

ENQUÊTE CITOYENNE SUR LA PERCEPTION DE L'ENVIRONNEMENT SONORE EN WALLONIE

RÉSULTATS DU SONDAGE
ET PISTES D'ACTION
VERS PLUS DE QUIÉTUDE

AVRIL 2022



Table des matières

Présentation d'Inter-Environnement Wallonie	4
Contexte.....	4
1. Introduction.....	5
2. Méthodologie	6
2.1 Préparation de l'enquête	6
2.2 Organisation et réalisation de l'enquête.....	6
3. Résultats	8
3.1 Profils des répondant-e-s	8
3.1.1 Sexe.....	8
3.1.2 Age	8
3.1.3 Provenance et aire d'habitat.....	8
3.1.4 Situation familiale.....	10
3.1.5 Niveau d'instruction.....	10
3.1.6 Mode de déplacement	11
3.2 Généralités sur la perception de l'environnement sonore.....	12
3.2.1 Définition personnelle du bruit.....	12
3.2.2 Bruit et comportement quotidien	13
3.2.3 Bruit lié au mode de déplacement personnel.....	13
3.2.4 Satisfaction générale de l'environnement sonore quotidien	13
3.2.5 Principales sources de bruit identifiées comme gênantes	14
3.2.6 Environnement sonore vs. enjeux environnementaux.....	17
3.3 Santé et nuisances sonores	19
3.4 Logement vs. Perception du bruit	21
3.5 Lieu de travail vs. Perception du bruit.....	32
3.6 Mesures à prendre et recommandations citoyennes.....	34
4. Pistes d'actions vers plus de quiétude	41
4.1 Bref état des lieux.....	41
4.2 Ressources externes.....	42
4.2.1 ADEME.....	42
4.2.2 Bruitparif (FR)	43

4.2.3	Bruxelles Environnement	44
4.2.4	CidB - Le Centre d'information sur le bruit (FR)	44
4.2.5	Commission européenne.....	45
4.2.6	Organisation mondiale de la santé	45
4.2.7	Compilation de documents utiles	46
1.	ANNEXE 1 : Questionnaire d'enquête	48

Table des figures

Figure 1: Word Cloud - Définition personnelle du bruit.....	12
Figure 2: Synthèse de réponses obtenues aux questions relatives à la perception générale de l'environnement sonore.....	14
Figure 3: Sources de bruit identifiées prioritairement comme "gênantes" par les répondant-e-s (1 ^{er} choix sur cinq).....	15
Figure 4: Type de nuisances sonores liées au trafic routier lorsque cette source de bruit a été retenue en 1 ^{er} ou 2 ^{ème} choix (parmi cinq).....	17
Figure 5: Priorisation des enjeux environnementaux	18
Figure 6: Perception générale de la gêne liée l'environnement sonore (tous logements confondus)	21
Figure 7: Perception de la gêne liée l'environnement sonore selon le type de logement	22
Figure 8: Perception générale de la qualité de l'isolation (tous logements confondus)	22
Figure 9: Perception de la qualité de l'isolation selon le type de logement.....	23
Figure 10: Comportements face au bruit à domicile : proportion des occurrences de réponses obtenues (échantillonnage restreint : 794 répondant-e-s)	24
Figure 11: Identification des sources de bruit incommodantes à domicile	25
Figure 12: Provenance de la gêne au bruit à domicile (Intérieur / Extérieur) toutes sources de bruit confondues	26
Figure 13: Période où la gêne au bruit survient à domicile (Jour / Nuit) toutes sources de bruit confondues	26
Figure 14 : Evolution de la perception de l'environnement sonore à domicile	28
Figure 15: Proportion de répondant-e-s vivant à proximité d'un axe routier bruyant.....	29
Figure 16: Estimation de la densité de population sur les axes routiers perçus comme bruyants ...	29
Figure 17: Limites de vitesse sur les axes routiers bruyants.....	30
Figure 18: Connaissance et satisfaction des dispositifs / mesures pour lutter contre le bruit à proximité du logement.....	32
Figure 19: Perception du bruit sur le lieu de travail	33
Figure 20: Identification des mesures / actions sélectionnées par l'ensemble des répondant-e-s (choix multiple)	35

Figure 21: Actions entreprises pas les citoyens exposés à des nuisances sonores.....	38
Figure 22: Comparaison des valeurs-seuil d'exposition au bruit telles que recommandées par l'OMS avec les normes d'application en Wallonie.....	42

Table des graphiques

Graphique 1: Répartition des répondant-e-s selon leur mode de déplacement principal	11
Graphique 2: Troubles et pathologies imputables à l'environnement sonore; répartition des réponses obtenues	20
Graphique 3: Répartition des vitesses limites pour selon la densité de trafic	31
Graphique 4: Sources de bruit identifiées comme prioritaires dans les plans d'action à mettre en œuvre (Proportions des réponses obtenues à la question à choix unique)	39
Graphique 5: Consentement dans la mise en place de certaines actions visant à limiter le bruit ...	40

Table des tableaux

Tableau 1: Répartition des répondant-e-s selon leur genre	8
Tableau 2: Répartition des répondant-e-s selon leur âge.....	8
Tableau 3: Répartition des répondant-e-s par Province	9
Tableau 4: Répartition des répondant-e-s selon l'aire d'habitat.....	9
Tableau 5: Répartition des répondant-e-s selon leur situation familiale	10
Tableau 6: Répartition des répondant-e-s selon leur niveau d'instruction	10
Tableau 7: Synthèse des réponses de la question à choix multiples "Pour vous, le bruit c'est ...?"	12
Tableau 8: Nombre d'occurrences total aux cinq choix pour l'ensemble des sources de bruit proposées.....	15
Tableau 9: Perception du lien entre l'environnement sonore et la santé	19
Tableau 10: Précision de gêne au bruit à domicile pour les 5 sources de bruit principales identifiées	27

Présentation d'Inter-Environnement Wallonie

Inter-Environnement Wallonie (IEW), Fédération d'associations environnementales, représente près de 150 associations de taille et de nature variées. La diversité des membres de la Fédération est très riche et comprend des associations locales, régionales, voire internationales.

IEW lutte pour une meilleure qualité de l'air en ville, la protection et restauration des écosystèmes, l'éducation à l'environnement, etc... Le suivi de ces thématiques peut se traduire par différentes actions, que ce soit à travers un travail de veille et de suivi des législations environnementales, la réalisation de projets concrets ou encore la mise en place de projets pilotes.

Inter-Environnement Wallonie est composée d'une équipe d'une trentaine de personnes, notamment des chargé.e.s de mission disposant d'une expertise pointue sur les thématiques environnementales au sens large. Nous travaillons à la mise en œuvre de législations et de solutions pour accélérer la transition environnementale et solidaire.

Dans le cadre de financements octroyés ces dernières années par la Wallonie sur la thématique « santé-environnement », IEW a pu développer une expertise pointue sur différentes matières: pesticides, perturbateurs endocriniens, bruit, qualité de l'air, pollutions, etc... La Fédération rédige régulièrement, d'initiative ou sur demande, des travaux de recherches ou des analyses permettant de formuler des propositions et recommandations, notamment à l'attention des autorités. Elle développe également des outils (capsules vidéo, articles vulgarisés, rencontres associatives et citoyennes) afin de sensibiliser les citoyens et/ou des publics plus ciblés, sur des thématiques précises notamment en lien avec la santé-environnement. Au vu de son objet social, Inter-Environnement Wallonie est l'un des rares acteurs de la société civile à travailler simultanément à travers le prisme de la santé et celui de l'environnement.

Contexte

Dans le cadre d'une mission pour la Wallonie, dans le domaine de la "Santé-Environnement", Inter-Environnement Wallonie a réalisé une **enquête citoyenne** sur la **perception de l'environnement sonore en Région wallonne**.

Ce sondage s'est déroulé **d'octobre 2021 à janvier 2022**. La diffusion de ce sondage s'est principalement effectuée par l'intermédiaire :

- Des réseaux sociaux des associations présentes en Wallonie mobilisées autour d'enjeux environnementaux et sanitaires ;
- De mailing-listes des structures et citoyens membres de la Fédération ;
- De la promotion de l'enquête dans quelques salles d'attente de cabinets médicaux ;
- De Média (presse orale et écrite).

Au total, **1289 citoyens** ont répondu à l'enquête.

Le présent rapport synthétise les résultats principaux de cette vaste enquête.

1. Introduction

Depuis plusieurs années, le bruit préoccupe les pouvoirs publics. Les effets néfastes qu'ont les nuisances sonores sur la santé humaine ne sont plus à démontrer. Selon [l'Agence européenne pour l'environnement](#) (EEA), **20% de la population européenne sont exposés à des niveaux de bruits néfastes pour la santé**¹. Les transports (trafic routier, ferroviaire et aérien) constituent la source principale de pollution sonore.

Si le bruit coûte à la santé, il coûte aussi aux collectivités. En juin 2021, [l'ADEME](#) (Agence française de la Transition écologique) publie un [rapport](#)² détaillant le coût social lié au bruit en France. D'après leur analyse, la pollution sonore engendre annuellement **155,7 milliards** d'euros de **coûts sociaux**. Cette somme – équivalente à environ **7% du PIB français** – prend principalement en compte les coûts **sanitaires**³, mais également les **pertes de valeur économique** (fatigue et perte de productivité au travail), la **dévalorisation du patrimoine** (perte de valeur immobilière des biens exposés au bruit), etc.

Mais à partir de quand, un « **son** » peut-il être considéré comme un « **bruit** »? La perception plus ou moins dérangeante d'un son étant subjective, cette question est légitime ! Pour se mettre au diapason sur la définition du « bruit », tournons-nous vers la Commission Européenne. Dans sa [Directive relative au bruit environnemental](#)³, le « **bruit dans l'environnement** » est un « **son extérieur non désiré ou nuisible résultant d'activités humaines**, y compris le bruit émis par les moyens de transports, le trafic routier, ferroviaire ou aérien et provenant de sites d'activité industrielle ». Pour compléter cette définition, un bruit peut-être qualifié de « **nuisible** » lorsqu'il présente des « **effets néfastes pour la santé humaine** ».

Bien qu'une définition existe pour qualifier cette notion subjective, les enquêtes citoyennes, telles que celle-ci, sont précieuses en vue de mieux appréhender sous quelles formes se manifeste cette gêne chez les wallon·ne·s !

¹ [EEA Report No 22/2019](#) : Environmental Noise in Europe – 2020

² ADEME, I CARE & CONSULT, ENERGIES DEMAIN, DOUILLET Maia, SIPOS Gala, DELUGIN Léna, BULLIOT Benoît, REMONTET, Lucas, BIDAULT Elsa. 2021. « Coût social du bruit et analyse de mesures d'évitement simultané du bruit et de la pollution de l'air », 70 pages.

³ [Directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement – Déclaration de la Commission au sein du comité de conciliation concernant la directive relative à l'évaluation et à la gestion du bruit ambiant](#)

2. Méthodologie

2.1 Préparation de l'enquête

Le questionnaire qu'Inter-Environnement Wallonie a utilisé pour ce sondage est repris en **ANNEXE 1** (Questionnaire d'enquête).

Bien que construit pour être spécifique à la Wallonie, la structure du questionnaire mobilisé dans le cadre de cette enquête est inspirée du sondage commandité par Bruxelles Environnement et exécuté par le bureau d'étude M.A.S en 2017⁴. Cette dernière avait été réalisée par enquêtes téléphoniques.

Etant donné le temps imparti et les moyens disponibles pour la présente enquête, la technique d'enquête par entretien téléphonique n'a pas pu être utilisée. L'option d'une diffusion de sondage en ligne a été retenue pour faciliter la collecte de données en peu de temps auprès d'un large échantillonnage de la population.

Le questionnaire (cf. **ANNEXE 1**: Questionnaire d'enquête) comprend 101 questions, dont un certain nombre de questions conditionnelles (ne sont posées que si certaines modalités de réponses ont été cochées au préalable). Le nombre total de questions est donc variable d'un répondant à l'autre. En moyenne, 15 minutes furent nécessaires pour répondre à l'ensemble du questionnaire.

2.2 Organisation et réalisation de l'enquête

Avant diffusion, le questionnaire a été pré-testé en interne (30 tests) afin d'adapter la formulation de certaines questions pour les rendre plus compréhensibles et moins influençantes, ajouter des modalités de réponses, supprimer des questions faisant doublon, réorganiser la structure du questionnaire,...

Une fois finalisée, l'enquête a été diffusée d'**octobre 2021** à **janvier 2022** par l'intermédiaire des canaux suivants :

- Réseau sociaux (Twitter, LinkedIn, Facebook, ...) des associations présentes en Wallonie mobilisées autour d'enjeux environnementaux et sanitaires ;
- Mailing-liste des structures et citoyens membres de la Fédération Inter-Environnement Wallonie ;
- Promotion de l'enquête dans quelques salles d'attente de cabinets médicaux (QR code a scanné sur poster d'appel à participation);
- Média (presse orale et écrite).

⁴ « Enquête de la perception du bruit préalable à la rédaction du nouveau plan bruit auprès des habitants de la Région de Bruxelles-Capitale », Rapport final, Juin 2017

La population de cette étude se compose de wallon·ne·s agé·e·s d'au moins 18 ans et résidant en Région wallonne. La **taille de la population** d'intérêt est donc de 2 901 624⁵ citoyen·ne·s. Afin de satisfaire une **marge d'erreur** de 3,5 % et un **niveau de confiance** de 95 %, il est nécessaire que la taille de l'échantillon soit de minimum 784 répondant·e·s⁶ pour que les résultats soient significativement représentatifs de la population.

Au total, **1289 citoyens** ont répondu à l'enquête.

⁵ Données démographiques issues de [Statbel](#), 2 901 624 étant la différence entre le nombre total de personnes (3.648.206) et le nombre de mineur·e·s (746 582)

3. Résultats

3.1 Profils des répondant·e·s

Le profil des citoyen·ne·s ayant répondu au sondage est résumé ci-dessous. Les résultats sont présentés pour chaque catégorie de variables socio-économiques.

3.1.1 Sexe

Le **Tableau 1** synthétise la répartition des répondant·e·s selon leur genre. L'échantillon est composé de **48,1% d'hommes**, **51,1% de femmes** et **0,8%** d'individus **non-génrés**.

Tableau 1: Répartition des répondant·e·s selon leur genre

Genre	Nombre	Proportion
Homme	620	48,1%
Femme	659	51,1%
Autre (X)	10	0,8%
Total général	1289	100,0%

3.1.2 Age

Le **Tableau 2** synthétise la répartition des répondant·e·s selon leur âge. L'échantillon est principalement composé de personnes âgées de plus de 25 ans (98 %). La répartition des répondant·e·s par classe d'âge est équilibrée, et ce quel que soit le genre.

Tableau 2: Répartition des répondant·e·s selon leur âge

Classes d'âge	Nombre	Proportion
18-24 ans	21	2%
25-34 ans	186	14%
35-44 ans	272	21%
45-54 ans	264	20%
55-64 ans	291	23%
65+ ans	255	20%
Total général	1289	100%

3.1.3 Provenance et aire d'habitat

Lors de l'enquête, il a été demandé aux répondant·e·s de renseigner le code postal de leur lieu de vie. Cette information a été croisée avec la localité et la province y afférant. Pour ce faire, la base

de données de BPost a été mobilisée⁷. Afin de ne pas alourdir les résultats avec l'ensemble des localités, le **Tableau 3** ci-dessous résume la provenance des répondant-e-s par province.

Comme le montre ce tableau, la Province la mieux représentée est celle de Liège avec 31% de l'échantillonnage. Les Provinces de Namur, du Hainaut et du Brabant Wallon sont représentées de manière assez équitable (~20 % de l'échantillon pour chacune). La Province du Luxembourg est quant à elle représentée par seulement 7 % des personnes sondées.

Comme cela a déjà été précisé en introduction, ce sondage était réservé aux personnes vivant en Wallonie. Néanmoins, 2,1 % des répondant-e-s proviennent d'autres régions administratives. Les données récoltées pour cette minorité ont été conservées pour la suite de l'analyse. En effet, l'hypothèse a été faite que le lieu de travail de ces personnes se situait potentiellement en Région Wallonne bien qu'elles n'y résident pas.

Tableau 3: Répartition des répondant-e-s par Province⁸

Provenance	Proportion	Nombre
Région Wallonne	98%	1261
Liège	31%	397
Namur	22%	281
Hainaut	20%	257
Brabant wallon	18%	235
Luxembourg	7%	91
Région Bruxelles-Capitale	1,6%	21
Bruxelles	1,6%	21
Région Flamande	0,5%	7
Brabant flamand	0,5%	7
Total général	100%	1289

Afin de comparer la perception du bruit en fonction du lieu d'habitat, les répondant-e-s ont également renseigné dans quel type de paysage ils résidaient. Le **Tableau 4** reprend cette répartition pour les trois grands types de configurations retrouvées en Wallonie.

Tableau 4: Répartition des répondant-e-s selon l'aire d'habitat

Aire d'habitat	Nombre	Proportion
Zone rurale	631	49%
Zone urbaine	350	27%
Périphérie urbaine	308	24%
Total général	1289	100%

⁷ Bpost, « Toutes les informations sur les codes postaux en Belgique ». (<https://www.bpost.be/fr/codes-postaux>, consulté le 25/01/2022)

⁸ **Correction apportée aux données récoltées** : Pour 24 répondant-e-s, le code postal renseigné ne correspondait à aucune donnée administrative existante (ex : 4984). L'hypothèse a été faite que le premier chiffre renseigné était valide afin de pouvoir déterminer la Province (ex : 4xxx) à défaut d'avoir la localité exacte.

3.1.4 Situation familiale

Le **Tableau 5** synthétise, par ordre d'importance, la répartition des répondant-e-s selon leur situation familiale. La situation « en couple » représente le mode de vie majoritaire (72 %) parmi la population échantillonnée, avec des proportions équivalentes pour les situations « avec enfants » (36,1 %) ou « sans enfants » (36 %). Un cinquième (22,2 %) des répondant-e-s vivent seuls. Seul une minorité vivent en colocation (2,6 %) ou d'une autre manière (3,2 %).

Tableau 5: Répartition des répondant-e-s selon leur situation familiale

Situation familiale	Nombre	Proportion
En couple avec enfant(s)	465	36,1%
En couple sans enfant	464	36,0%
Seul(e) sans enfant(s)	191	14,8%
Seul(e) avec enfant(s)	95	7,4%
Autre	41	3,2%
Colocation	33	2,6%
Total général	1289	100%

3.1.5 Niveau d'instruction

Le **Tableau 6** reprend la répartition des répondant-e-s selon leur niveau d'instruction.

La majorité (80,4 %) des personnes sondées dispose d'un niveau d'éducation dit « Supérieur ». Environ un cinquième (19,4 %) des répondant-e-s d'un niveau d'étude secondaire.

