

MAYOTTE

et la
réalité méconnue

des

NUISANCES

SONORES

Etude UNONO ULANGA

01 Février 2025

MAYOTTE

et la

réalité méconnue

des

NUISANCES

SONORES

Les nuisances sonores désignent des bruits excessifs ou indésirables susceptibles de perturber le quotidien, générant divers effets sur la santé ainsi que stress et troubles du sommeil. Elles représentent un enjeu de santé publique, affectant à la fois le bien-être et la santé physique et mentale des individus et constituant à Mayotte une thématique encore méconnue.

Ainsi, deux adultes sur cinq se plaignent du bruit généré par leur voisinage, avec un nombre moyen de décibels mesurés de 57 db(A) en journée dans les ménages, se situant au-dessus du seuil de référence (50-55 db(A)). Ces nuisances sonores ont un retentissement important sur la santé des habitants avec six adultes sur dix qui rapportent des problèmes de sommeil et de fatigue en lien avec cette exposition.

Ce constat est d'autant plus problématique qu'elles affectent près de 2 000 travailleurs prenant la route quotidiennement et déclarant des problèmes de sommeil et de fatigue à cause de ces nuisances sonores. Ceci représente 5 % de toutes les personnes en emploi, ce qui constitue un risque routier important.

Enfin, les voisins (55 %) et les véhicules motorisés (43 %) sont les principales sources des nuisances sonores sur l'île.

Uriel Rustico Alanmenou (ORS Mayotte), Julien Balicchi (ARS Mayotte), Andani Andjilani (ARS Mayotte), Marion Courtois (ARS Mayotte), Hasinandrianina Rumaux (ARS Mayotte), Maxime Ransay-Colle (ARS Mayotte), Achim Aboudou (ORS Mayotte)



Les nuisances sonores

Les nuisances sonores, insidieuses et souvent omniprésentes dans la vie quotidienne sont devenues un enjeu de Santé Publique qui perturbe le bien-être, la santé mentale et physique. Ces bruits indésirables, qu'ils proviennent du trafic routier, des chantiers de construction ou même du voisinage, ont un impact profond sur la qualité de vie.

Ainsi, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime que l'exposition prolongée au bruit à des niveaux élevés (*Figure 2*) peut être responsable de la perte d'audition ou d'autres fonctions physiologiques (augmentation de la pression artérielle, activation du système nerveux autonome, troubles du sommeil, etc.), rendre difficile la compréhension de la parole pour les personnes souffrant d'une audition diminuée et avoir un retentissement négatif sur le sommeil, le niveau de concentration et de performance des personnes [1].

Les troubles cardiovasculaires, tels que l'hypertension artérielle (38 % de la population âgée de 18 à 69 ans en 2019 à Mayotte [2]) sont également potentiellement liés à une exposition excessive au bruit car le stress constant qu'il induit perturbe le système nerveux et hormonal [3]. Les nuisances sonores ont un impact considérable sur le bien-être mental. Elles peuvent provoquer de l'anxiété, de l'irritabilité, voire des troubles

de l'humeur, affectant ainsi la capacité à se détendre et à profiter pleinement de l'environnement. Elles représentent un réel problème de santé notamment chez les personnes malades et les personnes âgées. De plus, il est reconnu que les enfants exposés à des niveaux élevés de bruit peuvent rencontrer des difficultés d'apprentissage et de développement, notamment en raison des troubles du sommeil et de la fatigue qui affectent leurs fonctions cognitives [4].

En outre, les nuisances sonores entraînent des répercussions sociales et économiques, avec une perte de productivité due au bruit au travail de 0,1 à 0,2 % du PIB européen [5]. Elles peuvent perturber les relations entre voisins, entraîner des conflits et même réduire la valeur des propriétés immobilières situées dans des zones bruyantes.

