

# Exposition au bruit en agglomération

Dernière mise à jour : 29 juin 2020

🔍 Évaluation de l'état non réalisable et évaluation de la tendance non réalisable

**À partir de certains seuils, le bruit environnemental entraîne de la gêne mais aussi des effets néfastes sur le sommeil, les fonctions cognitives et le système cardiovasculaire des personnes exposées à long terme. Les agglomérations constituent des zones sensibles en raison du cumul de diverses sources de bruit (transport, activités économiques...) et d'une densité d'habitants élevée. Plus de 70 % des 12 100 décès prématurés par an attribuables au bruit environnemental en Europe se produisent dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants<sup>(a)</sup>.**

Pour réduire les effets du bruit environnemental, la directive "bruit" 2002/49/CE [\[1\]](#) impose (i) une cartographie de l'exposition au bruit (grands axes routiers, grands axes ferroviaires, grands aéroports, agglomérations), (ii) l'information du public sur l'exposition au bruit et ses effets et (iii) la mise en œuvre de plans d'actions. Deux indicateurs ont été retenus pour établir les cartes d'exposition au bruit :  $L_{den}$  et  $L_{night}$ , conçus pour évaluer respectivement la gêne et la perturbation du sommeil dues au bruit. Ces indicateurs représentent les niveaux sonores moyens annuels en dB (A) sur l'ensemble des périodes de jour, soir et nuit ( $L_{den}$ ) et durant les périodes de nuit ( $L_{night}$ ). Les risques d'hypertension, de maladie coronarienne et d'accident vasculaire cérébral augmentent à partir de 50-55 dB(A)  $L_{den}$ , tandis que des effets du bruit sur le sommeil sont observés en deçà de 40 dB(A)  $L_{night}$ <sup>(b)</sup>. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) recommande<sup>(c)</sup> de réduire à moins de 53 dB(A)  $L_{den}$  et moins de 45 dB(A)  $L_{night}$  l'exposition au bruit du trafic routier, à moins de 54 dB(A)  $L_{den}$  et moins de 44 dB(A)  $L_{night}$  l'exposition au bruit du trafic ferroviaire et à moins de 45 dB(A)  $L_{den}$  et moins de 40 dB(A)  $L_{night}$  l'exposition au bruit du trafic aérien.

## Des échéances légales difficilement respectées

Les communes de Liège et Charleroi, classées par le Gouvernement wallon comme agglomérations de plus de 100 000 habitants mais de moins de 250 000 habitants au sens de la directive bruit [\[1\]](#), sont actuellement les seules visées par la législation<sup>[2]</sup>. Les dernières cartes d'exposition au bruit pour ces deux communes<sup>[3]</sup>, attendues dès 2012<sup>[2]</sup>, ont été finalisées en 2015<sup>[4]</sup>. Elles ont été établies séparément pour le bruit du trafic routier (tous axes routiers), le bruit du trafic ferroviaire (tous axes ferroviaires) et le bruit de certains sites industriels majeurs (12 établissements IPPC/IED<sup>[5]</sup> à Liège, 11 à Charleroi). Le bruit du trafic aérien n'est actuellement pas soumis à l'obligation de cartographie [\[1\]](#). Par ailleurs, des valeurs limites au-delà desquelles des mesures de réduction de bruit doivent être