Tableau 6: Répartition des répondant-e-s selon leur niveau d'instruction

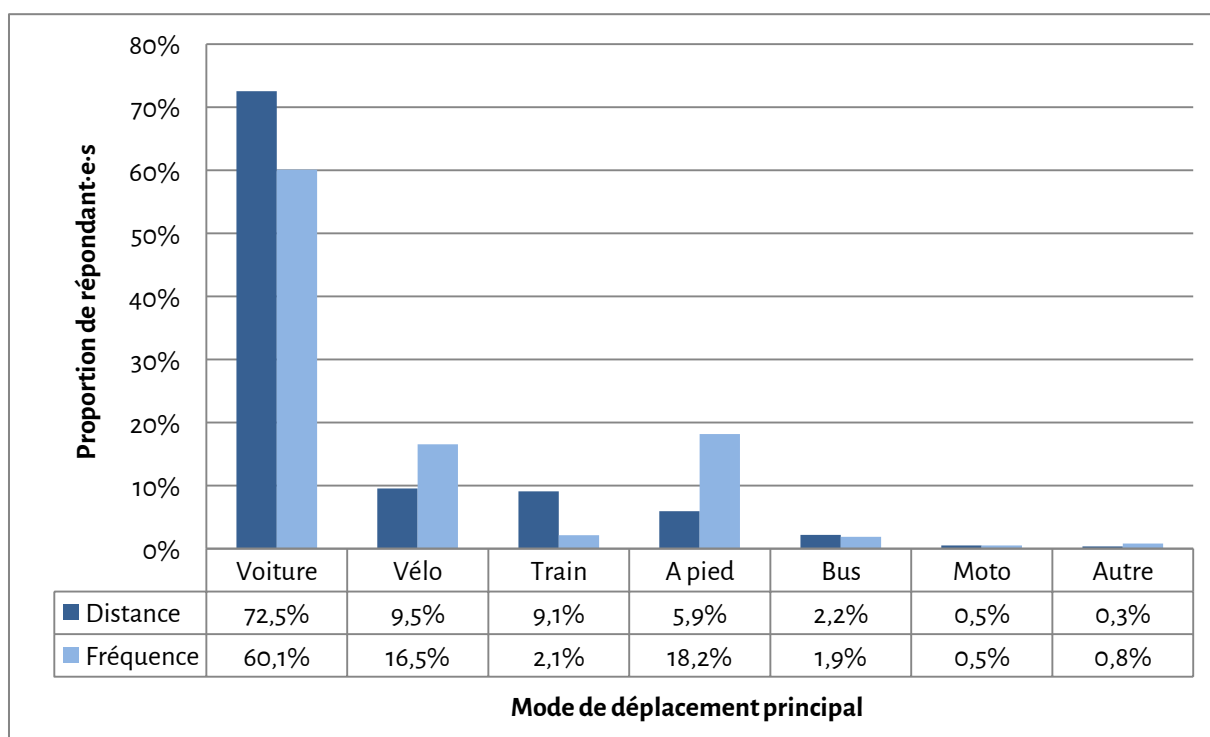
Niveau d'instruction	Nombre	Proportion
Supérieur	1036	80,4%
Supérieur universitaire	576	44,7%
Supérieur non-universitaire	460	35,7%
Secondaire	250	19,4%
Secondaire général supérieur	139	10,8%
Secondaire général inférieur	49	3,8%
Secondaire professionnel supérieur	48	3,7%
Secondaire professionnel inférieur	14	1,1%
Primaire	3	0,2%
Primaire	3	0,2%
Total général	1289	100%

3.1.6 Mode de déplacement

Deux questions ont permis d'identifier le mode de déplacement principal des répondant-e-s. Pour apporter de la nuance dans cette estimation, ces derniers ont estimé leur moyen de déplacement principal en termes de distance parcourue (nombre de kilomètres) ainsi qu'en termes de fréquence (nombre de déplacements).

Le **Graphique 1** résume les réponses obtenues aux questions suivantes :

- **Distance :**
« *Sur base du nombre de kilomètres parcourus chaque semaine, vous vous déplacez principalement... ?* »
- **Fréquence :**
« *Sur base du nombre de déplacements effectués chaque semaine, vous vous déplacez principalement... ?* »



Graphique 1: Répartition des répondant-e-s selon leur mode de déplacement principal

Comme en témoigne ce graphique, l'échantillonnage est majoritairement composé d'individus dont le **mode de déplacement principal** est la **voiture**, aussi bien en termes de distance (72,5 %) que de fréquence (60,1 %).

Une analyse plus approfondie des données récoltées montre que 56 % des participant-e-s se déplacent principalement en voiture aussi bien en termes de distance parcourue qu'en termes de fréquence de déplacement. Tandis que **23 % ont principalement une mobilité douce**, c'est-à-dire que la voiture (ou la moto) ne constitue pas leur moyen de déplacement principal. Parmi ceux-ci :

- 8 % se déplacent principalement en **vélo** ;
- 4 % se déplacent principalement à **pied** ;
- 2 % se déplacent principalement en **train**.

3.2 Généralités sur la perception de l'environnement sonore

3.2.1 Définition personnelle du bruit

Le Word Cloud repris à la **Figure 1** ci-dessous synthétise, par ordre d'importance (taille des mots), les réponses obtenue à la question :

« Pour vous, le bruit c'est ... ? »

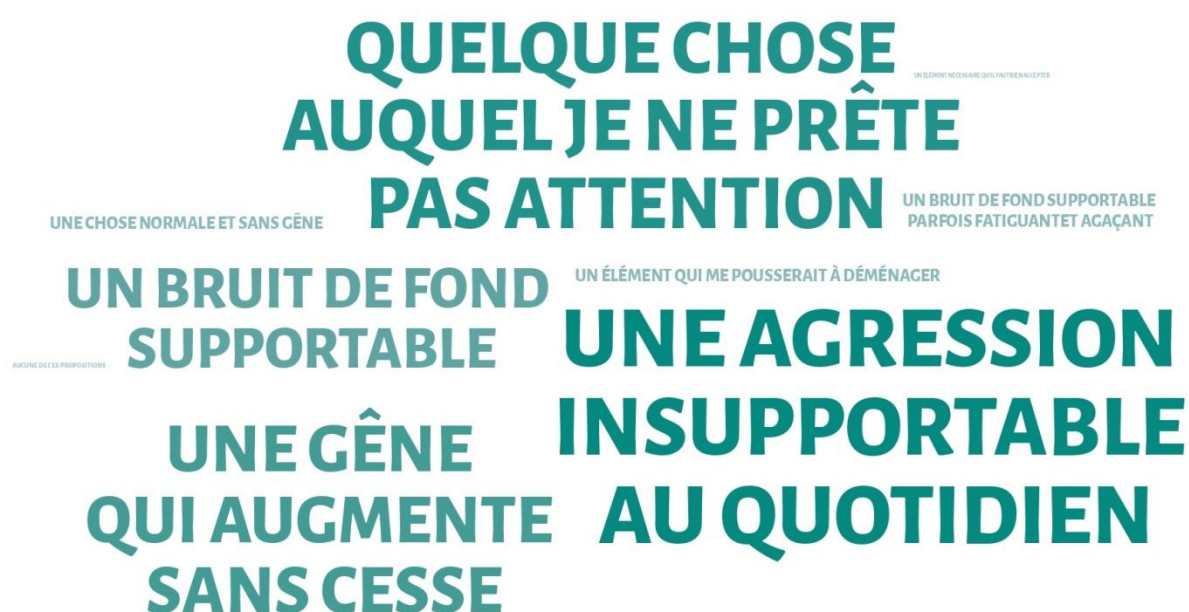


Figure 1: Word Cloud - Définition personnelle du bruit

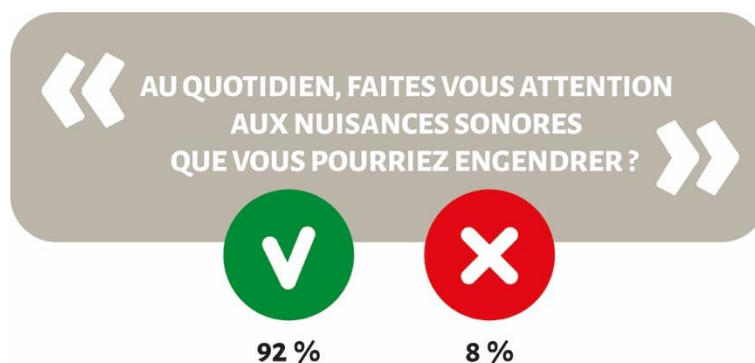
Le **Tableau 7** ci-dessous détaille la répartition des réponses obtenues pour cette même question.

Tableau 7: Synthèse des réponses de la question à choix multiples "Pour vous, le bruit c'est ...?"

Pour vous, le bruit c'est ...	Nombre d'occurrence	% des occurrences totales
une agression insupportable au quotidien	547	25%
quelque chose auquel je ne prête pas attention	499	22%
une gêne qui augmente sans cesse	451	20%
un bruit de fond supportable	370	17%
une chose normale et sans gêne	105	5%
un bruit de fond supportable parfois fatiguant et agaçant	103	5%
un élément qui me pousserait à déménager	79	4%
aucune de ces propositions	44	2%
un élément nécessaire qu'il faut bien accepter	32	1%

3.2.2 Bruit et comportement quotidien

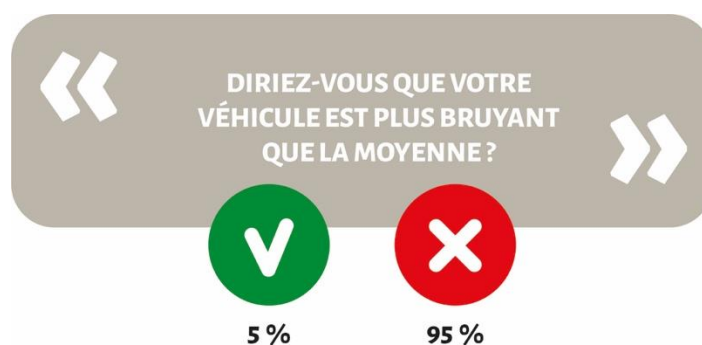
La grande majorité (92 %) des répondant-e-s déclare faire attention aux nuisances sonores qu'ils pourraient engendrer dans leur quotidien. Seul 8 % avouent ne pas être vigilants quant au bruit qu'ils peuvent générer.



3.2.3 Bruit lié au mode de déplacement personnel

Seul 5 % des répondant-e-s estiment que leur véhicule (voiture, moto) émet plus de bruit que la moyenne.

NB : La question suivante fut uniquement posée aux répondant-e-s ayant déclaré se déplacer principalement en voiture ou en moto (soit 77 % de l'échantillonnage).



3.2.4 Satisfaction générale de l'environnement sonore quotidien

La **Figure 2** synthétise les réponses obtenues aux questions relatives à la perception générale de l'environnement sonore. La « satisfaction » et la « gêne » ont ainsi été sondées. Sur l'ensemble des 1289 répondant-e-s, un peu plus d'un quart - **28,2 %** - affirment être **satisfaits** de leur **environnement sonore** ET de ne **pas être gênés** par le bruit dans leur quotidien. Tandis que plus de la moitié - **56,7 %** - sont, au contraire, à la fois **insatisfaits** de l'environnement sonore ET **gênés** par le bruit. Pour la frange de l'échantillonnage ayant témoigné d'une insatisfaction ET/OU d'une gêne :

- ~88 % **fui**ent ponctuellement le bruit à la **recherche de quiétude** ;
- ~76% sont « **souvent** » **gênés** par le bruit, **quelle qu'en soit la source**.

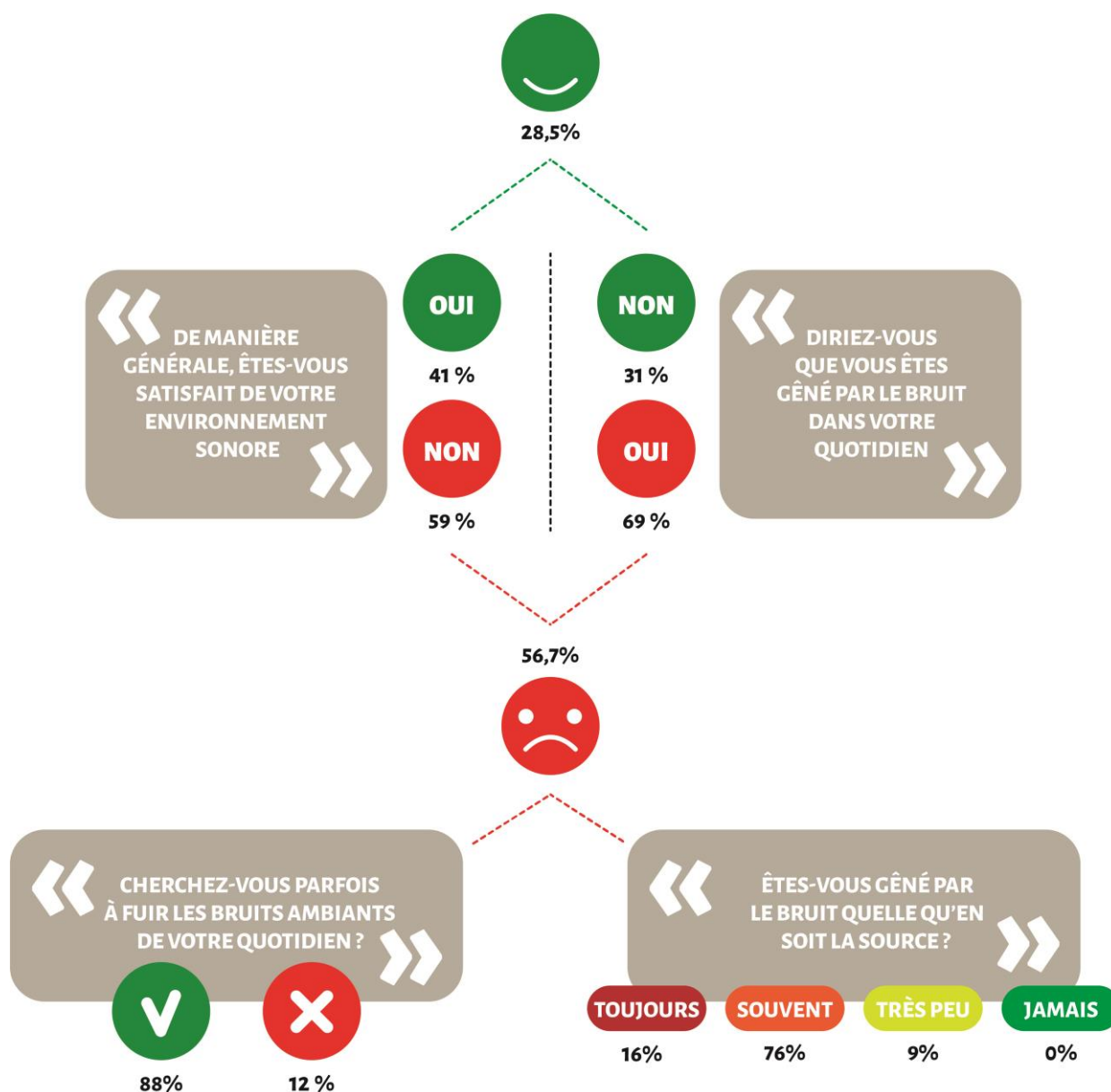


Figure 2: Synthèse de réponses obtenues aux questions relatives à la perception générale de l'environnement sonore

3.2.5 Principales sources de bruit identifiées comme gênantes

La frange de l'échantillonnage ayant déclaré être « gênée » par le bruit au quotidien – soit 69,3% (893) des répondant-e-s (voir Figure 2 précédente) - a été invitée à préciser la (ou les) source(s) de bruit les plus dérangeante(s) à leur yeux. La Figure 3 reprend les **principales sources de bruit** identifiées comme étant les plus **gênantes** en **premier choix** (parmi cinq).

Le **trafic routier** (voitures, camions, moto) est identifié comme source de bruit principale pour **~38%** des personnes gênés par le bruit au quotidien. Vient ensuite le **trafic aérien**, gênant **~21%** de ce même échantillon. Dans une moindre mesure, **9,4%** sont dérangés par les **comportements de particuliers** (bruits de voisinages, enfants dans la rue, écoles voisines, travaux domestiques,...), **3,3 %** par le bruit issu de **chantiers**, **2,6 %** par les **animaux domestiques**.

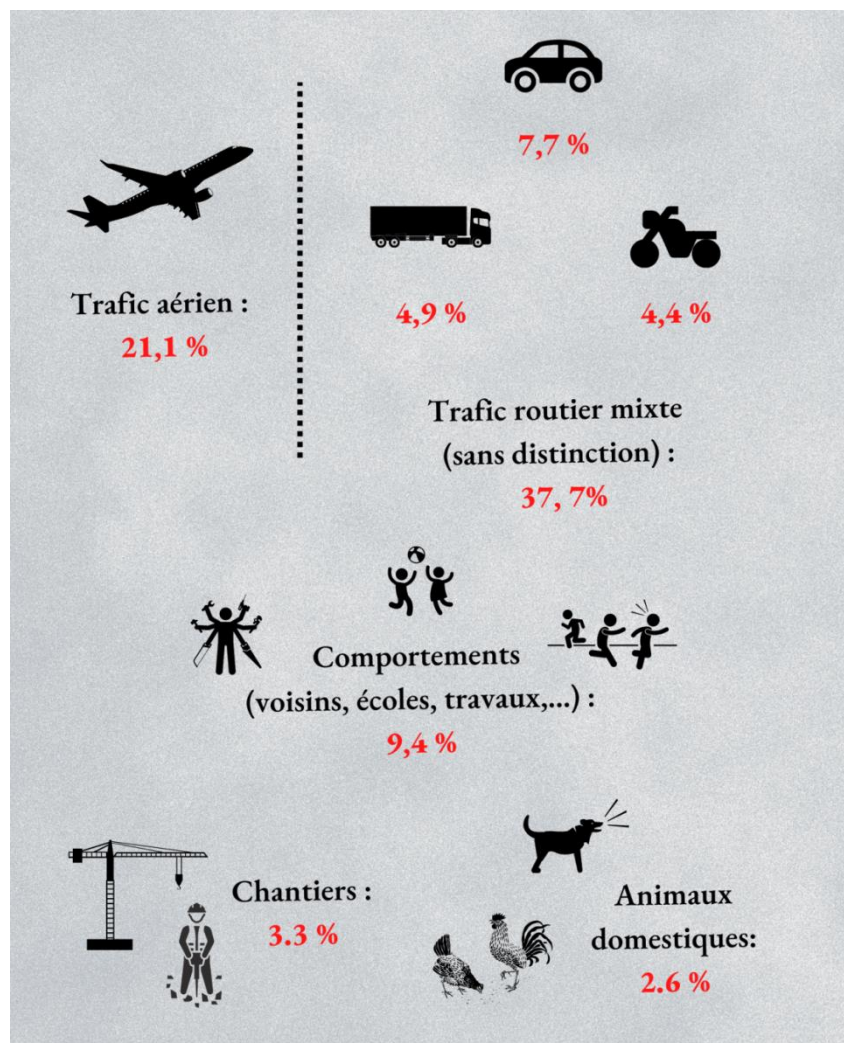


Figure 3: Sources de bruit identifiées prioritairement comme "gênantes" par les répondant-e-s (1^{er} choix sur cinq)

La hiérarchisation des sources de bruit identifiées comme gênantes est légèrement différente si l'on considère le nombre total d'occurrence au travers des 5 choix. Le **Tableau 8** ci-dessous reprend en détail ce résultat par ordre d'importance.

