

Projet de plan d'action contre le bruit provenant du trafic ferroviaire

Version résumée pour l'enquête publique

30 juin 2025

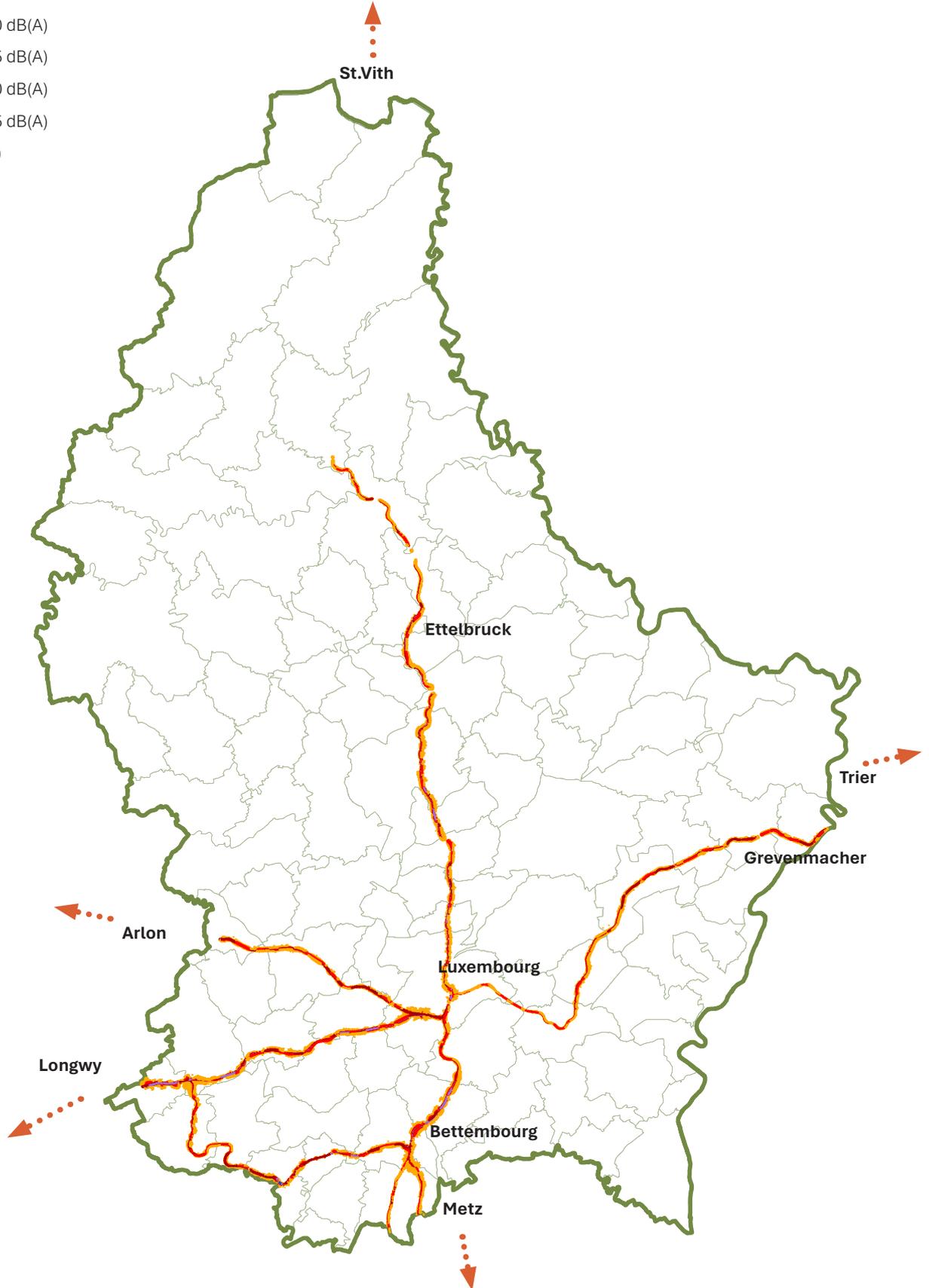




Carte de bruit du trafic ferroviaire

Légende

-  >55 <= 60 dB(A)
-  >60 <= 65 dB(A)
-  >65 <= 70 dB(A)
-  >70 <= 75 dB(A)
-  > 75 dB(A)





Bruit du trafic ferroviaire

Ce plan d'action analyse le bruit des **grands axes ferroviaires** de

> 30 000

passages de trains par an, pour l'année de référence 2021.

