



### Pollution atmosphérique et dégradation de l'environnement

Le changement climatique est l'un des plus grands défis auxquels sont confrontées les générations actuelles et futures. Il est lié à de nombreux problèmes environnementaux, dont la pollution atmosphérique et les températures extrêmes. La pollution atmosphérique est déjà le principal risque environnemental pour la santé et une cause importante de mortalité et d'invalidité, et ses conséquences seront sans doute encore plus graves à l'avenir si des mesures appropriées ne sont pas mises en œuvre. Selon les projections, la pollution de l'air extérieur pourrait provoquer de 6 à 9 millions de décès prématurés par an, dans le monde, à l'horizon 2060 ; par ailleurs, les arrêts-maladie, les dépenses de santé et la baisse de la production agricole en résultant pourraient se traduire par une perte de PIB mondial de 1 % (OCDE, 2016[44]).

Dans les pays de l'OCDE, la pollution par les particules (en particulier les PM 2.5) en suspension dans l'air (extérieur) a été responsable d'environ 29 décès pour 100 000 habitants en 2019 (Graphique 4.21). Les taux de mortalité sont compris entre plus de 60 décès pour 100 000 habitants en République slovaque, en Hongrie et en Pologne, et moins de 7 en Suède, en Nouvelle-Zélande et en Islande. Parmi les pays partenaires, ils sont particulièrement élevés en Inde (72 pour 100 000) et en Chine (environ 99 pour 100 000) ; et également supérieurs à ceux de la plupart des pays de l'OCDE en Russie et en Indonésie. Depuis 2000, les décès pour 100 000 habitants dus à la pollution par les particules en suspension dans l'air ont sensiblement diminué – de 25 % en moyenne – dans la plupart des pays de l'OCDE, même si la mortalité a augmenté dans sept pays au cours de la période (Chili, Colombie, Costa Rica, Mexique, Japon, Corée et Turquie). Au cours de la même période, les décès ont augmenté rapidement dans un certain nombre de pays partenaires – de 43 % en Indonésie, de 58 % en Chine et de 97 % en Inde.

Les températures extrêmes sont une autre conséquence du changement climatique. Les épisodes de chaleur ou de froid extrêmes peuvent entraîner des problèmes de santé et des décès. Dans les pays de l'OCDE, les grands froids ont généralement des conséquences plus importantes sur la mortalité que les vagues de chaleur, surtout en Europe de l'Est et dans les pays nordiques – quoique les canicules puissent également être responsables de nombreux décès certaines années. Les températures record enregistrées au cours de l'été 2003, par exemple, ont entraîné la mort d'environ 80 000 personnes en Europe, et les canicules de l'été 2015 ont causé plus de 3 000 décès rien qu'en France. De même, la vague de chaleur qui a frappé en 2021 l'Ouest du Canada et aux États-Unis a entraîné la mort de plusieurs centaines de personnes, principalement âgées. Les records de température ont été battus ; les scientifiques ont établi qu'un tel épisode n'aurait pratiquement pas pu avoir lieu sans le changement climatique (Philip et al., 2021[45]).

Bien que les origines du SRAS-CoV-2 n'aient pas été déterminées de manière définitive, la pandémie fait néanmoins ressortir les conséquences de la dégradation de l'environnement et les effets possibles des changements d'affectation des sols sur la transmission des maladies de l'animal à l'homme. Avant même le COVID-19, plusieurs pandémies récentes préoccupantes à l'échelle mondiale – notamment le SRAS, la pandémie de grippe H1N1 de 2009 et le coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient – sont apparues chez des animaux avant de se transmettre à l'homme. La dégradation persistante des écosystèmes naturels, notamment la perte ou la modification d'habitats essentiels pour les espèces sauvages en raison de changements d'occupation des sols, fait peser des menaces croissantes sur la biodiversité et accroît le risque de transmission de nouvelles maladies zoonotiques des espèces sauvages aux humains (Plowright et al., 2021[46]).