Tableau 8: Nombre d'occurrences total aux cinq choix pour l'ensemble des sources de bruit proposées

Sources de bruit	Nombre d'occurrence	Proportion
Trafic mixte (voiture - moto - camion)	687	15,4%
Comportements des personnes (voisins, écoles, travaux des particuliers, ...)	487	10,9%
Avions	477	10,7%
Chantiers et entreprises	287	6,4%
Trafic camion	278	6,2%
Trafic voiture	271	6,1%
Équipements (ascenseurs, tondeuses, électroménagers,...)	264	5,9%

Trafic moto	246	5,5%
Bruit des animaux domestiques	232	5,2%
Sirène de véhicules	207	4,6%
Musique (festivals, bars, discothèques, Horeca,...)	172	3,9%
Activités dans la rue	167	3,7%
Installations (conditionnement air, chauffage, ventilation,...)	137	3,1%
Industrie	102	2,3%
Train	63	1,4%

Lorsque le routier (« mixte », « voiture », « moto », « camion ») était sélectionné en premier ou deuxième choix comme source principale de nuisances sonores, un **complément d'information** a été demandé afin de préciser le type de gêne. Le choix multiple mobilisé à cette occasion permit de détailler la source sonore selon les trois modalités suivantes ;

- Bruit de fond (circulation ambiante) ;
- Bruits ponctuels (manœuvres, klaxons, freinages, accélérations, musique,...) ;
- Autres (à préciser en champ libre dans le questionnaire)⁹.

Le schéma suivant (**Figure 4**) résume cette information. La gêne occasionnée par le trafic routier mixte provient principalement (58%) du bruit de fond provoqué par la circulation ambiante. Il en va de même pour les nuisances sonores provoquées spécifiquement par les voitures (bruit de fond responsable de 56% de la gêne) et les camions (55%). A l'opposé, les bruits ponctuels constituent la principale gêne (54%) lorsqu'il est question du trafic de moto comme source de bruit principale.

⁹ Parmi les commentaires apportés à cette question, figure notamment la présence de « rally clandestin », le bruit de bascule de plaques d'égot mal fixée, le bruit amplifiés sur certains tronçons de routes dégradées, l'absence de mur anti-bruit sur certains segments d'autoroutes, vitesse excessive de certains usagers, moteurs et/ou pots d'échappement modifiés et bruyants, routes pavées, mauvaise qualité du revêtement, ...

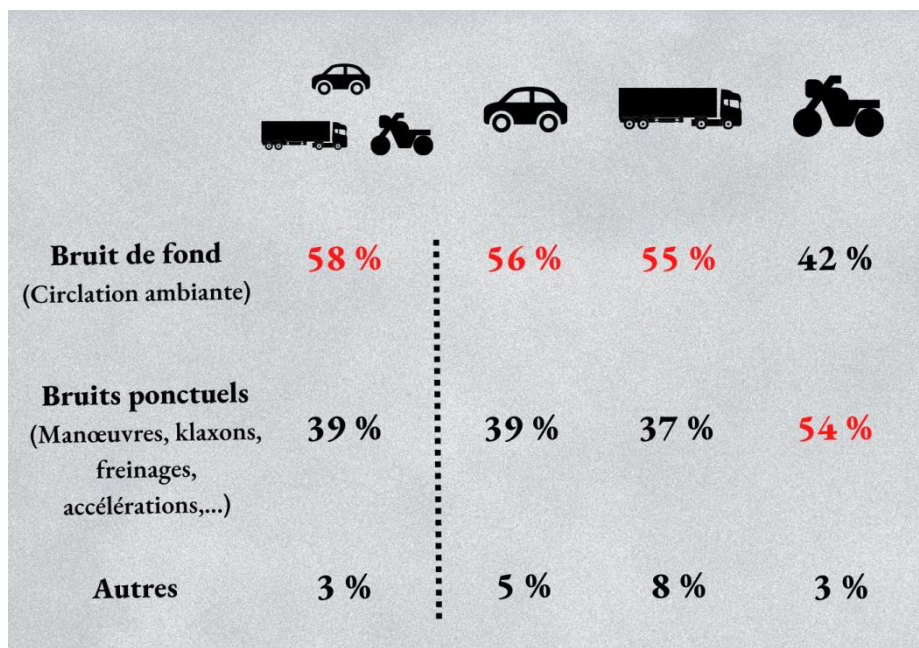


Figure 4: Type de nuisances sonores liées au trafic routier lorsque cette source de bruit a été retenue en 1er ou 2ème choix (parmi cinq)

3.2.6 Environnement sonore vs. enjeux environnementaux

Afin de déterminer la priorité de l'enjeu « Pollution sonore » parmi les principales préoccupations environnementales, les participants ont répondu à la question suivante : « Dans la liste suivante, indiquez les 4 sujets liés à l'environnement que vous jugez les plus importants ? » :

- Pénurie d'eau potable
- Sécheresses et inondations fréquentes
- Pollutions des rivières, des lacs et des nappes phréatiques
- La pollution marine
- La pollution de l'air
- L'augmentation des volumes de déchets
- La pollution sonore (bruit)
- Le changement climatique
- Le déclin et la disparition des espèces, de leurs habitats, des écosystèmes naturels
- La pollution due à l'agriculture (pesticides, engrais, dégradation des sols,...)

La **Figure 5** ci-dessous reprend la liste des enjeux environnementaux identifiés comme prioritaires par ordre d'importance selon la proportion des occurrences pour les principaux choix effectués. La colonne de droite indique également, pour chacun de ces enjeux, dans quelle proportion ils ont fait l'objet du premier choix (celui-ci étant alors) considéré comme le plus préoccupant pour l'individu.

Enjeux environnementaux	% Occurrences totales	% Sélection au 1 ^{er} choix
Déclin et disparition des espèces (+ habitats et écosystèmes)	15,1 %	19 %
Changement climatique	14,2 %	28 %
Pollution de l'air	12,8 %	13 %
Pollution due à l'agriculture (pesticides, engrais, dégradation des sols,...)	10,4 %	5 %
Pollution des rivières, des lacs et des nappes phréatiques	10,3 %	7 %
Pollution sonore (bruit)	10,1 %	11 %

Figure 5: Priorisation des enjeux environnementaux

3.3 Santé et nuisances sonores

La majorité – environ 93% - des personnes sondées sont conscientes que l'exposition au bruit peut avoir des impacts sur la santé. Le **Tableau 9** suivant reprend la répartition des répondant-e-s selon leur opinion quant au lien existant entre « Bruit » et « Santé publique ». Cette opinion a été abordée en deux temps afin de corroborer les résultats. L'ordre de grandeur des différentes modalités de réponses est comparable pour les deux questions posées.

Tableau 9: Perception du lien entre l'environnement sonore et la santé

	Tout à fait d'accord ++	D'accord +	Pas d'accord -	Pas du tout d'accord --	Sans opinion ?
<i>Selon l'OMS, le bruit est une préoccupation majeure de santé publique.</i>	66,8%	26,7%	3,8%	0,7%	2,0%
<i>Comment vous situez-vous par rapport à cette affirmation de l'OMS?</i>					
<i>Pensez-vous que l'exposition à la pollution sonore peut nuire à votre santé ?</i>	68%	28%	2%	2%	0%

En termes de sensibilisation, seul 53 % des personnes sondées estiment avoir déjà été sensibilisés quant aux conséquences sanitaires liées au bruit.



Il a ensuite été demandé aux répondant-e-s de déclarer s'ils souffraient de l'un des troubles suivants :

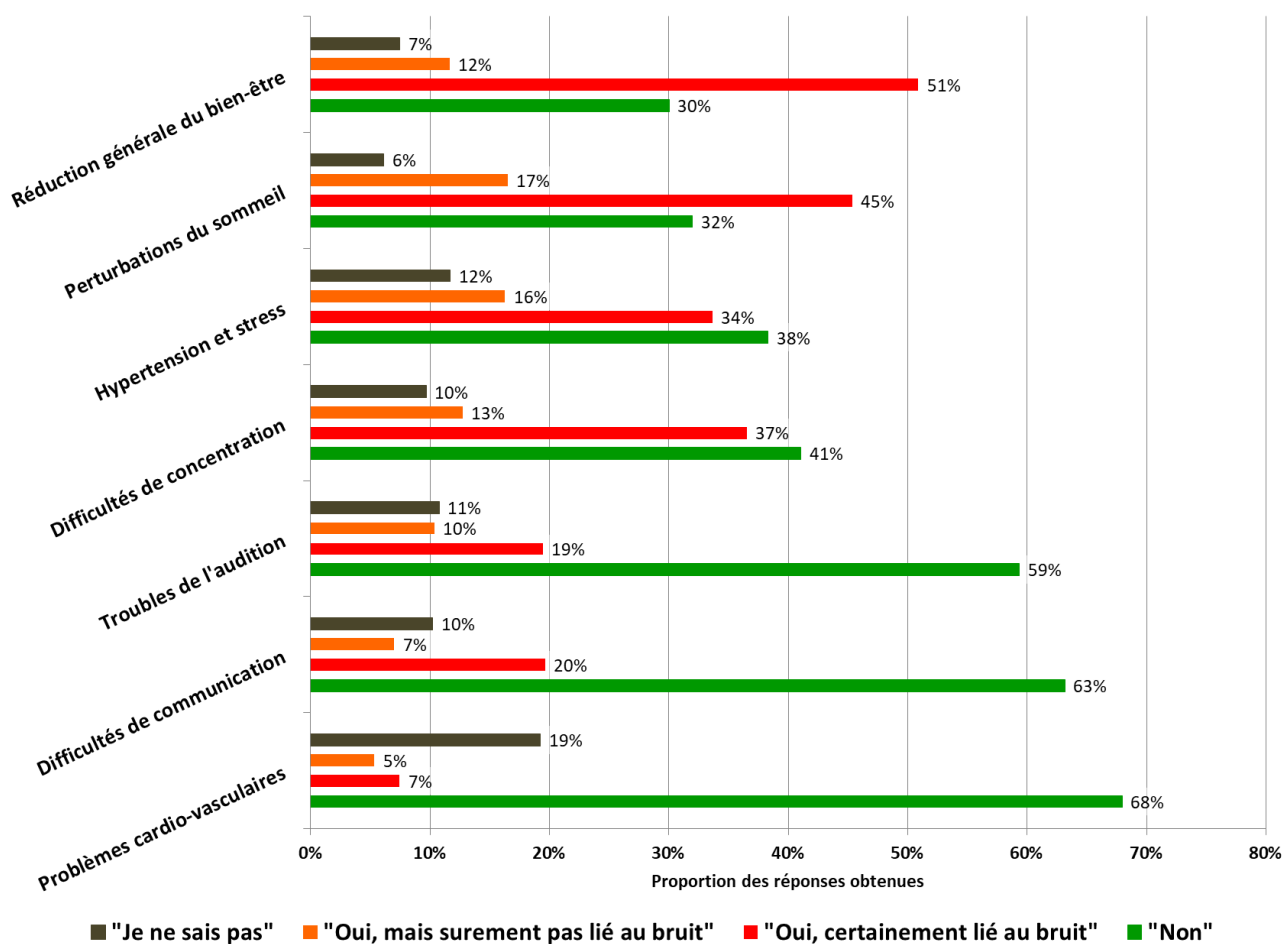
- Troubles de l'audition ;
- Perturbations du sommeil ;

- Difficultés de concentration ;
- Difficultés de communication ;
- Hypertension et stress ;
- Réduction générale du bien-être ;
- Problèmes cardio-vasculaires.

Le **Graphique 2** suivant reprend les réponses obtenues à la question : « *Avez-vous l'un des problèmes de santé suivants ? Pensez-vous qu'il est lié au bruit de votre environnement ?* »

Ce graphique révèle notamment que :

- Près de la moitié (**51%**) des répondant.e-s voient leur bien-être général impacté par leur environnement sonore ;
- Près de la moitié (**45%**) des répondant.e-s voient leur sommeil perturbé par le bruit ;
- Plus d'un tiers (**37%**) des répondant.e-s éprouvent des difficultés à se concentrer suite au bruit ;
- Près d'un tiers (**34%**) des répondant.e-s souffrent de stress et d'hypertension suite au manque de quiétude ;



Graphique 2: Troubles et pathologies imputables à l'environnement sonore; répartition des réponses obtenues

3.4 Logement vs. Perception du bruit

Une partie du questionnaire était dédiée à l'impact du bruit à domicile. Dans cette section, les répondant-e-s ont partagé des informations relatives :

- Au type de logement qu'ils occupent ;
 - **45,8 %** : Maison 4 façades
 - **22,9 %** : Maison mitoyenne 3 façades
 - **18,4 %** : Maison mitoyenne 2 façades
 - **6,7 %** : Appartement dans résidence/ immeuble
 - **4,8 %** : Appartement dans ancienne maison divisée
 - **1,3 %** : Autres
- A la gêne ressentie face au bruit à domicile (voir **Figure 6** et **Figure 7**) ;
- A la perception de la qualité de leur isolation ;
- Aux comportements adoptés pour limiter les nuisances sonores à domicile.

La **Figure 6** ci synthétise la perception de la gêne liée au bruit à domicile. La proportion du type de logement occupé par les personnes sondées est également reprise au centre du graphique en anneau. Afin de ne pas alourdir l'illustration, les logements « autres » (Tiny House, Yourtes, ...) - occupés uniquement par 1,3 % des personnes sondées - ne sont pas mentionnés.

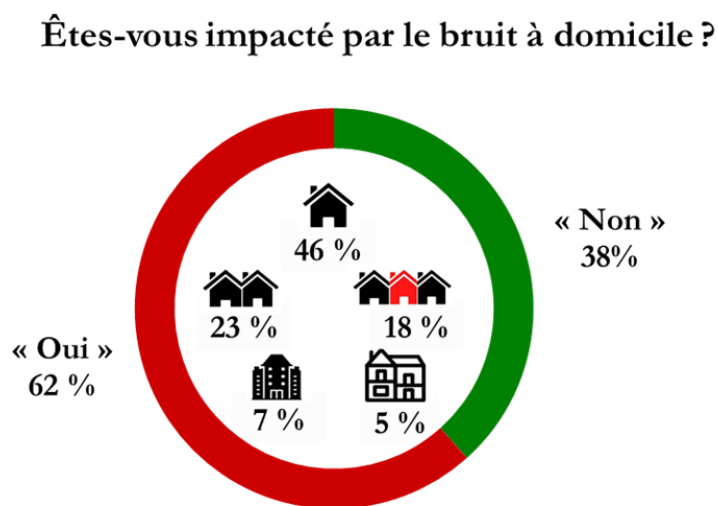


Figure 6: Perception générale de la gêne liée à l'environnement sonore (tous logements confondus)

La majorité (62 %) des personnes interrogées est impactée par le bruit à domicile. Pour différencier la tendance des perceptions selon le type de logement, la **Figure 7** ci-dessous résume les réponses obtenues pour les principaux types de logement.

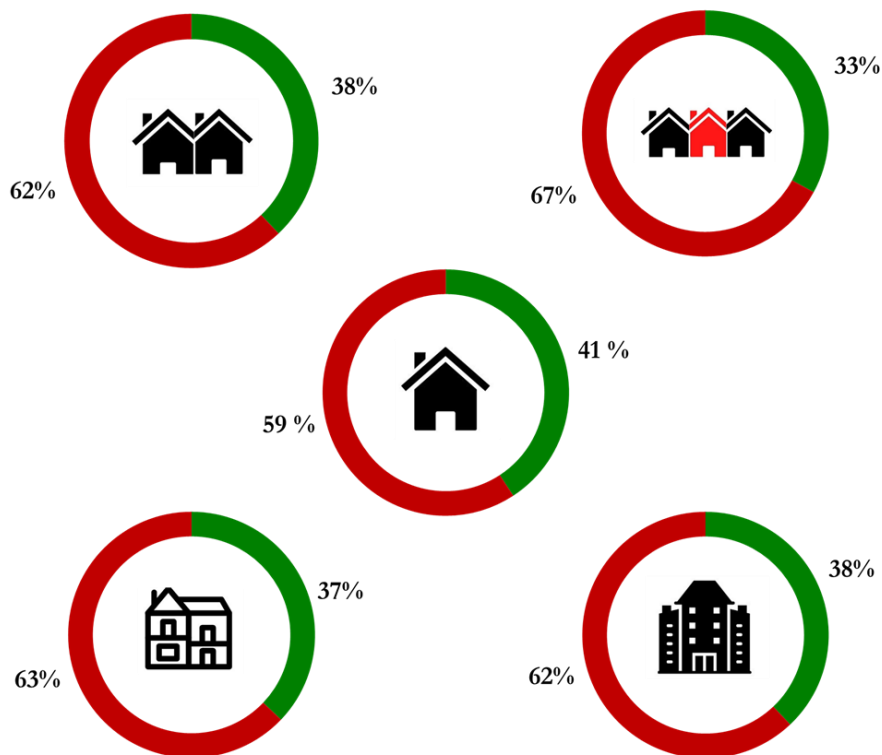


Figure 7: Perception de la gêne liée l'environnement sonore selon le type de logement

Les répondant-e-s ont ensuite été invités à estimer la qualité de l'isolation phonique de leur logement. La **Figure 8** ci-dessous synthétise l'appréciation personnelle de l'isolation du logement pour l'ensemble des répondant-e-s, indépendamment du type de logement.

Selon vous, votre logement est-il bien ou mal isolé contre le bruit ?

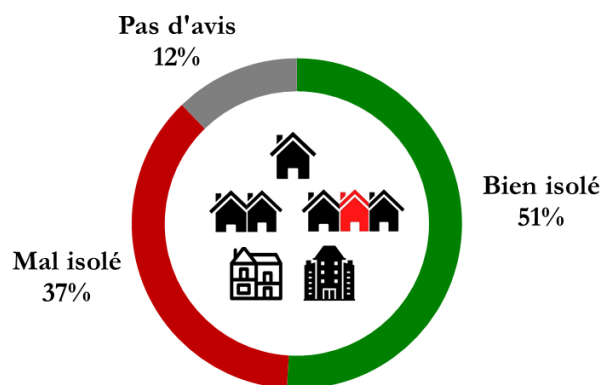


Figure 8: Perception générale de la qualité de l'isolation (tous logements confondus)

Tous types de logement confondus, la moitié (**51 %**) estime que leur domicile est « bien isolé » contre le bruit. Lorsqu'on s'intéresse aux différences de ressentis selon type de logement (**Figure 9**), on remarque que les propriétaires de maisons 4 façades sont globalement plus satisfaits (**58 %**) que le reste de l'échantillonnage.

