



L'ENVIRONNEMENT POUR UNE VILLE-SANTÉ

1. Environnement et Ville-Santé, de quoi parle-t-on ?

Les politiques urbaines, par exemple en matière d'environnement, de mobilité, de logement ou encore, d'éducation, peuvent avoir un impact sur la santé au sens large. Ainsi, une « Ville-Santé » est une ville qui crée et améliore les conditions de vie de sa population en accordant une priorité à la santé dans tous ces domaines. En ce sens et depuis 2003, Bruxelles fait partie du réseau européen des Villes-Santé de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et s'engage dans une approche transversale de la santé publique (COCOM, 2015).

Les liens entre l'environnement, l'urbanisme et l'état de santé des Bruxellois sont étroits : pollution de l'air extérieur, pollution de l'air intérieur, pollution des eaux, îlots de chaleur, exposition aux bruits, gestion des sols pollués, accès aux espaces verts, etc. La santé et la qualité de vie des Bruxellois sont en filigrane de la quasi-totalité des thématiques abordées dans le cadre de l'état de l'environnement en Région bruxelloise. L'objectif ici est de synthétiser les effets nocifs sur la santé des pollutions majeures que l'on retrouve en ville mais aussi les effets positifs de l'environnement sur la santé, ainsi que les actions de la Région en vue d'améliorer la santé et la qualité de vie des habitants.

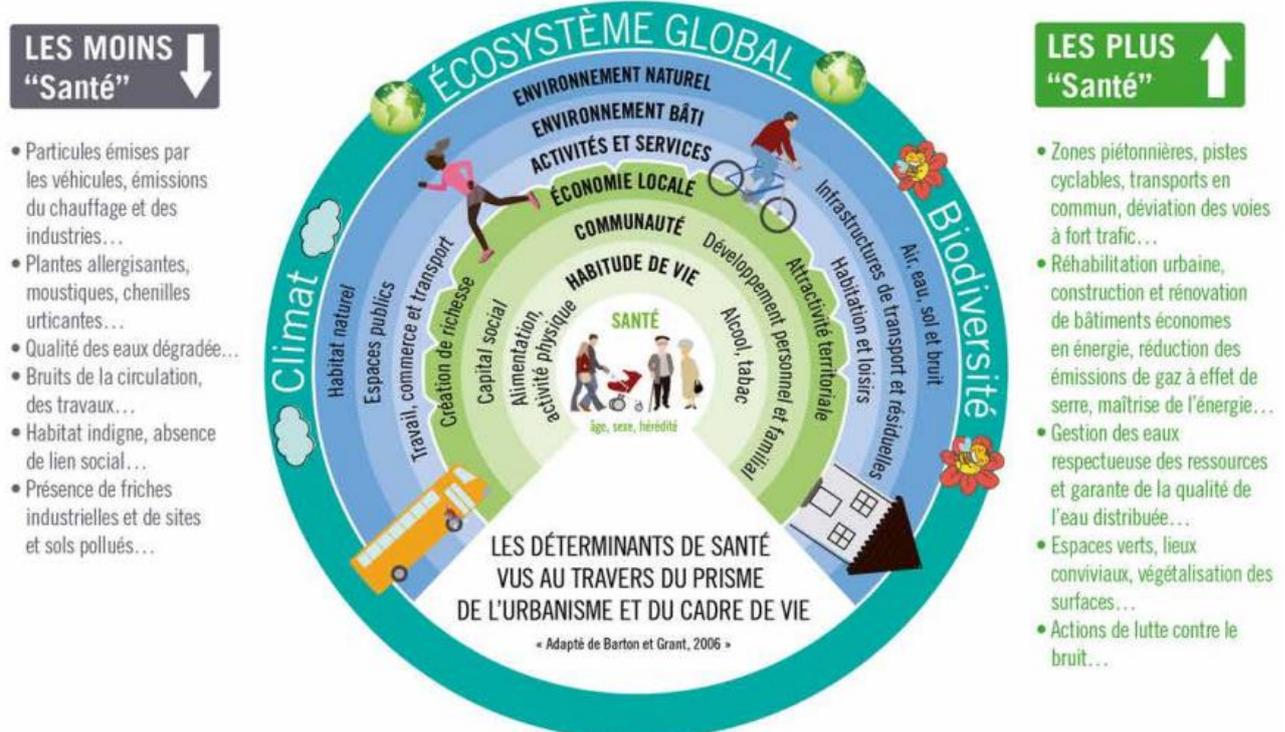
Les disparités d'exposition de la population liées à la qualité environnementale selon les quartiers sont détaillées dans la fiche documentée relative aux inégalités environnementales (de santé) en Région bruxelloise.

2. Comment l'environnement urbain influence la santé ?

La qualité de l'environnement et les conditions de vie en milieu urbain sont des déterminants de santé publique majeurs. En effet, les « déterminants de la santé » correspondent à des facteurs qui conditionnent la santé, la qualité de vie et le bien-être de la population (cf. figure 1).

Figure 1 : Les déterminants de santé vus au travers du prisme de l'urbanisme et du cadre de vie

Source : ARS Centre Val de Loire (2017) adapté de Barton et Grant (2006)



Les 3 arcs de cercle bleus de la figure représentent les déterminants de santé sur lesquels la planification urbaine agira de manière directe. Les 3 arcs de cercle verts représentent les déterminants de santé influencés de manière indirecte par les choix urbanistiques.



La santé est d'abord influencée par les facteurs génétiques et par :

- les comportements et les habitudes de vie des personnes ;
- ensuite par la sphère sociale et collective qui constitue un soutien mutuel lors de situations plus difficiles à vivre ;
- puis par les facteurs environnementaux tels que l'air intérieur et extérieur, le bruit, l'eau, le sol, les espaces verts et la biodiversité.

2.1. Influence via les comportements individuels et styles de vie

L'environnement physique peut soit faciliter soit être un frein à un mode de vie sain. Le penchant des gens à pratiquer de la marche, du vélo ou des loisirs en plein air est affecté par le caractère pratique, la qualité et la sécurité des pistes cyclables et des allées piétonnes de même que par la disponibilité des espaces publics de proximité. Ceci est particulièrement important en ce qui concerne les enfants puisque l'habitude de pratiquer régulièrement une **activité physique favorable à la santé** s'acquiert pendant l'enfance et dure toute la vie (Barton et al., 2004).

D'autre part, les recommandations nutritionnelles en vue d'éviter les maladies chroniques soulignent l'importance de consommer plus de produits frais (fruits et légumes). Notamment l'agriculture pratiquée en milieu urbain peut contribuer à approvisionner les citoyens avec des **aliments locaux, de saisons et sans pesticides**.