Entre 2000 et 2014, les surfaces bâties se sont étendues de plus de 15 %, en moyenne, dans les pays de l'OCDE (Graphique 4.22). Cette

progression a été la plus faible au Japon et au Royaume-Uni, deux pays dont la proportion du total des terres consacrées aux zones bâties est supérieure à la moyenne de l'OCDE, tandis qu'elle était de l'ordre de 30 % au Mexique et en Norvège. L'évolution des surfaces bâties a été importante dans plusieurs pays de l'OCDE dont la densité de population est relativement faible, notamment en Finlande et en Norvège. Les pays partenaires de l'OCDE ont également connu des taux élevés de changement d'occupation des sols, les surfaces bâties en Chine ayant augmenté de 34 % et de 30 % en Inde sur la même période. Dans les pays de l'OCDE, le développement de la plupart des surfaces artificielles, notamment les bâtiments, s'est fait en grande partie sur ce qui était auparavant des terres cultivées, tandis que les zones naturelles et semi-naturelles sont restées largement stables (OCDE, 2021[47]).

Des politiques intersectorielles s'imposent pour atténuer les conséquences du changement climatique. Les pays peuvent d'ores et déjà prendre des dispositions pour lutter contre la pollution et ses effets sur la santé, par exemple en créant des partenariats avec différents intervenants internationaux, nationaux et locaux, notamment les autorités municipales et les ministères de l'industrie, de l'environnement, des transports et de l'agriculture. La réduction de la culture sur brûlis et celle des émissions des véhicules motorisés et des industries abaisseraient la pollution de l'air extérieur. Les systèmes de santé peuvent également jouer un rôle en se préparant à traiter les nouvelles maladies susceptibles d'apparaître avec l'évolution des conditions climatiques et de la biodiversité, en promouvant la consommation d'aliments produits durablement et en réduisant l'empreinte carbone des établissements de santé. Les prestataires de services de santé peuvent en outre diminuer l'empreinte environnementale des hôpitaux et des établissements d'accueil médicalisé en encourageant une alimentation plus saine, la réduction des déchets et l'efficacité énergétique (Landrigan et al., 2018[48] ; OECD, 2017[49]).

#### Définition et comparabilité

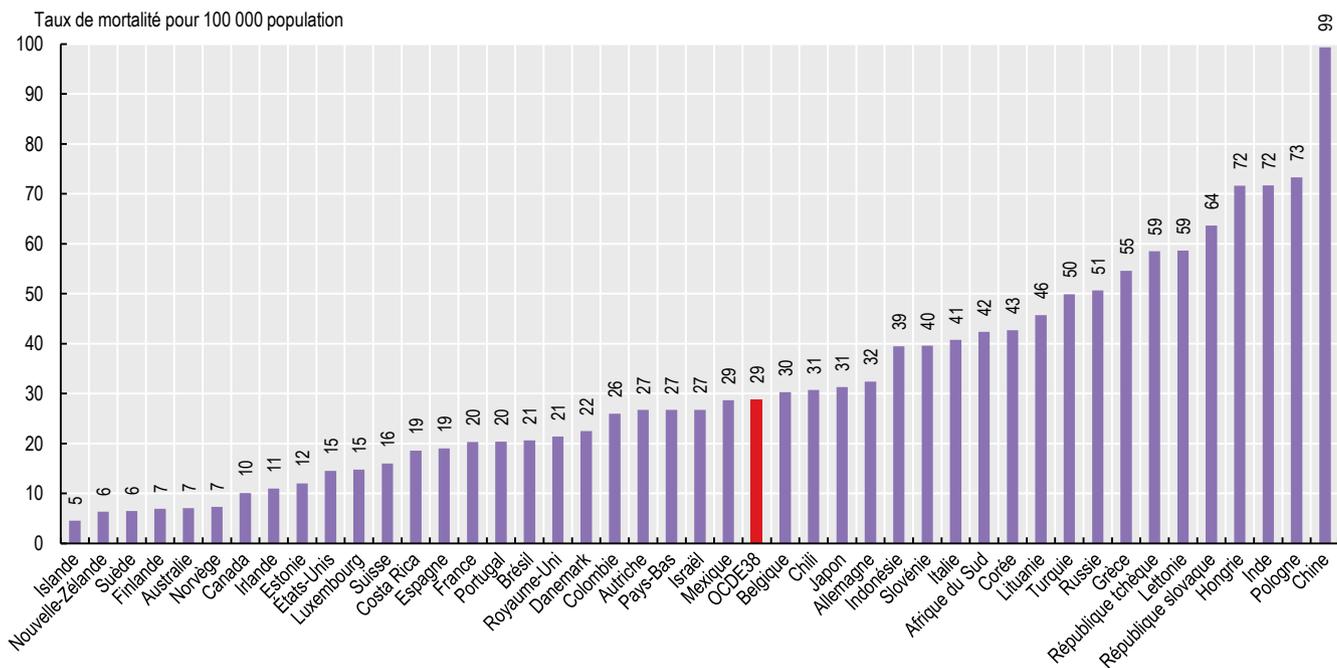
La pollution par les particules en suspension dans l'air (extérieur) provient des émissions de l'activité industrielle, des ménages, des automobiles et des camions, qui produisent un mélange complexe de polluants atmosphériques dont beaucoup sont nocifs pour la santé. Parmi ces derniers, les particules fines sont ceux qui ont les effets les plus sensibles, même à faible concentration, sur la santé humaine. Les combustibles polluants comprennent les combustibles solides comme le bois, le charbon, les déjections animales, le charbon de bois, les résidus agricoles et le kérosène. Les données sur la mortalité et les années de vie corrigées de l'incapacité liées à l'exposition aux risques environnementaux sont tirées des résultats de l'étude *Global Burden of Disease* (GBD) 2019 (Abbatati et al., 2020[50]).

