

Assainissons l'air pour les enfants

RÉSUMÉ



Résumé analytique et messages clés

Environ 300 millions d'enfants vivent actuellement dans des régions où l'air est toxique – une pollution au moins six fois supérieure aux limites internationales.

En utilisant les images satellites de la pollution de l'air extérieur, une étude a révélé que près de 300 millions d'enfants vivent actuellement dans des zones où la pollution de l'air extérieur est au moins six fois supérieure aux limites internationales. Au total, environ 2 milliards d'enfants vivent dans des zones qui dépassent la limite annuelle moyenne de 10 µg/m³ fixée par l'Organisation mondiale de la Santé (quantité de microgrammes de matières particulaires par mètre cube d'air qui constitue un danger à long terme).

La pollution de l'air est directement liée à des maladies mortelles.

En 2012, la pollution atmosphérique était liée à 1 décès sur 8 dans le monde – soit environ 7 millions de personnes. Environ 600 000 d'entre elles étaient des enfants de moins de cinq ans. Près d'un million d'enfants meurent de pneumonie chaque année ; plus de la moitié de ces décès sont directement liés à la pollution de l'air.

La pollution atmosphérique peut affecter considérablement la santé des enfants. Des études ont montré que la pollution de l'air est étroitement associée à des maladies respiratoires telles que la pneumonie, la bronchite et l'asthme, entre autres. Elle peut également exacerber des problèmes de santé sous-jacents et empêcher les enfants d'aller à l'école. En outre, des preuves montrant qu'elle peut perturber le développement physique et cognitif émergent. Si elles ne sont pas traitées, certaines complications liées à la pollution de l'air peuvent perdurer toute la vie.

La pollution atmosphérique augmente dans de nombreuses régions du monde. Alors que les pays continuent à s'industrialiser et à s'urbaniser, la consommation d'énergie, de charbon et de carburant tend à augmenter. Une publication récente de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) indique que la pollution de l'air extérieur en zone urbaine a augmenté d'environ 8 % entre 2008 et 2013. Les projections sont

pessimistes. Selon l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), le taux de mortalité des moins de 5 ans pourrait être de 50 % plus élevé que les estimations actuelles d'ici à 2050, en raison de la pollution de l'air extérieur. Une autre étude publiée dans *Nature* indique que cela pourrait être encore pire – le taux pourrait doubler d'ici à 2050.

Les enfants sont particulièrement vulnérables à la pollution atmosphérique, en raison de leur physiologie ainsi que du type et du degré d'exposition.

La pollution de l'air peut affecter considérablement la santé du fœtus. Il est conseillé aux femmes enceintes d'éviter la pollution de l'air – tout comme elles devraient éviter de fumer ou de respirer la fumée de cigarette de quelqu'un d'autre. Des études ont montré que l'exposition chronique à des niveaux élevés de matières particulaires (PM_{2,5} – soit des particules d'un diamètre médian inférieur à 2,5 microns, environ un trentième de la largeur d'un cheveu humain moyen) est associée à des taux plus élevés de perte fœtale précoce, d'accouchement prématuré et de faible poids à la naissance.

Les poumons des enfants croissent et se développent, ce qui les rend particulièrement vulnérables à l'air pollué. La couche cellulaire à l'intérieur des voies respiratoires est plus perméable chez les jeunes enfants. Les voies respiratoires des enfants étant également plus étroites que celles des adultes, les infections sont plus susceptibles de provoquer des obstructions que chez les adultes. Les enfants respirent deux fois plus vite, prenant plus d'air par unité de poids corporel que les adultes.

Par ailleurs, le système immunitaire des enfants est encore en développement, en particulier chez les plus jeunes. Pendant la petite enfance, les enfants sont très sensibles aux virus, bactéries et autres infections. Cela augmente les risques d'infections respiratoires et réduit en même temps la capacité des enfants à les combattre.

De plus, les effets de la pollution atmosphérique sur la santé d'un enfant peuvent perdurer toute sa vie. La pollution de l'air peut nuire au développement des poumons des enfants, ce qui peut les affecter jusqu'à l'âge adulte. Des études ont montré que la capacité pulmonaire des enfants vivant dans des environnements pollués peut être réduite de 20 %, un effet comparable à celui de grandir en étant exposé au tabagisme passif. Des études ont également montré que les adultes qui ont été exposés à la pollution atmosphérique chronique dans leur enfance ont tendance à avoir des problèmes respiratoires plus tard dans leur vie.

Les enfants pauvres figurent parmi les populations les plus à risque.