2.2. Influence via le capital social

En ville, l'individu peut se retrouver perdu dans la foule, parfois isolé et en manque de lien social (Pétonnet C., 1994). Dans un tel contexte d'anonymat urbain, l'urbanisme peut agir comme un agent constructeur ou destructeur des liens sociaux. En effet, l'environnement urbain peut entretenir les possibilités d'une vie de quartier socialement riche. Les **réseaux locaux de solidarité et d'amitiés** sont également favorisés par l'existence d'activités communes et de lieux de rencontre que sont par exemple les écoles, les commerces, les espaces verts et les rues conviviales et sûres. Le développement de la mixité fonctionnelle dans la ville et dans les quartiers résidentiels contribuent ainsi à élargir les choix sociaux (Barton et al., 2004).

À l'inverse, l'urbanisme de la ville peut être un agent destructeur des liens sociaux. En effet, la **cohésion sociale** peut se voir brisée par des projets de rénovation de logement sans mixité. Elle se trouve également amoindrie par des obstacles physiques (routes, canal et lignes ferroviaires comme le train et métro) qui coupent les liens sociaux au sein des quartiers, constituent des barrières pour les piétons et, dans une large mesure, nuisent au développement commercial local (Barton et al., 2004).

Le **soutien social** est particulièrement important pour les groupes les plus vulnérables, car sans lui les personnes sont susceptibles de ressentir un moindre bien-être, d'être d'avantage sujettes à la dépression, et exposées à des risques plus importants de complication lors de grossesses mais aussi d'être d'avantage touchées et de manière plus invalidante par des maladies chroniques (Barton et al., 2004).

Ceci ne signifie pas que l'environnement urbain « créé » la cohésion sociale. Ce sont les individus eux-mêmes qui choisissent de créer du lien social. Mais l'environnement urbain joue un rôle par rapport aux possibilités de choix qui s'offrent à la population.

2.3. Influence via les conditions générales socio-économiques et environnementales

Vivre en ville peut s'avérer stressant. En effet, la densité de population, la densité de bâti, les activités économiques, l'occupation du sol, les déplacements ou encore le bruit, sont des sources de stress pour les habitants. De même, ce sont autant de pressions exercées sur l'environnement que de moyens d'action pour y remédier.

L'organisation de la ville et de la société a donc une influence sur la qualité de l'air, de l'eau et des ressources du sol. En outre, plus globalement, les impacts des changements climatiques (phénomène planétaire) sur les villes les rendent plus vulnérables aux aléas lors des vagues de chaleur ou des inondations. Tandis que la place de la nature en ville agit positivement sur la santé et la qualité de vie des habitants. L'environnement urbain influence directement les facteurs environnementaux qui agissent favorablement ou défavorablement sur la santé de la population.



3. Comment l'environnement urbain affecte négativement la santé des citoyens ?

L'environnement urbain présente des risques majeurs pour la santé. En effet, nous sommes quotidiennement exposés à une multitude de polluants et de nuisances provenant de différentes sources. Dans la plupart des situations d'exposition environnementale, un paramètre ou un polluant peut conduire ou contribuer à plusieurs effets sur la santé et cela via différents mécanismes. Une même maladie ou un même symptôme peuvent être la conséquence de l'exposition à plusieurs facteurs environnementaux (Andrieux et al., 2021). L'influence des différents facteurs environnementaux sur notre état de santé tout au long de notre vie se définit par le concept d'« exposome ».

Les principaux (facteurs de) risques environnementaux en Région bruxelloise et leurs impacts sur la santé sont détaillés ci-dessous. Les données disponibles montrent qu'il est possible d'améliorer la santé humaine en tenant compte des liens entre environnement et santé (CSS, 2021).

3.1. Changements climatiques et santé environnementale

En tant que ville, la Région présente une [vulnérabilité face aux changements climatiques](#). Les gaz à effet de serre (GES) émis par les activités humaines sont notamment à l'origine d'un réchauffement de l'atmosphère qui affecte directement la santé des populations. L'énergie utilisée par les bâtiments et le transport routier sont les principales sources [d'émission de GES à Bruxelles](#). Les [prévisions climatiques](#) pour la Belgique annoncent des étés plus chauds et légèrement plus secs et des hivers plus doux et humides. Le nombre et l'intensité des vagues de chaleur, des épisodes de pluies intenses (et donc des risques d'inondations) et des sécheresses vont augmenter (CORDEX, 2018).

D'autre part, comme ailleurs dans les villes, Bruxelles est sujette au phénomène d'[îlots de chaleur urbain](#). En effet, une étude révèle des températures plus élevées de 3°C en moyenne durant l'été au centre de la Région par rapport à ses alentours ruraux (rapport VITO-BE, 2018). Ce phénomène est accentué lors des vagues de chaleur ; périodes durant lesquelles on observe une surmortalité importante dans la population. Selon Sciensano, en Belgique, 1503 décès supplémentaires ont été liés à la canicule du mois d'août 2020 et 807 aux 4 vagues de chaleur de l'été 2022.¹ Les groupes d'âges de 65 ans et plus sont particulièrement vulnérables aux vagues de chaleur. Les zones vertes et celles comportant des masses d'eau de surface constituent des [îlots de fraîcheur](#).

Quelques actions de la Région :

Le « [Code Bruxellois de l'Air, du Climat et de la maîtrise de l'Énergie](#) » ([COBRACE](#)) constitue la base légale de plusieurs mesures régionales dont le Plan Local d'Action pour la Gestion Énergétique, la Performance Énergétique des Bâtiments, la Zone de Basses Emissions (LEZ) ou encore le Plan Air-Climat-Energie (PACE). Ces mesures ciblent les secteurs le plus émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques (bâtiment, transports, etc.), encouragent la production d'énergie renouvelable, et intègrent les thématiques de l'air, du climat et de l'énergie dans les politiques bruxelloises.

Par exemple, le [Plan régional « Air, Climat, Énergie » \(PACE\)](#) met l'accent sur l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050. Ce plan cible les secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques (bâtiment, transport, etc.) et encourage aussi la production d'énergie renouvelable.

3.2. Effets de la pollution de l'air sur la santé

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, la pollution de l'air représente le premier facteur de risque environnemental pour la santé en Europe (OMS, 2018). Les polluants les plus préoccupants pour la santé publique en Région bruxelloise, compte tenu de leurs niveaux de concentration et de leurs impacts sur la santé, sont le dioxyde d'azote (NO₂), les particules fines (PM_{2,5}) dont le « black carbon », et l'ozone (O₃). Les conclusions d'une récente étude belge (BRUYNEEL et al, 2023) révèlent qu'il y a moins de visites chez le médecin si les niveaux de particules fines baissent et moins de visite chez le médecin pour les résidents d'un quartier avec des arbres, avec des coûts évitables pour l'assurance