Les données sur l'occupation des sols sont tirées des cartes d'occupation des sols du programme Copernicus de l'Agence spatiale européenne et de l'initiative de l'Université catholique de Louvain sur la géomatique dans le contexte du changement climatique.

## 4. FACTEURS DE RISQUE POUR LA SANTÉ

### Pollution atmosphérique et dégradation de l'environnement

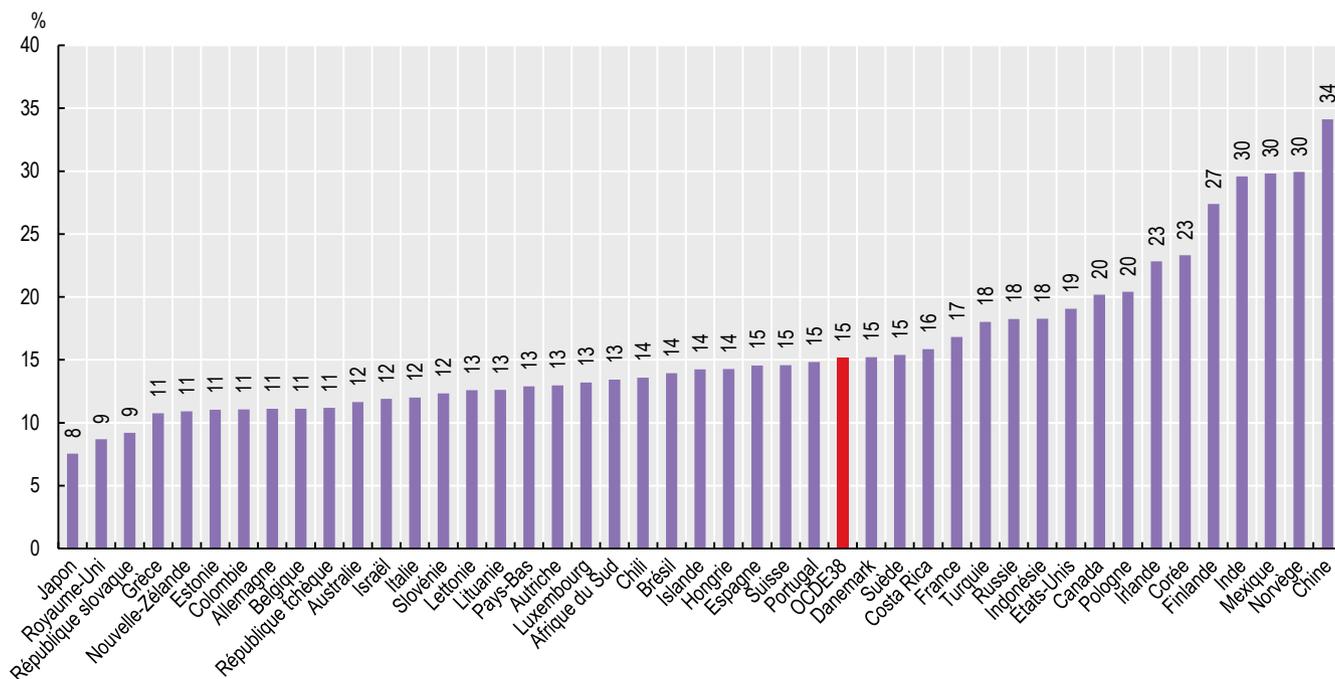
Graphique 4.21. Décès prématurés imputables à la pollution par les particules en suspension dans l'air, 2019



Source : Statistiques de l'OCDE sur l'environnement 2020.

