

Schweiz: 1,3 Mio. Personen sind schädlichem Lärm ausgesetzt Ergebnisse des nationalen Lärmmonitorings sonBASE

Im Rahmen von sonBASE – einer Lärmdatenbank zum flächendeckenden Monitoring der Lärmbelastung durch Strassen-, Eisenbahn- und Flugverkehr in der Schweiz – hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) Mitte Mai 2009 erstmals Berechnungen vorgelegt. Sie basieren auf dem geographischen Informationssystem (GIS), was räumliche Analysen ermöglicht. Über 1,3 Mio. Menschen sind gemäss der Studie schädlichem oder lästigem Verkehrslärm ausgesetzt. Dies unterstreicht, dass Lärm aus gesundheitlicher und ökonomischer Sicht zu den grössten Umweltproblemen in der Schweiz gehört. Die bedeutendste Lärmquelle in der Schweiz ist der Strassenverkehr. Er verursacht einen flächenhaften Lärmteppich, der sich über grosse Teile der Schweiz ausbreitet. 85% der vom Strassenlärm betroffenen Personen wohnen in den Städten und Agglomerationen. (Sprachen: de, fr, it und en)

Weitere Informationen:

GIS-Lärmdatenbank sonBASE

www.bafu.admin.ch/laerm/01146/08394

Download des Berichts (BAFU)

www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01036

1.3 millions de personnes exposées à des nuisances sonores, en Suisse Résultats du monitoring national sonBASE

L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a pour la première fois mesuré la pollution sonore due aux principales sources de bruit, et répertorié les informations relatives au bruit engendré notamment par la route, le rail, les avions, dans la banque de données sonBASE. Les résultats de cette étude ont été rendus publics en mai 2009. Ils se fondent sur le système d'information géographique (SIG), qui permet de procéder à des analyses territoriales. Selon l'étude, 1.3 million de personnes sont exposées à un bruit nuisible ou incommodant. Les calculs montrent que la circulation routière est la principale source de bruit, qui provoque un important champ sonore recouvrant de grandes parties du pays. Le bruit apparaît, selon cet éclairage, comme l'un des principaux problèmes environnementaux de la Suisse, tant sous l'angle de la santé que de l'économie. (langues: français, allemand, italien et anglais)

Pour plus d'informations:

sonBASE : banque de données SIG

www.bafu.admin.ch/laerm/01146/08394

Téléchargement du rapport

www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01036

26.06.2009



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

En Suisse, plus de 1,3 million de personnes sont exposées à des nuisances sonores

Berne, 18.05.2009 - Le bruit est aujourd'hui l'un des principaux problèmes environnementaux de la Suisse, tant sous l'angle de la santé que de l'économie. L'OFEV a mesuré pour la première fois la pollution sonore due aux principales sources de bruits que sont la route, le rail et l'aviation. Résultats: environ 1,3 million de personnes sont exposées le jour à un bruit nuisible ou incommodant en raison du trafic.

Jusqu'à présent, les informations relatives à la pollution sonore reposaient sur des estimations. L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a pour la première fois calculé, pour l'ensemble de la Suisse, les nuisances dues aux trois principales sources que sont la route, le rail et l'aviation, sur la base d'un système d'information géographique (SIG). Le relevé systématique et le monitoring du bruit font partie des objectifs de la banque de données SonBase (cf. encadré).

Les calculs montrent que la circulation routière est la principale source de bruit en Suisse. Elle provoque un important champ sonore qui recouvre de grandes parties du pays. Le jour, environ 1,2 million de personnes sont exposées à des niveaux de bruit routier nuisibles ou incommodants, ce qui représente 16 % de la population suisse. La nuit, l'exposition au bruit routier concerne encore 10 % de la population. Le caractère nuisible ou incommodant du bruit est défini à l'aide des valeurs limite d'immission, qui se situent entre 55 et 77 décibels le jour et 45 et 60 décibels la nuit, en fonction du type d'utilisation d'un lieu. Selon l'état actuel des connaissances, le bruit n'entrave pas de manière sensible le bien-être de la population si son niveau se situe en dessous de ces valeurs.

Le bruit ferroviaire se concentre le long de corridors étroits. Contrairement au bruit routier quasi omniprésent, il touche moins de personnes, à savoir 70 000 le jour et 140 000 la nuit. Environ 35 000 logements sont exposés durant la journée à un bruit excessif ou incommodant. La nuit, ce nombre passe à 75 000, soit plus du double. Cela s'explique essentiellement par le fait que le transport de marchandises se fait en grande partie la nuit. On s'attend par ailleurs à une augmentation de ce type de transport à l'avenir.

Le bruit du trafic aérien se concentre sur les deux aéroports de Genève et de Zurich et s'étend aux agglomérations alentours. Pendant la journée, il touche 0,9 % de la population suisse (soit 65 000 personnes) et 1 % des logements (30 000). L'exposition est plus importante la nuit que le jour.