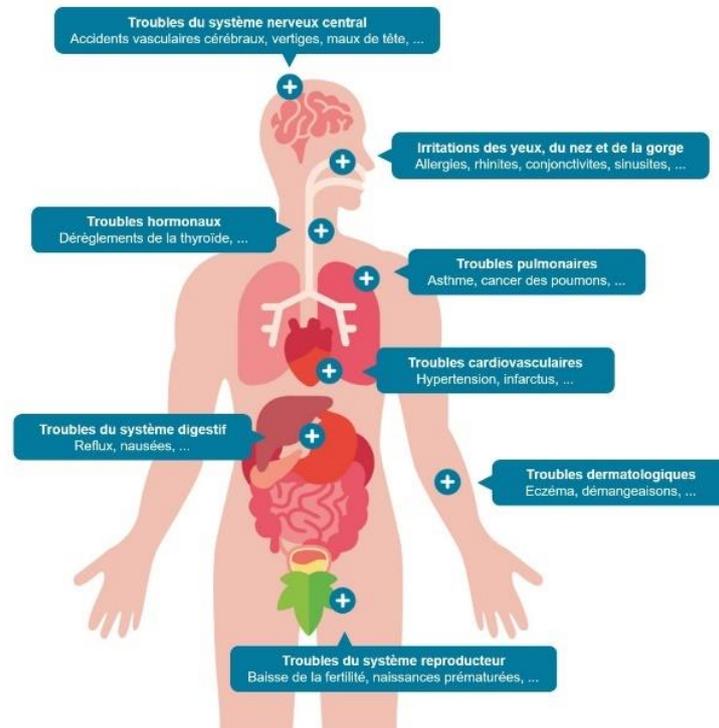
¹ Sources : <https://www.sciensano.be/fr/coin-presse/analyse-de-la-surmortalite-liee-au-covid-19-en-2020>



maladie. En effet, la pollution de l'air a de nombreux effets à court et à long terme sur la santé. Ces effets vont du simple éternuement au décès prématuré et dépassent les seuls effets respiratoires et cardiovasculaires. En Région bruxelloise, on estime qu'en 2018, l'exposition aux PM_{2,5}, NO₂ et O₃ dans l'air a causé respectivement 627, 323 et 19 décès prématurés, soit au total 969 personnes (VITO et al., 2021). Les principaux effets sur la santé étudiés dans la littérature scientifique sont synthétisés dans la figure 2 ci-dessous.

Figure 2 : Infographie des troubles de la santé dus à la pollution atmosphérique

Source : Bruxelles Environnement, Qualité de l'air, 2021



La toxicité des particules est directement liée à leur taille. En effet, plus une particule est petite, plus elle pourra s'enfoncer profondément dans l'appareil respiratoire et ainsi passer directement dans le sang. Ceci est susceptible de provoquer des troubles de la coagulation, de favoriser le développement d'athérosclérose, de perturber l'activité électrique du cœur, d'augmenter le rythme cardiaque et la tension artérielle et de provoquer une vasoconstriction artérielle, ensemble de facteurs favorisant le développement de maladies cardiovasculaires (Franklin et al., 2015).

La pollution de l'air causée par les émissions de gaz d'échappement des moteurs diesel a été classée par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) comme cancérigène depuis 2012. Le lien avec le développement de cancer du poumon est clairement établi. L'exposition à la pollution de l'air est associée de manière très claire à une mortalité prématurée et donc à une diminution globale de l'espérance de vie (US-EPA, 2009).

Quelques actions de la Région :

L'instauration de la [Zone de Basses Émissions \(LEZ\)](#) à Bruxelles depuis 2018 vise à réduire les émissions de polluants provenant du trafic routier. En effet, l'interdiction progressive de circuler dans la Région pour les véhicules les plus polluants contribue à améliorer la qualité de l'air et donc la santé des bruxellois. Les [premiers résultats](#) sont encourageants puisqu'on observe une diminution significative d'oxydes d'azote et des PM_{2,5} émises par les voitures.

D'autres mesures de réduction d'émissions de polluants comme des mesures relatives au chauffage sont également prévues dans le PACE de la RBC, notamment via l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments.



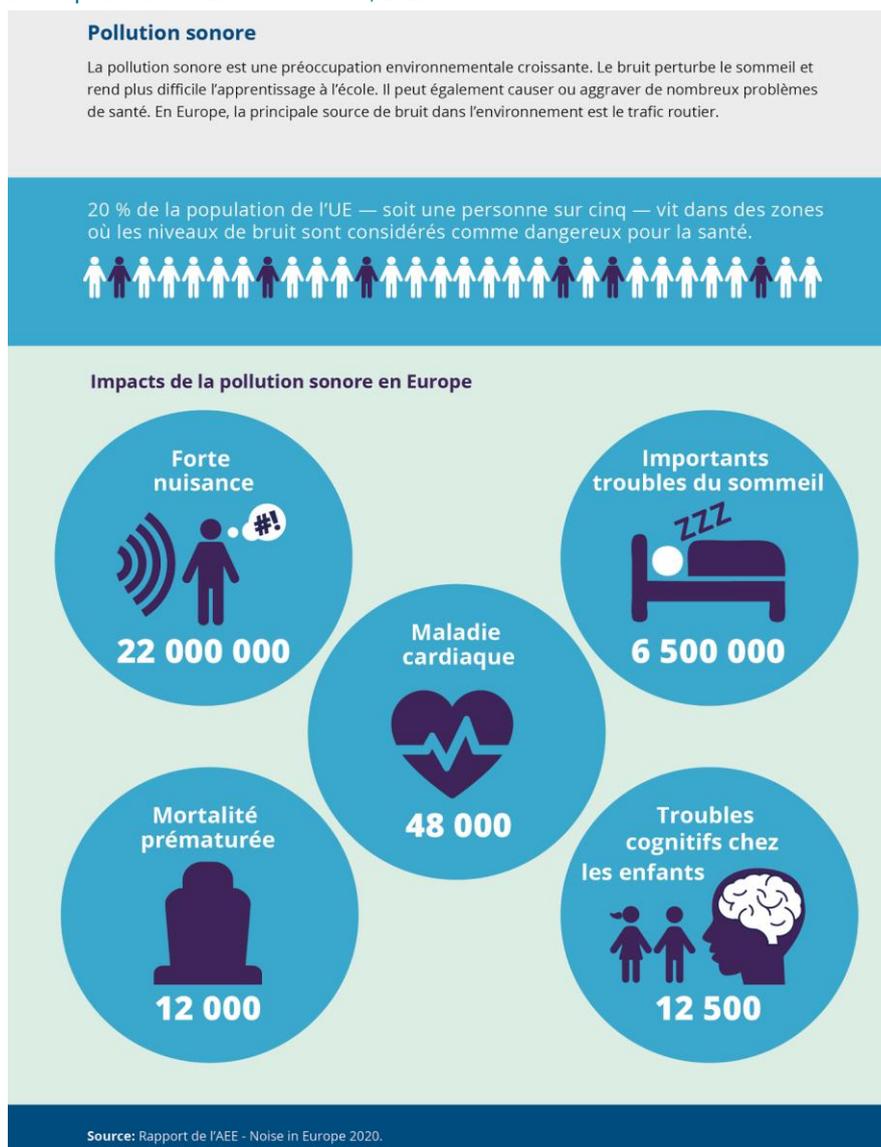
On estime que grâce à la LEZ et aux autres politiques agissant sur la qualité de l'air, les normes (actuelles) de qualité de l'air pour le NO₂ seront respectées dans l'ensemble des stations de mesures de la Région entre 2020 et 2025.