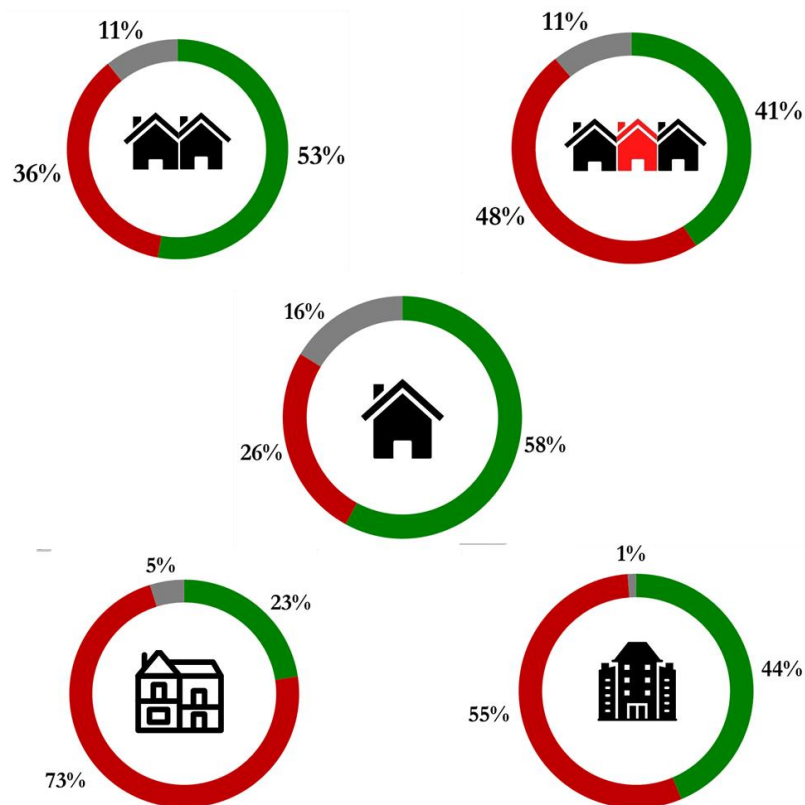


Figure 9: Perception de la qualité de l'isolation selon le type de logement

Deux questions subsidiaires ont été posées aux 62 % de répondant-e-s ayant déclaré être incommodés par le bruit à domicile (794 personnes). La suite du sondage s'intéressait également aux comportements adoptés et aux impacts des nuisances sonores ressenties à domicile. La **Figure 10** synthétise les réponses obtenues au choix-multiple proposant dix modalités de réponses.

En réponse au bruit ressenti à domicile, les principaux comportements / impacts sont la fermeture des fenêtres (**20 %**), la perturbation du sommeil (**17 %**), la tension et le stress (**11 %**), l'envie de déménager (**11 %**), ainsi qu'un usage plus restreint du jardin et/ou terrasse (**10 %**).

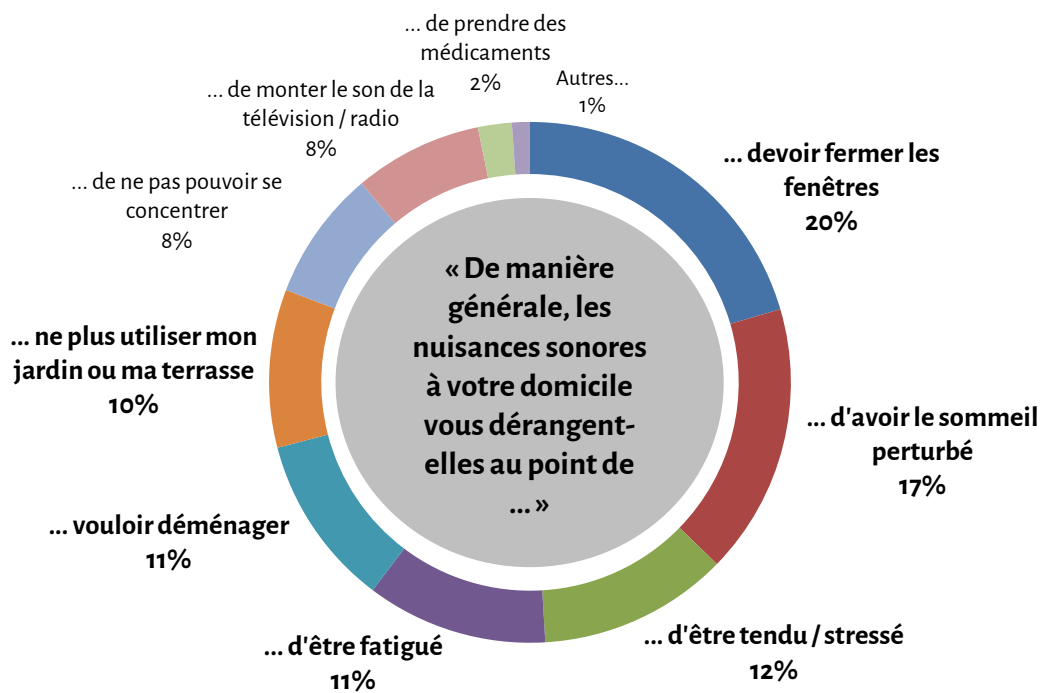


Figure 10: Comportements face au bruit à domicile : proportion des occurrences de réponses obtenues (échantillonnage restreint : 794 répondant-e-s)

Afin de mieux cerner l'origine de la gêne à domicile, les répondant-e-s ont ensuite choisi, parmi une liste de 16 sources de bruit (questionnaire à choix unique), celles étant le plus dérangement. La **Figure 11** suivante synthétise les résultats obtenus. Les trois sources de bruit principales identifiées sont le trafic routier (**58 %**), du trafic aérien (**32 %**) et le comportement des personnes (voisins, écoles, travaux/bricolages de particulier,...) (**29 %**). À noter que parmi les deux choix possibles, la « Source 1 » dans le graphique ci-dessous est considéré que la plus gênante des deux.

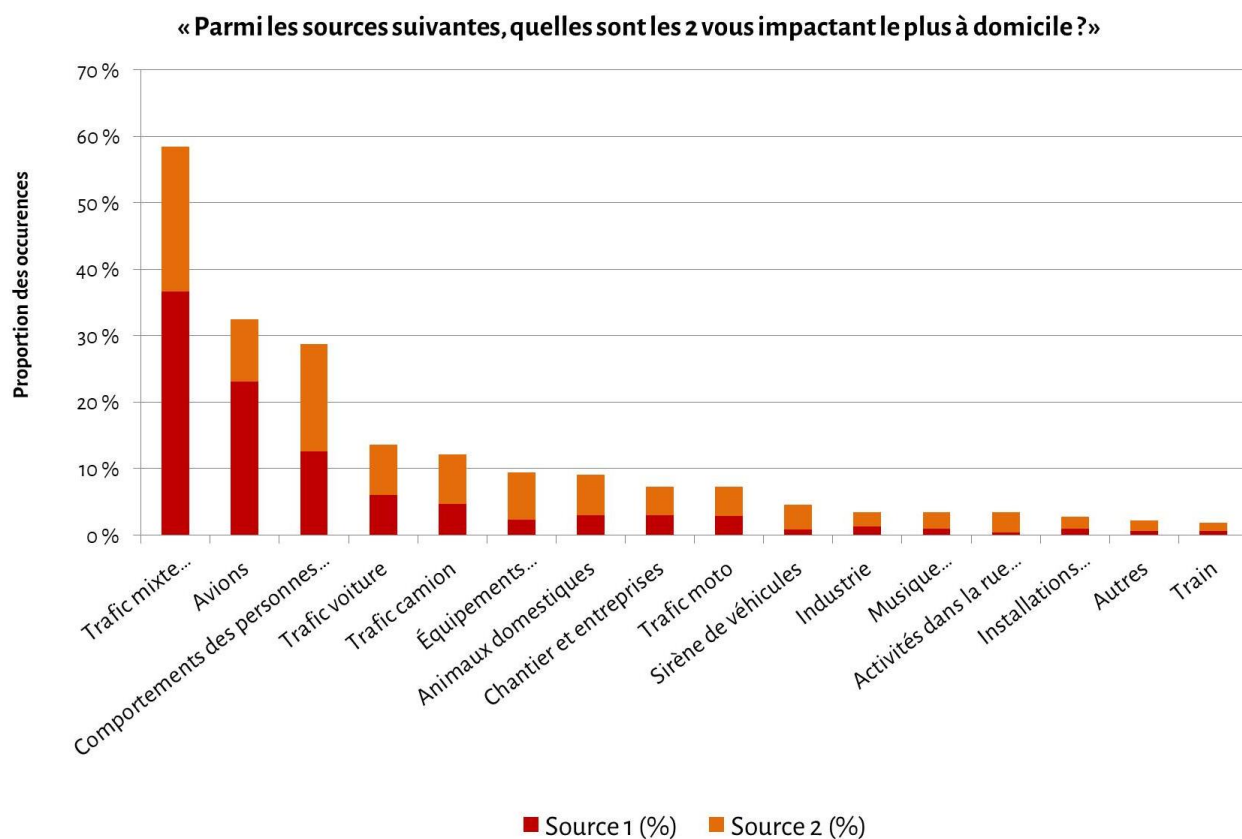


Figure 11: Identification des sources de bruit incommodes à domicile¹⁰
(Échantillonnage restreint : 794 répondant-e-s)

Afin de préciser les situations où la gêne se fait ressentir à domicile, deux questions subsidiaires ont été posées :

- Une première question pour cerner l'éventuelle distinction entre l'exposition au bruit à l'intérieur et/ou à l'extérieur de l'habitation;
- Une deuxième question pour identifier le moment où la gêne se fait le plus ressentir.

La **Figure 12** et la **Figure 13** synthétisent cette information, toutes sources de bruit confondues. Le **Tableau 10** détaille les réponses obtenues à ces deux questions pour les cinq sources principales de bruit identifiées (voir classement **Figure 11**).

¹⁰ Quelques précisions pour certaines sources :

- Le « **trafic mixte** » concerne indistinctement le bruit des voitures - motos - camions
- Les « **comportements des personnes** » reprend le bruit des voisins, des écoles, les travaux des particuliers, ...
- Les « **équipements** » correspondent aux ascenseurs, tondeuses, électroménagers,...
- La « **musique** » concerne les festivals, les bars / discothèques, l'horeca,...
- Les « **activités dans la rue** » reprend les bruit d'enfants, des passants, groupes de jeunes,...
- Les « **installations** » concernent le conditionnement d'air, les systèmes de chauffage, la ventilation,...

Toutes sources de bruit confondues, la **Figure 12** montre que plus de la moitié des répondant·e·s (**59 %**) sont dérangés par le bruit aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de leur domicile.



Figure 12: Provenance de la gêne au bruit à domicile (Intérieur / Extérieur) toutes sources de bruit confondues
(Échantillonnage restreint : 794 répondant·e·s)

La **Figure 13** montre quant à elle que près de la moitié (**48 %**) des personnes incommodées par le bruit à domicile sont gênées aussi bien le jour que la nuit.

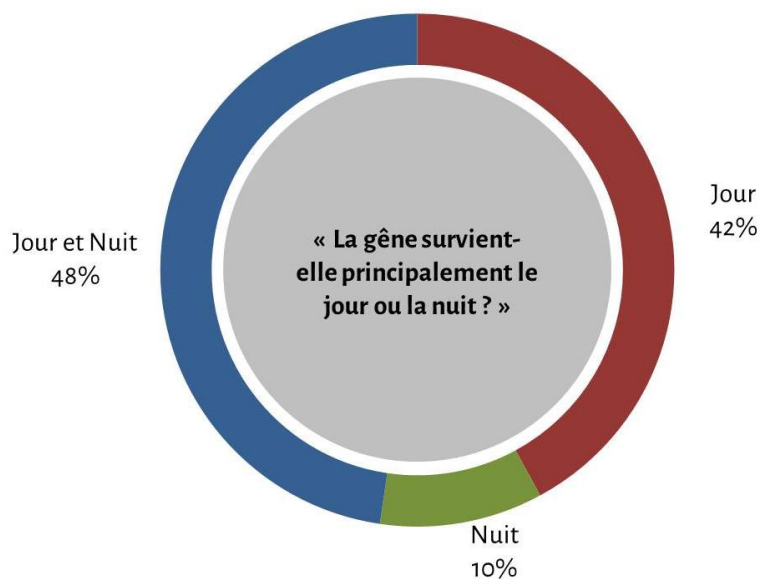


Figure 13: Période où la gêne au bruit survient à domicile (Jour / Nuit) toutes sources de bruit confondues
(Échantillonnage restreint : 794 répondant·e·s)

Le **Tableau 10** fait la distinction pour les cinq sources de bruit identifiées comme les plus gênantes à domicile. Il en ressort notamment que :

- Les nuisances sonores sont principalement ressenties **aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur** du logement pour ;
 - Le trafic routier (mixte) (59 %) ;
 - Le trafic aérien (76 %) ;
 - Le trafic de voiture (55 %) ;
 - Le trafic de camion (60 %) ;
- Les nuisances sonores sont principalement ressenties **jour et nuit** pour ;
 - Le trafic routier (mixte) (52 %) ;
 - Le trafic aérien (62 %) ;
 - Le trafic de voiture (50 %) ;
 - Le trafic de camion (56 %) ;
- Les nuisances sonores sont principalement ressenties **le jour** pour ;
 - Les comportements (48%) .

Tableau 10: Précision de gêne au bruit à domicile pour les 5 sources de bruit principales identifiées (Échantillonnage restreint : 794 répondant-e-s)

Source de bruit	Lieu			Période		
	Intérieur	Extérieur	Int. et Ext.	Jour	Nuit	Jour et Nuit
Trafic mixte (voiture - moto - camion)	13%	28%	59%	43%	5%	52%
Avions	16%	9%	76%	14%	24%	62%
Comportements (voisins, écoles, travaux des particuliers, ...)	34%	20%	46%	48%	11%	41%
Trafic voiture	23%	22%	55%	47%	3%	50%
Trafic camion	19%	21%	60%	36%	7%	56%

Le sondage s'est également penché sur la perception de l'évolution de l'environnement sonore ressenti à domicile. Etant donné que la présence de bruit n'est pas synonyme de gêne, cette question s'est adressée à l'ensemble de l'échantillonnage. Comme l'illustre la **Figure 14**, la majorité (**65 %**) des répondant-e-s estime que le bruit s'est intensifié depuis qu'ils ont emménagé.

Près d'un tiers (**29 %**) juge que l'environnement sonore est stable. Seuls 3 % ressentent une diminution du bruit.

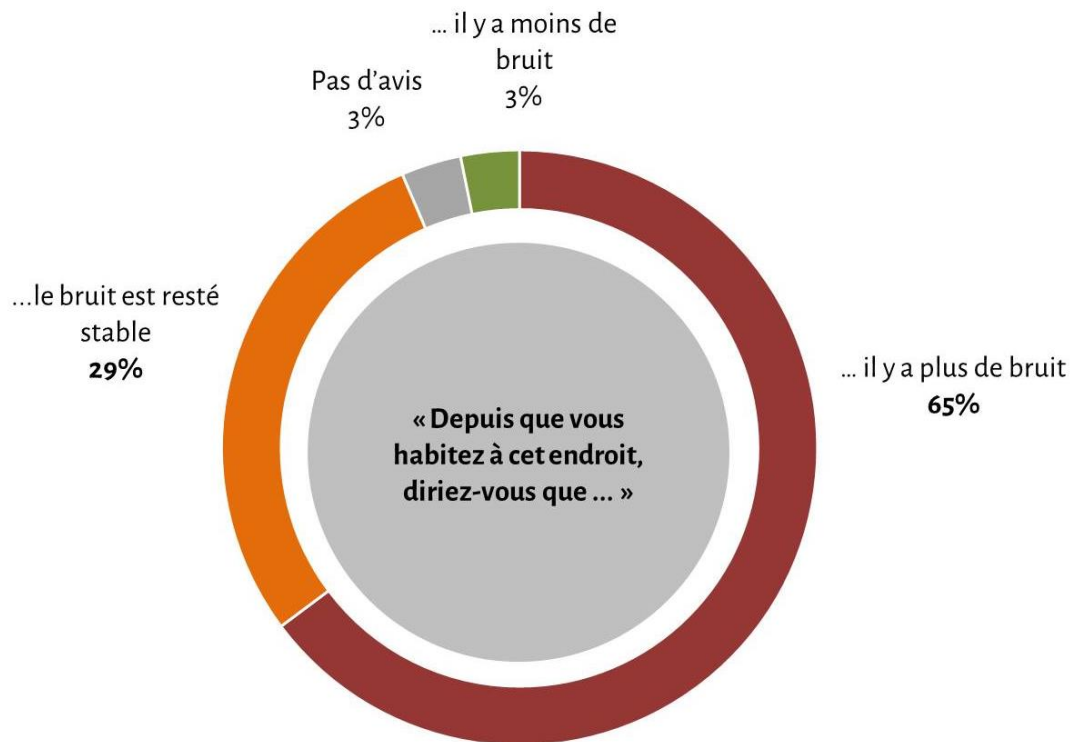


Figure 14 : Evolution de la perception de l'environnement sonore à domicile

Quelques questions spécifiques au trafic routier ont également été posées en vue d'identifier :

- L'éventuelle présence d'un axe routier bruyant et dérangeant à proximité du domicile (**Figure 15**) ;
- Le type de circulation occasionnant cette nuisance¹¹ (**Figure 16**) ;
- L'influence de la limite de vitesse de circulation sur la gêne occasionnée (**Figure 17**) ;
- L'éventuelle présence de dispositifs « anti-bruit » sur ces axes routiers ;
- La satisfaction des riverains à l'égard de ces dispositifs.

Comme illustré à la **Figure 15**, la moitié (**52 %**) des personnes sondées habite à proximité d'un axe routier considéré comme bruyant et dérangeant.

¹¹ Question posée uniquement aux répondant-e-s ayant déclaré vivre à proximité d'un axe routier au bruit dérangeant (52 % de l'échantillonnage, soit 671 personnes interrogées)

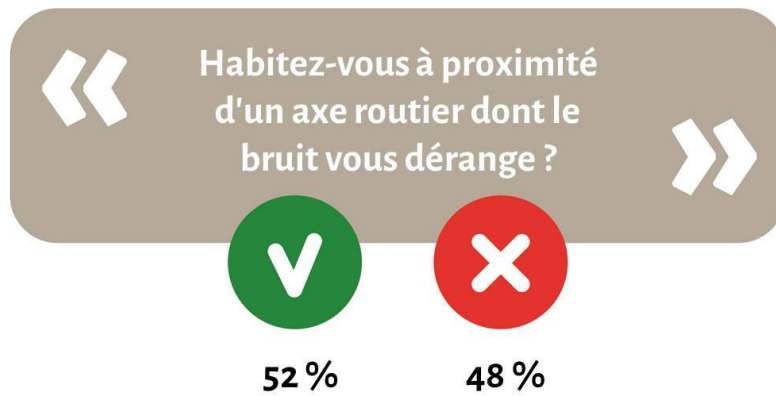


Figure 15: Proportion de répondant-e-s vivant à proximité d'un axe routier bruyant

Pour cette franche de l'échantillonnage, la **Figure 16** montre bien qu'il s'agit essentiellement d'axe routier dont la densité de trafic est jugée intense (**57 %**) et modérée (**40 %**).