Au niveau mondial, la pollution de l'air affecte plus fortement les enfants des pays à revenu faible et intermédiaire. Jusqu'à 88 % de tous les décès dus aux maladies associées à la pollution de l'air extérieur et plus de 99 % de tous les décès dus aux maladies associées à la pollution de l'air intérieur surviennent dans les pays à revenu faible et intermédiaire. L'Asie enregistre actuellement la grande majorité des décès attribuables à la pollution atmosphérique. Cependant, les proportions sont en train de changer. En Afrique, l'intensification de la production industrielle, de l'urbanisation et de la circulation est à l'origine de l'augmentation rapide de la pollution de l'air extérieur. Dans ces conditions, le nombre d'enfants africains exposés à la pollution de l'air extérieur est également susceptible d'augmenter en Afrique, d'autant plus que la part du continent dans la population infantile mondiale devrait fortement progresser. D'ici à 2050, plus d'un enfant sur trois dans le monde devrait être africain.

La pollution de l'air extérieur est généralement plus marquée dans les communautés urbaines à faible revenu. Les régions à faible revenu sont souvent très exposées à des polluants environnementaux qui affectent les déchets et l'air. Les usines et l'activité industrielle sont également plus fréquemment situées à proximité de zones à faible revenu, et les capacités de gestion des déchets sont souvent moindres.

Cela peut favoriser l'incinération, notamment de matières plastiques, de caoutchouc et de déchets électroniques, qui disperse dans l'air des produits chimiques hautement toxiques et particulièrement nocifs pour les enfants. Les familles pauvres sont également moins susceptibles d'avoir des ressources pour une ventilation, une filtration et une climatisation de qualité, qui les protègent de l'air nocif.

La pollution de l'air intérieur est plus fréquente dans les régions rurales à faible revenu. Plus d'un milliard d'enfants vivent dans des logements où les combustibles solides sont utilisés pour la cuisine et le chauffage. Alors que la pollution de l'air extérieur est généralement plus importante dans les communautés urbaines pauvres, la pollution de l'air intérieur est plus marquée dans les communautés rurales où les biocombustibles sont plus fréquemment utilisés pour la cuisson et le chauffage en raison du manque d'accès à d'autres formes d'énergie. En Inde, 81 % des ménages en zone rurale utilisent des biocombustibles, notamment car ils sont relativement bon marché et faciles à se procurer. Même au niveau national, le revenu est lié à l'utilisation de combustibles solides pour les besoins énergétiques des familles : la Thaïlande – avec un revenu par habitant de 5 816 dollars des États-Unis – utilise la biomasse pour répondre à 23 % des besoins énergétiques des ménages, tandis que la République-Unie de Tanzanie – avec un revenu par habitant de 864 dollars des États-Unis – utilise la biomasse pour répondre à 95 % des besoins énergétiques des ménages.

Le manque de services de santé adaptés et une santé déficiente préexistante augmentent les risques pour les enfants les plus pauvres. Les infections respiratoires telles que la pneumonie sont plus fréquentes et potentiellement plus mortelles lorsqu'un enfant est malade, qu'il ne bénéficie pas d'une alimentation satisfaisante ou qu'il n'a pas accès à l'eau potable ou à des conditions d'assainissement et d'hygiène correctes. Les défenses de l'organisme nécessitent une bonne santé générale. Le manque d'accès aux soins de santé empêche non seulement le traitement, mais aussi que les maladies soient diagnostiquées.

Réduire la pollution de l'air est l'une des choses les plus importantes que nous pouvons faire pour les enfants. La recherche montre que la diminution de la pollution de l'air a conduit à des améliorations des fonctions respiratoires des enfants. Une étude de l'Organisation mondiale de la Santé estime que le respect des directives mondiales sur la qualité de l'air pour les PM2,5 pourrait éviter 2,1 millions de décès dans tous les groupes d'âge par an, selon des données de 2010. Il pourrait également améliorer la santé générale de millions d'autres personnes et contribuer à réduire l'incidence des infections respiratoires aiguës et chroniques chez les enfants. Il pourrait réduire les complications pendant la grossesse et l'accouchement. Enfin, des études montrent qu'il pourrait améliorer le développement physique et cognitif des enfants et les aider à mener des vies plus longues et plus productives.

Les avantages liés à la réduction de la pollution atmosphérique vont bien au-delà de la santé des enfants : les actions et les investissements qui réduisent la pollution de l'air peuvent également contribuer à la croissance économique et à la lutte contre les changements climatiques.