3.3. Effets du bruit sur la santé ou « quand le bruit rend malade »

Selon l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE, 2020), le bruit représente le deuxième facteur de risque environnemental en terme d'impacts sur la santé de la population européenne, juste après la pollution de l'air. L'AEE estime que l'exposition à long terme au bruit environnemental provoque 12 000 décès prématurés et contribue à l'apparition de 48 000 nouveaux cas de maladies cardiaques ischémiques² chaque année en Europe (cf. figure 3). L'impact sanitaire lié au bruit identifié dans la littérature scientifique est multiple ; il gêne les individus, dégrade le sommeil et la santé mentale, engendre du stress, perturbe le niveau de concentration (Basner et al., 2014, ESP-OSSBC, 2020).

Figure 3 : Impacts des nuisances sonores sur la santé

Source : Agence européenne de l'Environnement, 2020.



En milieu urbain, le bruit est généré principalement par le trafic routier, aérien et ferroviaire. En Région bruxelloise, [l'évaluation de l'exposition de la population au bruit des transports](#) en 2021 révèle que :

² Les maladies cardiaques ischémiques (ou maladies coronaires) correspondent à une ishémie (insuffisance d'oxygénation du muscle cardiaque) par rétrécissement des artères coronaires irriguant le cœur ; les formes les plus caractéristiques sont l'angor et surtout l'infarctus du myocarde (Larousse, 2023).



- Plus de la moitié de la population (55%) subirait des niveaux de bruit L_{den} (sur 24h) excédant 45 dB(A) en raison du seul bruit du trafic aérien et serait susceptible de ressentir une forte gêne auditive selon l'OMS (OMS, 2018).
- 30% des Bruxellois (soit trois Bruxellois sur dix) sont potentiellement exposés à des niveaux sonores L_{den} (sur 24h) excédant 55 dB(A) en raison du bruit routier à lui seul. Or l'Organisation Mondiale de la Santé recommande fortement pour la santé des riverains que le bruit routier n'excède pas 53 dB(A).
- La nuit, 33% des Bruxellois sont potentiellement exposés à des niveaux sonores L_n supérieurs à 45 dB(A) en raison du bruit routier et pourraient souffrir de forts troubles du sommeil d'après l'OMS.
- Ils ne seraient que 4% à être exposés à ces niveaux sonores nocturnes en raison du trafic aérien, sachant que pour cette source de bruit, l'OMS considère que les fortes perturbations sur le sommeil apparaissent dès le seuil de 40 dB(A).
- L'exposition au bruit ferroviaire en comparaison est bien moindre puisque 3% de la population seulement serait fortement gênée par cette source de bruit sur l'ensemble de la journée et 4% pourrait souffrir de troubles du sommeil.

Par conséquent, le bruit des transports aurait engendré la perte de 4 mois de vie « en bonne santé » pour chaque citoyen Bruxellois à cause de la gêne liée au bruit et des troubles du sommeil en 2021. Le risque de cardiopathie ischémique lié au bruit routier est quant à lui minime.

Il faut toutefois garder à l'esprit que ces chiffres sont représentatifs d'une année encore marquée par la crise sanitaire : les trafics aérien mais aussi routier étaient très inférieurs à leur niveau d'avant la crise. Dans le cas du trafic routier, la mise en œuvre de la Ville 30 a également conduit à une forte réduction des niveaux sonores générés.

Selon les Enquêtes de [Perception des nuisances acoustiques en RBC](#), les deux sources de bruit les plus gênantes pour les bruxellois sont le transport routier et le trafic aérien (« Plans bruit » 2008 et 2017). À Bruxelles, le bruit constitue la principale source de [plaintes des citoyens](#) auprès de Bruxelles-Environnement.

Quelques actions de la Région :

L'instauration de la « **Ville 30** » depuis janvier 2021 vise à réduire la vitesse du trafic routier de 50 à 30 Km/h dans presque toutes les rues de Bruxelles. C'est une mesure phare du [Plan régional de mobilité « Good Move »](#) soutenu par le [Plan régional de lutte contre le bruit \(Quiet.Brussels\)](#). Outre son impact positif sur la sécurité routière, la réduction de la vitesse à 30 km/h permet de diminuer le bruit ambiant provenant du trafic routier, premier motif de nuisances sonores en Région bruxelloise. Cela permet également de développer la mobilité active (ex : marche à pieds, vélo). Les premiers résultats sont encourageants puisque les niveaux sonores ont diminué partout sans pour autant que le temps de trajet n'augmente de manière significative (Bruxelles Mobilité, décembre 2021).

3.4. Risques potentiels pour la santé liés à la nature en ville

À Bruxelles, les parcs, les espaces verts et la forêt de Soignes sont des lieux privilégiés pour les activités de loisirs et de détente. Ce contact avec la nature est indéniablement bénéfique pour la santé et le bien-être mais n'est pas sans risque. Un des risques encourus est d'entrer en contact avec des tiques, vectrices de différentes maladies dont la plus connue est la [maladie de Lyme](#). En Belgique, les données épidémiologiques rapportent que chaque année, plus de 10 000 patients consultent un médecin généraliste pour un érythème migrant. Des variations annuelles sont observées en lien avec le climat mais sans augmentation importante de la maladie (Sciensano, 2022).

En Région Bruxelloise, le risque d'exposition à une morsure de tique (et donc d'être potentiellement infecté) est présent dans la forêt de Soignes comme dans les espaces verts et les jardins. Néanmoins, il ne justifie pas le fait d'éviter de fréquenter les espaces verts : respecter les conseils de prévention et adopter un comportement adéquat permet de limiter le risque.

Par ailleurs, l'exposition aux espaces verts présente également un risque potentiel d'exposition aux allergènes de pollen qui pourraient déclencher des réactions allergiques du nez, des yeux ou des bronches (rhinite, conjonctivite, asthme). Cependant, les promenades en forêt peuvent être bénéfiques aussi pour les personnes allergiques au pollen. En effet, d'après une récente étude de la KU Leuven,



les personnes allergiques au pollen de bouleau présentent moins de symptômes après une exposition à certains environnements naturels, tels que les prairies et les forêts (Somers et al., 2021). Il est néanmoins essentiel que l'environnement en question ait une faible densité d'espèces d'arbres allergisants et qu'il n'y ait pas de concentration élevée de pollution atmosphérique car celle-ci contribue à des symptômes d'allergie plus sévères. Les chercheurs concluent que les personnes allergiques ne devraient pas éviter le contact avec la nature pour autant. Ne nous privons donc pas des bienfaits des activités de loisir dans les espaces verts.