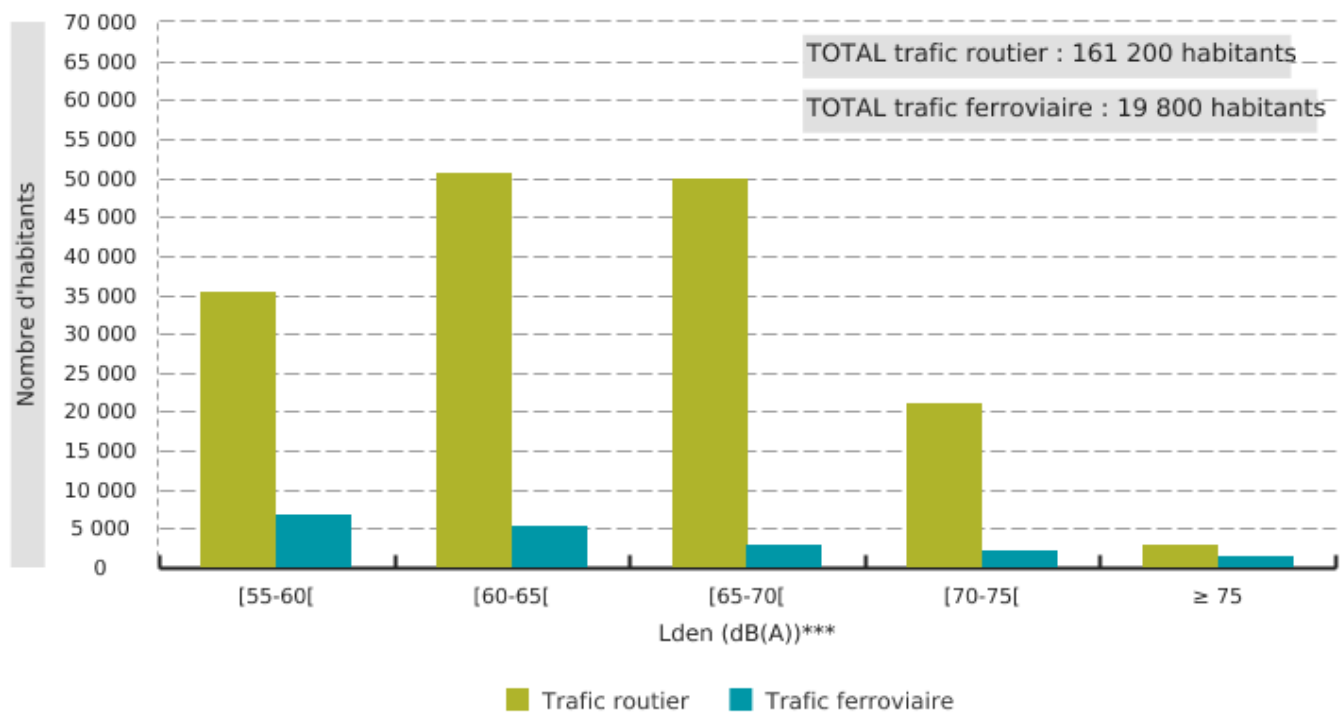
prises ont été établies en 2015<sup>[6]</sup>. Des plans d'actions, attendus dès 2013 [↗](#), ont été approuvés en 2018 par le Gouvernement wallon pour Liège [↗](#) et Charleroi [↗](#).

La prochaine mise à jour des cartes d'exposition au bruit est prévue pour 2022. Elle intégrera les changements méthodologiques destinés à l'adoption de méthodes communes d'évaluation du bruit<sup>[7]</sup> par les États membres de l'UE (directive (UE) 2015/996 [↗](#)).

## Environ 80 % de la population urbaine concernée

Selon les cartes approuvées en 2015, sur base des valeurs de  $L_{den}$ , le bruit du trafic routier urbain touchait (exposition 55 dB(A)) 161 200 habitants à Liège et 162 600 habitants à Charleroi, soit environ 80 % de la population dans chaque commune<sup>[8]</sup>. Le bruit du trafic ferroviaire urbain touchait 19 800 habitants à Liège (10 % de la population) et 12 800 habitants à Charleroi (6 % de la population). Le nombre d'habitants touchés par le bruit émis par les sites industriels considérés s'élevait à 2 000 habitants à Liège (1 % de la population) et 4 700 habitants à Charleroi (2,3 % de la population). D'autres sites devraient être pris en compte pour donner un aperçu plus complet des impacts du bruit industriel urbain. Sur base des valeurs de  $L_{night}$ , pour les trois sources de bruit considérées, le nombre d'habitants touchés spécifiquement la nuit était légèrement inférieur à Liège comme à Charleroi.