Répartition géographique du bruit

Les villes et les agglomérations sont particulièrement affectées par le bruit: 85 % des personnes exposées à un bruit routier nuisible ou incommodant vivent en zone urbaine. Ce chiffre augmente à 90 % pour le bruit ferroviaire et à même à 95 % pour celui du trafic aérien.

Il en va de même pour les logements: 85 % des bâtiments exposés sont situés en zone urbaine. Ce chiffre passe à 89 % pour le bruit ferroviaire et à près de 100 % pour celui du trafic aérien.

Développement des stratégies de lutte contre le bruit

Les calculs de l'OFEV montrent qu'environ 1,35 million de personnes sont exposées à des niveaux de bruit nuisibles ou incommodants en dépit des efforts d'assainissement considérables et des mesures prises lors de nouvelles constructions. L'objectif de la lutte contre le bruit n'est donc pas atteint. Même si tous les assainissements respectent les prescriptions en vigueur, un nombre élevé de personnes reste exposé au bruit sans protection adéquate.

Jusqu'à présent, l'assainissement contre le bruit était principalement axé sur des mesures techniques (p. ex. parois antibruit). Or la stratégie actuelle de lutte contre le bruit s'avère insuffisante. L'OFEV prépare donc différentes mesures. Il envisage par exemple d'améliorer la sensibilisation et l'information sur le bruit en Suisse, de promouvoir des technologies silencieuses telles que pneus, revêtements routiers et rails phonoabsorbants, ou encore un bogie silencieux pour les wagons de marchandises.

ENCADRÉ:

SonBase: la banque de données SIG du bruit en Suisse

La banque de données SonBase, basée sur un système d'information géographique (SIG), fournit des informations scientifiques sur la situation de la pollution sonore provenant des principales sources que sont la route, le rail et l'aviation, pour l'ensemble de la Suisse. Elle permet, par exemple, de préparer, d'éditer et de gérer les données de manière centralisée, de procéder à diverses évaluations statistiques, d'obtenir des informations géographiques et de générer des rapports.

SonBase a été créé pour décrire, de façon fondée, la situation du bruit. Il s'agit d'un instrument important qui permet de surveiller et d'analyser l'état de la pollution sonore, au plan national ou régional. Cette banque de données permet en outre de calculer des scénarios et des pronostics sur l'évolution de la pollution sonore, qui livrent à la Confédération d'importantes bases pour l'élaboration de ses futures stratégies de réduction du bruit.

Adresse pour l'envoi de questions:

M. Urs Walker, chef de la division Lutte contre le bruit, OFEV, tél.  031 322 80 80

M. Fredy Fischer, division Lutte contre le bruit, OFEV, tél.  031 322 93 70

Auteur:

Office fédéral de l'environnement

Internet: <http://www.umwelt-schweiz.ch>

Références supplémentaires:

[Pollution sonore en Suisse - Résultats du monitoring national SonBase](#) 

[SonBase - die GIS-Lärmdatenbank der Schweiz - Grundlagen](#) 

[SonBase - The GIS Noise Database of Switzerland - Technical bases](#) 

[sonBASE: banque de données SIG pour la Suisse](#) 

[État de l'environnement: Rapport d'état Bruit et vibrations](#) 

