient des dispositions pour réduire les nuisances sonores par rapport au voisinage.

- La maison de quartier de Beausoleil a déjà fait l'objet d'une rénovation acoustique,
- Un règlement d'occupation du domaine public a été approuvé par délibération du conseil municipal en date du 22 juin 2015. Ce règlement, applicable sur l'ensemble de la Ville de Sarreguemines, définit les conditions d'utilisation du domaine public en fixant notamment des horaires d'exploitation des terrasses.
- En 2023, la Ville de Sarreguemines a mis en service des bornes escamotables installées dans la Rue Sainte Croix et la place du Marché. L'objectif est de réguler ces artères piétonnes et centrales de la ville,
- L'arrêté municipal du 16 novembre 2023 organise les horaires de livraison des commerces et la circulation de ce secteur. Ce document permet de fixer des règles et ainsi, de préserver des moments de calme au cours de la journée.

La Police Municipale veille à faire appliquer les règles définies par les différents arrêtés.

7. Les Mesures réalisées depuis 10 ans par les autres maîtres d'ouvrages



Parallèlement aux actions prises sur l'initiative de la collectivité, certains maîtres d'ouvrages ont mis en œuvre des actions susceptibles d'améliorer l'exposition au bruit des citoyens.

- Mise à 2x2 voies de la RN 61 entre Sarreguemines et l'autoroute A4 (DREAL – État),
- Aux abords de la gare de Sarreguemines, renouvellement du ballast des voies sur une longueur de 700 mètres (SNCF Réseau).
- Renouvellement de la couche de roulement (par Moselle l'Eurodépartement) :
 - entre l'avenue de la Gare et le rond-point de Welferding,
 - au niveau du pont des Alliés,
 - dans le rond-point de la route de Nancy.

8. Les mesures envisagées sur les 5 ans relevant de la compétence de la collectivité



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

Les champs de compétence de la commune en matière de lutte contre le bruit portent principalement sur :

- La planification, l'urbanisme et l'aménagement (PLU, SCOT, carte communale, ...),
- La création, l'aménagement et la requalification des voies communales,
- La sensibilisation, l'éducation et la communication,
- La création, l'aménagement et la rénovation de bâtiments communaux,
- La réalisation d'étude acoustique et le suivi acoustique de l'environnement sonore,
- Le soutien à des programmes de lutte contre le bruit, en initiant des partenariats ou en cofinçant certaines actions,
- La politique de déplacements (PDU, ...),
- La collecte des déchets (de compétence communautaire),
- La salubrité publique.

Liste des mesures envisagées entre 2024 et 2029

A. Aménagements

- Futur aménagement du site des Faïenceries avec réalisation d'un pont qui permettra un report de la circulation susceptible de désengorger le centre-ville et d'alléger, pour partie, le trafic de la rue du Maréchal Foch et de la rue Georges Clémenceau. L'accent sera mis sur les liaisons des transports en commun et l'usage des modes de transport doux. Une zone d'aménagement concerté (ZAC) a été créée à cet effet
- Requalification de la rue Clémenceau tronçon compris entre la rue Joffre et la rue Albert 1^{er}

B. Urbanisme/P.L.U.

- Recensement des secteurs concernés par les constructions futures pour :
 - Déterminer une certaine qualité acoustique pour les projets à venir,
 - Assurer la desserte par les transports en commun,
- Report des éventuelles révisions du classement sonore des voies dans le document d'urbanisme de la commune, selon l'arrêté préfectoral n° 2017-DDT/SABE/DEPL-N°01 du 31 janvier 2017. Ce document détaille le classement sonore des infrastructures de transports terrestres routières (réseau des voies communales) et les prescriptions d'isolement acoustique des bâtiments affectés par le bruit sur le territoire du département de la Moselle,
- Mention spéciale dans les certificats d'urbanisme et les arrêtés de permis de construire délivrés par la commune sur les parcelles situées à l'intérieur des secteurs affectés par le bruit, arrêtés par le Préfet en application de l'article L571-10 du code de l'environnement,
- Ajout du PPBE en annexe au PLU de la Ville de Sarreguemines dont l'étude est en cours de révision depuis 2023,

C. Circulation / Mobilité

- Poursuite des campagnes de mesures de trafic pour actualiser les données,
- Déploiement d'infrastructures de recharge pour véhicule électrique (IRVE) sur le territoire de la commune. À ce jour, 11 bornes sont opérationnelles. Le programme de déploiement se poursuivra dans les années à venir, avec un nombre total de 4 points de recharge supplémentaires installés d'ici la fin de l'année 2024,
- Mise en place d'une nouvelle délégation de services organisant le stationnement en voirie publique et dans les deux parcs en ouvrage dès 2025. Celle-ci prévoit une meilleure organisation du stationnement qui sera décliné par zone, facilitant ainsi le stationnement aux usagers.

D. Plan vélo Sarreguemines 2024 – 2034

La Ville de Sarreguemines a décidé de lancer une étude, le *Plan vélo 2024-2034*, afin d'identifier les pistes de développement d'un réseau cyclable sur l'ensemble de la ville (notamment le centre-ville, mais aussi les 3 axes visés par le présent PPBE). L'accessibilité à la pratique cyclable et la sécurisation des déplacements à vélo font partie des enjeux de cette étude qui guidera les futurs investissements de la municipalité en faveur du développement de la mobilité douce et silencieuse.