Face à cette réalité, il est impératif d'agir pour réduire les nuisances sonores. Cela nécessite une combinaison d'efforts individuels et collectifs, tels que l'adoption de politiques urbaines favorisant une meilleure isolation phonique des bâtiments, la réglementation des horaires de travail sur les chantiers, la promotion de modes de transport plus silencieux et le respect de la réglementation relative à la diffusion de musique amplifiée [6], [7]. Une sensibilisation accrue du public aux effets néfastes du bruit et aux moyens de les atténuer est essentielle pour encourager des comportements plus respectueux de l'environnement sonore.

2 adultes sur 5 sont exposés

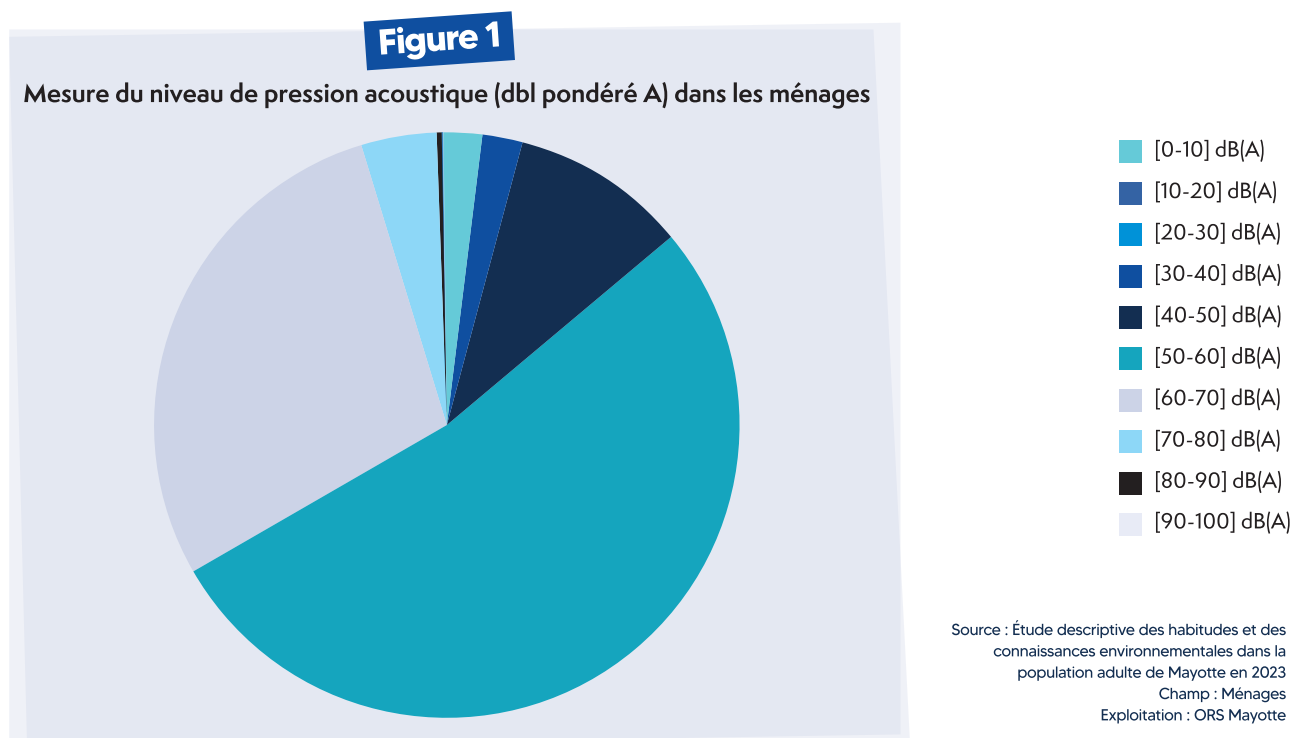
Deux adultes de 18 ans ou plus sur cinq déclarent être exposés aux nuisances sonores produites par leur voisinage, dont un sur cinq en permanence¹.