## Exposition\* au bruit du trafic routier et ferroviaire en périodes de jour, soir et nuit ( $L_{den}$ ) dans la commune de Liège\*\* (2015)



\* Façades les plus exposées

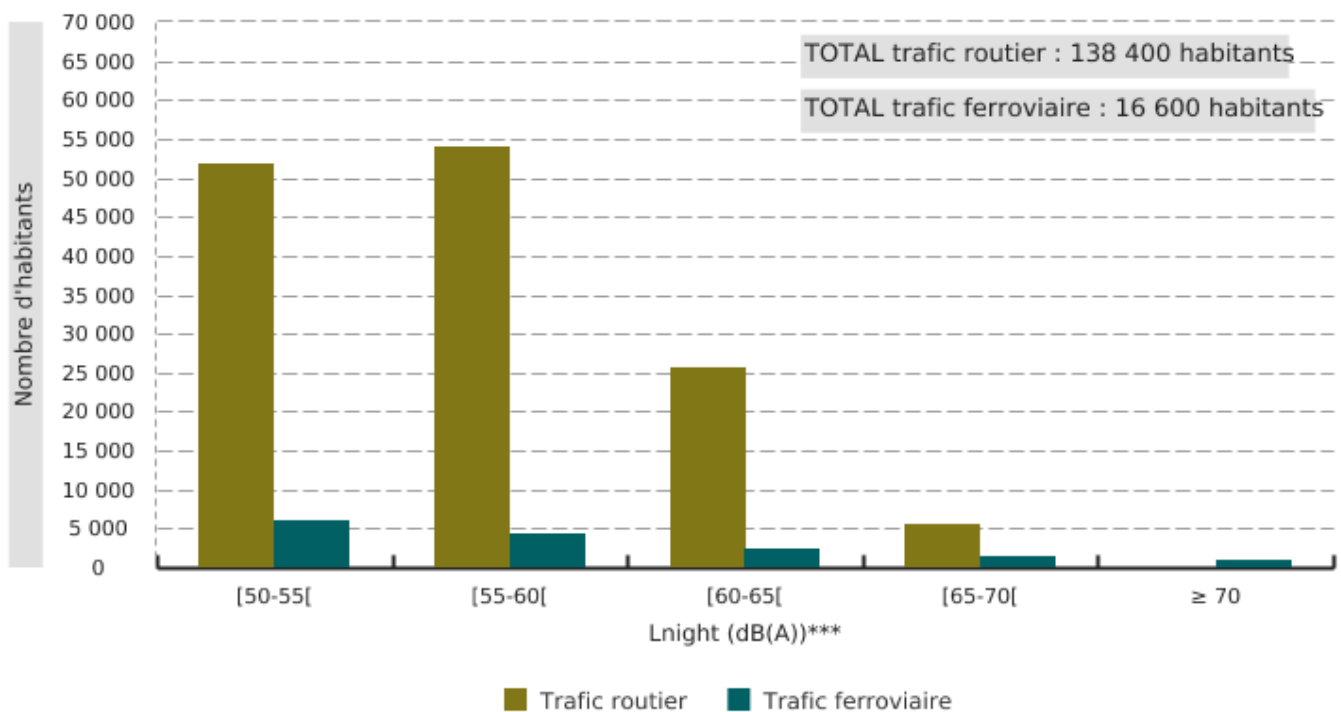
\*\* Tout axe routier et ferroviaire du territoire communal

\*\*\* Niveaux sonores moyens annuels sur l'ensemble des périodes de jour, soir et nuit

REEW – Source : SPW Environnement - DEE

© SPW - 2020

## Exposition\* au bruit du trafic routier et ferroviaire en périodes de nuit ( $L_{night}$ ) dans la commune de Liège\*\* (2015)



