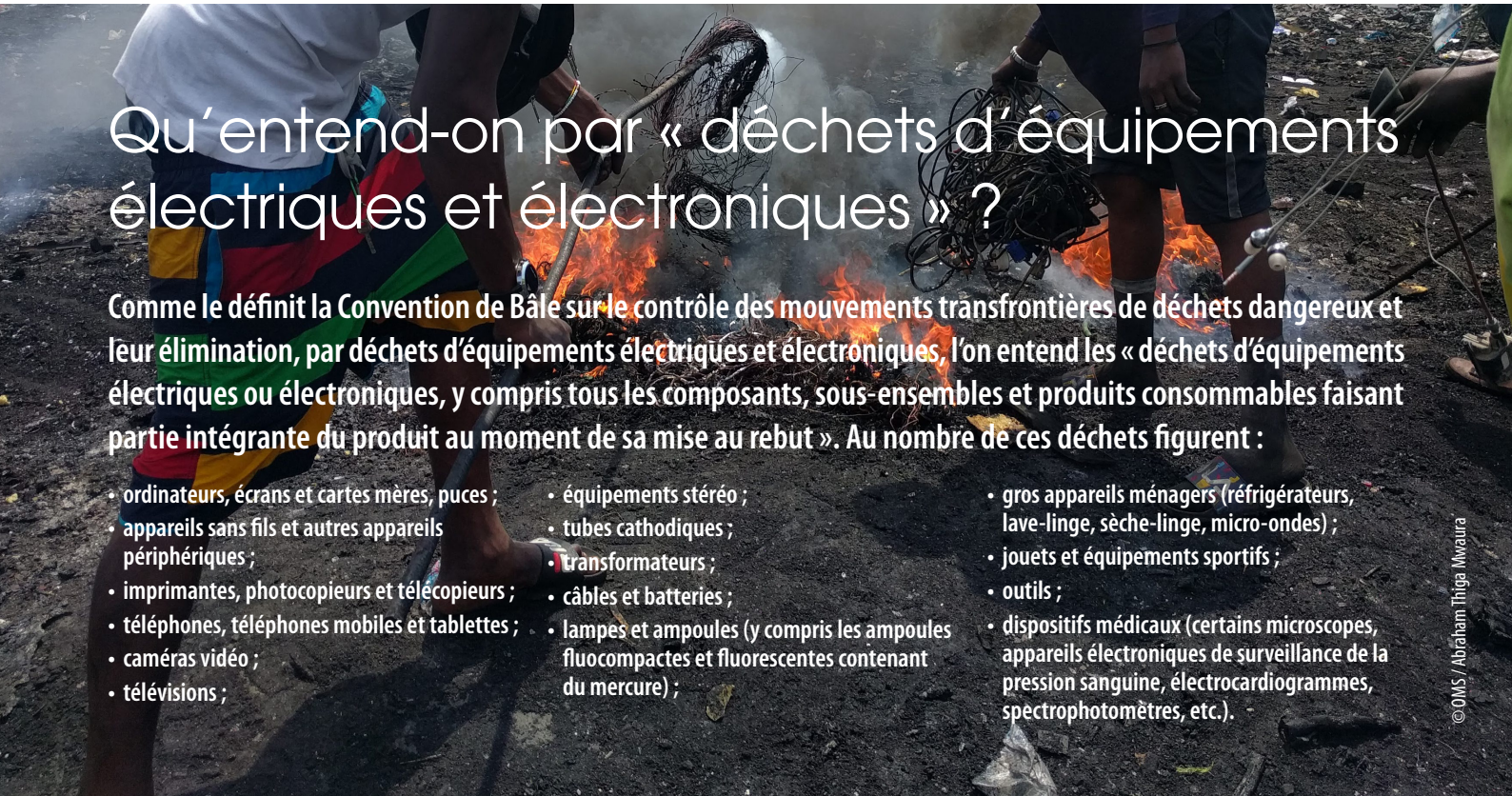
Organisation mondiale de la Santé

Initiative de l'OMS sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et la santé des enfants