Office fédéral de l'environnement OFEV

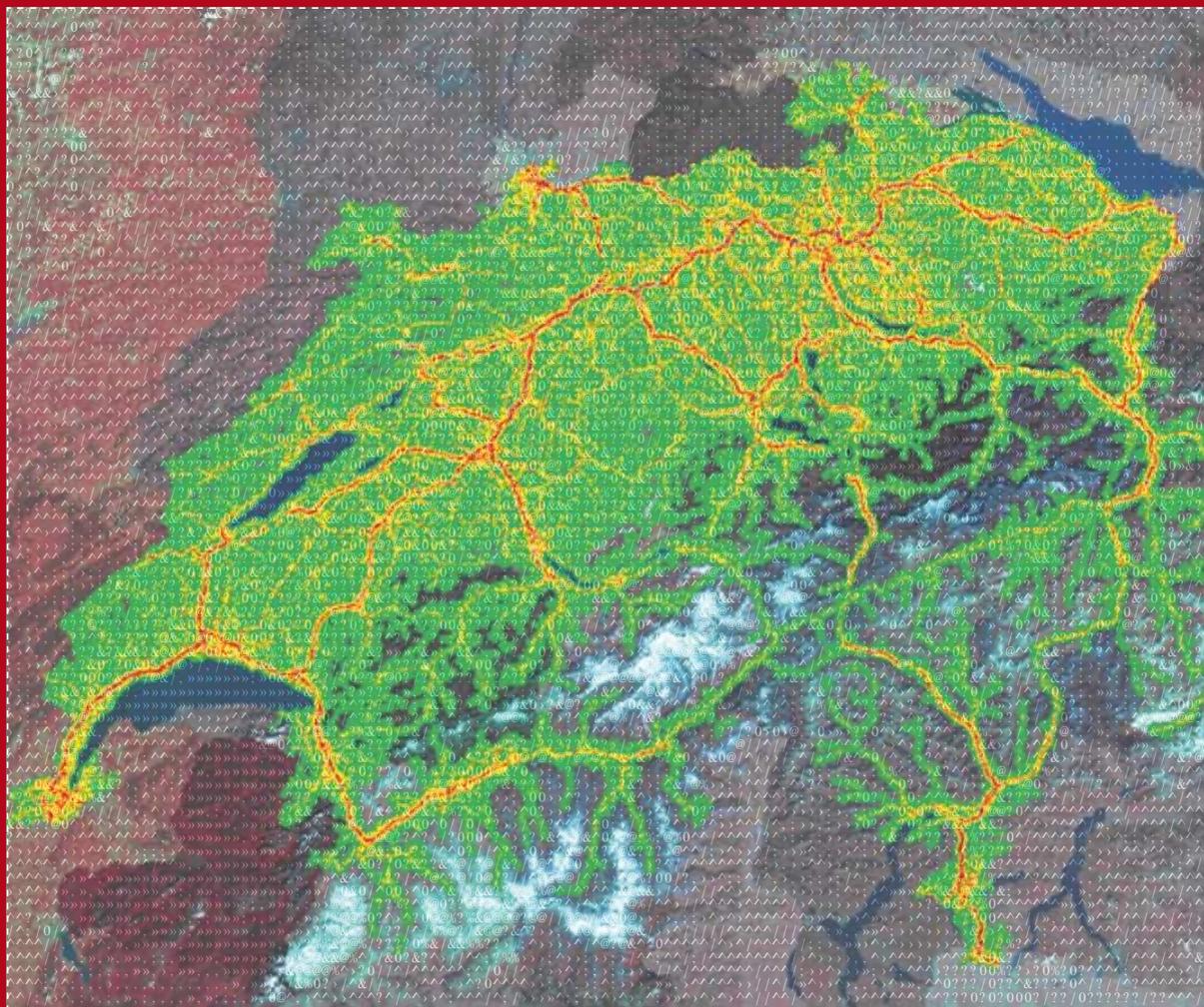
info@bafu.admin.ch | [Responsabilité, protection des données et droits d'auteur](#)

<http://www.bafu.admin.ch/aktuell/medieninformation/00004/index.html?lang=fr>

07
|
09

> Pollution sonore en Suisse

Résultats du monitoring national SonBase



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

SONBASE

Base de données suisse du bruit

07
—
09

> Pollution sonore en Suisse

Résultats du monitoring national SonBase

Impressum

Editeur

Office fédéral de l'environnement (OFEV)

L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

Auteurs

Kirk Ingold, division Lutte contre le bruit, OFEV

Micha Köpfli, LCC Consulting, Zurich

Préparation des données

PLANTEAM GHS AG, Sempach-Station

Conseillers OFEV

Laurent Cosandey, division Lutte contre le bruit, OFEV

Fredy Fischer, division Lutte contre le bruit, OFEV

Urs Walker, division Lutte contre le bruit, OFEV

Rédaction

Gregor Klaus, journaliste scientifique

Référence bibliographique

OFEV 2009: Pollution sonore en Suisse. Résultats du monitoring national SonBase. Etat de l'environnement N° 0907. Office fédéral de l'environnement, Berne: 62 p.

Traduction

Mona El Baradie, 7213 Valzeina

Graphisme

Ursula Nöthiger-Koch, Uerkheim

Illustration de couverture

SonBase 2008, OFEV

Téléchargement du fichier PDF

www.environnement-suisse.ch/uz-0907-f

(il n'existe pas de version imprimée disponible)

Code: UZ-0907-F

La présente publication existe aussi en allemand, italien et anglais (UZ-0907-D, UZ-0907-I, UZ-0907-E).