\* Façades les plus exposées

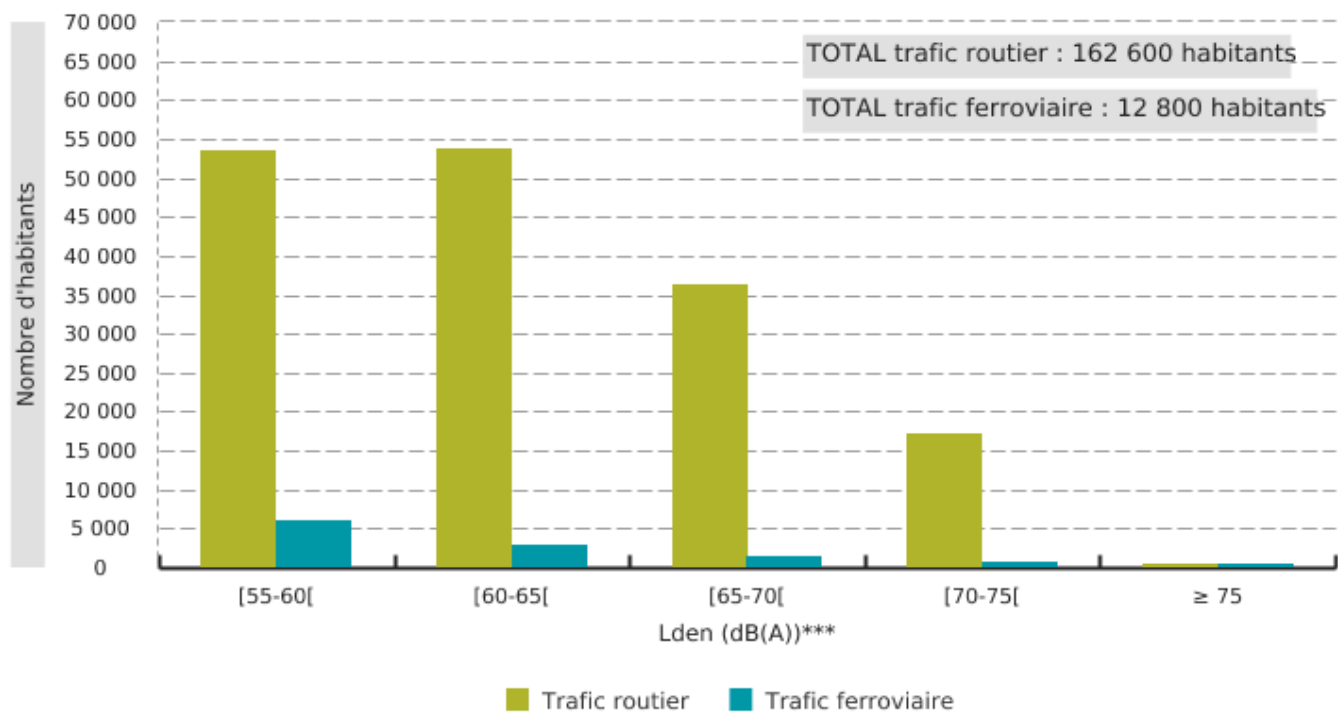
\*\* Tout axe routier et ferroviaire du territoire communal

\*\*\* Niveaux sonores moyens annuels sur l'ensemble des périodes de nuit

REEW – Source : SPW Environnement - DEE

© SPW - 2020

## Exposition\* au bruit du trafic routier et ferroviaire en périodes de jour, soir et nuit ( $L_{den}$ ) dans la commune de Charleroi\*\* (2015)