En 2013, après la première réunion de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et la santé des enfants, la Déclaration de Genève sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et la santé des enfants a défini une série d'objectifs visant à améliorer la protection des enfants contre les substances dangereuses libérées lors des activités de recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques. Dans la foulée de la Déclaration de Genève, l'initiative de l'OMS sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et la santé des enfants a été lancée en vue d'améliorer l'accès aux données probantes, à la base de connaissances et à la sensibilisation aux effets sur la santé des déchets d'équipements électriques et électroniques ; d'améliorer la capacité du secteur de la santé à identifier les risques, à suivre les progrès et à promouvoir des politiques en matière de déchets d'équipements électriques et électroniques qui protègent les enfants ; et de promouvoir le suivi de l'exposition aux déchets d'équipements électriques et électroniques et la facilitation des interventions pour protéger la santé publique, en particulier la santé des plus vulnérables. Cette brochure présente la justification de l'initiative spécifique sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et la santé des enfants, et elle souligne les principales caractéristiques et réalisations de l'initiative de l'OMS jusqu'à ce jour.



Qu'entend-on par « déchets d'équipements électriques et électroniques » ?

Comme le définit la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination, par déchets d'équipements électriques et électroniques, l'on entend les « déchets d'équipements électriques ou électroniques, y compris tous les composants, sous-ensembles et produits consommables faisant partie intégrante du produit au moment de sa mise au rebut ». Au nombre de ces déchets figurent :

- ordinateurs, écrans et cartes mères, puces ;
- appareils sans fils et autres appareils périphériques ;
- imprimantes, photocopieurs et télécopieurs ;
- téléphones, téléphones mobiles et tablettes ;
- caméras vidéo ;
- télévisions ;
- équipements stéréo ;
- tubes cathodiques ;
- transformateurs ;
- câbles et batteries ;
- lampes et ampoules (y compris les ampoules fluocompactes et fluorescentes contenant du mercure) ;
- gros appareils ménagers (réfrigérateurs, lave-linge, sèche-linge, micro-ondes) ;
- jouets et équipements sportifs ;
- outils ;
- dispositifs médicaux (certains microscopes, appareils électroniques de surveillance de la pression sanguine, électrocardiogrammes, spectrophotomètres, etc.).

©OMS / Abraham Thiga Mwaura

Vue d'ensemble des déchets d'équipements électriques et électroniques et impacts sur la santé

En 2019, quelque 53,6 millions de tonnes de déchets d'équipements électriques et électroniques ont été produites à travers le monde, et ce chiffre devrait continuer à augmenter *(1)*. Ces déchets d'équipements électriques et électroniques contiennent des matériaux précieux qui ont une valeur économique pour autant qu'ils soient valorisés par recyclage. Cependant, ils contiennent également des substances potentiellement dangereuses qui peuvent être rejetées directement dans l'environnement, et d'autres qui peuvent être créées lors du processus de recyclage, par exemple lors de la combustion des déchets d'équipements électriques et électroniques. Cette situation est particulièrement préoccupante dans le secteur informel du recyclage où les processus industriels modernes ne sont pas utilisés et où la protection individuelle des travailleurs peut ne pas être adéquate. Dans le cadre du recyclage informel des déchets d'équipements électriques et électroniques, les processus rudimentaires de recyclage comprennent la combustion à l'air libre de fils en plastique pour en extraire le cuivre, le bain de puces informatiques dans de l'acide pour en extraire l'or et le démantèlement manuel de tubes cathodiques pour en extraire de petites quantités de matériaux précieux. Les enfants et les adolescents sont souvent impliqués dans ces processus et peuvent être exposés à des quantités élevées de produits chimiques toxiques.

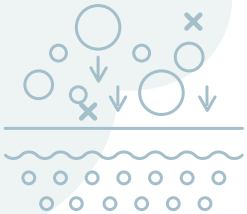
Les activités informelles de recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques peuvent exposer les enfants au plomb, au cadmium, au chrome, aux retardateurs de flamme bromés et aux dioxines et aux biphényles polybromés, parmi d'autres produits chimiques toxiques. Certaines de ces substances sont associées à des effets néfastes sur le développement neurologique, même à des niveaux d'exposition très faibles. Les enfants et les adolescents sont exposés dans leur milieu de vie, par le biais de l'exposition communautaire ou en travaillant ou en accompagnant leurs parents sur les sites de recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques.

Scénarios d'exposition

Il existe différents scénarios d'exposition. Un premier scénario se présente dans des villes ou villages où des communautés entières se sont développées autour du recyclage, de la réparation et de la remise à neuf des déchets d'équipements électriques et électroniques. Un autre scénario, différent, et souvent moins visible, se présente lorsque les déchets d'équipements électriques et électroniques sont mis en décharge ou collectés en porte à porte par des ramasseurs d'ordures individuels qui se livrent ensuite à des activités de recyclage chez eux ou à proximité de leur communauté. L'exposition peut également se produire lorsque les déchets d'équipements électriques et électroniques sont éliminés de manière incorrecte, et se retrouvent dans une décharge où ils contaminent l'air, l'eau ou le sol.