Quelques actions de la Région :

Bruxelles est une ville verte. Ce patrimoine naturel doit être conservé, protégé et développé, pour sa valeur intrinsèque et au profit de tous les Bruxellois. C'est l'objectif du [Plan Nature](#) de la Région bruxelloise. Il s'agit un document d'orientation, de programmation et d'intégration pour la conservation de la nature et de la biodiversité en Région bruxelloise.

3.5. Autre exposition environnementale telle que la pollution intérieure

En Europe, les citoyens passent environ 90% de leur temps dans des environnements intérieurs : à la maison, sur le lieu de travail, à l'école et dans les espaces publics (OMS, 2014). Comme pour l'air extérieur, la qualité de l'air intérieur peut également impacter la santé et le confort des occupants des lieux. Selon la Cellule Régionale d'Intervention en Pollution intérieure (CRIPI), les polluants les plus souvent mesurés sont :

- D'une part, les polluants chimiques tels que :
 - les composés organiques volatils (COV) provenant de solvants de peinture, de colles, de produits de nettoyage, de parfum d'intérieur/cosmétiques etc.,
 - le formaldéhyde émis par le bois aggloméré, certains matériaux de construction, le monoxyde de carbone,
 - le plomb dans les peintures ou dans l'eau,
 - les particules fines (PM),
 - le dioxyde de carbone (CO₂)
- D'autre part, les polluants microbiologiques et les paramètres d'ambiance tels que :
 - les moisissures,
 - les acariens,
 - l'humidité relative,
 - la température ambiante.

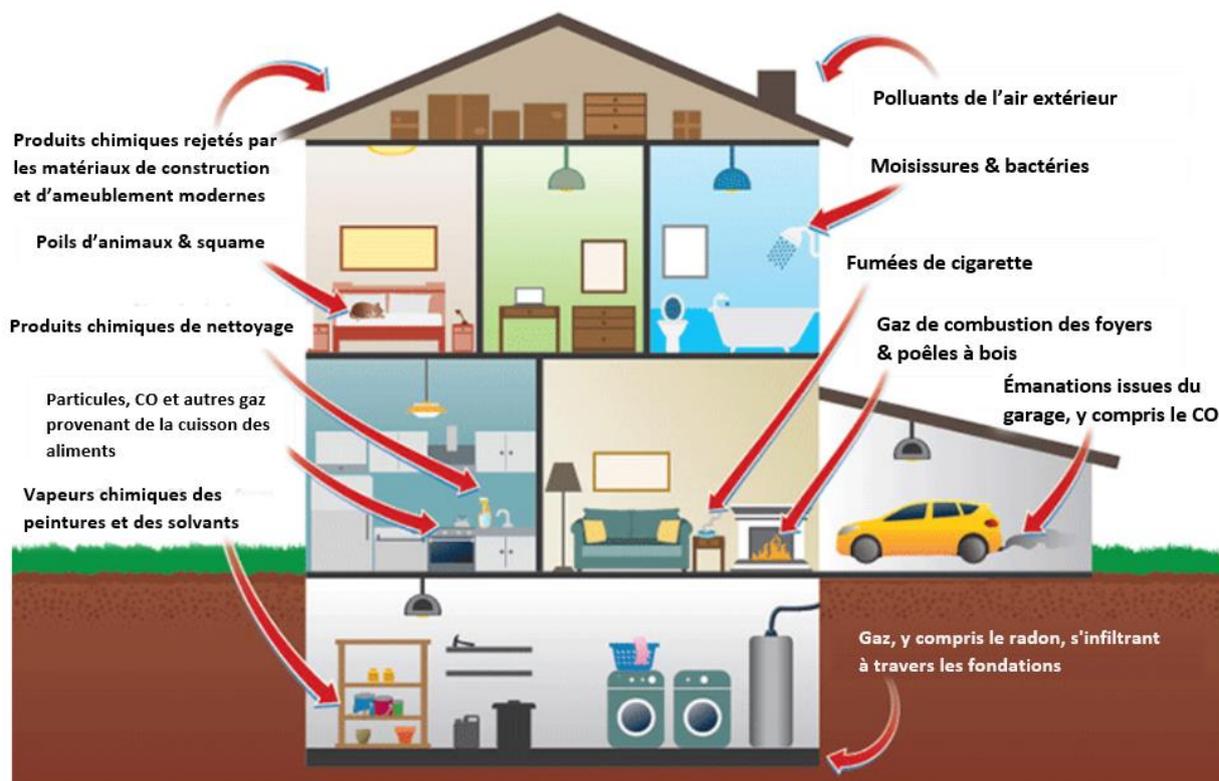
Ces polluants proviennent de différentes sources synthétisées à la figure 3 ci-dessous, notamment :

- de l'émission de certains produits, substances ou matériaux présents dans l'habitat,
- de comportements comme le fait de fumer à l'intérieur, le manque d'aération, etc.,
- du bâtiment lui-même et des aménagements (matériaux de construction, humidité, dégâts des eaux, problèmes de ventilation, d'isolation, etc.),
- de substances chimiques contenues dans les produits d'entretien et dans les parfums d'intérieur.



Figure 3 : Coupe d'une maison illustrant les différentes pollutions domestiques retrouvées fréquemment en milieu intérieur

Source : Agence américaine de Protection de l'Environnement (US-EPA), 2023 (traduction propre)



Les principaux effets sur la santé liés à l'exposition aiguë aux polluants chimiques peuvent être les suivants : intoxication, asphyxie, irritation, brûlure, démangeaison, ébriété, perte de connaissance ou encore arrêt cardiaque. D'autre part, une exposition chronique aux substances chimiques peut se caractériser après plusieurs années par le développement de cancers (de la peau, de l'appareil respiratoire, du système nerveux, des reins, du foie ou encore de la vessie, etc.), d'asthme ou d'eczéma, de troubles de la fertilité ou encore, d'insuffisance rénale selon la substance nocive (INRS, 2023).

Quant aux polluants intérieurs microbiologiques tels que les moisissures, poussières et acariens, ils peuvent provoquer des symptômes respiratoires, de l'asthme ainsi que des allergies.

Les problèmes de pollution intérieure affectent plus particulièrement les populations vulnérables telles que les enfants, les jeunes adultes, les personnes âgées, les femmes enceintes et les personnes souffrant de maladies respiratoires ou cardiovasculaires. Les personnes ayant un statut socioéconomique moins favorable sont également plus touchées que les autres (OMS, 2014).

Quelques actions de la Région :

En Région Bruxelloise, la [Cellule Régionale d'Intervention en Pollution Intérieure \(CRIPI\)](#) est opérationnelle depuis 2000. Elle intervient sur demande médicale lorsqu'un médecin suspecte qu'un problème de santé chez un patient bruxellois peut être mis en lien avec la présence de polluants au sein de son logement. Sur une période de 20 ans, la CRIPI a analysé au total 3051 logements bruxellois.



4. Comment les politiques de planification et d'aménagement urbain peuvent contribuer à améliorer la santé des Bruxellois?