Qu'ils soient ou non touchés par l'excès de bruit de leur voisinage, les deux tiers de la population de Mayotte se déclarent bien informés sur le retentissement sur leur santé des nuisances sonores². Ce sont aussi les personnes qui évoquent une maladie chronique ou un handicap limitant qui sont les plus affectées : 48 % disent être gênées souvent ou en permanence par le bruit extérieur, 40 % pour les autres³.

Les plus jeunes se déclarent les plus exposés aux nuisances sonores par rapport aux personnes âgées : 44 % chez les 18-24 ans et 38 % chez les 65 ans ou plus. Les habitants des maisons en tôle, bois, matière végétale ou terre, bâtis moins adaptés pour filtrer efficacement le bruit, sont plus fréquents à se plaindre du bruit de leur voisinage vis-à-vis de ceux vivant dans les maisons en dur : 46 % contre 40 %.

Cependant, quelle que soit la nature du bâti, ils disent dans les mêmes proportions être gênés en « permanence » par l'extérieur (18 %). Dès lors, les adultes qui se déclarent satisfaits de l'isolation de leur logement vis-à-vis du bruit sont 22 % à être atteints par le bruit extérieur, dont 9 % en permanence, contre 65 % pour ceux qui en sont insatisfaits, dont 29 % en permanence.

De jour, le niveau moyen d'intensité du bruit mesuré au sein des ménages est de 57 décibels⁴, se situant alors au-dessus du seuil d'acceptabilité en journée de 50-55 décibels [8]. Seulement 14 % des ménages se trouvaient alors en dessous de cette norme et 5 % ont une mesure supérieure à 70 décibels⁵, entraînant un risque potentiel de perte auditive, trouble du sommeil, stress, troubles cardiovasculaires, fatigue et problèmes de concentration (Figure 1).



¹18 %, 24 % souvent, 28 % rarement et 31 % jamais.

²27 % se disent mal informés et 5 % n'en avoir jamais entendu parler ou ne pas savoir où se situer.

³En fonction de l'état de santé perçue : 55 % chez ceux déclarant une santé mauvaise voire médiocre, 39 % pour un bon état de santé et 33 % pour une santé très bonne voire excellente.

⁴Pression sonore en Pa ou décibel A de notation dB(A).

⁵Dont 0,04 % au-dessus des 90 dB(A) avec un maximum mesuré à 93 : soit un début de risque sérieux.

Figure 2

Échelle des risques sonores en fonction du niveau de décibels

SEUIL	140 130 120	Réacteur d'avion à 100m Coup de tonnerre Coup de feu	DANGER Perte irréversible
de douleur	110 100	Concert de rock Marteau piqueur	RISQUE SÉRIEUX
de danger	90	Aboiement	INCONFORT
de risque	80	Restaurant bruyant / Circulation intense	
	70 60	Grand magasin / Cantine Environnement de travail	FATIGUE
d'audibilité	50 40 30 20 10	Conversation à voix normale Chambre calme Chuchotement Seuil de perception Désert	AUCUN RISQUE

Source : [8]

Méthodologie de prise de mesure de l'intensité des nuisances sonores dans les ménages

Les mesures des nuisances sonores dans les ménages ont été réalisées en utilisant un sonomètre FUSION SLM LOGGER, équipé d'un capteur de haute précision. Cet appareil enregistre en continu les niveaux sonores en décibels (dB) grâce aux signaux et vibrations provenant de l'environnement extérieur, garantissant ainsi que les conditions de mesure reflètent fidèlement la réalité quotidienne des habitants.

Installation du Sonomètre : Lors de chaque visite, un enquêteur-traducteur installe le sonomètre dans la pièce de vie principale, typiquement le salon. Le

positionnement de l'appareil est soigneusement choisi pour éviter les fenêtres et autres sources de bruits non représentatifs, tels que les chantiers voisins ou les pleurs d'enfants.

Collecte des Données : Simultanément à l'installation du sonomètre, un second enquêteur mène un entretien basé sur un questionnaire structuré avec les habitants. L'entretien vise à durer en moyenne 45 minutes, bien que les mesures sonores soient souvent limitées à une période de 30 minutes pour des raisons pratiques.