© OFEV 2009

> Table des matières

| | | | |
|------------------|--|-----------|---------------|
| Abstracts | 5 | | |
| Préface | 7 | | |
| Aperçu | 8 | | |
| <hr/> | | | |
| 1 | Monitoring national du bruit | 15 | |
| 1.1 | Le bruit: quelle définition? | 15 | |
| 1.2 | Les effets du bruit | 17 | |
| 1.2.1 | Effets sur la santé | 17 | |
| 1.2.2 | Effets sociaux | 18 | |
| 1.2.3 | Coûts | 18 | |
| 1.3 | Les principales bases légales de la lutte contre le bruit | 19 | |
| 1.4 | SonBase: rendre visible le bruit en Suisse | 20 | |
| 1.4.1 | Mécanismes fondamentaux et base de données | 21 | |
| 1.4.2 | Découpage géographique et données statistiques clés | 23 | |
| <hr/> | | | |
| 2 | Situation de la pollution sonore | 25 | |
| 2.1 | Pollution sonore due au trafic routier | 25 | |
| 2.1.1 | Surfaces exposées au bruit | 25 | |
| 2.1.2 | Personnes exposées au bruit | 28 | |
| 2.1.3 | Logements et bâtiments exposés au bruit | 29 | |
| 2.1.4 | Places de travail exposées au bruit | 30 | |
| 2.2 | Pollution sonore due au trafic ferroviaire | 31 | |
| 2.2.1 | Surfaces exposées au bruit | 31 | |
| 2.2.2 | Personnes exposées au bruit | 34 | |
| 2.2.3 | Logements et bâtiments exposés au bruit | 35 | |
| 2.2.4 | Places de travail exposées au bruit | 36 | |
| 2.3 | Pollution sonore due au trafic aérien, civil et militaire | 37 | |
| 2.3.1 | Surfaces exposées au bruit | 37 | |
| 2.3.2 | Personnes exposées au bruit | 40 | |
| 2.3.3 | Logements et bâtiments exposés au bruit | 42 | |
| 2.3.4 | Places de travail exposées au bruit | 43 | |
| 2.4 | Expositions multiples au bruit | 44 | |
| 2.5 | Pollution sonore fondée sur les valeurs seuils indépendantes des zones d'affectation | 46 | |
| 2.5.1 | Surfaces exposées au bruit | 46 | |
| 2.5.2 | Personnes exposées au bruit | 48 | |
| 2.5.3 | Logements et bâtiments exposés au bruit | 51 | |
| <hr/> | | | |
| | | | 3 |
| | | | Avenir |
| 2.5.4 | Places de travail exposées au bruit | 51 | |
| 2.6 | La situation en Suisse selon les normes de l'OMS en matière de bruit | 52 | |
| <hr/> | | | |
| | | | 3 |
| | | | Avenir |
| 3.1 | Prévisions | 56 | |
| 3.2 | Le potentiel de SonBase | 56 | |
| 3.3 | Amélioration de la précision | 57 | |
| 3.4 | Perspectives | 58 | |
| <hr/> | | | |
| | | | Index |
| | | | 60 |
| | | | Figures |
| | | | 60 |
| | | | Tableaux |
| | | | 61 |
| | | | Bibliographie |
| | | | 61 |

> Abstracts

This report summarises the main findings obtained from the SonBase noise-monitoring tool. For the first time it is possible to provide comprehensive and scientifically based data concerning the current extent of noise pollution in Switzerland. The database records data from the three main noise sources in Switzerland (road, rail and air traffic), as well as the surfaces, private households, buildings, workplaces exposed to noise. Despite intensive efforts aimed at combating noise, numerous people remain exposed to noise emissions above the legally specified maximum levels. It is therefore essential to further intensify efforts to protect the population against noise pollution.

Der Bericht fasst die wichtigsten Resultate des Lärm-Monitorings SonBase zusammen. Zum ersten Mal können wissenschaftlich fundierte und flächendeckende Aussagen zum Ausmass der aktuellen Lärmbelastung in der Schweiz gemacht werden. Erfasst wurden die drei Hauptlärmquellen Strassen-, Eisenbahn- und Flugverkehr sowie die vom Lärm betroffenen Flächen, Personen, Wohnungen, Gebäude und Arbeitsplätze. Trotz grosser Anstrengungen bei der Bekämpfung des Lärms sind viele Menschen Lärmimmissionen über den gesetzlichen Belastungsgrenzwerten ausgesetzt. Die Anstrengungen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm müssen deshalb verstärkt werden.

Le rapport récapitule les principaux résultats de SonBase, base de données SIG pour le monitoring du bruit. C'est la première description à l'échelle nationale de l'ampleur de l'actuelle pollution sonore en Suisse. Le rapport couvre les trois sources majeures de bruit, la circulation routière, le trafic ferroviaire et le trafic aérien, ainsi que les récepteurs du bruit: surfaces, personnes, logements, bâtiments et places de travail soumis au bruit. En dépit des grands efforts déployés en matière de lutte contre le bruit, trop de personnes sont exposées à des immissions supérieures aux valeurs limites légales. Il faut donc renforcer la protection de la population contre le bruit.

Il rapporto riassume i risultati più importanti del sistema di monitoraggio del rumore SonBase. Per la prima volta è stato possibile illustrare in modo scientifico e ampio lo stato attuale dell'inquinamento fonico in Svizzera. La ricerca si è concentrata sulle tre fonti di rumore principali, ossia la strada, la ferrovia e l'aviazione, come pure su superfici, persone, abitazioni, edifici e posti di lavoro colpiti dal rumore. Nonostante i notevoli sforzi compiuti nella lotta contro i rumori, vi è tuttora un elevato numero di persone esposte a immissioni foniche superiori ai valori limite fissati dalla legge. L'impegno a proteggere la popolazione dal rumore deve pertanto essere rafforzato.

Keywords:

Noise pollution
road traffic noise
railway noise
aircraft noise
noise map
SonBase
World Health Organisation (WHO)

Stichwörter:

Lärmbelastung
Strassenverkehrslärm
Eisenbahnlärm
Fluglärm
Lärmkarte
SonBase
WHO

Mots-clés:

pollution sonore
bruit de la circulation routière
bruit du trafic ferroviaire
bruit du trafic aérien
carte du bruit
SonBase
OMS

Parole chiave:

Inquinamento fonico
rumore del traffico stradale
rumore del traffico ferroviario
rumore del traffico aereo
carta dei rumori
SonBase
OMS

> Préface

Le silence est un bien précieux. Il n'est toutefois plus disponible partout et à tout moment. L'homme, par ses activités, pollue de plus en plus l'environnement avec du bruit. La ressource qu'est le silence s'en raréfie et devient particulièrement digne de protection.