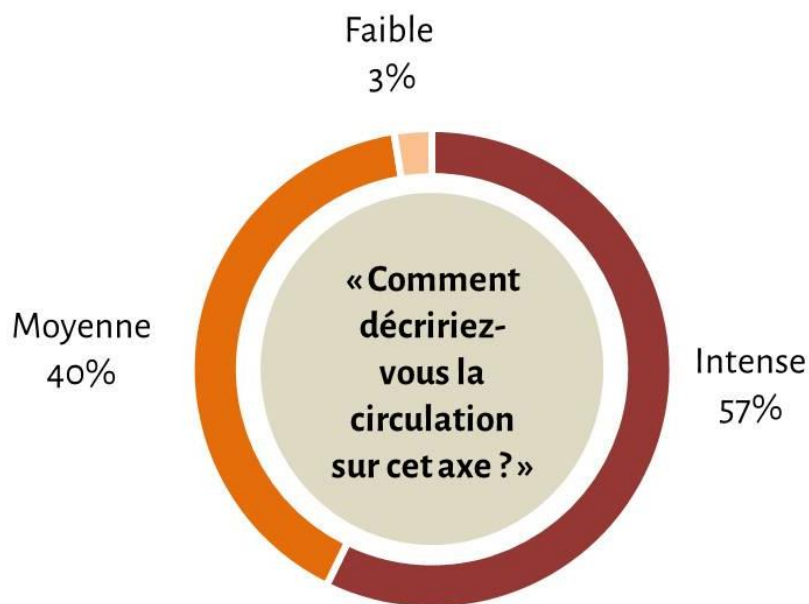


Figure 16: Estimation de la densité de population sur les axes routiers perçus comme bruyants (Échantillonnage restreint : 671 répondant-e-s)

Quant à la vitesse de circulation moyenne sur les tronçons au bruit dérangeant (**Figure 17**), il s'agit principalement (**43 %**) d'axes routiers où la vitesse est limitée à **50 km/h**. En deuxième position (**23 %**) arrive les autoroutes limitées à **120 km/h**.

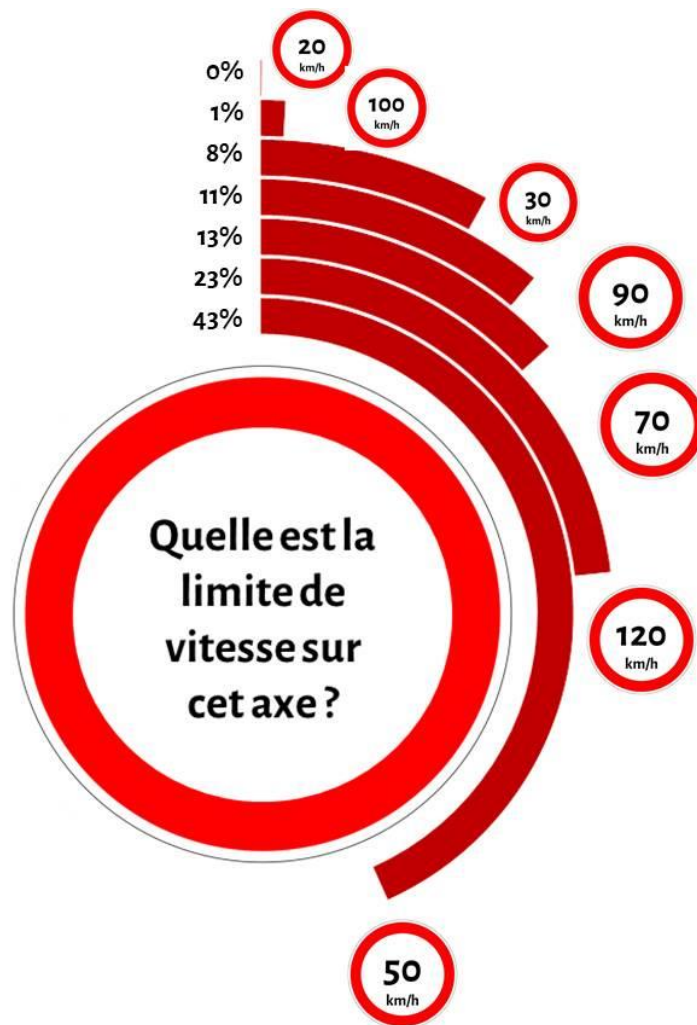
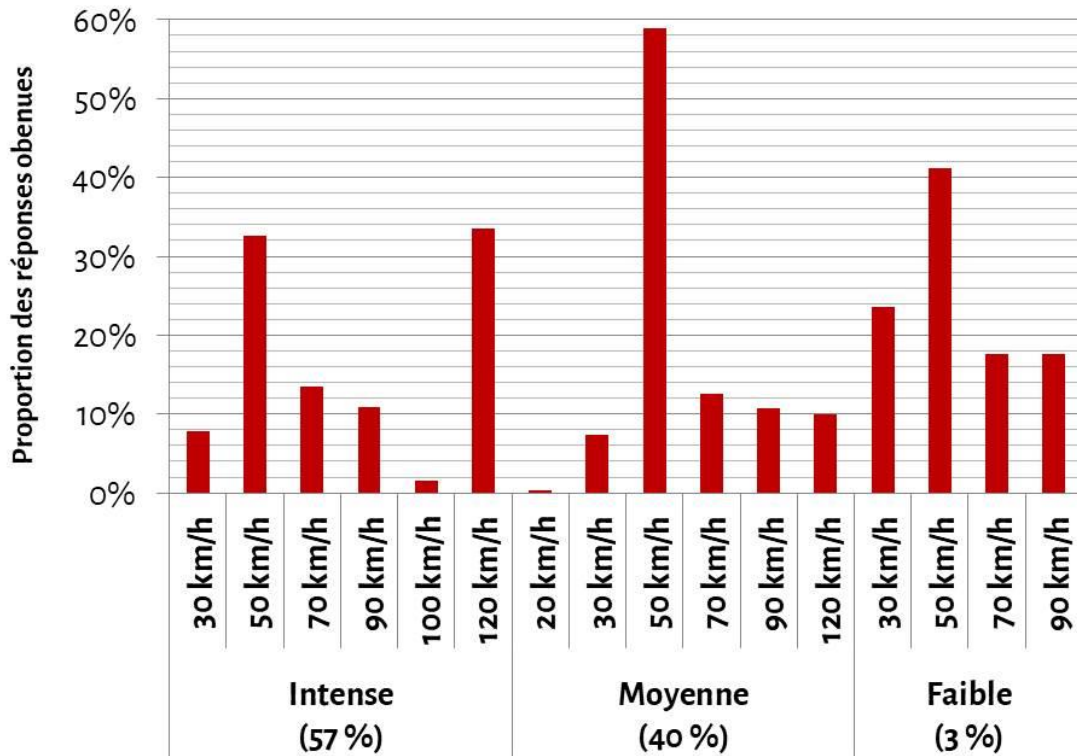


Figure 17: Limites de vitesse sur les axes routiers bruyants
(Échantillonnage restreint : 671 répondant-e-s)

Le **Graphique 3** ci-dessous reprend en détail la répartition des vitesses limites de circulation d'application sur les axes routiers jugés bruyants et gênants. Les proportions sont reprises par type de densité de trafic.



Graphique 3: Répartition des vitesses limites pour selon la densité de trafic (Échantillonnage restreint : 671 répondant-e-s)

Sans les citer, il a ensuite été demandé à l'ensemble des répondant-e-s s'ils avaient connaissance de dispositifs / mesures dédiés à limiter le bruit du trafic à proximité de leur habitation. Comme illustré dans la **Figure 18**, seul 11 % des répondant-e-s en ont connaissance. Parmi ces 11 %, seul un cinquième (21 %) sont « satisfaits » (19 %) ou « très satisfaits » (2 %) de ces actions.

Lorsque l'on s'intéresse uniquement aux répondant-e-s ayant déclaré vivre à proximité d'un axe routier (52 % de l'échantillonnage), les ordres de grandeurs sont relativement similaires. En effet, seul 14 % d'entre eux ont connaissance de dispositifs / mesures dédiés à limiter le bruit du trafic à proximité de leur habitation.

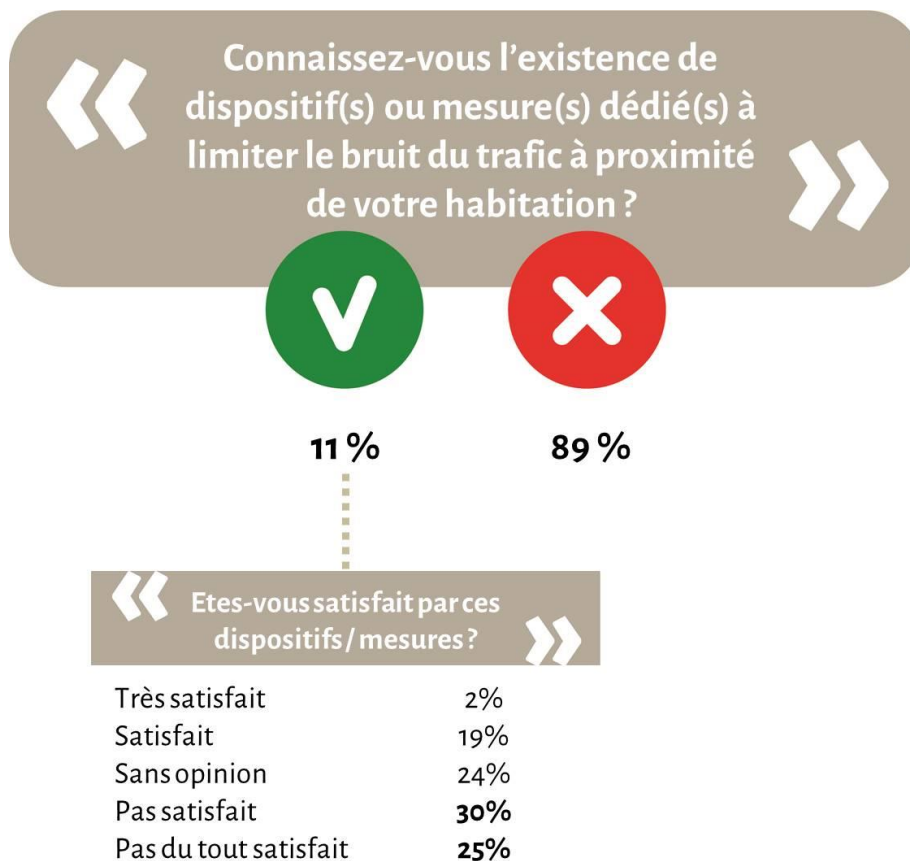


Figure 18: Connaissance et satisfaction des dispositifs / mesures pour lutter contre le bruit à proximité du logement

3.5 Lieu de travail vs. Perception du bruit

Etant donné que le domicile n'est pas forcément le lieu le plus fréquenté en semaine, la suite du questionnaire s'est également intéressée aux éventuelles nuisances sonores ressenties sur le lieu de travail (**Figure 19**). Contrairement aux questions précédentes portant sur le bruit à domicile (section **3.4**), aucune question n'a été ici posée pour distinguer les sources de bruit principales.

Près de deux tiers (62 %) de l'échantillonnage exercent une activité professionnelle. Parmi ceux-ci, la majorité (81 %) travaille principalement hors du domicile et en journée.

Pour ne pas faire doublon avec les questions posées au paragraphe précédent (section **3.4**), la question relative à l'éventuel impact au bruit sur le lieu de travail n'a été posée qu'aux travailleur-euse-s exerçant leur fonction hors du domicile. Pour cette franche de l'échantillonnage, près de la moitié (45 %) se déclarent impactés par le bruit. La **Figure 19** reprend en détail ces différentes informations.

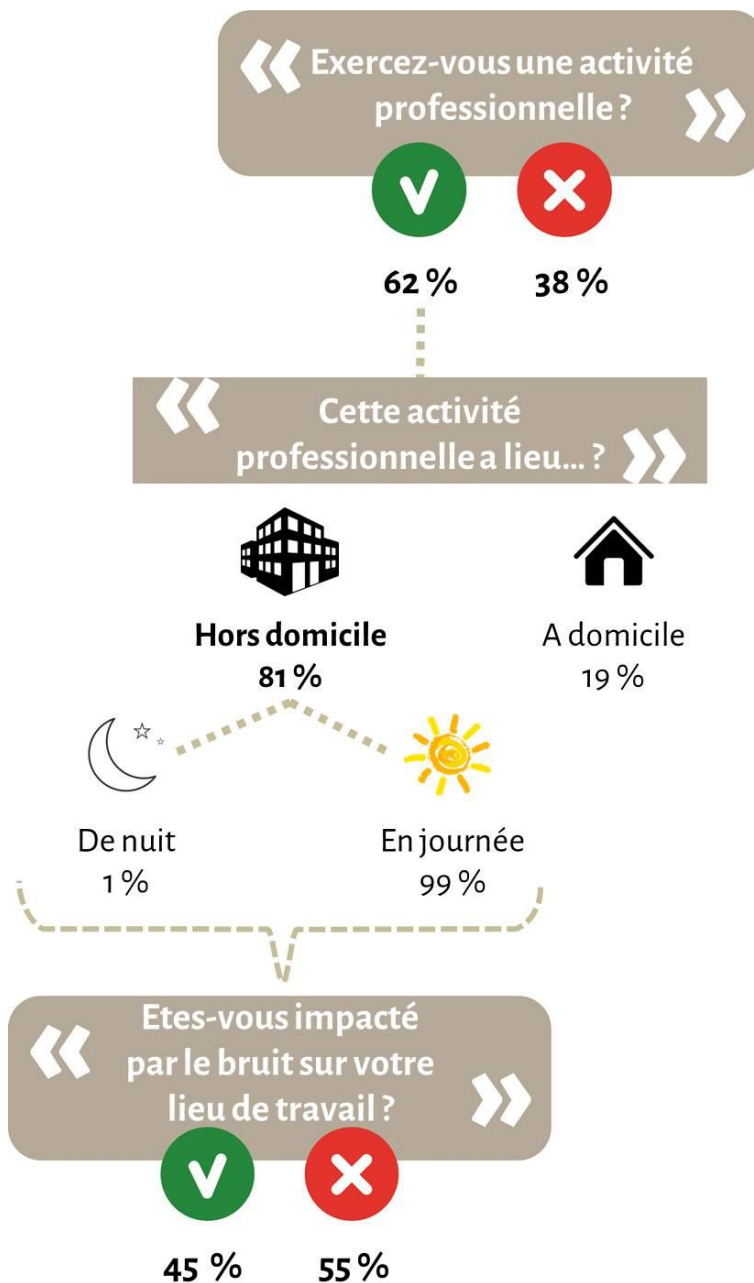


Figure 19: Perception du bruit sur le lieu de travail

Il a ensuite été demandé aux travailleur·euse·s impacté·e·s par le bruit sur leur lieu de travail (hors domicile) - soit 295 répondant·e·s correspondant à 23 % de l'échantillonnage total – si le bruit provenait en partie du trafic routier.

Pour ces 295 personnes, un tiers (33%, soit 97 personnes) ont identifié la présence d'un axe routier au bruit dérangeant à proximité de leur lieu de travail. Parmi ces 97 personnes, il s'agit principalement (68%) d'axes routiers au trafic intense ou moyen (30%) avec une vitesse limite de circulation principalement aux alentours de 50 km/h (56 % des cas).

Enfin, pour l'ensemble des travailleur·euse·s exerçant leur activité hors domicile (51 % de l'échantillonnage, soit 652 répondant·e·s), seul 7 % (soit 45 répondant·e·s) ont connaissance de l'existence de dispositifs / mesures ayant pour fonction de limiter le bruit. Plus de la moitié d'entre eux (55 %) en sont satisfaits (44 % « Satisfaits » et 11 % « Très satisfaits »), tandis qu'un tiers n'est pas satisfait (22 % « Pas satisfait » et 9 % « Pas du tout satisfait »).

3.6 Mesures à prendre et recommandations citoyennes

En fin de questionnaire, les répondant·e·s ont pu sélectionner (choix multiple) les propositions de mesures / actions qu'ils souhaiteraient voir à l'œuvre pour lutter contre le bruit. La **Figure 20** ci-dessous synthétise la proportion de réponses obtenues auprès de l'ensemble de l'échantillonnage.

Parmi les actions prioritaires sélectionnées on retrouve dans des ordres de grandeur similaires :

- **Limiter la vitesse des véhicules** en renforçant les contrôles de vitesse est les aménagements routiers (14 % des choix, 55 % des répondant·e·s y sont favorables) ;
- Investir dans de **nouvelles technologies** pour émettre moins de bruit (ex: revêtement moins bruyants,...)(13 % des choix, 54 % des répondant·e·s y sont favorables) ;
- **Préserver et aménager des zones calmes** comme les parcs (11 % des choix, 44 % des répondant·e·s y sont favorables) ;
- **Interdire les véhicules bruyants** près des habitations (11 % des choix, 43 % des répondant·e·s y sont favorables) ;
- Limiter fortement l'utilisation des véhicules privés en encourageant l'utilisation de **modes de transport alternatif** (10 % des choix, 42 % des répondant·e·s y sont favorables) ;
- **Inciter** les citoyens à utiliser des **véhicules moins bruyants** (10 % des choix, 39 % des répondant·e·s y sont favorables) ;
- Renforcer les mécanismes de **subvention à l'isolation acoustique** des bâtiments (9 % des choix, 37 % des répondant·e·s y sont favorables) ;
- Investir dans de **nouvelles technologies** pour mieux protéger les **habitations** du bruit (ex: isolation acoustique,...) (9 % des choix, 35 % des répondant·e·s y sont favorables) ;
- Réserver des **zones sans véhicules** (8 % des choix, 35 % des répondant·e·s y sont favorables).