Enregistrement et Analyse en Temps Réel : Les données sonores sont saisies en temps réel sur une tablette numérique, avec l'horodatage précis des enregistrements. Cette méthode permet une analyse immédiate et précise des niveaux sonores ambiants, facilitant ainsi une compréhension approfondie des nuisances sonores.

Six adultes sur dix exposés aux nuisances sonores sont concernés par des problèmes de sommeil et de fatigue

Qu'ils déclarent être gênés ou non par les nuisances sonores, 17 % des individus disent en ressentir les effets sur leur santé. Trois fois plus chez ceux se plaignant d'en être souvent ou en permanence gênés (29 % contre 9 % pour les autres). Les déclarations sont les plus fréquentes pour les 35-44 ans (21 %), et les plus rares pour les 18-24 ans (13 %)⁶. De plus, les individus présentant un handicap ou une maladie chronique sont 23 % à être affectés par l'effet du bruit sur leur santé, 16 % pour ceux sans problème de santé⁷.

Dès lors, les habitants disant être touchés par les nuisances sonores vont citer le plus souvent la fatigue (61 %), notamment chez les plus de 35 ans, et les problèmes de sommeil (58 %), cette fois-ci principalement chez les moins de 35 ans. Le stress

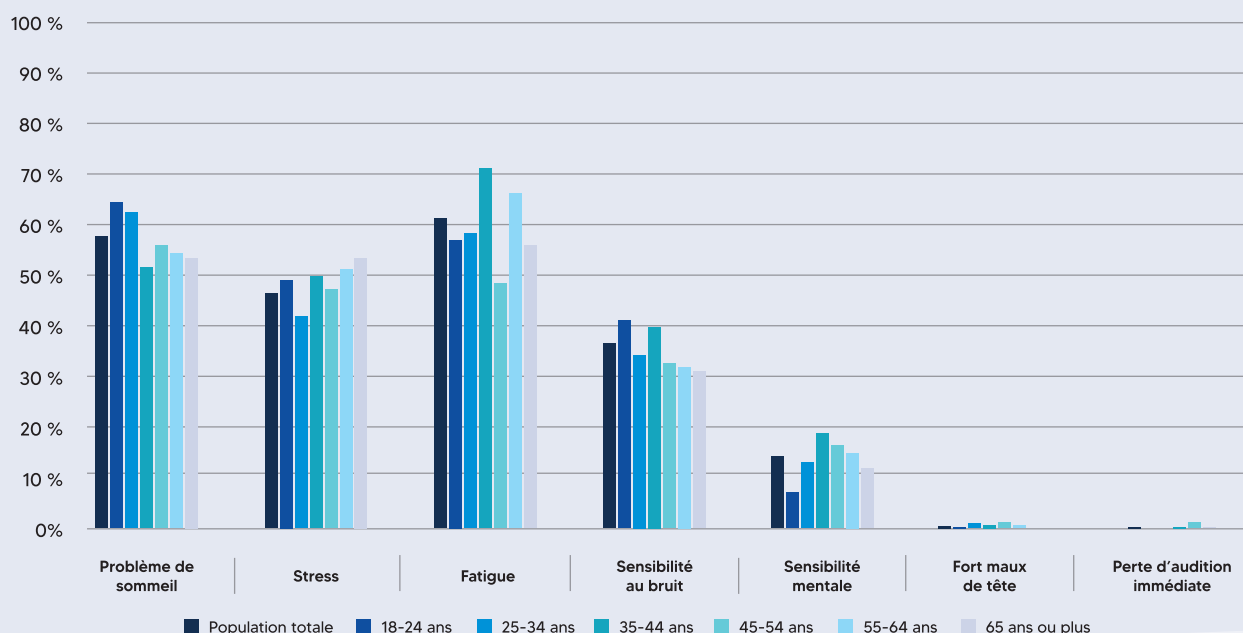
associé au bruit concerne près d'un cas sur deux (47 %), augmentant avec l'âge : de 41 % chez les 25-34 ans à 53 % chez les 65 ans ou plus. 36 % de la population de Mayotte déclarent une forte sensibilité au bruit suite aux nuisances sonores, diminuant de : 41 % chez les 18-24 ans à 31 % chez les 65 ans ou plus. Enfin, une personne sur mille déclare avoir ressenti une perte d'audition immédiate après une exposition trop forte au bruit, et cinq sur mille de très fort maux de tête (Figure 3).