StatLink <https://stat.link/wd097t>

Graphique 4.22. Changement d'affectation des terres : progression des surfaces bâties, 2000-14



Source : Statistiques de l'OCDE sur l'environnement 2020.

StatLink <https://stat.link/185df0>



## Références

- [50] Abbafati, C. et al. (2020), « Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 », *The Lancet*, vol. 396/10258, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30752-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2).
- [15] Chatterji, P. et J. DeSimone (2005), *Adolescent Drinking and High School Dropout*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, <http://dx.doi.org/10.3386/w11337>.
- [43] Currie, C. et al. (dir. pub.) (2012), *Social determinants of health and well-being among young people : Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) study : international report from the 2009/2010 survey*, Organisation mondiale de la Santé, Copenhague, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326406>.
- [16] EMCDDA Joint Publications, P. (dir. pub.) (2020), *ESPAD Report 2019, Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*, <https://europa.eu/!Xy37DU> (consulté le 17 septembre 2021).
- [14] Enstad, F. et al. (2019), « Predicting hazardous drinking in late adolescence/young adulthood from early and excessive adolescent drinking: A longitudinal cross-national study of Norwegian and Australian adolescents », *BMC Public Health*, vol. 19/1, <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-019-7099-0>.
- [41] Fryar, C., M. Carroll et J. Afful (2020), *Prevalence of Overweight, Obesity, and Severe Obesity Among Children and Adolescents Aged 2-19 Years: United States, 1963-1965 through 2017-2018*, National Center for Health Statistics, Hayatsville, <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.14590>.
- [4] Gendall, P. et al. (2021), « Changes in Tobacco Use During the 2020 COVID-19 Lockdown in New Zealand », *Nicotine & Tobacco Research*, vol. 23/5, pp. 866-871, <http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntaa257>.
- [21] Graf, S. et M. Cecchini (2017), « Diet, physical activity and sedentary behaviours : Analysis of trends, inequalities and clustering in selected oecd countries », *Documents de travail de l'OCDE sur la santé*, n° 100, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/54464f80-en>.
- [20] Guerin, N. et V. White (2020), *ASSAD 2017 Statistics & Trends: Australian Secondary Students' Use of Tobacco, Alcohol, Over-the-counter Drugs, and Illicit Substances. Second Edition.*, Cancer Council Victoria, Melbourne.
- [3] Guignard, R. et al. (2021), « Changes in smoking and alcohol consumption during COVID-19-related lockdown: a cross-sectional study in France », *European Journal of Public Health*, <http://dx.doi.org/10.1093/eurpub/ckab054>.
- [26] Guthold, R. et al. (2019), « Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants », *The Lancet child and Adolescent Health*, vol. 4, pp. 23-35, [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2).
- [29] Hartley, L. et al. (2013), « Increased consumption of fruit and vegetables for the primary prevention of cardiovascular diseases », *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2013/6, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD009874.pub2>.
- [23] Hu, F. et V. Malik (2010), « Sugar-sweetened beverages and risk of obesity and type 2 diabetes: Epidemiologic evidence », *Physiology & behavior*, vol. 100/1, p. 47, <http://dx.doi.org/10.1016/J.PHYSBEH.2010.01.036>.
- [19] Inchley, J. et al. (dir. pub.) (2020), *Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. International report. Volume 2. Key data*, Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Europe, Copenhague, <https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/spotlight-on-adolescent-health-and-well-being.-findings-from-the-20172018-health-behaviour-in-school-aged-children-hbsc-survey-in-europe-and-canada.-international-report.-volume-2.-key-data>.
- [12] Inchley, J. et al. (2016), *Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being : Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) Study : international report from the 2013/2014 survey*, OMS, Copenhague, <http://apps.who.int/iris/handle/10665/326320>.
- [22] Institute for Health Metrics and Evaluation (2020), *Diet low in Fruit, Vegetable and Legumes*, [http://www.healthdata.org/results/gbd\\_summaries/2019/diet-low-in-legumes-level-3-risk](http://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/diet-low-in-legumes-level-3-risk) (consulté le 15 juillet 2021).
- [36] Institute for Health Metrics and Evaluation (2020), *High body-mass index — Level 2 risk*, [http://www.healthdata.org/results/gbd\\_summaries/2019/high-body-mass-index-level-2-risk](http://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/high-body-mass-index-level-2-risk) (consulté le 15 juillet 2021).
- [37] Katz, M. (2021), *Regardless of Age, Obesity and Hypertension Increase Risks with COVID-19*, <http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.5415>.
- [5] Koyama, S. et al. (2021), « Changes in Smoking Behavior Since the Declaration of the COVID-19 State of Emergency in Japan: A Cross-sectional Study From the Osaka Health App », *Journal of Epidemiology*, vol. 31/6, pp. 378-386, <http://dx.doi.org/10.2188/jea.je20200533>.
- [48] Landrigan, P. et al. (2018), *The Lancet Commission on pollution and health*, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32345-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32345-0).
- [13] O'Cathail, S. et al. (2011), « Association of cigarette smoking with drug use and risk taking behaviour in Irish teenagers », *Addictive Behaviours*, vol. 36, pp. 547-550, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21315520/> (consulté le 9 juin 2021).
- [11] OCDE (2021), « Effets du COVID-19 sur la consommation d'alcool et mesures prises pour prévenir la consommation nocive d'alcool », *Les réponses de l'OCDE face au coronavirus (COVID-19)*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/600e9145-fr>.
- [47] OCDE (2021), *Environment at a Glance Indicators*, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/ac4b8b89-en>.
- [10] OCDE (2021), *Preventing Harmful Alcohol Use*, Études de l'OCDE sur les politiques de santé, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/6e4b4ffb-en>.
- [42] OCDE (2019), *Panorama de la santé 2019 : Les indicateurs de l'OCDE*, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5f5b6833-fr>.