4.1. La nature et les espaces verts et bleus comme sources de bien-être

Les effets positifs les plus forts de la nature sur la santé humaine et le bien-être semblent concerner la santé mentale. Les maladies mentales (telles que les troubles dépressifs, les troubles du sommeil, les troubles du comportement ou encore l'anxiété, pensées suicidaires) s'avèrent être un problème grandissant dans la société et sont plus fréquentes dans les grandes villes. Selon l'Enquête de Santé belge, 39,1% de la population bruxelloise âgée de 15 ans et plus est confrontée à un mal-être psychologique (Sciensano, 2018).

En 2020, 74% des Bruxellois disposaient d'un espace vert à proximité de chez eux³. Ils peuvent être de nature, de superficie et de qualité variables, avec de fortes disparités entre les quartiers. Pour avoir un réel impact positif sur la santé de l'ensemble de la population, une étude suggère la règle des 3-30-300 concernant la verdurisation des villes (Nieuwenhuijsen et al., 2022) : chaque citoyen devrait pouvoir voir au moins trois arbres depuis son domicile, avoir une couverture végétale de 30 % dans son quartier et ne pas vivre à plus de 300 m du parc ou de l'espace vert le plus proche. Les résultats de cette étude révèlent que le respect de cette règle combinée des 3-30-300 est associé à une meilleure santé mentale, à une moindre consommation d'antidépresseurs et à moins de visites chez un psychologue ou un psychiatre.

Pour plus d'infos concernant les effets bénéfiques de la nature sur la santé, consultez l' [« Apport de la nature à la santé des Bruxellois »](#) qui décrit l'influence de la nature sur les facteurs environnementaux susceptibles d'agir sur la santé tels que l'amélioration de la qualité de l'air, l'atténuation du bruit, la régularisation du climat et du cycle de l'eau ou encore l'exposition à la diversité microbienne qui renforce le système immunitaire.

Quelques actions de la Région :

En Région bruxelloise, le [« maillage vert »](#) constitue un réseau d'espaces verts reliés physiquement entre eux et vise à la préservation du patrimoine naturel et de la biodiversité, à améliorer la qualité paysagère et à promouvoir la mobilité douce. Ainsi, la « Promenade Verte » est un parcours en boucle de 60 km reliant les parcs urbains, les sites semi-naturels, les réserves naturelles et les bois de la seconde couronne de la région bruxelloise. Plusieurs projets de [création d'espaces verts dans les quartiers carencés](#) ont en outre été réalisés par la Région et d'autres sont en cours. Les écoles contribuent et s'engagent également dans la transition climatique via l'opération [« Re-Création »](#) menée dans une vingtaine d'écoles bruxelloises qui vise à créer des espaces de jeu et de ressourcement végétalisés dans les cours de récréation, tout en amenant de la nature rafraîchissante dans le quartier.

De même, le [« maillage bleu »](#) vise également à assurer la qualité des eaux de surface, à lutter contre les inondations, à valoriser les fonctions sociales et paysagères des rivières, étangs et zones humides et développer la richesse de ces milieux.

4.2. Une planification et un aménagement qui facilitent la pratique d'activités physiques

Nous l'avons vu plus haut, l'aménagement urbain et la présence de la nature en ville facilite la pratique d'activités physiques et encourage les déplacements actifs. La pratique d'exercices favorable à la santé permet de combattre les maladies cardio-vasculaires, les accidents vasculaires et autres maladies associées à la fois aux emplois sédentaires et aux styles de vie stressants (obésité, diabète, troubles anxieux, troubles du sommeil, etc.). Pour exemple, parmi la population bruxelloise, 49,3% des adultes sont en surpoids (IMC de 25 et plus), dont 15,9% sont obèses (IMC de 30 et plus). Concernant les jeunes, le surpoids et l'obésité juvénile sont respectivement de 27,3% et 10,5% (Enquête de Santé Sciensano, Etat nutritionnel, 2018).

³ C-à-d, selon les objectifs régionaux, d'un espace vert de moins de 1 ha à moins de 200 mètres ou d'un espace vert de plus de 1 ha à moins de 400 mètres de chez eux. Critères pris en compte : espaces accessibles de droit avec plus de 50% de couverture végétale, aménagés pour l'accueil du public.

Source : https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/SEE_2022_FR



L'activité physique est l'une des choses les plus importantes et faciles que les gens puissent faire pour améliorer leur santé physique et mentale. Les personnes qui sont actuellement insuffisamment actives pourraient augmenter leur espérance de vie de 7,5 mois en bougeant davantage (suivant les recommandations de l'OMS qui préconise 150 minutes d'activité physique par semaine) (OMS, 2023). Un environnement attrayant et sûr combiné à la présence de commerces et autres services de proximité incitent les individus à se rendre à pied ou à vélo au travail, dans les magasins et autres équipements locaux. Des modes de vie durables et sains sont à même d'améliorer le bien-être et, par conséquent, avoir une influence sur la santé physique. En plus des effets bénéfiques pour la santé, la possibilité de pratiquer des activités physiques dans l'espace public offre des avantages supplémentaires tels que la gratuité, l'aspect pratique ou encore, la convivialité. Les infrastructures sportives aménagées dans les espaces publics peuvent également s'avérer être (très) utiles pour les associations (maisons de jeunes, mouvements de jeunesse, etc.) et les écoles qui ne disposent pas toujours de ces équipements.

Quelques actions de la Région :

L'existence du **Plan vélo et du Plan Piéton** encourage les modes de déplacement actifs à travers la mise en place d'itinéraires cyclables, de vélos partagés, d'indemnités, de piétonniers et d'itinéraires piétons. La Région réalise aussi de nombreux projets d'aménagement ou de réaménagement d'infrastructures visant à favoriser la **pratique sportive dans les espaces verts** (terrain multi-sport, mur d'escalade, parkour, slackline, etc.). Pour en savoir plus, consultez le focus [« Sport et espaces verts en Région bruxelloise »](#).

Par ailleurs, les enfants ont aussi particulièrement besoin de se dépenser. Plus de 300 plaines de jeux et de sport constituent le **« maillage jeu »** et offrent cette possibilité aux Bruxellois. Il s'agit d'un réseau d'espaces ludiques et sportifs connectés entre eux, en cours de rénovation et/ou de développement. Il a pour but, à terme, de garantir une couverture suffisante du territoire et d'assurer la qualité de l'offre présente. C'est un réseau qui, à l'échelle de la rue, du quartier, de la commune et de la Région, accorde aux enfants une place privilégiée.

4.3. Une cohésion sociale renforcée

Renforcer la cohésion sociale est possible par le biais d'espaces publics sûrs et ouverts avec des lieux de rencontre spontanée et informelle. En ce sens les parcs et les espaces verts invitent aux interactions sociales et aux loisirs.

La cohésion sociale peut être également entretenue aux moyens d'activité potagistes, des jardins maraîchers ou encore des composts de quartier. En effet, ce sont des lieux de partage transgénérationnel et interculturel entre voisins avec un échange des savoir-faire. Ils permettent également de maintenir une activité douce par les aînés et les personnes à mobilité réduite (PMR).