Si on constate des déclarations plus importantes chez les individus présentant un problème de santé pour les différents symptômes, à l'exception de la sensibilité au bruit, se superpose à leur maladie également plus fréquemment les troubles sur leur sommeil (+8 points) et le stress (+11 points).

Ces différents symptômes font écho aux indicateurs de Santé mentale sur le territoire, où en 2019 un habitant sur cinq présente des symptômes dépressifs, soit deux fois plus qu'en France Hexagonale, dont 6 % majeurs. Ils sont notamment 22 % à remonter des problèmes de sommeil et de fatigue⁸ [9].

Figure 3

Prévalence des différents symptômes ressentis suite aux nuisances sonores, en fonction de l'âge



Source : Étude descriptive des habitudes et des connaissances environnementales dans la population adulte de Mayotte en 2023
Champ : Habitants de 18 ans ou plus
Exploitation : ORS Mayotte

⁶Les autres classes d'âges déclarent ces effets nuisibles pour leur santé dans des proportions équivalentes : 16 à 18 %.

⁷En fonction de l'état de santé perçue : 29 % chez ceux déclarant une santé mauvaise voire médiocre, 14 % pour un bon état de santé et 12 % pour une santé très bonne voire excellente.

⁸18 % pour les troubles de l'appétit, 17 % pour la tristesse, 15 % pour le manque d'intérêt, 12 % pour la mauvaise estime de soi, 11 % pour les problèmes de concentration, 5 % pour l'envie de se faire du mal et 9 % pour la lenteur ou agitation [8].

Près de 2 000 travailleurs prennent la route dans un état de somnolence à cause des nuisances sonores

Un tiers des travailleurs de 18 ans ou plus évoque des problèmes de sommeil et sept sur dix une sensation de fatigue en lien avec les nuisances sonores subies. Trois d'entre eux sur dix se rendent également sur leur lieu de travail en voiture, moto ou vélo, et ne cumulent que six heures de sommeil au plus.

C'est donc près de 2 000 personnes en emploi, soit 5 % de tous les travailleurs, qui prennent la route tous les jours dans un état de somnolence lié aux nuisances sonores, ce qui multiplie le risque d'accident par huit⁹ [10].

Les travailleurs ou individus en formation ne sont pas uniquement concernés par les bruits à leur domicile. La moitié subisse les mêmes nuisances sur leur lieu de travail ou de formation. Plus généralement, un quart d'entre eux est régulièrement exposé au bruit, à la fois à leur domicile et sur leur lieu de travail. Ils s'estiment alors plus fréquemment en mauvaise ou très mauvaise santé : 24 % contre 16 % pour les autres.

Les voisins, première source de nuisances sonores

Les nuisances sonores émanant des voisins sont les plus couramment déclarées : 55 %. Le taux diminue alors nettement en fonction du bâti du logement mais aussi du niveau de satisfaction de l'isolation sonore : de 61 % chez les habitants des maisons en tôle, bois, terre, matière végétale se plaignant de l'isolation des murs à 51 % chez ceux des maisons en dur qui en sont satisfaits.

La seconde source est liée aux véhicules motorisés (43 %), pour laquelle l'effet inverse est observé, avec des individus vivant dans les habitats précaires moins concernés : 47 à 51 % contre 30 à 32 % de ceux vivant dans des maisons en dur.