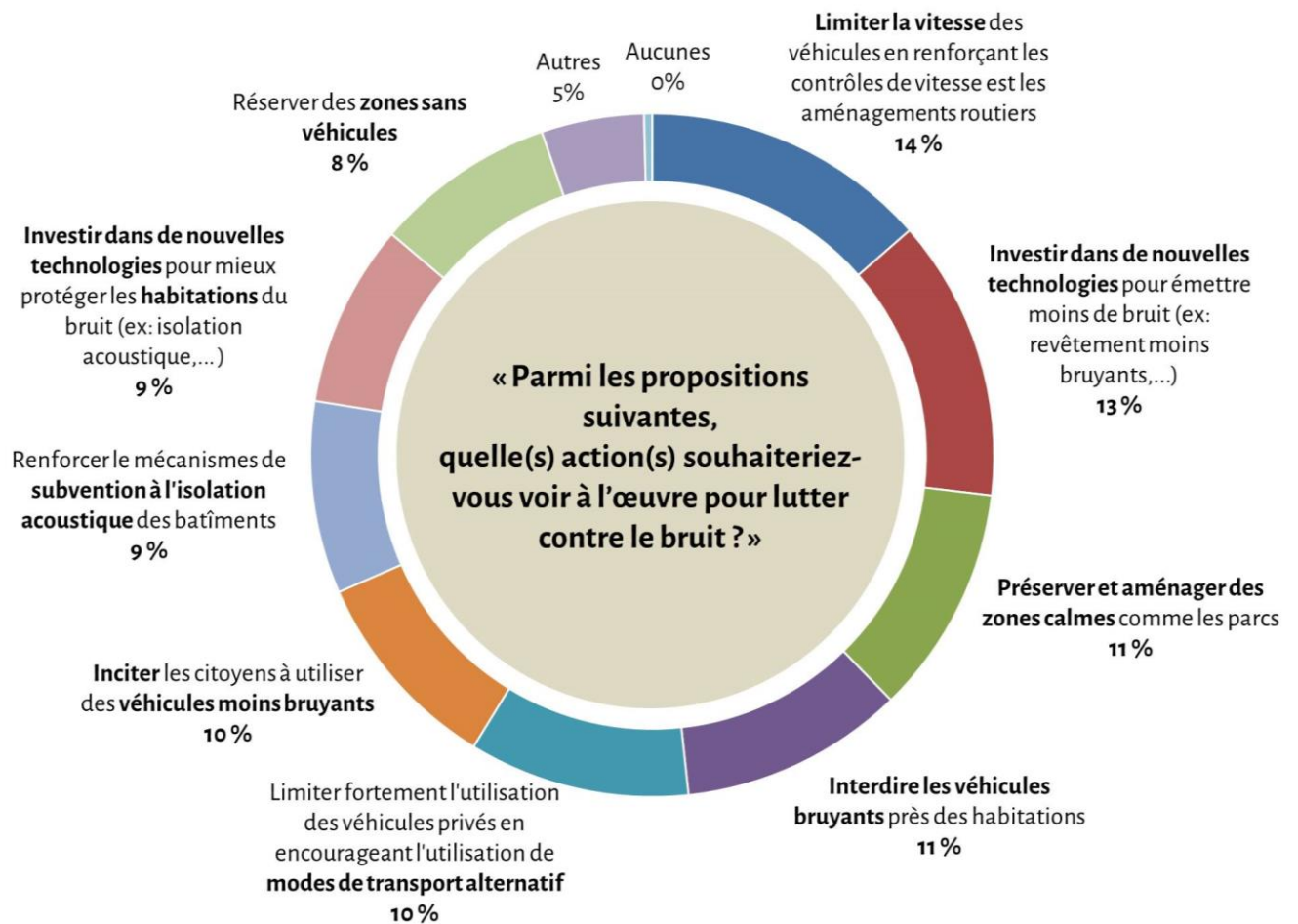


Figure 20: Identification des mesures / actions sélectionnées par l'ensemble des répondant-e-s (choix multiple)

Parmi les « autres » propositions avancées (champs libres complétés par 20 % des répondant-e-s) par les répondant-e-s, figurent notamment :

Pour les nuisances sonores en provenance du trafic routier :

- Renforcer les normes véhicules
- Aménager / préserver espaces verts « brise bruit »
- Renforcer le réseau de murs anti-bruit existant le long des autoroutes (revoir les valeurs seuils d'exposition sonore à la baisse afin que plus de tronçons autoroutiers puissent être équipés de ces dispositifs)
- Sanctionner les klaxons intempestifs
- Sanctionner les conducteurs ayant un véhicule contenant des pièces non-homologuées (pot d'échappement bruyant,...)
- Insonoriser certains équipements publics (plaques d'égout)
- Equiper les autoroutes d'écrans anti-bruit à proximité des agglomérations
- Equiper davantage les voiries d'équipements destinés à ralentir le trafic
- Limiter l'accès aux camions (excepté livraisons) et véhicules agricoles en centre urbain

- Equiper les zones de police de sonomètres et de compétences pour contrôler les émissions sonores des véhicules bruyants
- Stimuler et accompagner la mobilité douce, faciliter l'accès aux cyclistes dans les centres-villes
 - Parkings sécurisés et gratuits pour vélos ;
 - Densifier et améliorer le réseau de pistes cyclables
 - ...
- Faire respecter les zones « Excepté circulation locale »
- Limiter la vitesse en agglomérations
- Assurer un meilleur contrôle des limites de vitesses de circulation réglementaires
- Imposer contrôle technique pour les motos
- Informer en temps réel les usagers de la route du bruit émis par leur véhicule
- Installer des radars sonores (déploiement en cours dans plusieurs villes françaises)
- Diminuer la puissance sonore des sirènes de police et d'ambulance ;

Pour les nuisances sonores en provenance des équipements :

- Interdire l'utilisation de tondeuse le dimanche
- Définir un cadre réglementaire pour l'installation des pompes à chaleur
- Réglementer émissions sonores des systèmes de ventilations extérieurs ;
- Limiter l'utilisation des engins de jardinage (souffleurs, tailles haie),...
- Informer les consommateurs de l'existence de tondeuses mécaniques manuelles

Pour les nuisances sonores en provenance des loisirs :

- Interdire les sports moteurs le dimanche (moto cross, quad, aéronefs de loisirs, ...) ;
- Contrôler le respect des « zones de quiétudes », sanctionner les sports moteurs fréquentant ces zones
- Renforcer les règlements communaux pour les nuisances sonores issues du voisinage ;
- Interdire les activités bruyantes par nature le dimanche (club de tir, chenils...)
- Sanctionner les comportements bruyants de voisinage (sono bruyantes,...);
- Réguler les normes d'émissions sonores des équipements (outils de jardinage,...)
- Fermer les discothèques installées dans les zones résidentielles ;
- Limiter aboiements intempestifs des chiens domestiques

Pour les nuisances sonores en provenance du trafic aérien :

- Assurer un meilleur contrôle des zones de décollage et des couloirs d'aviation
- Limiter/Interdire l'ensemble des vols de nuit (tels que d'application dans de nombreux pays européens)
- Limiter/Interdire les vols de nuit pour les appareils de la classe « Heavy » et autres gros porteurs le week-end ;
- Limiter le développement du fret aérien

- Interdire la circulation des anciens modèles d'avions (plus bruyants que la moyenne)
- Interdire le passage à basse altitude au-dessus d'agglomérations ;
- Etendre les aides à l'isolation à l'ensemble des zones (A, B, C, D)
- Réviser les normes d'émissions afin de mieux prendre en compte l'impact sur le bien-être et la santé (normes OMS)

Pour les nuisances sonores en provenance des industries / entreprises :

- Elargir la réglementation relative aux nuisances sonores (Permis d'environnement,...) aux entreprises qui n'y sont pas encore soumises ;

Pour les nuisances sonores en provenance des chantiers / travaux :

- Interdire les chantiers bruyants en période nocturne ;

Pour l'ensemble des nuisances sonores :

- Sensibiliser les jeunes aux impacts du bruit sur la santé
- Renforcer le cadre législatif tel que ce fut le cas en France avec l'article R1336-5 (10 août 2017) du code de la Santé Publique : *«Aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne, d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité.»*
- Imposer aux promoteurs immobiliers d'isoler acoustiquement (normes à définir) les nouvelles constructions ainsi que les rénovations

Comme illustré à la **Figure 21**, plus d'un quart (28 %) des citoyen-ne-s interrogé-e-s ne s'adressent à personne lorsqu'ils sont impactés par le bruit. Un cinquième (19 %) s'adresse directement à la personne à l'origine du bruit. Parmi les autres alternatives existantes et par ordre d'importance viennent ensuite : la sollicitation des autorités communales (17 %), de la police (11 %), de personnalités politiques (7 %) ou l'administration du SPW (7 %).

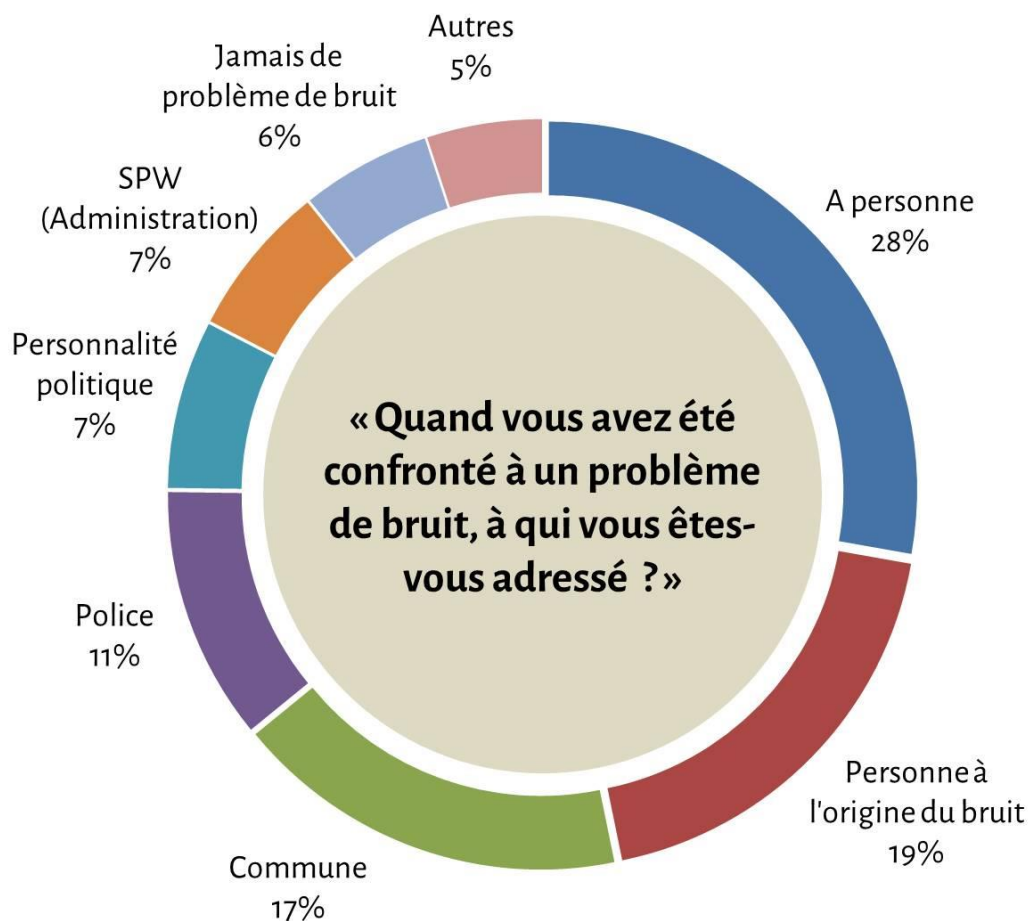


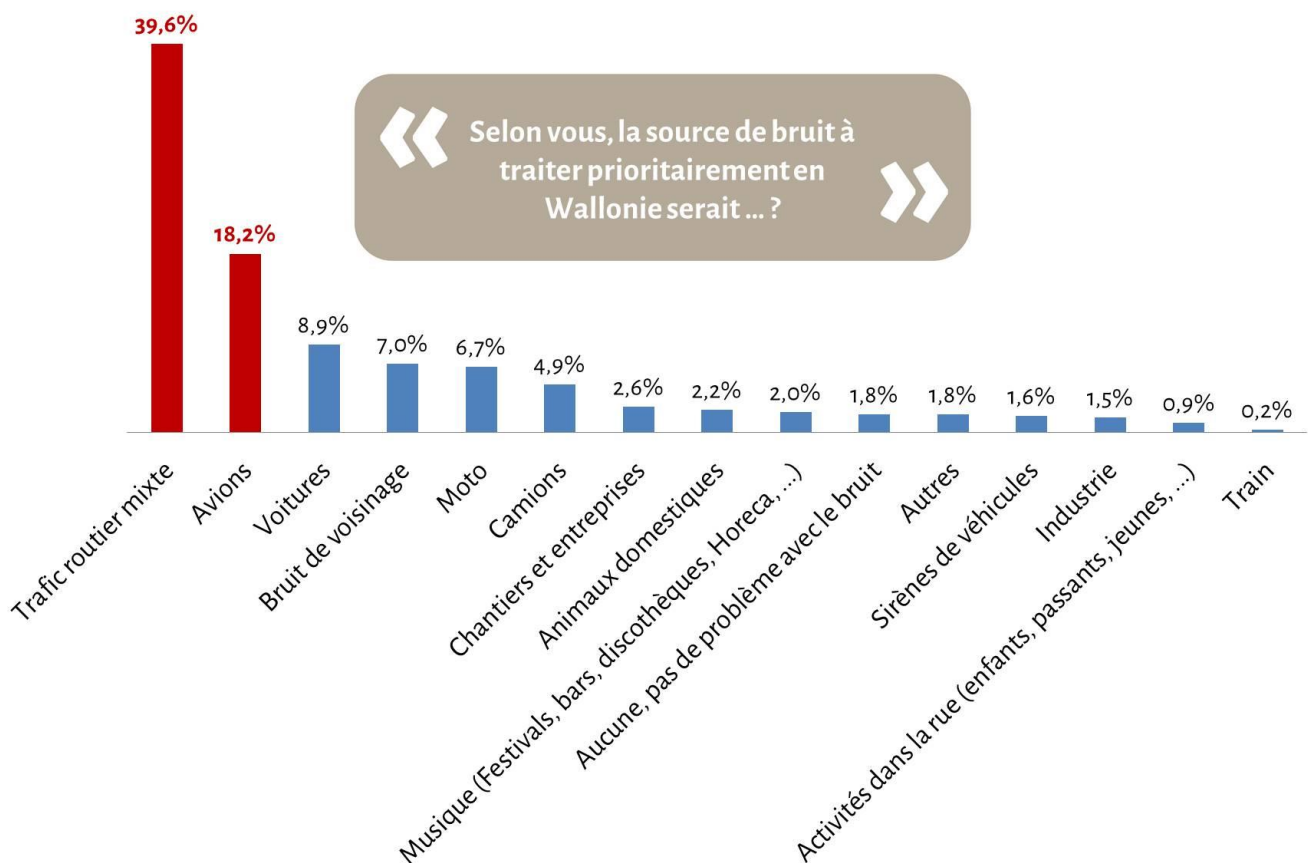
Figure 21: Actions entreprises pas les citoyens exposés à des nuisances sonores (Proportions des réponses obtenues au choix multiples)

Parmi les démarches « **autres** » (5 % des répondant.e-s) menées, on y retrouve notamment :

- Les **collectifs de riverains** mobilisés dans la lutte contre les nuisances sonores (exemple : Comité Liège Air Propre (CLAP)) ;
- Associations de quartier ;
- Le dépôt de **pétitions** au Parlement wallon ;
- La **SOWAER** et l'**ACNAW** pour les nuisances issues du trafic aérien ;
- Des **avocats** ;
- **Presse** (journalistes,...) ;
- Service de **médiation** de la commune (justice de paix) ;
- Numéro vert ;
- Infrabel, SNCB pour les nuisances issues du trafic ferroviaire ;
- Aux proches.

Sur l'ensemble des répondant-e-s (hormis celles et ceux n'ayant jamais été exposé-e-s à un problème de bruit)¹², seul **10 %** ont trouvé une solution pour résoudre leur problème, tandis que la majorité (**69 %**) n'ont trouvé aucune solution à leur problème de bruit. Les démarches sont toujours en cours pour 11 % d'entre eux. Enfin, le problème s'est résolu tout seul dans 9 % des cas.

Afin de mieux identifier les nuisances sonores principales sur lesquelles agir, il a été demandé à l'ensemble des participant-e-s de sélectionner la source de bruit (question à choix unique) qu'ils souhaiteraient voir prioritairement jugulée en Wallonie. Le **Graphique 4** ci-dessous souligne que le trafic routier mixte et le trafic aérien sont les deux sources de bruit identifiées comme prioritaires.



Graphique 4: Sources de bruit identifiées comme prioritaires dans les plans d'action à mettre en œuvre (Proportions des réponses obtenues à la question à choix unique)

En dernier lieu, il a été demandé aux participant-e-s de signaler leur éventuel consentement¹³ dans la mise en œuvre des pistes d'action suivantes (présentées dans un ordre aléatoire) :

- Option 1 :** Interdire les véhicules émettant au-delà d'un certain niveau sonore
- Option 2 :** Diminuer la vitesse limite de circulation

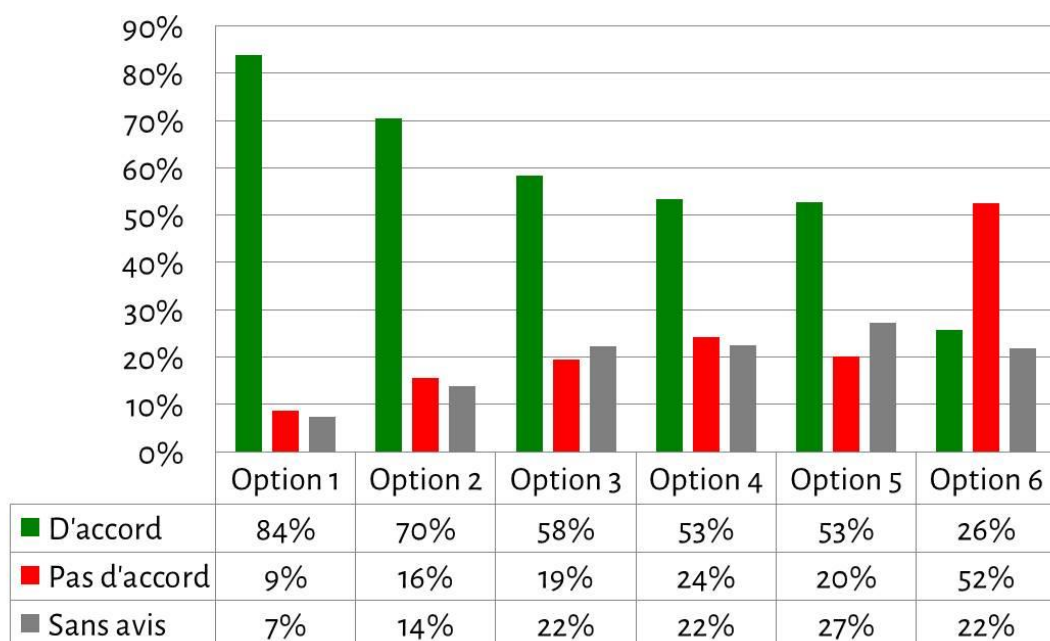
¹² Voir Figure 21

¹³ Choix unique parmi les modalités de réponses suivantes ; « D'accord », « Pas d'accord », « Sans avis »

- Option 3 :** Elargir le réseau de transport en commun, en acceptant qu'une ligne de bus ou de tram passe dans votre rue
- Option 4 :** Réserver des zones sans voitures dans votre quartier
- Option 5 :** Investir pour isoler votre habitation du bruit
- Option 6 :** Taxer les automobilistes pour financer les mesures de réduction du bruit routier

Le Graphique 4 **Graphique 5** reprend le pourcentage de réponses obtenues pour chacune des trois modalités de réponses possibles. Les options les mieux accueillies sont : l'interdiction des véhicules bruyant (Option 1 : 84 % d'accord), la limitation de vitesse maximale de circulation (Option 2 : 70 % d'accord), l'agrandissement du réseau de transport en commun (Option 3 : 58%).