Les infrastructures concernées sont :

- Ligne 1 Luxembourg-Ville ↔ Troisvierges
- Ligne 3 Luxembourg-Ville ↔ Wasserbillig
- Ligne 5 Luxembourg-Ville ↔ Kleinbettingen
- Ligne 6 Luxembourg-Ville ↔ Bettembourg/frontière
- Ligne 6a Bettembourg ↔ Esch-sur-Alzette
- Ligne 6b Bettembourg ↔ Volmerange
- Ligne 6f Esch-sur-Alzette ↔ Pétange
- Ligne 6g,h,j Pétange ↔ Rodange
- Ligne 7 Luxembourg ↔ Pétange
- Tram ligne 1 Luxexpo ↔ Gare centrale

Les autorités compétentes de ce plan d'action pour mettre en œuvre les mesures au niveau national sont l'Administration de l'environnement, les CFL (Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois) et le ministère de la Mobilité et des Travaux publics.

Evaluation de la situation actuelle



Population impactée

En 2021,

≈ 28 000*

personnes sont exposées en journée à des valeurs de bruit critiques des trains et de la tram.

Sont considérées comme impactées ou exposées des personnes résidentes autour des sources de bruit cartographiées. Le bruit de cette source doit être au-dessus des seuils fixés et considérés comme ayant des effets négatifs sur la santé et le bien-être de ces résidents.

Ce chiffre représente environ **4 %** du total des habitants du Grand-Duché de Luxembourg en 2021.

(Source Statec : 634 700 habitants)



Bâtiments sensibles

34

bâtiments impactés par le bruit ferroviaire.

Sont considérés comme bâtiments sensibles les écoles et les hôpitaux.



Effets du bruit sur la santé

Les méthodes d'évaluation du bruit ferroviaire permettent de différencier deux effets nuisibles sur la santé humaine :

- une **forte gêne**, dont

> 5 000*

personnes sont à risque;

- des **troubles du sommeil**, dont

> 3 000*

personnes sont à risque;

Une forte gêne peut se manifester comme sensation constante de stress, difficulté à se concentrer ou à se détendre.

Les troubles du sommeil peuvent se manifester par des réveils fréquents, un sommeil moins réparateur, et avoir un impact négatif sur l'humeur et la performance.

Le fait que d'autres effets négatifs sur la santé humaine ne soient pas énoncés, ne signifie pas qu'ils n'existent pas.



Mesures et actions

Les mesures sont réparties selon trois niveaux :

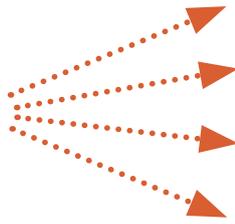
1. A la source - agir directement à la source du bruit. Mesure préférable car effective et meilleur rapport coût-efficacité (ex. : infrastructures routières);
2. Sur la propagation - limiter la diffusion du bruit (ex. : murs anti-bruit, revêtements spéciaux)

3. Au niveau des récepteurs : protéger les habitants dans les zones les plus touchées (ex. : isolation des logements).

A cela s'ajoutent des mesures complémentaires, comme des campagnes de sensibilisation et d'information du public et des campagnes de mesurages.

20

mesures prévues, dont



12

projets d'infrastructure

1

autre projet d'infrastructure

5

mesures préventives

2

autres mesures en relation avec le bruit ferroviaire

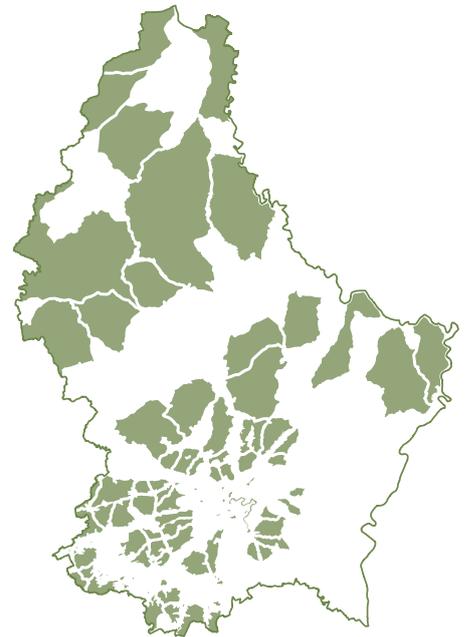


Mesures préventives

- Guide pour une approche systématique des études acoustiques - mise à jour en 2023;
- Analyse pour simplifier les aides financières au logement pour l'isolation acoustique - en cours;
- Formation du personnel technique des communes sur les concepts de gestion du bruit dans l'aménagement du territoire - à partir de 2024;
- Recommandations pour mieux intégrer le bruit au niveau de l'aménagement communal dans le PAG et les PAP communaux - prévues fin 2025;
- Mise à jour de l'inventaire des zones calmes en rase campagne et en milieu urbain - 2024/2025.