- [28] OCDE (2019), *The Heavy Burden of Obesity : The Economics of Prevention*, Études de l'OCDE sur les politiques de santé, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/67450d67-en>.
- [44] OCDE (2016), *Les conséquences économiques du changement climatique*, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264261082-fr>.
- [49] OECD (2017), « Healthy people, Healthy planet: The role of health systems in promoting healthier lifestyles and a greener future », OECD, Paris, <https://www.oecd.org/health/healthy-people-healthy-planet.htm>.
- [18] OMS (2021), *Tobacco control to improve child health and development: thematic brief*, Organisation mondiale de la Santé, Genève, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/340162>.
- [8] OMS (2020), *Smoking and COVID-19: Scientific Brief*, Organisation mondiale de la Santé, Genève, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332895>.
- [1] OMS (2020), *Tabac - Principaux faits*, <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/tobacco> (consulté le 22 juin 2021).
- [9] OMS (2019), *Rapport de l'OMS sur l'épidémie mondiale de tabagisme, 2019 : offrir une aide à ceux qui veulent renoncer au tabac : résumé d'orientation*, Organisation mondiale de la Santé, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326005>.
- [17] OMS (2018), *Global Information System on Alcohol and Health (GISAH): Sporting events by country*, Organisation mondiale de la Santé, Genève, <https://apps.who.int/gho/data/node.gisah.A1168?lang=en&showonly=GISAH>.
- [35] OMS (2018), *Plan d'action mondial pour promouvoir l'activité physique 2018-2030 : une population plus active pour un monde en meilleure santé*, Organisation mondiale de la Santé, Genève, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327898>.
- [39] OMS (2018), *Taking Action on Childhood Obesity*, Organisation mondiale de la Santé, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274792>.
- [45] Philip, S. et al. (2021), *Rapid attribution analysis of the extraordinary heatwave on the Pacific Coast of the US and Canada June 2021*.
- [46] Plowright, R. et al. (2021), « Land use-induced spillover: a call to action to safeguard environmental, animal, and human health », *The Lancet Planetary Health*, vol. 5/4, pp. e237-e245, [http://dx.doi.org/10.1016/s2542-5196\(21\)00031-0](http://dx.doi.org/10.1016/s2542-5196(21)00031-0).
- [6] Reddy, R. et al. (2021), « The effect of smoking on COVID-19 severity: A systematic review and meta-analysis », *Journal of Medical Virology*, vol. 93/2, <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.26389>.
- [2] Reitsma, M. et al. (2021), « Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and initiation among young people in 204 countries and territories, 1990–2019 », *The Lancet Public Health*, vol. 6/7, pp. e472-e481, [http://dx.doi.org/10.1016/s2468-2667\(21\)00102-x](http://dx.doi.org/10.1016/s2468-2667(21)00102-x).
- [24] Rosinger, A. et al. (2017), *Sugar-sweetened beverage consumption among U.S. adults, 2011–2014 Examination Survey*, National Center for Health Statistics, Hyattsville, MD, [https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db270\\_table.pdf#1](https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db270_table.pdf#1). (consulté le 21 septembre 2021).