« Parmi les propositions suivantes, quelles mesures seriez-vous personnellement prêt à accepter pour réduire le bruit ? »



Graphique 5: Consentement dans la mise en place de certaines actions visant à limiter le bruit (Proportion des réponses obtenues)

Ces paragraphes ont tenté de synthétiser au mieux les résultats de l'enquête citoyenne sur la perception du bruit en Wallonie. La suite de ce rapport se focalisera sur la mise en avant de certaines pistes d'actions potentiellement réalisables sur notre territoire pour tenter de limiter au maximum les nuisances sonores de nos activités humaines.

4. Pistes d'actions vers plus de quiétude

Le sondage sur le bruit a mis en exergue la nécessité d'intervenir prioritairement sur la lutte du bruit émis par le trafic routier mixte et le trafic aérien. Ce chapitre dresse un bref état des lieux des solutions apportées actuellement sur notre territoire avant d'embrayer sur une série de pistes d'actions qui pourraient voir le jour en Wallonie dans les années à venir.

4.1 Bref état des lieux

En Belgique, la gestion du bruit dans l'environnement est une compétence régionale. La Wallonie est donc tenue de transposer et mettre en œuvre la législation européenne (directive 2002/49/CE).

A cette fin, il existe en Wallonie le « **Plan Bruit** ». Ce Plan est mis en œuvre par le Service public de Wallonie Mobilité et Infrastructures par l'intermédiaire de sa cellule en charge de la gestion du bruit dans l'environnement.

En réponse à la directive 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, la Wallonie est tenue :

- D'évaluer des niveaux d'exposition au bruit routier ;
- D'informer la population ;
- D'apporter des solutions pour réduire le bruit dans l'environnement.

Les cartographies acoustiques sont disponibles sur le [Géoportail](#). Celles-ci reprennent le niveau de bruit L_{den} (day, evening, night) ainsi que le L_{night} , tous deux exprimés en dB.

Les solutions actuellement mises en place à l'échelle wallonne résultent d'un croisement des données des niveaux de bruit (cartographies) avec la densité de population.

Selon la source de bruit dont il est question, différents plans d'actions existent sur notre territoire.

Il existe ainsi le « [Plan d'actions de lutte contre le bruit routier](#) » qui identifie une série de solutions à mettre en œuvre pour réduire les nuisances sonores issues du trafic routier. Pour l'identification des sites d'actions, la focale est mise sur les habitations exposées à des niveaux sonores supérieurs aux valeurs limites telles que définies par l'arrêté du Gouvernement wallon du 22 décembre 2016, des sites d'actions sont déterminés.

Parmi les diverses solutions envisagées, y figurent principalement :

- l'installation ou l'amélioration d'écrans antibruit ;
- le remplacement du revêtement de sol ;
- la mise en place d'un revêtement acoustique ;
- l'aménagement de voiries (modification du tracé afin de limiter les lignes droites)
- l'aménagement du territoire (intégration de la gestion du bruit dans l'environnement au sein des plans d'aménagement du territoire).

Si ces cartographies et plans d'actions ont le mérite d'exister, ils se limitent toutefois aux axes routiers dont le trafic dépasse 3 millions de véhicules par an. Nombreux sont donc les tronçons qui échappent à ce monitoring et aux actions anti-bruit associées, bien que les niveaux sonores dépassent les normes en vigueur. De plus, afin de limiter les dépenses budgétaires aux seules zones les plus bruyantes, seuls les tronçons exposés à des niveaux de bruit (L_{den} et/ou L_{night}) supérieurs aux normes (cf. *Arrêté du Gouvernement wallon du 22 décembre 2016*) peuvent être éligibles dans l'identification des sites d'actions. Néanmoins, les valeurs d'exposition telles que définies dans l'Arrêté sont bien en deçà des valeurs seuils recommandées par l'OMS (voir Figure 22: Comparaison des valeurs-seuil d'exposition au bruit telles que recommandées par l'OMS avec les normes d'application en Wallonie **Figure 22** ci-dessous).



		Valeurs limites	
		Recommandées par l'OMS	Fixées en Région wallonne
Bruit du trafic routier		$L_{den, MAX} = 53 \text{ dB(A)}$	
		$L_{night, MAX} = 45 \text{ dB(A)}$	$L_{den, MAX} = 70 \text{ dB(A)}$
			$L_{night, MAX} = 60 \text{ dB(A)}$

Figure 22: Comparaison des valeurs-seuil d'exposition au bruit telles que recommandées par l'OMS avec les normes d'application en Wallonie

Les paragraphes suivants mettent en avant différentes initiatives et documents inspirants pour poursuivre la réflexion sur les pistes d'actions à la portée des autorités publiques pour une meilleure gestion de l'environnement sonore.

4.2 Ressources externes

4.2.1 ADEME

L'ADEME est l'agence française de la transition écologique. En mars 2019, l'agence publiait le rapport «[Convergence des actions Bruit, Climat, Air, Énergie pour une planification performante](#)». Ce dernier découle du constat que ces quatre thématiques (Bruit, Climat, Air, Energie) sont intimement liées. Une approche holistique est donc nécessaire pour s'attaquer à ces enjeux corrélés. Plusieurs actions aux bénéfices croisés (co-bénéfices) y sont proposées pour garantir leur convergence. Certaines relèvent de la planification urbaine, d'autres portent sur les transports et la mobilité, sur le bâti. La fin du rapport contient également une liste de cas concrets et témoignages inspirants.

Les pistes d'actions abordées dans le rapport de 2019 sont amendées en 2021 par un rapport déjà cité en introduction (**1 Introduction**), «[Coût social du bruit en France : Estimation du coût social du bruit en France et analyse de mesures d'évitement simultané du coût social du bruit et de la](#)

[pollution de l'air](#)». Quelques mesures phares à co-bénéfices air/bruit supposés (limitation de vitesse, mise en place de zones à basses émissions, rénovation acoustique des bâtiments,...) y sont analysées pour attester du réel niveau de convergence ainsi que du ratio coût-bénéfice.

4.2.2 Bruitparif (FR)

Outre la collecte et l'analyse de données acoustiques, [Bruitparif](#) est un centre d'évaluation technique de l'environnement sonore ayant notamment pour mission d'accompagner les acteurs à la prise en compte du bruit dans les politiques publiques (pour la France). Bruitparif accompagne ainsi les acteurs dans la mise en œuvre de la Directive européenne 2002/49/CE (gestion du bruit dans l'environnement), valorise et diffuse les bonnes pratiques en matière de prévention et de gestion du bruit dans l'environnement.

Bruitparif peut également apporter son expertise à l'international.

Cette structure a notamment réalisé les ouvrages suivants :

- [Les solutions techniques pour lutter contre le bruit](#) : Il s'agit d'une compilation de dix documents techniques. Voici un bref aperçu :
 - [Maîtriser le trafic routier](#) : document reprenant plusieurs moyens d'actions pour agir sur la circulation routière ainsi que sur le type de véhicules. Chaque action est accompagnée d'une estimation de son efficacité acoustique, son délai de mise en œuvre ainsi que son coût. Ce document met également en avant l'impact du bruit émis par le moteur des deux roues (dotées d'un système d'échappement illégal) dans la circulation ambiante. Plusieurs références sont mises en avant pour s'inspirer d'actions concrètes pour « Optimiser la performance des réseaux routiers », « Optimiser les transports collectifs urbains et périurbains », « Favoriser les mobilités actives et alternatives », « Contrôler la masse de véhicules dans les villes », et bien d'autres ;
 - [Faire baisser la vitesse](#) : document démontrant l'intérêt de réduire la vitesse de circulation et identifiant une multitude de moyens d'action pour y parvenir. Ceux-ci concernent aussi bien des aménagements de la voiries, mise en place de zones à statuts spécifiques, réduction réglementaire de la vitesse,... Ce document répertorie également une série d'initiatives étrangères (Allemagne, Autriche, Pays-Bas) en évaluant leur efficacité ;
 - [Construire un écran acoustique](#) : document inventoriant l'ensemble des écrans acoustiques existants (selon matériaux, configuration du site, géométrie de la surface d'absorption, ...) et faisant une analyse comparative des avantages et inconvénients de chacun ;
 - [Opter pour des revêtements acoustiques](#) : document synthétisant les potentiels gains acoustiques selon les type de revêtement routier existant, ainsi que les liens de dépendance avec la vitesse de circulation;
 - [Prendre en compte le bruit dans l'urbanisme : Des solutions pour prévenir et lutter contre le bruit](#) : compilation de quatre documents techniques abordant des moyens

d'actions permettant de réduire le bruit à la source, réduire le bruit dans sa propagation, réduire le bruit à la réception. Ces réductions sont abordées à l'échelle du cadre réglementaire, à l'échelle du quartier, du bâtiment, la mise en place de zone de quiétude... Les leviers d'actions à portée des pouvoirs publics sont clairement identifiés (facilement transposable en Wallonie).

4.2.3 Bruxelles Environnement

[Bruxelles Environnement](#) est l'administration de l'environnement et de l'énergie en Région de Bruxelles-Capitale. Parmi les stratégies récentes déployées par l'administration dans la lutte contre les nuisances sonores, figure le [Plan QUIET.BRUSSELS](#). Ce Plan a pour objectif de réduire les effets du bruit sur la santé et de permettre à chacun d'avoir accès au calme et maintenir l'attractivité de la ville. Les objectifs concernent l'ensemble des sources principales de bruit (transports routiers motorisés, transports publics, transports aériens, loisirs ...) et propose des actions pour aménager / préserver les zones de quiétudes, assurer le confort acoustique des bâtiments, soutenir les entreprises pour limiter les nuisances, ...

La « cellule bruit » de l'administration a également conçu un [Vademecum du bruit routier urbain](#) pour aider la Région dans son programme de lutte contre le bruit. « Cet outil, destiné aux décideurs, aux acteurs et opérateurs de terrain, est un guide de bonnes pratiques qui intègre les enjeux acoustiques à la gestion des voiries et du trafic routier... Son objectif est de développer le « réflexe bruit » dans tout projet de réaménagement routier, qu'il s'agisse du renouvellement des revêtements, d'aménagement de zones 30, de projet d'urbanisme et d'architecture ou de la pose de murs anti-bruit. Il présente les grands principes qui devraient dorénavant être appliqués dans la Région pour la gestion et la planification du bruit du trafic routier. »

4.2.4 CidB - Le Centre d'information sur le bruit (FR)

Le [Centre d'information sur le Bruit \(CidB\)](#) est un centre de ressources référent pour le grand public et pour l'ensemble des acteurs concernés par la qualité de l'environnement sonore. Le CidB met en œuvre différents types d'actions pour faciliter la prise en compte du bruit et de ses effets sur l'Homme dans son environnement, à son domicile, au travail, à l'école, dans ses loisirs... Outre leur propre production documentaire, l'association compile de la littérature provenant d'autres structures compétentes en matière d'environnement sonore.

Leur expertise s'adresse aussi bien aux particuliers, entreprises, communes,... Leur Magazine trimestriel « [Echo Bruit](#) » reprend l'actualité sur l'environnement sonore, des recommandations politiques ainsi que des pistes d'actions techniques innovantes pour limiter le bruit (ex : [expérimentations des radars sonores](#)). Les différentes brochures de ce magazine sont classées dans une série de [dossiers thématiques](#). Parmi ses nombreuses publications le CidB répertorie une multitude [d'initiatives locales](#). L'association propose également des [formations](#) aux professionnels de l'environnement sonore.

4.2.5 Commission européenne

La majorité des recommandations techniques citées ci-dessus sont reprises dans un document de synthèse de la Commission Européenne (Science for environment) intitulé : « [Noise abatement approaches](#) ». Ce rapport de synthèse a le mérite de renvoyer vers une multitude d'études scientifiques et d'expérimentations locales étayant (ou non) la pertinence de certaines recommandations.

Le site internet [Noise in EU](#) constitue une autre source d'informations précieuse découlant du projet Life [Harmonica](#) ayant permis de mettre au point des outils innovants pour mieux informer le public sur son environnement sonore et aider les acteurs à prendre les bonnes décisions pour lutter contre le bruit. Plusieurs fiches descriptives sont reprises sur ce site pour détailler des actions innovantes mises en œuvre par des collectivités territoriales, des gestionnaires d'infrastructures ou de transports ainsi que par leurs partenaires associés. L'efficacité de ces actions est évaluée à l'aide de l'indice Harmonica, un indicateur plus facile que le L_{den} et L_{night} pour appréhender l'environnement sonore. Parmi ces actions, on retrouve la pose de revêtement acoustique, la requalification urbaine, la baisse de limite de vitesse, la pose d'écran acoustique, le réaménagement de voiries, ...

Le dernier rapport de l'agence européenne pour l'environnement « [Environmental noise in Europe – 2020](#) » fait notamment le bilan des actions de lutte contre le bruit menées au sein de l'UE (rapportage 2017). L'occasion de voir dans quelles proportions sont mobilisés les différents types de stratégies disponibles. Bien que ce rapport conclut à la non-atteinte des objectifs fixés dans le 7^{ème} Environment Action Programme, il rappelle néanmoins que les actions mises en œuvre par le Etat membres s'avèrent toujours rentables sur le long-terme. En effet, bien qu'onéreuses aux yeux des acteurs publics, les mesures mises en place permettent d'éviter plusieurs externalités négatives aux coûts-évités épargnés non-négligeables. Parmi les conclusions de ce rapport, figure également la nécessité de se focaliser sur des mesures réduisant le bruit à la source plutôt qu'à sa propagation ou réception. Un autre point de vigilance porte sur l'attention particulière à avoir à l'égard des zones calmes. En effet, bien qu'il soit nécessaire d'agir prioritairement sur les zones très bruyantes, la préservation et l'accessibilité des zones de quiétude doit également être de mise (cf. [Guide du projet QUADMAP](#), Guide du [CEREMA](#)). Enfin, la littérature scientifique établit de manière très significative les liens de causalité existant entre pollution sonore et atteinte à la biodiversité. C'est pourquoi, ce rapport pointe également l'importance de ne pas restreindre les actions anti-bruit aux zones habitées, mais de les étendre aux zones d'intérêt écologique.

4.2.6 Organisation mondiale de la santé

Au cours de ces dernières années, les liens existants entre le bruit et certaines pathologies sont de plus en plus mis en évidence par le monde de la recherche. Face à cet enjeu de santé publique trop souvent négligé par les gouvernements, l'OMS propose en 2018 de nouvelles recommandations pour une meilleure gestion de l'environnement sonore ([Environmental Noise Guidelines for the European Region](#)). En plus de proposer des niveaux d'exposition au bruit à ne pas dépasser pour

limiter au maximum les effets nocifs sur la santé, ce rapport propose également de nombreuses mesures à mettre en œuvre au sein des états membres de l'UE.

4.2.7 Compilation de documents utiles

ADEME

- 2019 [Convergence des actions Bruit, Climat, Air, Énergie pour une planification performante](#)
- 2021 [Coût social du bruit en France : Estimation du coût social du bruit en France et analyse de mesures d'évitement simultané du coût social du bruit et de la pollution de l'air](#)

Bruitparif

- 2015 Dossier : [Les solutions techniques pour lutter contre le bruit](#)
- [Maîtriser le trafic routier](#)
 - [Faire baisser la vitesse](#)
 - [Construire un écran acoustique](#)
 - [Opter pour des revêtements acoustiques](#)
 - [Prendre en compte le bruit dans l'urbanisme : Des solutions pour prévenir et lutter contre le bruit](#)
 - [Documents de cadrage nationaux](#) (plus spécifique au cas français) ;
 - [Formes urbaines : le quartier](#)
 - [Formes urbaines : le bâtiment](#)
 - [Les zones calmes](#)

Bruxelles Environnement

- 2019 [QUIET.BRUSSELS : Plan de Prévention et de Lutte contre le Bruit et les Vibrations en Milieu urbain](#)
- NA [Vademecum du bruit routier urbain](#)

CEREMA

- 2017 [Du calme en ville, aménager en faveur du bien-être.](#)

CidB

- NA [Echo Bruit, le magazine de l'environnement sonore](#)
- NA [Acoustique et Techniques, trimestriel d'information des professionnels de l'acoustique](#)
- 2015 [Dossier : Vie nocturne et nuisances sonores](#) (n°148)
- 2016 [Dossier : Ces villes qui agissent contre les bruits au quotidien](#) (n°150)
- 2018 [Dossier : Bruit de chantiers](#) (n°157, 158)
- 2019 [Dossier : Bâtiments](#) (n°160)
- 2021 [Dossier : Bruit des deux-roues motorisées](#) (n°167)

Commission européenne

- NA Site internet [Noise In EU](#), et particulièrement la rubrique « [fiches action](#) »
- 2008 [Practitioner Handbook for Local Noise Action Plans : Recommendations from the SILENCE project](#)
- 2014 [EEA Technical report \(n°4 2014\) - Good practice guide on quiet areas](#)
- 2014 [HARMONICA - Guide méthodologique : Mettre en œuvre les outils développés dans le cadre du projet Life Harmonica](#)
- 2015 [QUADMAP \(Quiet Areas Definition & Management in Action Plans\) : Guide pour l'identification, la sélection, l'analyse et la gestion des zones calmes en milieu urbain.](#)
- 2017 [Science for Environment Policy - FUTURE BRIEF: Noise abatement approaches \(April 2017, Issue 17\)](#)
- 2020 [Environmental noise in Europe – 2020](#)

OMS

- 2018 [Environmental Noise Guidelines for the European Region](#)

1. ANNEXE 1 : Questionnaire d'enquête

Ci-dessous, l'ensemble du questionnaire diffusé dans le cadre de l'enquête couverte par ce présent rapport.

NB : les questions grisées n'apparaissent que lorsque certaines modalités de réponses avaient été sélectionnées en amont.