\* Façades les plus exposées

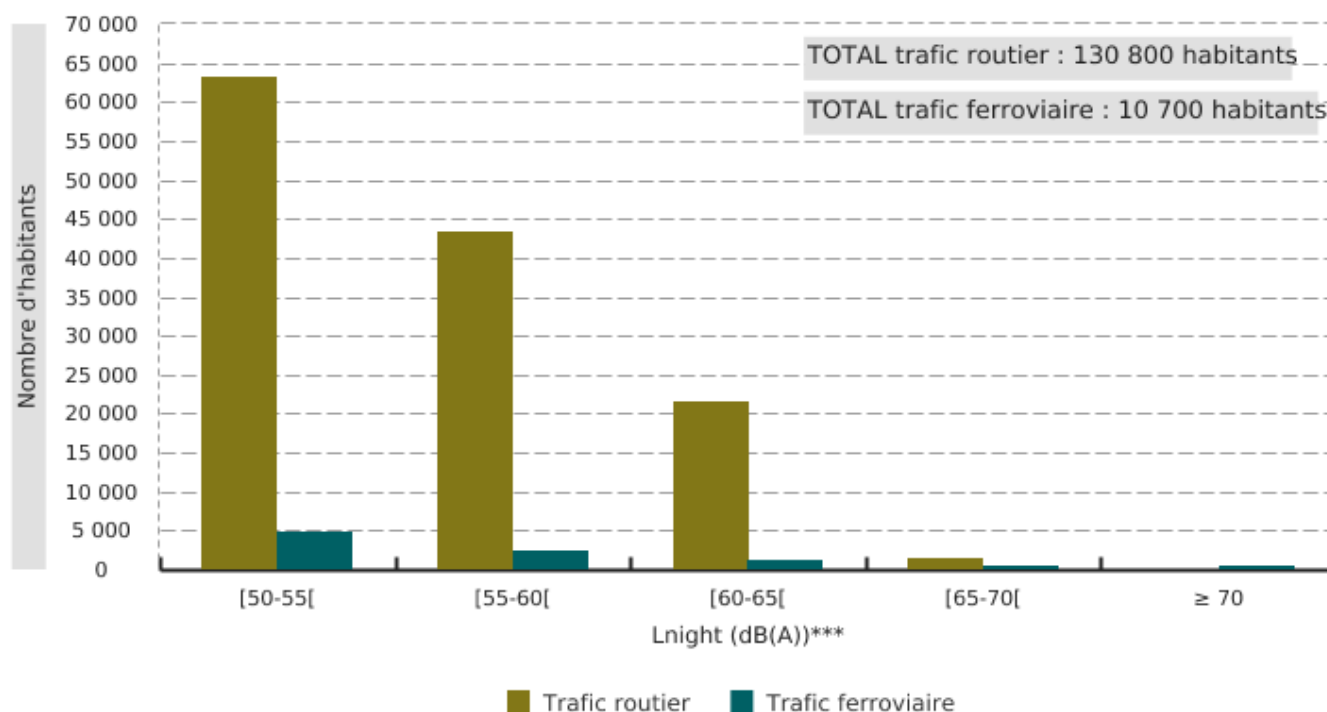
\*\* Tout axe routier et ferroviaire du territoire communal

\*\*\* Niveaux sonores moyens annuels sur l'ensemble des périodes de jour, soir et nuit

REEW – Source : SPW Environnement - DEE

© SPW - 2020

## Exposition\* au bruit du trafic routier et ferroviaire en périodes de nuit ( $L_{night}$ ) dans la commune de Charleroi\*\* (2015)



\* Façades les plus exposées

\*\* Tout axe routier et ferroviaire du territoire communal

\*\*\* Niveaux sonores moyens annuels sur l'ensemble des périodes de nuit

REEW – Source : SPW Environnement - DEE

© SPW - 2020

## Poursuite des actions en cours

Les valeurs limites au-delà desquelles des mesures de réduction du bruit sont requises ont été fixées à 70 dB(A)  $L_{den}$  et 60 dB(A)  $L_{night}$  pour les agglomérations wallonnes<sup>[6]</sup>. À Liège, sur base des cartes de 2015 et en considérant les sources de bruit prises globalement (routier, ferroviaire, industries), ces valeurs étaient respectivement dépassées pour 28 300 habitants (14 % de la population) et 38 700 habitants (20 % de la population). À Charleroi, elles l'étaient pour 19 900 habitants (10 % de la population) et 27 000 habitants (13 % de la population).

Les plans d'actions pour Liège [↗](#) et Charleroi [↗](#) comprennent essentiellement, à court terme (2018 - 2023), la poursuite d'actions en cours :

- pour le bruit du trafic routier : aménagements de parkings de dissuasion en périphérie, aménagements de "zones 30", actions visant à favoriser l'utilisation du vélo et de véhicules

partagés, diminution de vitesse sur certains axes, pose de casse-vitesse, rétrécissement de chaussées, réfection de revêtements de routes... À Charleroi plus spécialement : création d'une plateforme logistique pour diminuer la présence de poids lourds en centre-ville ;

- pour le bruit du trafic ferroviaire [↗](#) : passage progressif à du matériel roulant satisfaisant la spécification technique d'interopérabilité concernant le bruit (STI bruit), remplacement des semelles sous rails, meulage des rails, réduction du nombre de points singuliers (joints, raccords...) sur l'infrastructure ;
- pour le bruit des industries classées : respect des valeurs limites fixées dans les conditions générales et sectorielles d'exploitation des permis d'environnement [↗](#) (contrôles par le SPW - DPC [↗](#)).