Zones calmes



Autres initiatives gouvernementales

Le Plan National de Mobilité 2035 définit les priorités du gouvernement pour une mobilité future - plus durable et moins bruyante. Il joue un rôle important afin de définir les priorités stratégiques:

- Optimiser l'utilisation des lignes ferroviaires existantes;
- Renforcer le rôle du train dans la mobilité quotidienne;
- Renforcer les transports publics;
- Aligner la planification avec les engagements environnementaux nationaux et européens;
- Intégration des analyses du bruit dans la planification;
- Gestion intelligente du trafic à l'aide de la digitalisation et des solutions technologiques existantes.

La préservation des zones calmes est une des cibles du plan d'action.

- L'identification des zones potentielles permet d'établir un inventaire.
- Le fait qu'une zone soit répertoriée dans l'inventaire n'implique pas de protection réglementaire (sauf si prévu par un autre cadre légal, p. ex. Zone Natura 2000, PAG, etc.)
- L'inventaire servira aux communes et aux aménageurs du territoire comme source d'information environnementale.



Aperçu des projets

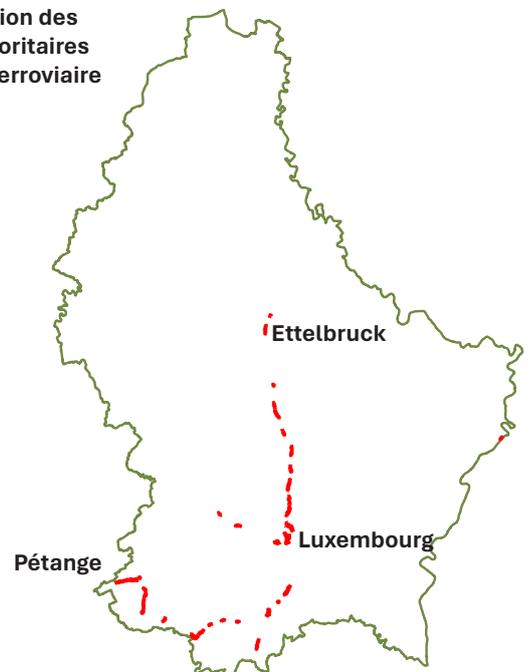
Réaménagements d'arrêts et de gares

- Berchem : Mur antibruit de 300 m (hauteur 2,4 m) en béton-bois et verre. Échéance en 2026–2028
- Walferdange : Prolongation de murs antibruit existants, 2,4–3 m de haut. Échéance : 2028
- Differdange : Mur antibruit de 300 m, éléments mixtes absorbants en verre et métal. Échéance : 2027
- Bettembourg (gare) : Réaménagement avec murs antibruit jusqu'à 3 m. Échéance : 2030
- Schieren : Mur antibruit d'au moins 250 m et suppression de 3 passages à niveau (PN). Échéance : 2030
- Heisdorf : Mur antibruit de 250 m + suppression d'un PN. Échéance : 2035
- Pétange : Étude en cours pour des mesures anti-bruit. Échéance : 2030
- Dommeldange : Étude en cours pour mesures anti-bruit. Échéance : 2035
- Rodange : Mur antibruit de 500 m avec une hauteur de 2 m. Échéance : 2030

Nouvelles infrastructures ferroviaires

- Nouvelle ligne Luxembourg – Bettembourg - Double voie longeant l'autoroute A3. Mur antibruit et amortisseurs de rail à Bettembourg. Travaux 2015–2025
- Hollerich (pôle d'échange) - Nouvelle gare périphérique. Étude acoustique en cours. Échéance : 2028
- Projet combiné à Dudelange - Suppression de 4 passages à niveau (PN) et réaménagement des gares et des arrêts. Étude acoustique à venir, Échéance : 2030.

Localisation des zones prioritaires du bruit ferroviaire



Effets projetés

L'effet combiné estime que suite à la réalisation des mesures prévues dans le 4e cycle du plan d'action

> 1 400*

personnes vivent une amélioration de l'exposition au bruit du trafic ferroviaire.
Cela équivaut à environ **4 %** des personnes impactées en 2021.

* Les chiffres indiqués proviennent d'estimations et représentent une valeur statistique (ordre de grandeur) et ne peuvent pas être utilisés pour conclure sur des groupes de personnes ou des personnes individuelles.