Recherche

En 2013 et en 2020, l'OMS et son réseau mondial de centres collaborateurs ont élaboré deux revues systématiques axées sur les impacts sur la santé d'une exposition aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Ces revues systématiques ont montré que l'augmentation du nombre d'avortements spontanés, de naissances prématurées, d'insuffisances pondérales et de taille plus petite à la naissance est associée à une exposition aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Une altération du développement neurologique, de la fonction pulmonaire, de la thyroïde et du système immunitaire et des dommages plus importants à l'ADN ont également été associés à l'exposition aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Les adolescents, les enfants et les fœtus sont particulièrement à risque, car ils traversent des périodes critiques de développement. L'exposition aux déchets d'équipements électriques et électroniques à un âge précoce peut avoir des retombées importantes sur la santé plus tard dans la vie. Ainsi, l'exposition directe et indirecte liée au recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques, y compris l'exposition écologique et l'exposition à domicile, constitue une menace avérée pour la santé humaine. À cet égard, les groupes vulnérables, tels les fœtus, les enfants, les femmes enceintes et les travailleurs du secteur informel, ont particulièrement besoin de protection. Les travailleurs informels et leurs familles n'ont souvent pas accès aux services de santé. Les travailleurs adultes devraient avoir accès à des équipements de protection conviviaux et efficaces et des pratiques de recyclage plus sûres devraient être enseignées et encouragées dans la mesure du possible. Le secteur de la santé n'est souvent pas bien informé des risques sanitaires spécifiques liés à l'exposition aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Les enfants et les adolescents ne devraient pas travailler dans le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques ou y être exposés dans l'environnement dans lequel ils vivent, jouent et étudient. Les recherches futures sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et la santé des enfants doivent privilégier les études de cohorte prospectives à long terme, des études sur l'exposition aux mélanges chimiques provenant des déchets d'équipements électriques et électroniques et sur les nouveaux résultats préoccupants pour la santé, ainsi que des études menées dans une grande variété de régions et de lieux. Des interventions visant à réduire les risques et des stratégies de prévention sont également nécessaires, ainsi que des rapports sur leur efficacité.



Programme d'action et de politique générale en matière de déchets d'équipements électriques et électroniques et de santé

Action internationale

La Coalition contre les déchets d'équipements électriques et électroniques et ses membres, y compris l'OMS, œuvrent de concert avec des partenaires aux niveaux mondial et national pour traiter différents aspects du problème des déchets d'équipements électriques et électroniques. La coalition vise à sensibiliser davantage, à accroître les connaissances, à fournir un soutien intégré aux pays pour prévenir, réduire, collecter, recycler et éliminer les déchets d'équipements électriques et électroniques de manière durable.

Projets d'initiative de l'OMS

L'OMS collabore avec une série d'agences des Nations Unies, des experts internationaux et ses centres collaborateurs sur la santé environnementale des enfants pour compiler les recherches pertinentes et renforcer les compétences des professionnels de la santé en utilisant le kit de formation de l'OMS sur la santé environnementale des enfants, y compris un module de formation sur les déchets d'équipements électriques et électroniques. En 2021, l'OMS a publié un document intitulé *Les enfants et les décharges numériques : exposition aux déchets d'équipements électriques et électroniques et santé des enfants*, son premier rapport axé sur les effets des déchets d'équipements électriques et électroniques sur la santé des enfants, ainsi qu'un résumé à l'intention des décideurs *(2, 3)*. L'OMS collabore avec d'autres agences des Nations Unies et des agences internationales sur un cours en ligne, ouvert et à grande échelle, et développe des cours virtuels régionaux sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et la santé des enfants *(4)*. Au niveau local, l'OMS contribue à l'élaboration de cadres visant à protéger les enfants contre l'exposition aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Ces projets pilotes visent à promouvoir le soutien local et la collaboration avec les communautés et à renforcer la capacité des systèmes de santé primaires à faire face aux risques en contrôlant l'exposition aux déchets d'équipements électriques et électroniques, et en mesurant le succès des interventions. Ces projets pilotes conçoivent des cadres qui peuvent être adaptés et reproduits dans différents pays et contextes.