Le présent rapport renseigne pour la première fois sur l'étendue de la pollution sonore en Suisse. Les résultats sont inquiétants: 1,2 million de personnes sont par exemple exposées pendant le jour à des niveaux sonores nuisibles ou incommodants dus à la route. De nombreuses cartes et figures montrent les «points chauds» en terme de bruit et désignent les responsables de cette pollution.

Hélas, le bruit est toujours considéré comme un mal nécessaire indissociable de notre niveau de vie. C'est pourquoi d'ailleurs les effets du bruit sur notre bien-être psychique et social sont encore minimisés. Pourtant, des études de plus en plus nombreuses démontrent que l'homme ne s'habitue pas au bruit. Une exposition excessive et chronique peut aussi aboutir à des maladies somatiques. Les conséquences vont des troubles du sommeil à l'infarctus, en passant la par l'hypertension. Qui plus est, le bruit engendre des coûts qui se chiffrent en milliards. Outre les coûts de la santé, il y a surtout les pertes de valeur des biens immobiliers.

La stratégie de lutte contre le bruit en Suisse repose sur trois principes fondamentaux: mesures à la source, prévention et assainissement. Les deux principales bases légales sont la loi sur la protection de l'environnement et l'ordonnance sur la protection contre le bruit. En dépit des efforts déployés pour assainir les routes et les voies ferrées, le bruit reste un problème d'envergure. Les mesures réalisées ou prévues garantissent certes une protection minimale, mais elles ne sont en rien suffisantes. L'objectif de la lutte contre le bruit consiste à ramener à un niveau acceptable pour la santé les immissions sonores aujourd'hui excessives ainsi qu'à préserver au mieux les régions jusqu'ici épargnées.

Gérard Poffet
Sous-directeur
Office fédéral de l'environnement (OFEV)

> Aperçu

Le bruit peut être défini comme des sons indésirables pouvant nuire aux personnes touchées aux plans physique, psychique et social. Une exposition excessive et chronique peut présenter un risque pour la santé, elle réduit la qualité de l'habitat et l'attrait des régions concernées et se traduit par de considérables pertes économiques.

Pour la première fois, on a calculé l'ampleur qu'atteint aujourd'hui la pollution sonore sur l'ensemble du territoire suisse, pour les trois sources de bruit que sont la route, les chemins de fer et l'aviation. Les calculs et les évaluations ont été réalisés pour toute la Suisse, en distinguant les villes et les agglomérations des zones rurales. Le bruit a été évalué selon:

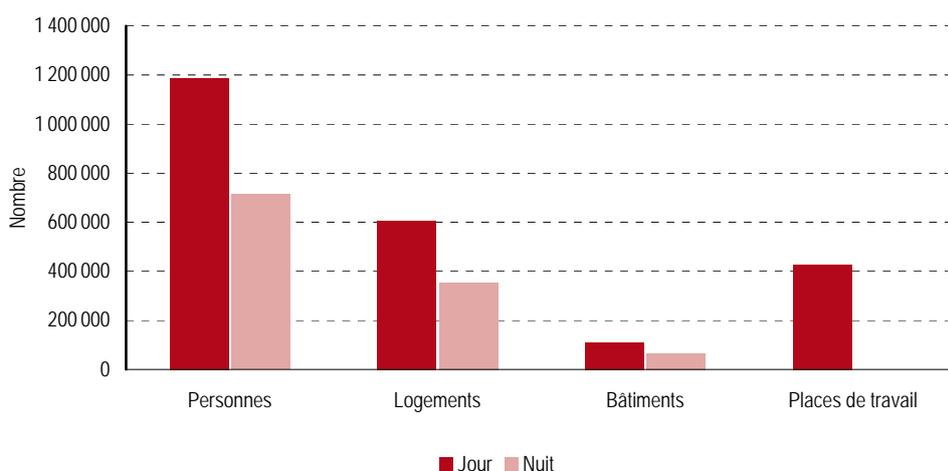
1. les valeurs limites arrêtées dans l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB);
2. des valeurs seuils absolues en décibels;
3. les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), qui tiennent compte de la nocivité et de la nuisance générale du bruit pour l'être humain.