Les changements climatiques menacent déjà le bien-être des enfants. Réduire les combustibles fossiles et investir dans des sources d'énergie renouvelables peut contribuer à réduire la pollution atmosphérique et les gaz à effet de serre qui accélèrent les changements climatiques. L'effet multiplicateur de la réduction du recours aux combustibles fossiles sur le bien-être des enfants pourrait être énorme.

Réduire la pollution atmosphérique peut aussi contribuer considérablement à améliorer la productivité et la performance économique. Comme le montre ce rapport, la pollution de l'air a un impact important sur la santé ; les relations entre l'amélioration de

la santé, le développement cognitif et physique, des revenus plus élevés et une meilleure performance économique ont été prouvées. De plus, une réduction de la pollution atmosphérique peut faire baisser les dépenses de santé au niveau des ménages et du gouvernement, ce qui peut entraîner des milliards de dollars d'économies à l'échelle nationale. Une étude de l'OCDE montre que le coût total annuel de la pollution atmosphérique correspond actuellement à environ 0,3 % du PIB mondial, et devrait atteindre environ 1 % du PIB d'ici à 2060. Une étude de la Banque mondiale et de l'Institut de métrologie sanitaire et d'évaluation a révélé que les décès dus à la pollution atmosphérique coûtent à l'économie mondiale environ 225 milliards de dollars des États-Unis de pertes en revenu du travail et plus de 5 000 milliards de dollars des États-Unis de pertes de bien-être en 2013.

La réduction de la pollution atmosphérique est essentielle pour progresser vers les objectifs de développement durable. La réduction de la pollution atmosphérique va influencer directement nos progrès dans la réalisation des objectifs de développement durable (ODD). Les questions relatives à la qualité de l'air sont mentionnées par quatre fois dans les ODD : dans la Déclaration elle-même, ainsi que dans trois des ODD : ODD 3) *Bonne santé et bien-être*, ODD 11) *Villes et communautés durables* et ODD 12) *Consommation et production responsables*. La réduction de la pollution de l'air implique aussi indirectement des progrès sur une multitude d'ODD, y compris les objectifs 1, 2, 6, 7, 9, 13 et 15. En outre, elle contribue à diminuer la pauvreté et l'insécurité alimentaire, à améliorer la qualité de l'eau et à préserver les forêts et les écosystèmes. Elle est aussi souvent liée au développement de villes durables, à des sources d'énergie plus propres, à une consommation et une production responsables, et à la lutte contre les changements climatiques.

Protéger les enfants contre la pollution atmosphérique exige des mesures pour la réduire, diminuer l'exposition des enfants à celle-ci et mieux la surveiller.

La lutte contre la pollution atmosphérique est liée aux objectifs de développement durable de diverses façons :



1 PAS DE PAUVRETÉ
Réduire la pollution de l'air peut aider les familles à améliorer leur santé, faire des économies sur les frais médicaux et améliorer la productivité.



9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE
La production d'électricité, l'industrie et le transport contribuent grandement à la pollution de l'air. Mettre l'accent sur la diminution de la consommation d'énergie et sur l'amélioration de transports publics écologiques pourrait progressivement réduire la pollution.



2 FAIM « ZÉRO »
La pollution de l'air peut endommager les cultures et affecter la qualité et la sécurité alimentaires.



11 VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES
Les zones urbaines contribuent de manière significative à la pollution de l'air. Rendre les villes durables pourrait progressivement améliorer la qualité de l'air.



3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE
La pollution de l'air constitue une menace grave pour la santé humaine. Elle est liée à des infections respiratoires et des maladies cardiovasculaires. Elle provoque une augmentation de la morbidité et de la mortalité de la population.



12 CONSOMMATION ET PRODUCTION RESPONSABLES
Les produits chimiques libérés dans l'air aggravent la pollution et ont des effets nocifs sur la santé humaine. La consommation et la production responsables pourraient contribuer à réduire ces produits chimiques nocifs.



6 EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT
Les polluants tels que le dioxyde de soufre (SO₂) et l'oxyde d'azote (NO_x) générés par les feux ouverts et la combustion des combustibles fossiles se mélangent aux précipitations, causant des pluies acides nocives qui peuvent nuire à la qualité de l'eau.