Viennent ensuite les nuisances sonores engendrées

par les travaux en construction (22 %), où les déclarations sont moins influencées par le bâti et l'isolation sonore.

Parmi les autres sources : les animaux domestiques (18 %) et les sorties d'écoles (6 %) sont également évoquées. Et dans des proportions beaucoup plus faibles : les boîtes de nuit, bars, restaurants (1,9 %) et les vols aériens (1,2 %).

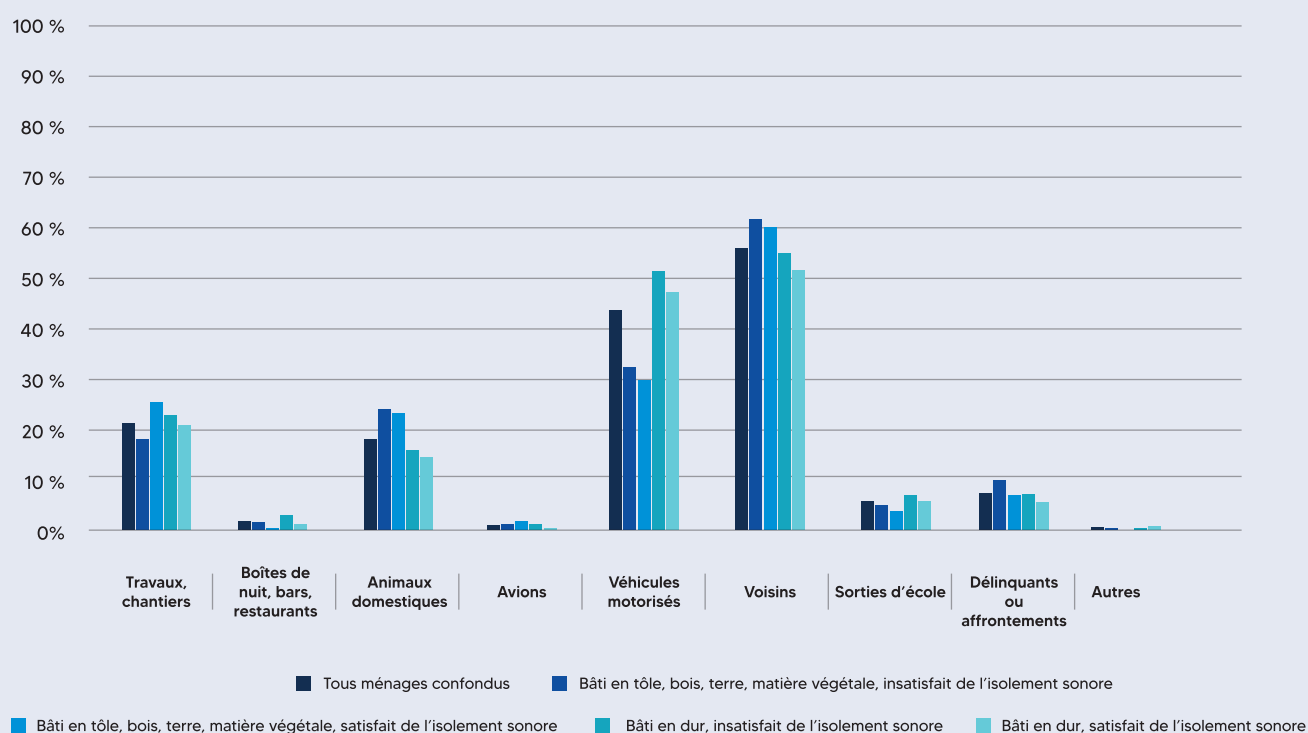
Le territoire étant touché par une vague de délinquance, 7 % des ménages se plaignent du bruit lié aux affrontements qui s'y déroulent fréquemment (Figure 4).



⁹D'autant plus que 14 % de cette sous-population de Mayotte réalisent quotidiennement des trajets domicile-travail d'au moins une heure, dont la moitié plus de deux heures.