Bruit routier

- > La circulation routière est la principale source de bruit en Suisse. Elle provoque un champs sonore qui envahit de grandes parties du pays.
- > Sur l'ensemble du territoire, les immissions du bruit routier affectent 175 km² pendant le jour et 110 km² pendant la nuit.
- > Quelque 1,2 million de personnes sont exposées à des niveaux de bruit routier nuisibles ou incommodants pendant le jour (cf. fig. 1), ce qui représente 16 % de la population.
- > La pollution sonore diminue pendant la nuit (cf. fig. 1), grâce surtout à l'interdiction de circuler en vigueur pour les poids lourds. Néanmoins, la route reste la source de bruit dominante pendant la nuit: environ 10 % de la population suisse (700 000 personnes) subissent des niveaux sonores nuisibles ou incommodants.
- > Environ 600 000 logements sont exposés à des niveaux de bruit routier nuisibles ou incommodants pendant le jour, soit 17 % du parc immobilier suisse (cf. fig. 1). Pendant la nuit, le nombre de logements affectés reste élevé avec 350 000 (10 %).
- > Plus de 110 000 bâtiments (10 %) subissent, en raison du trafic routier, des immissions sonores nuisibles ou incommodantes pendant le jour (cf. fig. 1). Le bruit routier nocturne affecte 65 000 bâtiments (6 %).
- > Quelque 420 000 places de travail sont exposées à des niveaux de bruit excessifs dus à la route (cf. fig. 1). Il s'agit ainsi de 12 % des postes de travail du pays.

Fig. 1 > Personnes, logements, bâtiments et places de travail affectés par des niveaux de bruit routier nuisibles ou incommodants

Base d'évaluation: valeurs limites de l'OPB

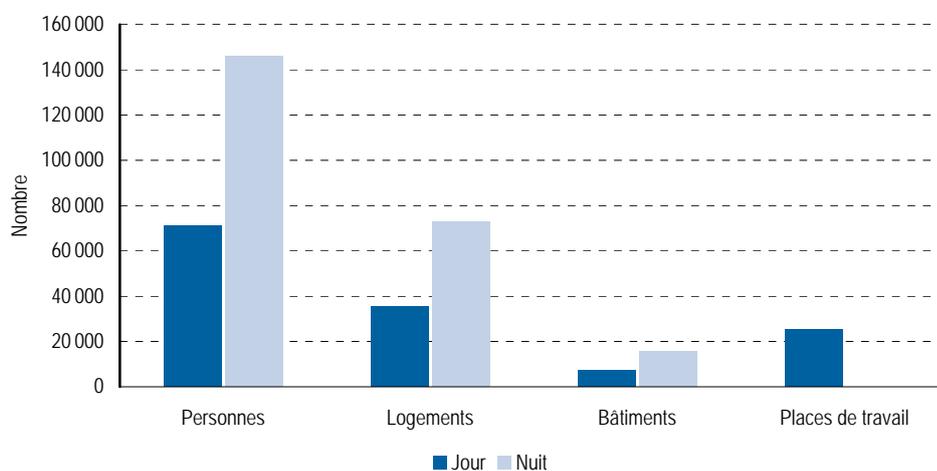


Bruit ferroviaire

- > Le bruit ferroviaire se concentre le long de corridors étroits.
- > Sur l'ensemble du territoire, les chemins de fer causent des niveaux de bruit excessifs sur 15 km² pendant le jour et 31 km² pendant la nuit.
- > En comparaison du bruit routier qui s'étend à de grandes parties du territoire, le bruit ferroviaire ne touche que peu de personnes, à savoir 70 000 le jour et 140 000 la nuit (cf. fig. 2).
- > Quelque 35 000 logements et 7 000 bâtiments sont exposés durant la journée à des niveaux de bruit ferroviaire excessifs ou incommodants. La nuit, ces chiffres doublent (cf. fig. 2), pour atteindre respectivement 75 000 et 15 000. Cette répartition est due essentiellement au fait que le trafic-marchandises est opéré en grande partie la nuit.
- > Environ 25 000 places de travail en Suisse (0,7 %) sont exposées à un bruit ferroviaire excessif.

Fig. 2 > Personnes, logements, bâtiments et places de travail affectés par des niveaux de bruit ferroviaire nuisibles ou incommodants