Grande Enquête Citoyenne: Perception du bruit en Wallonie

Objectifs de l'enquête:

Ce questionnaire est destiné à tout citoyen. Que vous habitiez en ville ou à la campagne. Que vous soyez gênés ou non par le bruit. Tous les avis comptent. Cette enquête vise avant tout à évaluer votre perception de la pollution sonore, ainsi que votre attitude face à celle-ci. Comptez 5 à 10 minutes pour pouvoir répondre à l'ensemble des questions. Ce questionnaire est à l'initiative d'Inter-Environnement Wallonie, en partenariat avec la Région Wallonne.

* Confidentialité des données:

Ce questionnaire ne collecte aucune donnée personnelle liée à votre identité. Seules les réponses aux questions suivantes sont collectées. Cochez cette case pour marquer votre accord.

OK

Informations générales

Vous êtes ... ?

Genre

- Un homme
 Une femme
 X

Vous avez... ?

Age

- 18-24
 25-34
 35-44
 45-54
 55-64
 65 +

Votre code postal ?

Vous vivez ... ?

(Une seule réponse possible)

- Seul.e avec un ou des enfants
 Seul.e sans enfants
 En couple avec enfant(s)
 En couple sans enfant(s)
 En colocation
 Autres

Vous résidez ...?

(Une seule réponse possible)

- En ville
- A la campagne
- En périphérie

Quel est votre niveau d'apprentissage ?

(Une seule réponse possible)

- Primaire
- Secondaire général ou technique inférieur
- Secondaire général ou technique supérieur
- Secondaire professionnel inférieur
- Secondaire professionnel supérieur
- Supérieur non-universitaire
- Supérieur universitaire

Sur base du nombre de kilomètres parcourus chaque semaine, vous vous déplacez principalement... ?

(Une seule réponse possible)

- En voiture
- A moto
- En train
- En bus
- A pied
- En vélo
- Autre

Sur base du nombre de déplacements effectués chaque semaine, vous vous déplacez principalement... ?

(Une seule réponse possible)

- En voiture
- A moto
- En train
- En bus
- A pied
- En vélo
- Autre

Diriez-vous que votre véhicule est plus bruyant que la moyenne ? *

- oui
- non

Dans la liste suivante, indiquez les 4 sujets liés à l'environnement que vous jugez les plus importants ?

Sujet 1

- Pénurie d'eau potable
- Sécheresses et inondations fréquentes
- Pollutions des rivières, des lacs et des nappes phréatiques
- La pollution marine
- La pollution de l'air
- L'augmentation des volumes de déchets
- La pollution sonore (bruit)
- Le changement climatique
- Le déclin et la disparition des espèces, de leurs habitats, des écosystèmes naturels
- La pollution due à l'agriculture (pesticides, engrais, dégradation des sols,...)
- Autre
- Aucun
- Je ne sais pas

Sujet 2

- Pénurie d'eau potable
- Sécheresses et inondations fréquentes
- Pollutions des rivières, des lacs et des nappes phréatiques
- La pollution marine
- La pollution de l'air
- L'augmentation des volumes de déchets
- La pollution sonore (bruit)
- Le changement climatique
- Le déclin et la disparition des espèces, de leurs habitats, des écosystèmes naturels
- La pollution due à l'agriculture (pesticides, engrais, dégradation des sols,...)
- Autre
- Aucun
- Je ne sais pas

Sujet 3

- Pénurie d'eau potable
- Sécheresses et inondations fréquentes
- Pollutions des rivières, des lacs et des nappes phréatiques
- La pollution marine
- La pollution de l'air
- L'augmentation des volumes de déchets
- La pollution sonore (bruit)
- Le changement climatique
- Le déclin et la disparition des espèces, de leurs habitats, des écosystèmes naturels
- La pollution due à l'agriculture (pesticides, engrais, dégradation des sols,...)
- Autre
- Aucun
- Je ne sais pas

Sujet 4

- Pénurie d'eau potable
- Sécheresses et inondations fréquentes
- Pollutions des rivières, des lacs et des nappes phréatiques
- La pollution marine
- La pollution de l'air
- L'augmentation des volumes de déchets
- La pollution sonore (bruit)
- Le changement climatique
- Le déclin et la disparition des espèces, de leurs habitats, des écosystèmes naturels
- La pollution due à l'agriculture (pesticides, engrais, dégradation des sols,...)
- Autre
- Aucun
- Je ne sais pas

Perceptions générales sur le bruit

Selon l'OMS, le bruit est une préoccupation majeure de santé publique. Comment vous situez-vous par rapport à cette affirmation de l'OMS?

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- D'accord
- Tout à fait d'accord
- Sans opinion

Pour vous, le bruit c'est ...

(Plusieurs réponses possibles)

- la preuve qu'il y a de la vie
- une chose normale et sans gêne
- un élément nécessaire qu'il faut bien accepter
- un bruit de fond supportable parfois fatiguant et agaçant
- une gêne qui augmente sans cesse
- une agression insupportable au quotidien
- un bruit de fond supportable
- un élément qui me pousserait à déménager
- quelque chose auquel je ne prête pas attention
- Aucune de ces propositions

Ecrivez les mots qui qualifient au mieux le bruit de votre quotidien:

Séparez chaque mot d'un ";"

Au quotidien, faites-vous attention aux nuisances sonores que vous pourriez engendrer ?

- Oui
- Non

De manière générale, êtes-vous satisfait de votre environnement sonore ?

- Oui
- Non

Diriez-vous que vous êtes "gêné" par le bruit dans votre quotidien?

- Oui
- Non

Cherchez-vous parfois à fuir les bruits ambiants du quotidien ?

- Oui
- Non

Etes-vous constamment gêné par le bruit, quelle qu'en soit la source ? *

- Non, Jamais gêné
- Très peu gêné
- Souvent gêné, mais pas constamment
- Toujours gêné

Parmi les sources de bruit suivantes, sélectionnez celles qui vous gênent le plus dans votre quotidien (de la + gênante à la - gênante): *

1er choix

(Une seule réponse possible)

- Avions
- Trafic mixte (voiture - moto - camion)
- Trafic voiture
- Trafic moto
- Trafic camion
- Train
- Chantier et entreprises
- Industrie
- Musique (festivals, bars, discothèques, Horeca,...)
- Equipements (ascenseurs, tondeuses, électroménagers,...)
- Installations (conditionnement air, chauffage, ventilation,...)
- Comportements des personnes (voisins, écoles, travaux des particuliers, ...)
- Bruit des animaux domestiques
- Sirène de véhicules
- Activités dans la rue
- Aucun (1)
- Aucun (2)
- Aucun (3)

2ème choix

(Une seule réponse possible)

- Avions
- Trafic mixte (voiture - moto - camion)
- Trafic voiture
- Trafic moto
- Trafic camion
- Train
- Chantier et entreprises
- Industrie
- Musique (festivals, bars, discothèques, Horeca,...)
- Equipements (ascenseurs, tondeuses, électroménagers,...)
- Installations (conditionnement air, chauffage, ventilation,...)
- Comportements des personnes (voisins, écoles, travaux des particuliers, ...)
- Bruit des animaux domestiques
- Sirène de véhicules
- Activités dans la rue
- Aucun (1)
- Aucun (2)
- Aucun (3)

3ème choix

(Une seule réponse possible)

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="radio"/> Avions | <input type="radio"/> Trafic mixte (voiture - moto - camion) | |
| <input type="radio"/> Trafic voiture | <input type="radio"/> Trafic moto | <input type="radio"/> Trafic camion |
| <input type="radio"/> Train | <input type="radio"/> Chantier et entreprises | <input type="radio"/> Industrie |
| <input type="radio"/> Musique (festivals, bars, discothèques, Horeca,...) | | |
| <input type="radio"/> Equipements (ascenseurs, tondeuses, électroménagers,...) | | |
| <input type="radio"/> Installations (conditionnement air, chauffage, ventilation,...) | | |
| <input type="radio"/> Comportements des personnes (voisins, écoles, travaux des particuliers, ...) | | |
| <input type="radio"/> Bruit des animaux domestiques | <input type="radio"/> Sirène de véhicules | <input type="radio"/> Activités dans la rue |
| <input type="radio"/> Aucun (1) | <input type="radio"/> Aucun (2) | <input type="radio"/> Aucun (3) |

4ème choix

(Une seule réponse possible)

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="radio"/> Avions | <input type="radio"/> Trafic mixte (voiture - moto - camion) | |
| <input type="radio"/> Trafic voiture | <input type="radio"/> Trafic moto | <input type="radio"/> Trafic camion |
| <input type="radio"/> Train | <input type="radio"/> Chantier et entreprises | <input type="radio"/> Industrie |
| <input type="radio"/> Musique (festivals, bars, discothèques, Horeca,...) | | |
| <input type="radio"/> Equipements (ascenseurs, tondeuses, électroménagers,...) | | |
| <input type="radio"/> Installations (conditionnement air, chauffage, ventilation,...) | | |
| <input type="radio"/> Comportements des personnes (voisins, écoles, travaux des particuliers, ...) | | |
| <input type="radio"/> Bruit des animaux domestiques | <input type="radio"/> Sirène de véhicules | <input type="radio"/> Activités dans la rue |
| <input type="radio"/> Aucun (1) | <input type="radio"/> Aucun (2) | <input type="radio"/> Aucun (3) |

5ème choix

(Une seule réponse possible)

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="radio"/> Avions | <input type="radio"/> Trafic mixte (voiture - moto - camion) | |
| <input type="radio"/> Trafic voiture | <input type="radio"/> Trafic moto | <input type="radio"/> Trafic camion |
| <input type="radio"/> Train | <input type="radio"/> Chantier et entreprises | <input type="radio"/> Industrie |
| <input type="radio"/> Musique (festivals, bars, discothèques, Horeca,...) | | |
| <input type="radio"/> Equipements (ascenseurs, tondeuses, électroménagers,...) | | |
| <input type="radio"/> Installations (conditionnement air, chauffage, ventilation,...) | | |
| <input type="radio"/> Comportements des personnes (voisins, écoles, travaux des particuliers, ...) | | |
| <input type="radio"/> Bruit des animaux domestiques | <input type="radio"/> Sirène de véhicules | <input type="radio"/> Activités dans la rue |
| <input type="radio"/> Aucun (1) | <input type="radio"/> Aucun (2) | <input type="radio"/> Aucun (3) |

Pour le bruit lié au trafic (routier, ferroviaire, ...) la gêne provient-elle de bruits ...

(Plusieurs réponses possibles)

- Bruits de fonds (circulation ambiante)
- Bruits ponctuels (manoeuvres, klaxons, freinages, accélérations, musique,...)
- Autres

Si "autres", précisez...

Nuisances sonores et santé ?

Pensez-vous que l'exposition à la pollution sonore peut nuire à votre santé ?

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- D'accord
- Tout à fait d'accord
- Sans opinion

Avez-vous été sensibilisé aux risques liés au bruit et aux conséquences que cela peut avoir sur votre santé ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas...

Avez-vous l'un des problèmes de santé suivants ? Pensez-vous qu'il est lié au bruit de votre environnement ?

	Non	Oui, sûrement pas lié au bruit	Oui, certainement lié au bruit	Je ne sais pas
Troubles de l'audition	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perturbations du sommeil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Difficultés de concentration	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Difficultés de communication	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hypertension et stress	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réduction générale du bien-être	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problèmes cardio-vasculaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nuisances sonores à domicile

Vous vivez dans ... ?

(Une seule réponse possible)

- Maison 4 façades
- Maison mitoyenne 3 façades
- Maison mitoyenne 2 façades
- Appartement dans ancienne maison divisée
- Appartement dans résidence / immeuble
- Autres

Selon vous, votre logement est-il bien ou mal isolé contre le bruit ?

- Bien isolé
- Mal isolé
- Je ne sais pas

Etes-vous impacté par le bruit à votre domicile ?

(Une seule réponse possible)

- Non (ou très rarement)
- Oui

De manière générale, les nuisances sonores à votre domicile vous dérangent-elles au point de ...*

(Plusieurs réponses possibles)

- ... devoir fermer les fenêtres
- ... d'avoir le sommeil perturbé
- ... d'être tendu / stressé
- ... d'être fatigué
- ... de monter le son de la télévision / radio
- ... de ne pas pouvoir se concentrer
- ... de prendre des médicaments
- ... ne plus utiliser mon jardin ou ma terrasse
- ... vouloir déménager
- Autres...

Si "autres" précisez ... *

Parmi les sources suivantes, quelles sont les 2 vous impactant le plus à domicile (de la + gênante à la - gênante): *

1er choix (source 1)

(Une seule réponse possible)

- Avions
- Trafic mixte (voiture - moto - camion)
- Trafic voiture
- Trafic moto
- Trafic camion
- Train
- Chantier et entreprises
- Industrie
- Musique (festivals, bars, discothèques, Horeca,...)
- Équipements (ascenseurs, tondeuses, électroménagers,...)
- Installations (conditionnement air, chauffage, ventilation,...)
- Comportements des personnes (voisins, écoles, travaux des particuliers, ...)
- Animaux domestiques
- Sirène de véhicules
- Activités dans la rue (enfants, passants, jeunes,...)
- Autres

2ème choix (source 2)

(Une seule réponse possible)

- Avions
- Trafic mixte (voiture - moto - camion)
- Trafic voiture
- Trafic moto
- Trafic camion
- Train
- Chantier et entreprises
- Industrie
- Musique (festivals, bars, discothèques, Horeca,...)
- Équipements (ascenseurs, tondeuses, électroménagers,...)
- Installations (conditionnement air, chauffage, ventilation,...)
- Comportements des personnes (voisins, écoles, travaux des particuliers, ...)
- Animaux domestiques
- Sirène de véhicules
- Activités dans la rue (enfants, passants, jeunes,...)
- Autres

Pour ces 2 sources, la gêne survient-elle principalement quand vous êtes à l'intérieur ou à l'extérieur de votre habitation ?
*

	Intérieur	Extérieur	Intérieur et extérieur
Source 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Source 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pour ces 2 sources, la gêne survient-elle principalement le jour ou la nuit ? *

	Jour	Nuit	Jour & Nuit
Source 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Source 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Depuis que vous habitez à cet endroit, diriez-vous que ...

(Une seule réponse possible)

- Le bruit est resté le même
- Il y a plus de bruit qu'avant
- Il y a moins de bruit qu'avant
- Je ne sais pas...

Habitez-vous à proximité d'un axe routier dont le bruit vous dérange ?

- Oui
- Non

Comment décririez-vous la circulation sur cet axe ?*

- Faible
- Moyenne
- Intense

Quelle est la limite de vitesse sur cet axe ?

(Une seule réponse possible)

- 20 km/h
- 30 km/h
- 50 km/h
- 70 km/h
- 90 km/h
- 100 km/h
- 120 km/h

Connaissez-vous l'existence de dispositif(s) ou mesure(s) dédié(s) à limiter le bruit du trafic à proximité de votre habitation ?

- Oui
- Non

Etes-vous satisfait par ces dispositifs / mesures ? *

- Très satisfait
- Satisfait
- Pas satisfait
- Pas du tout satisfait
- Sans opinion

Nuisances sonores en milieu professionnel

Exercez-vous une activité professionnelle?

- Non
- Oui

Cette activité professionnelle a lieu ... *

(En situation normale, hors épidémie)

- Principalement à domicile
- Principalement hors du domicile

Travaillez-vous principalement de nuit ? *

- Oui
- Non

Etes-vous impacté par le bruit sur votre lieu de travail? *

- Oui
- Non

Travaillez-vous à proximité d'un axe routier dont le bruit vous dérange ? *

- Oui
- non

Comment décririez-vous la circulation sur cet axe ? *

- Faible
- Moyenne
- Intense

Quelle est la limite de vitesse sur cet axe ? *

- 20 km/h
- 30 km/h
- 50 km/h
- 70 km/h
- 90 km/h
- 100 km/h
- 120 km/h

Connaissez-vous l'existence de dispositif(s) ou mesure(s) dédié(s) à limiter le bruit du trafic à proximité de votre lieu de travail ? *

- Oui
- Non

Etes-vous satisfait par ces dispositifs / mesures ? *

- Très satisfait
- Satisfait
- Pas satisfait
- Pas du tout satisfait
- Sans opinion

Mesures à mettre en place

Parmi les propositions suivantes, cochez les actions que vous souhaiteriez voir à l'œuvre pour lutter contre le bruit:

(Plusieurs réponses possibles)

- Limiter fortement l'utilisation des véhicules privés en encourageant l'utilisation de modes de transport alternatif
- Réserver des zones sans véhicules
- Limiter la vitesse des véhicules en renforçant les contrôles de vitesse et les aménagements routiers
- Renforcer les mécanismes de subvention à l'isolation acoustique des bâtiments
- Investir dans de nouvelles technologies pour mieux protéger les habitations du bruit (ex: isolation acoustique,...)
- Préserver et aménager des zones calmes comme les parcs
- Investir dans de nouvelles technologies pour émettre moins de bruit (ex: revêtement moins bruyants,...)
- Inciter les citoyens à utiliser des véhicules moins bruyants
- Interdire les véhicules bruyants près des habitations
- Autres
- Aucune

Si "autres", précisez... *

Quand vous avez été confronté à un problème de bruit, à qui vous êtes-vous adressé ?

(Plusieurs réponses possibles)

- Jamais de problème de bruit
- Commune
- Police
- Personnalité politique
- SPW (Administration)
- Personne à l'origine du bruit
- A personne
- Autres

Si "Autres", précisez ... *

Quel a été le résultat de votre démarche ? *

- Une solution a été trouvée, des mesures ont été prises
- Aucune solution n'a été trouvée, pas de changement
- Le problème s'est résolu de lui même
- Mon problème de bruit est en train d'être résolu, des démarches sont en cours
- Démarche toujours en cours

Selon vous, la source de bruit à traiter prioritairement en Wallonie serait...

- Aucune, pas de problème avec le bruit
- Avions
- Voitures
- Moto
- Camions
- Trafic routier mixte
- Train
- Bruit de voisinage
- Animaux domestiques
- Chantiers et entreprises
- Industrie
- Musique (Festivals, bars, discothèques, Horeca, ...)
- Activités dans la rue (enfants, passants, jeunes, ...)
- Sirènes de véhicules
- Autres

Si "autres", précisez... *

Parmi les propositions suivantes, quelles mesures seriez-vous personnellement prêt à accepter pour réduire le bruit ?

	D'accord	Pas d'accord	Sans avis
Taxer les automobilistes pour financer les mesures de réduction du bruit routier	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réserver des zones sans voitures dans votre quartier	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elargir le réseau de transport en commun, en acceptant qu'une ligne de bus ou de tram passe dans votre rue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Investir pour isoler votre habitation du bruit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Diminuer la vitesse limite de circulation

**Interdire les véhicules émettant au delà
d'un certain niveau sonore**

Souhaitez-vous être tenu au courant de la suite des activités liées au bruit en Wallonie ?

Oui

Non

Adresse email

Votre adresse ne sera pas utilisée à d'autres fin que celle citée précédemment.

Remarques / Commentaires

Merci à vous d'avoir pris le temps de répondre à cette enquête ! Bonne fin de journée et à bientôt !