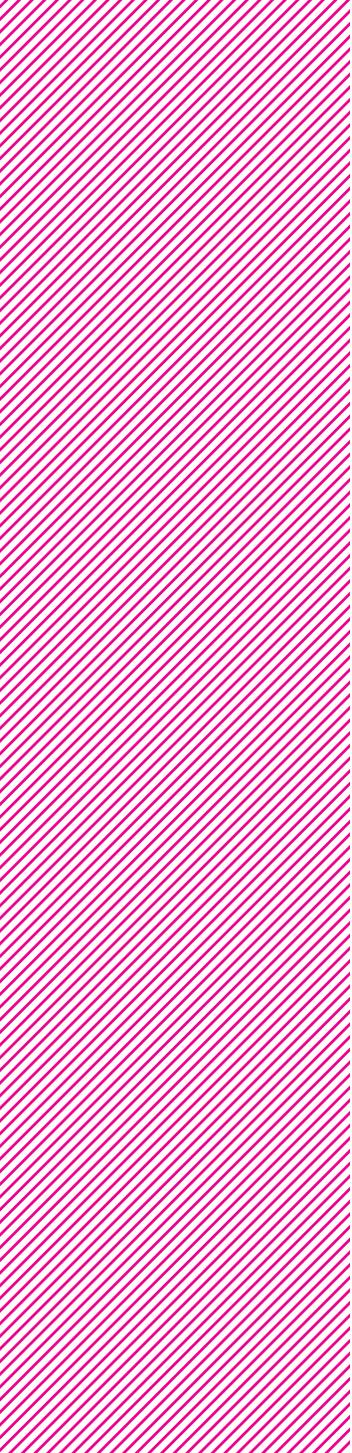
13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
La combustion de combustibles fossiles joue un rôle clé dans les changements climatiques, qui mettent en danger les réserves de nourritures, d'eau et d'air et constituent une menace importante pour la santé humaine.



7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN CÔTÉ ABORDABLE
Comparée aux combustibles fossiles, l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables offre des avantages importants pour la santé publique grâce à une réduction de la pollution de l'air.



15 VIE TERRESTRE
Les émissions provenant de la combustion de combustibles fossiles qui se mélangent aux précipitations provoquent des pluies acides qui constituent une menace grave pour les forêts et les écosystèmes.



Les enfants devraient être tenus à l'écart de ce qui les met en danger ; il faut absolument minimiser l'exposition des enfants à la pollution de l'air. Même si le mélange toxique des produits chimiques dans l'air est pratiquement invisible à l'œil nu, ces éléments sont mortels et affectent la santé et le bien-être des enfants. Pour diminuer l'exposition, il faut que les familles et les individus interviennent, tout comme les communautés et les gouvernements. Ces derniers peuvent favoriser une meilleure ventilation ou une meilleure isolation, en fonction de la source de polluants présents dans les foyers. Ils peuvent fournir des systèmes de cuisson propres et travailler à la prévention contre le tabagisme passif. Ils peuvent apporter de meilleures connaissances sur la façon de se protéger et de protéger sa famille. Enfin, ils peuvent encourager une meilleure planification urbaine et faire en sorte que les sources polluantes telles que les usines et les autoroutes ne soient pas construites à proximité immédiate d'écoles et de terrains de jeux.

Nous devons également concentrer nos efforts sur la réduction de la pollution atmosphérique. La réduction de la pollution atmosphérique pourrait se traduire par des millions de vies sauvées, et conduire à une vie plus saine pour nos enfants et les générations futures. Au niveau gouvernemental, des programmes doivent être mis en œuvre pour réduire les émissions des combustibles fossiles et accroître les investissements réalisés dans les énergies durables et dans le développement à faible émission de carbone. Il s'agit notamment des engagements pris dans le cadre de la COP21 et de l'Accord de Paris sur les changements climatiques et des contributions déterminées au niveau national. Au sein des communautés, une meilleure gestion des ressources est nécessaire, ce qui passe par l'élimination sûre des déchets, de meilleures options de transports publics, ainsi que l'apport d'informations et de connaissances sur la réduction de la pollution.

Nous avons besoin d'une meilleure surveillance de la pollution atmosphérique. La qualité de l'air peut fluctuer rapidement dans tous les environnements. Par exemple, la cuisine ou le chauffage à la biomasse dans une maison peut provoquer une hausse rapide de la pollution de l'air intérieur. De même, la pollution extérieure en zone

urbaine atteint des sommets aux heures de pointe dans la plupart des villes. La combustion des déchets se fait également à certains moments de la journée dans de nombreux endroits. Des systèmes de surveillance peuvent aider les individus, les parents, les familles, les communautés et les gouvernements locaux et nationaux à prendre conscience des effets potentiels de la pollution de l'air sur eux, et à agir immédiatement pour diminuer leur exposition. Ces mesures seules ne vont pas régler le problème de la pollution de l'air, mais elles représentent une première étape nécessaire et importante. Plus nous en saurons sur la pollution atmosphérique, mieux nous pourrions protéger les enfants contre ses effets néfastes.

Pour une liste complète de références, veuillez consulter le rapport complet.