Ainsi, les réseaux amicaux et de soutien mutuel présents à travers les quartiers peuvent aider le citoyen, à la maison et au travail, à accélérer son rétablissement après une maladie et à diminuer les dépressions et les maladies chroniques. Ceci peut conduire à un sentiment de bonheur plus important (Barton et al, 2004).

Quelques actions de la Région :

Parmi les politiques mise en œuvre pour favoriser la cohésion sociale, en lien avec la nature, il existe par exemple à Bruxelles un **« maillage potager »** en relation étroite avec le maillage vert et composé de multiples parcelles de potagers familiaux et collectifs. La mise en réseau des potagers permet de tisser des liens et développer une forme de solidarité citoyenne. Dans le même sens, d'autres appels à projets des initiatives collectives citoyennes et durables **« Inspirons le Quartier »** sont construits par et pour les habitants, en ciblant leur besoin pour, ensemble, inspirer le quartier autour de thématiques environnementales : potagers collectifs mais aussi, environ 130 composts de quartier, planter/fleurir sa rue ou les places du quartier, projet d'alimentation durable, atelier zéro déchets, Repaire café, Give Box, poulailler, etc.). Les fermes de ville sont également intéressantes en termes de filières courtes et alternatives auprès des producteurs locaux. Par ailleurs, la **stratégie vers un système alimentaire plus durable « Good Food 2 »** est elle aussi fondée sur les principes de la gouvernance participative et de l'inclusion sociale, de santé et d'indépendance alimentaire.



Le **rôle social des parcs** est aussi particulièrement important au sein des quartiers très urbanisés et densément peuplés. Pour répondre à cet enjeu, la Région a mis en œuvre plusieurs actions, notamment la création de nouveaux parcs dans les zones carencées en espaces verts. Lorsque c'est possible, les projets sont élaborés avec la participation des habitants ce qui est un excellent moyen de tisser des liens sociaux, de favoriser une appropriation positive de l'espace et de promouvoir leur propre santé et bien-être. L'objectif ? [Créer des parcs faits pour leurs utilisateurs](#). En ce sens, le travail des équipes de gardiens-animateurs au sein des espaces verts, les liens qu'ils tissent avec les habitués du parc et les règles de cohabitation qu'ils font respecter, leur confère un rôle social de premier plan, qui en termes de convivialité et de prévention s'avère très efficace.

4.4. La mobilité durable et la sécurité

Les groupes les plus vulnérables tels que les jeunes, les personnes âgées et les personnes à mobilité réduite sont particulièrement exposés aux dangers liés à la circulation routière. Les mesures visant à apaiser la circulation, réduire la vitesse et donner la priorité aux piétons et aux cyclistes sont des éléments clés pour la création d'un environnement sûr. En ce sens, les quartiers apaisés favorisent la mobilité locale et active, ainsi que les transports publics de proximité. Le trafic motorisé y est dissuadé et la priorité est donnée à la qualité de vie des habitants, des visiteurs et de tous ceux qui y travaillent. Cela permet d'améliorer la qualité de l'air en réduisant les sources de polluants atmosphériques et de réduire le bruit environnant et ainsi de profiter du calme.

Quelques actions de la Région :

Le **Plan régional de Mobilité « GoodMove »**, dont l'instauration de la « **Ville 30** » ont pour objectif de faire de Bruxelles une ville agréable, sûre et constituée de mailles apaisés.

Autre exemple, en Région bruxelloise, les grandes entreprises ont l'obligation de mener une politique interne de mobilité durable via un [Plan de Déplacement d'Entreprise \(PDE\)](#). En effet, le PDE a pour objectif de stimuler la transition des déplacements motorisés vers des modes plus durables par les employeurs et les travailleurs dans un souci d'amélioration de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore (objectifs environnementaux) ainsi que du trafic routier (objectif de mobilité).

Par ailleurs, la Belgique participe chaque année à l'opération « [Journée en ville sans ma voiture](#) ». Cette journée annuelle a pour objectif global de favoriser la prise de conscience collective quant à la nécessité d'agir contre les nuisances générées par la croissance du trafic motorisé en milieu urbain. On constate une diminution significative des niveaux de bruit et une bouffée d'air sain à Bruxelles lors des journées sans voitures (Rapport technique 2017, IRCELINE, 2020). D'ailleurs, il ne s'agit pas seulement de lutter contre la pollution atmosphérique ou le bruit mais aussi d'améliorer la sécurité et la qualité de vie en ville.

5. Conclusion : quelle ville pour quelle santé ?

La Région de Bruxelles-Capitale, comme toute autre région urbaine, présente des ressources mais aussi des problèmes, des défis et des enjeux stratégiques qui ont une influence sur la santé de la population qui la fréquente. La santé étant multifactorielle, il est nécessaire d'avoir une approche multi-sectorielle et transversale quant à l'organisation de la ville et de l'environnement urbain.

De nombreuses décisions politiques ont un impact santé et convergent vers le concept de « Ville-Santé »⁴. Ainsi, la Région a impulsé de nombreux plans, programmes stratégiques et actions ces dernières années. Améliorer l'environnement pour une meilleure santé, c'est aussi et surtout agir pour le climat et la biodiversité et ainsi préserver les générations futures... et vice versa.

⁴ Pour rappel, les aspects d'inégalités environnementales sont abordés dans un autre document.