- [33] Rosinger, A. et al. (2017), *Sugar-sweetened beverage consumption among U.S. youth, 2011–2014*, National Center for Health Statistics, Hyattsville, [https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db271\\_table.pdf#2](https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db271_table.pdf#2). (consulté le 21 septembre 2021).
- [31] Ruiz-Roso, M. et al. (2020), « Covid-19 confinement and changes of adolescent's dietary trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil », *Nutrients*, vol. 12/6, pp. 1-18, <http://dx.doi.org/10.3390/nu12061807>.
- [7] Sanchez-Ramirez, D. et D. Mackey (2020), « Underlying respiratory diseases, specifically COPD, and smoking are associated with severe COVID-19 outcomes: A systematic review and meta-analysis », *Respiratory Medicine*, vol. 171, p. 106096, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2020.106096>.
- [40] Stavridou, A. et al. (2021), « Obesity in Children and Adolescents during COVID-19 Pandemic », *Children*, vol. 8/2, p. 135, <http://dx.doi.org/10.3390/children8020135>.
- [27] Stockwell, S. et al. (2021), « Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review », *BMJ Open Sp Ex Med*, vol. 7, p. 960, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000960>.
- [38] Tartof, S. et al. (2020), « Obesity and Mortality Among Patients Diagnosed With COVID-19: Results From an Integrated Health Care Organization », *Annals of internal medicine*, vol. 173/10, <http://dx.doi.org/10.7326/M20-3742>.
- [34] U.S. Department of Health and Human Services (s.d.), *Increase the proportion of adolescents who do enough aerobic physical activity*, Healthy People 2030, <https://health.gov/healthypeople/objectives-and-data/browse-objectives/physical-activity/increase-proportion-adolescents-who-do-enough-aerobic-physical-activity-pa-06> (consulté le 21 septembre 2021).
- [32] Wambogo, E. et al. (2020), *Fruit and Vegetable Consumption Among Children and Adolescents in the United States, 2015–2018*, National Center for Health Statistics, Hyattsville, <https://www.cdc.gov/nchs/products/index.htm> (consulté le 21 septembre 2021).
- [25] Warburton, D., C. Nicol et S. Bredin (2006), « Health benefits of physical activity: the evidence », *Canadian Medical Association Journal*, vol. 174/6, p. 801, <http://dx.doi.org/10.1503/CMAJ.051351>.
- [30] World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research (2018), *Wholegrains, vegetables and fruit and the risk of cancer. Continuous Update Project Expert Report 2018*.



Extrait de :  
**Health at a Glance 2021**  
OECD Indicators

Accéder à cette publication :  
<https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>

**Merci de citer ce chapitre comme suit :**

OCDE (2021), « Pollution atmosphérique et dégradation de l'environnement », dans *Health at a Glance 2021 : OECD Indicators*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/2447e852-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document, ainsi que les données et cartes qu'il peut comprendre, sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région. Des extraits de publications sont susceptibles de faire l'objet d'avertissements supplémentaires, qui sont inclus dans la version complète de la publication, disponible sous le lien fourni à cet effet.

L'utilisation de ce contenu, qu'il soit numérique ou imprimé, est régie par les conditions d'utilisation suivantes :  
<http://www.oecd.org/fr/conditionsdutilisation>.