Base d'évaluation: valeurs limites de l'OPB

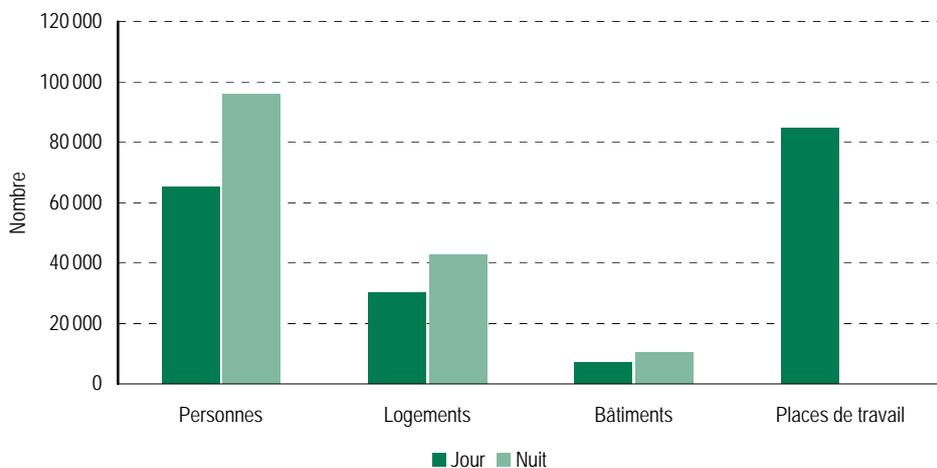


Bruit du trafic aérien

- > Le bruit du trafic aérien se concentre sur les deux aéroports de Genève et de Zurich et sur les agglomérations alentours.
- > Les données du bruit du trafic aérien n’ont pas été évaluées d’après les valeurs limites légales. D’une part, il y a différentes valeurs limites pour les aérodromes militaires et les aéroports civils; d’autre part, les données disponibles le sont surtout sous forme d’isophones avec des intervalles de 5 dB (50 dB(A), 55 dB(A), 60 dB(A), etc.). Or les valeurs limites légales se situent entre ces courbes, par exemple pour les aérodromes civils (43 dB(A), 47 dB(A), 53 dB(A), etc.). Une interpolation serait possible en théorie, mais ne refléterait pas fidèlement la situation réelle. On part donc d’une valeur de > 60 dB(A) le jour et de > 50 dB(A) la nuit.
- > Pendant la journée, 150 km² se situent dans la zone où les 60 dB(A) sont dépassés, ce qui équivaut à 0,5 % de la surface du pays. Si l’on abaisse ce seuil à 50 dB(A), la pollution sonore critique affecte 730 km².
- > Pendant la nuit, plus de 180 km² sont exposés à plus de 50 dB(A). 120 km² se situent dans l’intervalle entre 50 et 55 dB(A).
- > Un bruit du trafic aérien excessif touche environ 0,9% de la population suisse (65 000 personnes), 1 % des logements (30 000) et 0,6% des bâtiments (7000) (fig. 3). La pollution sonore due au trafic aérien est plus importante la nuit que le jour. La nuit, ces valeurs augmentent donc: 1,3 % de la population (95 000), 1,2 % des logements (42 000) et 0,9 % des bâtiments (10 000).
- > Si l’on abaisse le seuil de 5 dB(A) (55 dB(A)), ce sont 225 000 personnes ou 3 % de la population qui sont touchés.
- > Environ 85 000 places de travail subissent une pollution sonore de 60 dB(A) pendant le jour.

Fig. 3 > Personnes, logements, bâtiments et places de travail affectés par le bruit du trafic aérien en Suisse

Base d’évaluation: valeurs limites de > 60 dB(A) le jour, > 50 dB(A) la nuit

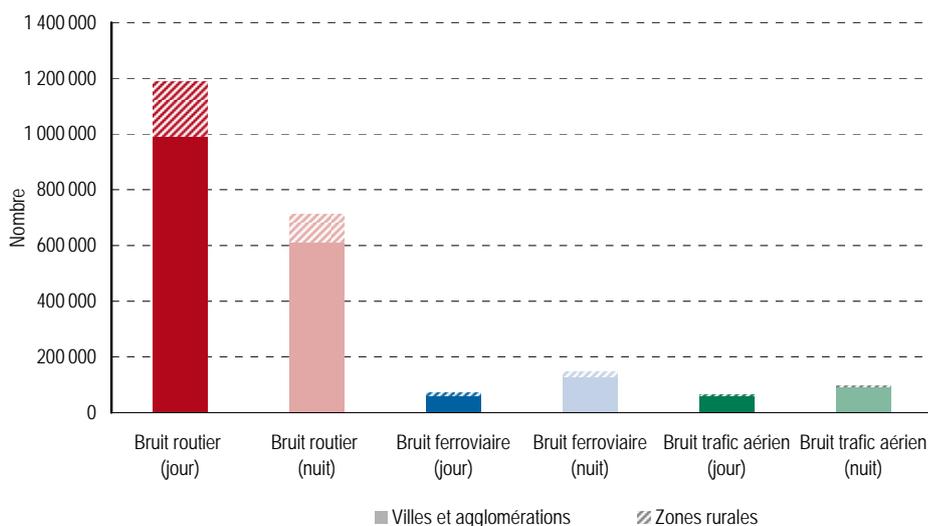


Répartition géographique du bruit

- > Les villes et les agglomérations sont spécialement affectées par le bruit (cf. fig. 4): 85 % des personnes exposées à des niveaux de bruit routier nuisibles ou incommodants vivent en zone urbaine. Dans le cas du bruit ferroviaire, ce pourcentage atteint 90 %, pour le bruit du trafic aérien même 95 %.
- > 85 % des logements affectés par le bruit routier se situent dans les villes et les agglomérations. Pour le bruit ferroviaire, il s'agit de 89 %, pour le bruit du trafic aérien presque de 100 %.
- > Les places de travail concernées par des niveaux de bruit nuisibles ou gênants dus au trafic routier et ferroviaire se trouvent à 90 % dans les centres urbains.