Les plans d'actions devraient inclure des mesures de protection de zones calmes<sup>[9]</sup> [↗](#). Une réflexion à ce sujet est prévue dans une stratégie à long terme.

---

[1] Transposée par l'AGW du 13/05/2004 [↗](#)

[2] AGW du 13/09/2007 [↗](#) (directive 2002/49/CE [↗](#))

[3] Dites "cartes de bruit stratégiques" selon la directive 2002/49/CE [↗](#). Ces cartes sont consultables jusqu'à l'échelle 1/2500 via l'application Cigale du Service public de Wallonie Environnement (bruit du trafic routier, ferroviaire et bruit industriel cartographiés séparément) [↗](#).

[4] AGW du 17/12/2015 [↗](#) (relatif aux cartes). Selon la directive 2002/49/CE [↗](#), ces cartes doivent être mises à jour tous les 5 ans. La prochaine mise à jour, annoncée pour 2022, accusera un retard par rapport à ces échéances.

[5] Sites industriels à fort potentiel de pollution concernés par la directive "IED" 2010/75/UE [↗](#) relative aux émissions industrielles (refonte notamment de la directive "IPPC" 2008/1/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution). Plus de 300 établissements sont listés en Wallonie [↗](#).

[6] AGW du 17/12/2015 [↗](#) (relatif aux limites de bruit)

[7] Méthodes établies dans le cadre du projet "CNOSSOS-EU" (*Common noise assessment methods for Europe*)

[8] Données de population 2012

[9] Selon l'AGW du 13/05/2004 [↗](#), une "zone calme d'une agglomération" est une "zone qui, par exemple, n'est pas exposée à une valeur de  $L_{den}$ , ou d'un autre indicateur de bruit approprié, supérieure à une certaine valeur, quelle que soit la source de bruit considérée". Cet arrêté prévoit que le Gouvernement détermine la liste des zones calmes d'une agglomération et les valeurs limites pertinentes dans ces zones.

## Évaluation

❓ Évaluation de l'état non réalisable et évaluation de la tendance non réalisable

### État : Évaluation non réalisable

- Référentiel : directive 2002/49/CE [↗](#) fixant des échéances pour l'établissement de cartes d'exposition au bruit et de plans d'actions
- L'état, du point de vue de la population exposée à des niveaux de bruit ayant un impact sanitaire, ne peut pas être évalué en raison de l'absence (i) de seuil légal de niveau de bruit produisant des impacts sanitaires et (ii) d'objectif légal contraignant en termes de population exposée. La prochaine mise à jour de la carte d'exposition au bruit pour les agglomérations est prévue en 2022.
- À noter qu'à Liège comme à Charleroi, plus de 160 000 habitants (plus de 80 % de la population urbaine) sont exposés à des niveaux de bruit du trafic routier qui, à long terme, peuvent impacter la santé (troubles du sommeil, des fonctions cognitives et du système cardiovasculaire).

### Tendance : Évaluation non réalisable

Les données actuelles ne sont pas suffisantes pour évaluer une tendance (mise à jour tous les 5 ans des cartes d'exposition au bruit selon la directive 2002/49/CE [↗](#)). Les données attendues en 2022 ne pourront pas être comparées à celles des cartes antérieures en raison de changements méthodologiques (directive (UE) 2015/996 [↗](#)).

[En savoir plus sur la méthode d'évaluation](#)



# Informations complémentaires

## Références bibliographiques

- (a) EEA, 2020. Environmental noise in Europe - 2020. EEA Report N° 22/2019. Publications Office of the European Union : Luxembourg, Grand-Duché de Luxembourg. [🔗](#)
- (b) EEA, 2014. Noise in Europe 2014. EEA Report N° 10/2014. Publications Office of the European Union : Luxembourg, Grand-Duché de Luxembourg. [🔗](#)
- (c) WHO, 2018. Environmental noise guidelines for the European Region. WHO Regional Office for Europe Publications : Copenhagen, Denmark. [🔗](#)

## Ressources utiles

- Indicateur "*Exposure of Europe's population to environmental noise*". EEA. [🔗](#)
- Page internet "*Noise*". EEA. [🔗](#)
- Page internet "*Belgium noise fact sheet 2019*". EEA. [🔗](#)