Le plan d'action se décline selon 4 grands axes d'ores et déjà identifiés :

Infrastructures

- Repenser la mobilité et l'accès tous modes en déviant le trafic de transit de l'hypercentre,
- Sécuriser les principales discontinuités, notamment de franchissements de la Sarre, pour les cyclistes,
- Développer des itinéraires cyclables empruntant des voies apaisées, alternatives aux grands axes, reliant les principaux pôles scolaires, sportifs et d'activités,
- Créer un réseau d'aménagements cyclables sur les principaux axes de circulation et dans les zones urbanisées,
- Poursuivre le développement et l'amélioration du maillage des itinéraires de loisirs et touristiques.

Stationnements

- Densifier l'offre de stationnement sur l'espace public (centre-ville, commerces, quartiers),
- Encourager le développement d'une offre de stationnement de qualité au sein des pôles multimodaux, scolaires, culturels et sportifs,
- Inciter et promouvoir le stationnement privé.

Équipements et services

- Développer un réseau de points-relais pro-vélos sur les principaux itinéraires touristiques et sites du quotidien,
- Améliorer la signalétique et l'information vers les itinéraires sécurisés,
- Installer des écomètres pour mesurer la fréquentation des cyclistes et piétons,
- Proposer une offre de consignes sécurisées dans les principaux lieux touristiques.

Culture vélo

- Sensibiliser et former les élus et services techniques à l'écosystème vélo,
- Créer une dynamique vélo participative, en concertation avec les partenaires et citoyens,
- Réaliser des campagnes de sensibilisation et de communication à destination de l'ensemble des acteurs locaux (publics et privés, scolaires, associations, ...),
- Organiser des événements incitant à la pratique de la bicyclette,
- Poursuivre le programme *Savoir Rouler à Vélo* (SRAV) dans les écoles et développer la formation de remise en selle des adultes.

La Communauté d'Agglomération de Sarreguemines Confluences envisage la mise en place d'un service régional de vélos en libre-service en gare de Sarreguemines.

9. Nuisances sonores dues au bruit de voisinage



Le présent PPBE a pour vocation le traitement des seules nuisances générées par les infrastructures de transports terrestres. Par ailleurs, le maire dispose également de la compétence « lutte contre les bruits de voisinage », mais ce domaine n'étant pas couvert par la directive européenne, aucune action concrète de lutte contre ces désordres n'est présentée ici.

Cependant, par arrêté du 11 juillet 2001, la Ville de Sarreguemines a pris l'initiative de lutter contre les bruits de voisinage. Celui-ci régleme les bruits ne provenant pas d'activités professionnelles (réparation ou réglage de moteurs, emploi d'appareils et de dispositifs de diffusion sonore, utilisation de pétards, travaux de bricolage ou de jardinage...) ainsi que les bruits de voisinage résultant d'autres types d'activités, y compris professionnelles.

La police municipale gère, oriente et objective les problématiques liées au bruit entre particuliers. A cet effet, elle dispose d'un sonomètre.

De telles actions sont par ailleurs délicates à mener, car elles nécessitent un travail d'écoute des protagonistes, d'objectivation de la gêne et la recherche d'un équilibre entre l'acceptation des bruits incontournables de la vie sociale et économique et le désir légitime de vivre au calme pour la population.

10. Les financements



Les actions sont financées par leurs commanditaires.

Les actions concernant le réseau routier départemental sont financées par le Conseil Départemental avec les éventuelles règles de cofinancement en usage.

Les actions relevant de la commune sont financées directement par la commune de Sarreguemines.

Les coûts sont très variables selon les actions envisagées et pour certaines d'entre elles (relevant notamment des champs de compétence de la commune comme la planification, l'urbanisme, la sensibilisation ou encore la communication), ils sont difficiles à chiffrer.

Pour les actions relevant du champ des aménagements, mis à part certains projets suffisamment aboutis déjà chiffrés, il n'est pas possible de les estimer à ce stade de mise en œuvre du plan.

11. La justification des mesures



Les mesures proposées par la commune tiennent compte des leviers dont elle dispose et des moyens humains et financiers qu'elle possède. Leur justification se base notamment sur les éléments fournis par le guide PPBE produit par l'ADEME et téléchargeable à l'adresse :

http://www.bruit.fr/images/stories/pdf/guide_ademe_ppbe.pdf

12. L'impact des mesures



Les mesures proposées par la commune relevant des champs de compétence planification et urbanisme ou sensibilisation et communication, il n'est pas possible d'en chiffrer précisément leur impact en termes de personnes protégées.

Il en va de même de certains projets d'aménagement dont la justification n'est pas purement acoustique et pour lesquels il est difficile de quantifier a priori leur effet en terme d'amélioration de l'ambiance sonore.

13. La consultation du public



Conformément à l'article L571-8 du code de l'environnement, le présent PPBE a été mis à la consultation du public du 15 avril au 14 juin 2024.

Le projet était consultable sur le site Internet de la commune (www.sarreguemines.fr) ou directement en mairie. Les citoyens pouvaient consigner leurs remarques sur un registre papier prévu à cet effet, par mail ou par simple courrier.

Un avis faisant connaître les dates et les conditions de mise à disposition du public a été publié dans la presse locale (Républicain Lorrain du 15 mars 2024) et sur le site internet de la commune.

Lors de la consultation, deux commentaires ont été émis.

Les observations concernaient la vitesse excessive ainsi que le bruit généré par les incivilités des automobilistes, au niveau des intersections rue de la Montagne/rue des Généraux Crémer et rue de la Montagne/rue de l'ancien Hôpital.

Ces remarques ne nécessitant pas d'amender le PPBE soumis à la consultation du public, il a été conservé pour établir la version finale.