Fig. 4 > Personnes subissant une pollution sonore nuisible ou incommodante, selon le type d'habitat

Base d'évaluation: pour le bruit routier et ferroviaire, valeurs limites de l'OPB; pour le trafic aérien, > 60 dB(A) le jour, > 50 dB(A) de nuit

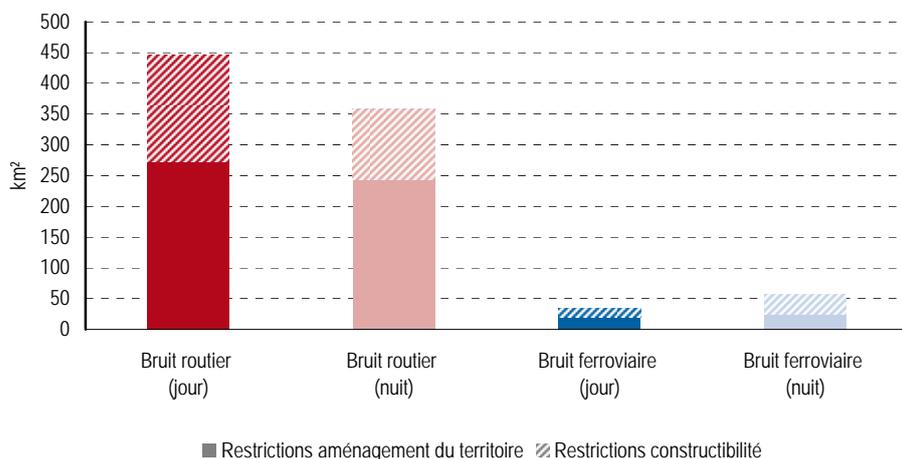


Aménagement du territoire et constructibilité

- > Le droit fédéral arrête que, pour des raisons de protection contre le bruit, la délimitation et l'équipement de zones à bâtir en Suisse ne sont plus autorisés que si les valeurs de planification sont respectées (cf. 1.3) ou si elles peuvent l'être par le biais de mesures de construction, de planification ou d'aménagement.
Les permis de construire pour de nouvelles constructions ou des modifications notables de bâtiments ne peuvent en revanche être délivrés que si les valeurs limites d'immissions sont respectées (cf. 1.3). Si elles sont dépassées, l'autorisation n'est possible que si les locaux à usage sensible au bruit sont disposés sur le côté du bâtiment opposé au bruit.
- > En Suisse, 450 km² sont affectés pendant le jour par des niveaux de bruit dus au trafic routier qui appellent des restrictions pour la délimitation et l'équipement de zones à bâtir ou pour l'octroi de permis de construire. Cette surface est de 350 km² pour la nuit.
- > Dans le cas du bruit ferroviaire, ce sont 35 km² qui sont concernés le jour et 55 km² la nuit.

Fig. 5 > Surfaces exposées au bruit pour lesquelles il y a des restrictions en matière de constructibilité et d'aménagement du territoire (selon le type de bruit)

Base d'évaluation: valeurs limites de l'OPB



Surfaces subissant une exposition cumulée

- > Dans quelques rares zones du pays, les trois principales sources de bruit se combinent, provoquant une pollution sonore importante (par type de bruit: jour > 55 dB(A), nuit > 45 dB(A)). Ces surfaces se situent essentiellement près des aéroports nationaux de Genève et de Zurich. Elles totalisent 3,7 km² le jour et 1,8 km² la nuit.
- > Le long de nombreuses lignes ferroviaires où la route évolue en parallèle, l'exposition au bruit est double. Ce sont 85 km² qui sont concernés le jour et 125 km² la nuit. Quant aux zones qui connaissent durant le jour des immissions de bruit excessives dues à la route et à l'aviation, elles couvrent un total de 100 km².

La situation en prenant les valeurs seuils de 60 dB(A) le jour et 50 dB(A) la nuit

- > 1,68 million de personnes, soit 23 % de la population suisse, sont exposées pendant le jour à une pollution sonore due au trafic routier dépassant 60 dB(A). 24 % des logements et 13 % des bâtiments sont concernés. Durant la nuit, ces valeurs baissent pour atteindre 13 % de la population, 14 % des logements et 8 % des bâtiments.
- > Le nombre des personnes affectées par le bruit ferroviaire totalise 100 000 durant le jour et près de 200 000 la nuit.

La situation eu égard aux recommandations de l'OMS

- > L'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit dans ses recommandations une limite de 55 dB(A) le jour et de 45 dB(A) la nuit pour l'exposition au bruit de l'être humain. Ces valeurs permettent de déterminer concrètement les besoins dans le domaine de la protection contre le bruit, au sens d'objectifs stratégiques à long terme.
- > Si l'on applique ces recommandations strictes de l'OMS, il faudrait partir du principe que 3,5 millions de personnes (près de 50 % de la population suisse) sont incommodées par le bruit du trafic routier. Ce chiffre est trois fois supérieur à celui qui découle de l'application des valeurs limites d'exposition arrêtées dans l'OPB.
- > Pour le bruit du trafic ferroviaire et aérien, les chiffres correspondants se situent à respectivement 215 000 et 225 000 personnes.
- > Selon les critères de l'OMS, le nombre de personnes affectées par des niveaux critiques de bruit durant la nuit atteint 2,8 millions pour la route et 330 000 pour les chemins de fer.