Sources

- Andrieux J. et al., 2020. État des connaissances sur les liens entre environnement et santé en Région de Bruxelles-Capitale. Centre de Recherche en Santé Environnementale et Santé au Travail (Ecole de Santé Publique, Université libre de Bruxelles), Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles-Capitale. 2020. Disponible sur : https://www.ccc-ggc.brussels/sites/default/files/documents/graphics/dossiers/dossier_2021_fr_etude_sante_en_vironnement_esp_ulb.pdf
- ARS Centre Val de Loire, 2017, Plaquette régionale « Urbanisme favorable à la santé », consulté le 28/03/23 sur https://www.orleans-metropole.fr/fileadmin/orleans/MEDIA/document/urbanisme/plan_local_urbanisme_metropolitain/PLUM/PIECES_6.0.0/6.1.3.d1_-_Plaquette_ARS.pdf
- AEE, 2020. The Air quality in Europe report provides an annual assessment of the status and impacts of air quality and recent air quality trends. Disponible sur <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2020-report>
- AEE, 2020. La pollution sonore est encore très répandue en Europe, mais il existe de smoyens d'en réduire le volume. Consulté le 06/03/23 sur <https://www.eea.europa.eu/fr/signaux/signaux-de-laee-2020/articles/la-pollution-sonore-est-encore>
- AEE, 2021, Air quality in Europe. Consulté le 06/03/23 sur <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2021>
- Basner M. et al., 2014. Auditory and non-auditory effects of noise on health. Lancet. 12 avril 2014 ; 383 (9925) : 1325-32., Consulté le 03/04/23 sur <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3988259/>
- Beute F. et al., 2020. Types and characteristics of urban and peri-urban green spaces having an impact on human mental health and wellbeing. Report prepared by an EKLIPSE Expert Working Group. UK Centre for Ecology & Hydrology, Wallingford, United Kingdom. Disponible sur https://eklipse.eu/wp-content/uploads/website_db/Request/Mental_Health/EKLIPSE_HealthReport-Green_Final-v2-Digital.pdf
- Bruyneel L. et al., Étude sur l'Association entre la pollution d el'air ambiant, les espaces verts et les visites chez le médecin généraliste et dans les services d'urgences., septembre 2023, disponible sur <https://www.mloz.be/fr/documentation/association-entre-la-pollution-de-lair-la-presence-despaces-verts-et-visites-chez-le> (<https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.116713>)
- COCOM, 2015. Projet «BVS » : Bruxelles, Ville-Région en Santé », consulté le 22/02/23 sur <https://www.ccc-ggc.brussels/fr/observatbru/projets-realises-sante/projet-bvs-bruxelles-ville-region-en-sante-de-loms>
- CORDEX, 2018. « Combining regional downscaling expertise in Belgium: CORDEX and beyond - Final Report » (uniquement en anglais). https://www.belspo.be/belspo/brain-be/projects/FinalReports/CORDEXbe_FinRep_AD.pdf
- CSS, 2021, Villes vertes et bleues : nature et santé humaine en milieu urbain. Avis n°9436. Disponible sur https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/20211110_css-9436_villes_vertes_et_bleues_vweb.pdf
- Enquête «Bruxelles Malade» , juin 2022, consulté le 16/03/2023 sur <https://bxl-malade.medor.coop/>
- Franklin BA, Brook R, Pope III CA. Air pollution and Cardiovascular Disease. Curr Probl Cardiol. 2015; 40 : 207-38. Consulté le 3 avril 2023 sur <https://emfsurvey.com/wp-content/uploads/Air-Pollution-Cardiovascular-Disease.pdf>
- INRS, 2023, INRS. Risques chimiques. Consulté le 24/04/23 sur <https://www.inrs.fr/risques/chimiques/effets-sante-securite.html>
- Larousse, 2023, Définition « maladie cardiopathie ischémique », consulté le 16/06 sur <https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/cardiopathie/11781#:~:text=Les%20cardiopathie s%20isch%C3%A9miques%20correspondent%20%C3%A0,surtout%20l'infarctus%20du%20myocarde>



- OMS et ONU_Habitat, 2021. Intégrer la santé dans la planification territoriale et l'aménagement urbain : guide de référence [Integrating health in urban and territorial planning: a sourcebook]. Genève. Consulté le 16/06/23 sur <https://www.who.int/fr/publications-detail/9789240003170>
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE (OMS) – Bureau régional de l'Europe, 2018. « Lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement dans la Région européenne – Résumé d'orientation ». 8 pp. Disponible sur : <https://www.who.int/europe/fr/publications/i/item/WHO-EURO-2018-3287-43046-60243>
- OMS (WHO), 2014. Combined or multiple exposure to health stressors in indoor built environments. An evidence-based review prepared for the WHO training workshop "Multiple environmental exposures and risks" 16–18 October 2013, consulté le 26 avril 2023 sur <https://apps.who.int/iris/handle/10665/350495>
- OMS – Barton et Tsourou, 2004, Urbanisme et santé : un guide de l'OMS pour un urbanisme centré sur les habitants. Disponible sur https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/102106/E93982.pdf
- OMS/OCDE, february 2023. Step Up! Tackling the Burden of Insufficient Physical Activity in Europe, OECD Publishing, Paris. Disponible sur <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/366327/9789289058216-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- OSSBC, février 2020, État des lieux sur la situation de la santé mentale aujourd'hui à Bruxelles. Consulté le 16/03/2023 sur <https://www.ccc-ggc.brussels/sites/default/files/documents/graphics/tableaux-de-bord-de-la-sante-etat-des-lieux-sante-mentale-bruxelles-fevrier-2020.pdf>
- OSSBC, 2019, Tous égaux face à la santé à Bruxelles ? Données récentes et cartographies sur les inégalités sociales de santé. Commission communautaire commune. Disponible sur <https://www.ccc-ggc.brussels/sites/default/files/documents/graphics/dossiers/dossier-2019-2-inegalites-sociales-sante.pdf>
- Pelgrims et al., 2021, Association between urban environment and mental health in Brussels, Belgium, consulté le 22/03/2023 sur <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-10557-7>
- Pétonnet C., 1994. « L'anonymat urbain », oai halshs-00274324 [réédition en archives ouvertes de 1994 « L'anonymat urbain », Cynthia Ghorra-Gobin (ed.), Penser la ville de demain : qu'est-ce qui institue la ville ?, Paris, L'Harmattan (coll. Géographie et cultures) : 17-21.], consulté le 16/06/23 sur <https://shs.hal.science/halshs-00274324/document>
- SCIENSANO, 2022. Surveillance épidémiologique de la borréliose de Lyme. disponible sur https://www.sciensano.be/sites/default/files/lyme_2019-2021_fr.pdf
- SCIENSANO, 2018. Enquête de santé : État nutritionnel, disponible sur <https://www.sciensano.be/fr/biblio/enquete-de-sante-2018-etat-nutritionnel>
- Somers et al. 2021, Exposure to green space and pollen allergy symptom severity: A case-crossover study in Belgium. Disponible sur <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33812114/>
- STRATEC, 2020, Rapport sur les incidences environnementales du plan air-Climat-Energie (PACE2) en RBC, Disponible sur <https://leefmilieu.brussels/media/8764/download?inline>
- US-EPA, 2009. Integrated Science Assessment for Particulate Matter. United states of America (USA): National Center for Environmental Assessment-RTP Division, Office of Research and Development, U.S. Environmental Protection Agency;, 1071p. Rapport no EPA/600/R-08/139F. Consulté le 03/04/23 sur <https://cfpub.epa.gov/ncea/risk/recordisplay.cfm?deid=216546>
- VITO, 2021. Interdiction progressive des véhicules thermiques dans la Région de Bruxelles-Capitale : impact sur la santé , étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement. Rapport final. 143 pp. disponible sur https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/RAPP_VITO_Health_Impact_Thermic_Ban_FR.pdf



Autres fiches à consulter

Thème Santé

- Inégalités environnementales en Région bruxelloise

Thème Nature

- 28. Apport de la nature à la santé des Bruxellois.e.s

Thématique Bruit

- 3. Impact du bruit sur la gêne, la qualité de vie et la santé
- 7. Exposition de la population bruxelloise au bruit ferroviaire
- 9. Exposition de la population bruxelloise au bruit du trafic routier
- 46. Exposition de la population bruxelloise au bruit du trafic aérien

Auteur de la fiche

HARTI Chaïmae

Relecture : VERBEKE Véronique, DE VILLERS Juliette, DAVESNE Sandrine

Date : Février 2024