Figure 4

Sources des nuisances sonores par type de bâtiments et niveau de satisfaction quant à l'isolation sonore



Source : Étude descriptive des habitudes et des connaissances environnementales dans la population adulte de Mayotte en 2023
Champ : Ménages
Exploitation : ORS Mayotte

Méthodologie et description de l'échantillon

L'Étude descriptive des habitudes et des connaissances environnementales dans la population adulte (Unono Ulanga) a été menée à Mayotte du 4 septembre au 5 décembre 2023 **grâce au soutien et l'adhésion de la population de Mayotte** sur 3 000 ménages sélectionnés aléatoirement dans tout le territoire et selon un sondage à deux degrés : tirage des ménages proportionnellement à la taille des communes et tirage d'un adulte de 18 ans ou plus à enquêter au sein du ménage. Cette méthodologie a été appliquée au Répertoire des Immeubles Localisés (RIL) de l'Insee afin d'assurer la représentativité de l'échantillon.

2 223 femmes (74 %) et 783 hommes (26 %) ont participé à l'étude. Le calage sur marge sur le

sexe, l'âge et l'aspect du bâti a été effectué afin de rééquilibrer les répartitions sur le sexe tout en conservant l'équilibre sur les autres variables dites auxiliaires.

L'Étude descriptive des habitudes et des connaissances environnementales dans la population adulte de Mayotte est une enquête cyclique se déroulant tous les cinq ans sur le territoire. Elle inclut de nombreux modules : connaissance, perception et information sur l'environnement, alimentation et usage de produits phytosanitaires, habitat, ressenti de l'air à l'extérieur du logement, des nuisances sonores à l'intérieur, accès et stockage de l'eau, comportements vis-à-vis de la gestion des déchets, habitudes d'hygiène, accès à l'assainissement, accidents de la vie courante, risque solaire, comportements vis-à-vis des maladies vectorielles et mobilité.

Références

- [1] Organisation mondiale de la Santé, «Orientation des Directives de l'OMS relatives au bruit dans l'environnement», 2018.
- [2] C. Grave, L. Calas, M. Subiros, M. Ruello, H. Youssouf, P. Gabet, M. Angue et V. Olié, «L'hypertension artérielle à mayotte : prévalence, connaissance, traitement» Bulletin épidémiologique hebdomadaire, 5 Mai 2022.
- [3] Gouvernement du Québec, «Santé et environnement : Effets du bruit environnemental sur la santé physique» 16 Juin 2022.
- [4] J. Massonnié, «Understanding the impact of classroom noise on children's learning and well-being, and its modulation by executive functions», Birkbeck College de l'Université de Londres, 2020.
- [5] «Environmental protection agency, Noise from Construction Equipment and Operations, Building Equipment, and Home Appliances,» Washington, 1971.
- [6] <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/bruit-nuisances-sonores-pollution-sonore>
- [7] Décret n° 2017-1244 du 7 août 2017 relatif à la prévention des risques liés aux bruits et aux sons amplifiés, Légifrance
- [8] Bruit Parif, «Echelle des décibels-BruitParif» [En ligne]. Available: <https://www.bruitparif.fr/l-echelle-des-decibels> [Accès le 08 juillet 2024].
- [9] Drees, «Premiers résultats de l'enquête santé européenne (EHIS) 2019 - Métropole, Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion, Mayotte», 2021.
- [10] Sécurité routière, «La fatigue et la conduite» [En ligne]. Available: <https://www.securite-routiere.gouv.fr/dangers-de-la-route/la-fatigue-et-la-conduite>. [Accès le 8 juillet 2024].

Plus d'informations sur :
mayotte.ars.sante.fr

f ARS Mayotte

Centre Kinga – 90, route Nationale 1 – Kawéni
BP 410 – 97600, Mamoudzou, Mayotte

☎ 02 69 61 12 25

✉ ars-mayotte-sante-environnement@ars.sante.fr