Contexte

Ce plan d'action est le 4^e cycle de cartographie avec l'année de référence de 2021. Les cartes ont été publiées en 2024. L'établissement, la mise en œuvre et le suivi des plans sont assurés par un comité de pilotage, présidé par le ministère de l'Environnement, du Climat et de la Biodiversité. La cartographie et les plans d'action sont élaborés par plusieurs groupes de travail d'experts.

Les buts des plans d'action sont :

1. Etablir la cartographie du bruit avec des analyses supplémentaires (Hotspots, effets sur la santé de la population résidente, etc.)
2. Les autorités compétentes établissent un plan d'action avec des mesures contre le bruit sur la base de la cartographie, avec l'aide de tous les acteurs concernés.



Enquête publique

1. Les projets sont notifiés aux communes concernées.
2. Dans les quinze jours suivant la notification, les projets sont déposés pendant **60 jours** aux maisons communales, où le public peut prendre connaissance.
La procédure a été lancée le **13 juin 2025**.
3. Pendant ce délai de 60 jours les projets sont publiés sur un site web accessible au public et par voie d'affiches dans les communes concernées. Un avis au public portant connaissance sur la consultation publique des projets est publié dans au moins 2 journaux quotidiens du Grand-Duché.
4. Durant la période de l'enquête le Ministre est tenu d'organiser une réunion d'information publique : lundi, le **30 juin 2025**.
5. Durant cette période de **60 jours**, chaque personne peut adresser ses observations relatives au projet soit par **e-mail**, soit par **écrit** au collège des bourgmestre échevins des communes concernées, soit par le biais du **portail** national des enquêtes publiques www.enquetes.public.lu ainsi que sur la **plateforme** www.zesumme-vereinfachen.lu.
Délai: jusqu'au **12 août 2025**.
6. Le dossier avec les observations et l'avis du conseil communal est retourné au Ministre au plus tard 60 jours après l'expiration du délai d'affichage.
7. Après l'enquête publique les documents seront finalisés et ensuite votés par le gouvernement pour entrer en vigueur.
8. Les résultats de la procédure d'enquête publique seront consultables à l'annexe de la version finale des plans d'actions.



Cadre réglementaire

Les plans d'actions nationaux sont élaborés sur base de la *loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre le bruit* et le règlement grand-ducal modifié du 2 août 2006, transposant la directive européenne 2002/49/CE.

Chaque plan doit remplir **12 prescriptions minimales** et peut être détaillé par les autorités compétentes.

Le plan doit comporter une estimation de la réduction du nombre de personnes affectées par les nuisances sonores par suite de la réalisation des mesures prévues.



Méthodologie

La cartographie stratégique du bruit est un outil européen qui permet de mesurer l'exposition de la population au bruit environnemental. Pour ce plan, seules les sources ferroviaires sont prises en compte (trains, trams).

Elle identifie les zones prioritaires à traiter en priorité, là où le bruit dépasse certains seuils jugés problématiques pour la santé. D'autres facteurs sont aussi considérés : nombre d'habitants touchés, écoles, hôpitaux, etc.

Cette cartographie sert de base pour choisir et planifier les mesures. Les actions prévues (dans les zones prioritaires et non prioritaires) visent toutes à réduire le bruit et améliorer la qualité de vie des riverains.



Stratégie

La stratégie du plan vise à réduire durablement le bruit ferroviaire, en agissant sur trois niveaux :

Prévention : éviter la création de nouvelles nuisances sonores

- Etude des impacts acoustiques lors de nouveaux projets ferroviaires dans le respect de valeurs limites.
- Utilisation de valeurs limites pour évaluer si une ligne ferroviaire est trop bruyante.
- Si ces objectifs ne peuvent être atteints, l'isolation des bâtiments est renforcée. (ex. : fenêtres isolantes).

Planification : organiser le territoire pour limiter l'exposition au bruit

- Intégrer le bruit ferroviaire dans les plans d'aménagement nationaux et communaux (PAG, PAP).
- Éviter de construire des logements dans les zones déjà exposées au bruit.
- Définir des règles spécifiques pour les constructions.

Assainissement : corriger les situations problématiques

- Les zones qui dépassent les seuils - $L_{DEN} \geq 65$ dB(A) (jour-soir-nuit) et $L_{Night} \geq 55$ dB(A) (nuit) sont prioritaires.
- Chaque intervention doit être efficace et réaliste, selon le nombre d'habitants concernés et le coût des travaux.

L'objectif est de réduire le bruit à la source, de mieux planifier les nouveaux projets, et de corriger les endroits les plus bruyants pour protéger la santé et la qualité de vie des citoyens.