Mesures du secteur de la santé

Au **niveau international**, l'OMS et ses collaborateurs ont défini les actions suivantes que le secteur de la santé peut préconiser :

- un accès accru aux données probantes et à la base de connaissances ;
- une sensibilisation et une communication accrues sur les effets sur la santé, notamment chez les enfants ;
- l'amélioration de la capacité du secteur de la santé à mieux protéger les enfants en réduisant leur exposition ;
- la promotion du suivi de l'exposition aux déchets d'équipements électriques et électroniques ;
- une collaboration avec d'autres secteurs pour mettre en œuvre des politiques et des mesures qui permettent de réduire l'exposition nocive aux produits chimiques ;
- l'élaboration de recherches spécifiques sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et leurs effets sur la santé.

Au **niveau local**, les professionnels de la santé peuvent jouer des rôles importants moyennant :

- l'identification des besoins spécifiques au sein des communautés locales ;
- la communication des risques sur la santé aux personnes qui travaillent ou vivent près des sites de déchets d'équipements électriques et électroniques ;
- la reconnaissance des effets sur la santé de l'exposition aux déchets électriques et électroniques et la prescription de solutions ;
- le travail avec les communautés au niveau des soins de santé primaires pour éduquer et responsabiliser les agents clés afin de faire avancer la question des déchets d'équipements électriques et électroniques ;
- la mise en œuvre d'interventions pour réduire l'exposition et améliorer la santé des enfants, des travailleurs et des familles.

Objectifs de développement durable (ODD) et résolutions de l'Assemblée mondiale de la santé

Un certain nombre d'ODD reflète l'importance de s'attaquer aux effets dévastateurs des déchets d'équipements électriques et électroniques sur les enfants à travers le monde.

- **ODD 3 :** Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge
- **ODD 11 :** Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables
- **ODD 12 :** Établir des modes de consommation et de production durables.

Plusieurs résolutions et décisions de l'Assemblée mondiale de la santé soulignent le rôle important que le secteur de la santé peut jouer dans la réduction des substances dangereuses libérées ou produites lors du recyclage informel des déchets d'équipements électriques et électroniques.

- **résolution WHA63.25 :** Amélioration de la santé grâce à une gestion sûre et écologiquement rationnelle des déchets
- **résolution WHA68.8 :** Santé et environnement : agir face aux conséquences sanitaires de la pollution de l'air
- **résolution WHA69.4 et décision WHA70(23) :** Rôle du secteur de la santé dans l'Approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques, dans la perspective de l'objectif fixé pour 2020 et au-delà
- **décision WHA72(9) :** Stratégie mondiale de l'OMS dans le domaine de la santé, de l'environnement et des changements climatiques : la transformation nécessaire pour améliorer durablement la vie et le bien-être grâce à des environnements sains

© Shutterstock

Bibliographie

1. Forti V, Baldé CP, Kuehr R, Bel G. Suivi des déchets d'équipements électriques et électroniques à l'échelle mondiale pour 2020 : quantités, flux et possibilités offertes par l'économie circulaire. Bonn, Genève et Vienne : Université des Nations Unies, Union internationale des télécommunications et Association internationale des déchets solides ; 2020 (https://globalewaste.org/, consulté le 25 février 2021).
2. Les enfants et les décharges numériques : exposition aux déchets d'équipements électriques et électroniques et santé des enfants. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2021 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/341718, consulté le 11 juin 2021).
3. Les enfants et les décharges numériques : exposition aux déchets d'équipements électriques et électroniques et santé des enfants. Résumé pour les décideurs politiques. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2021 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/341730, consulté le 8 juin 2021).
4. The e-waste challenge MOOC. Bruxelles : EIT Climate-KIC ; 2020 (https://learning.climate-kic.org/en/programmes-and-courses/e-waste, consulté le 25 février 2021).

CONTACT

Département Environnement, changement climatique et santé
Organisation mondiale de la Santé
20 avenue Appia
1211 Genève 27
Suisse
https://www.who.int/health-topics/children-environmental-health

WHO/HEP/ECH/CHE/21.01
© Organisation mondiale de la Santé 2021. Certains droits réservés. La présente publication est disponible sous la licence CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

La traduction française a été réalisée par Tradas S.A. En cas d'incohérence entre la version anglaise et la version française, la version anglaise est considérée comme la version authentique faisant foi.

Design : L'IV Com Sàrl