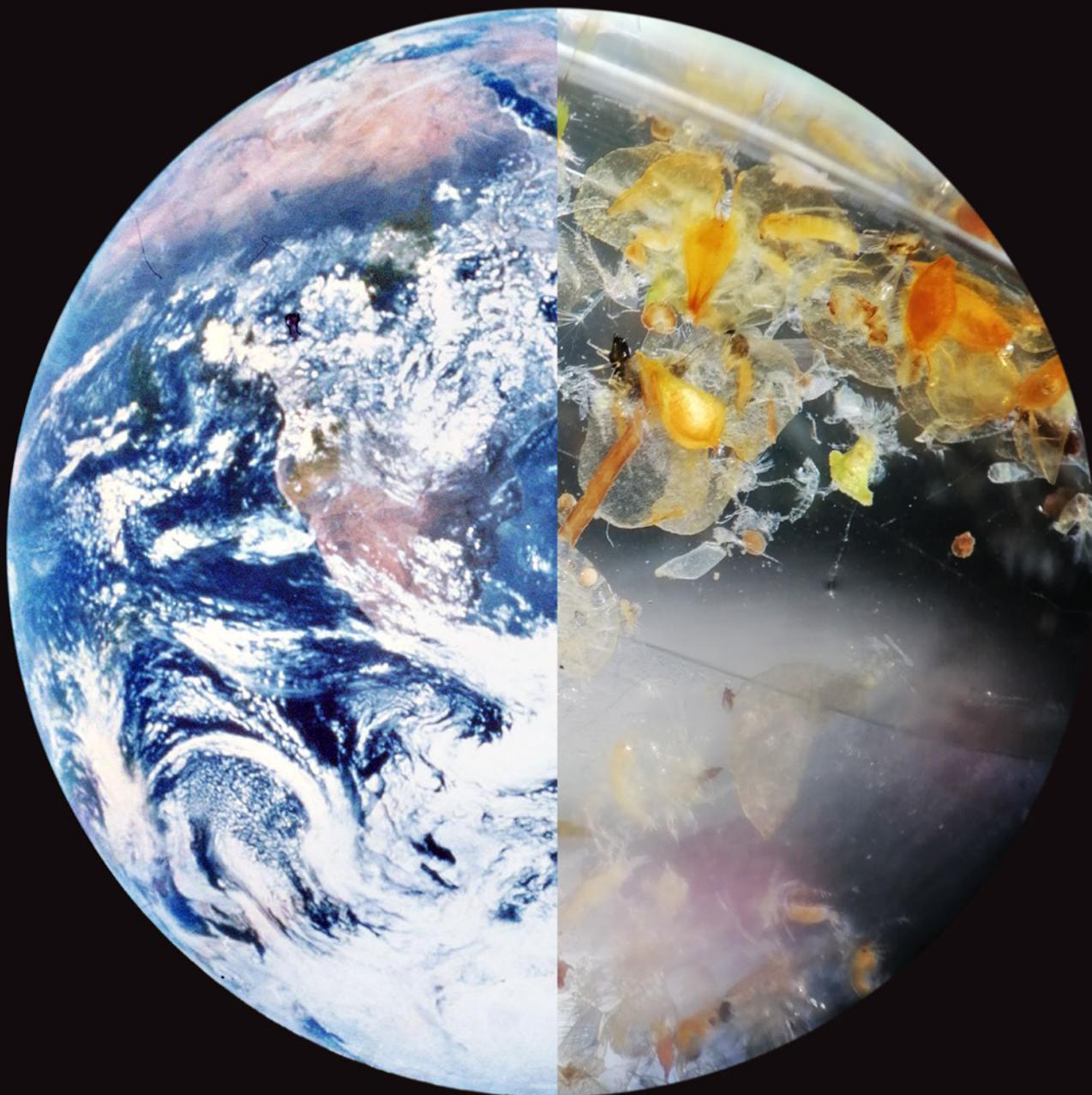


GREENPEACE



TOXIQUE À JAMAIS

**RECYCLAGE DU PLASTIQUE,
UNE MENACE POUR
LA SANTÉ SELON DES
DONNÉES SCIENTIFIQUES**



Tri des déchets dans une usine de recyclage, Sterlitamak, Russie, 10 Janvier 2019. @ Shutterstock

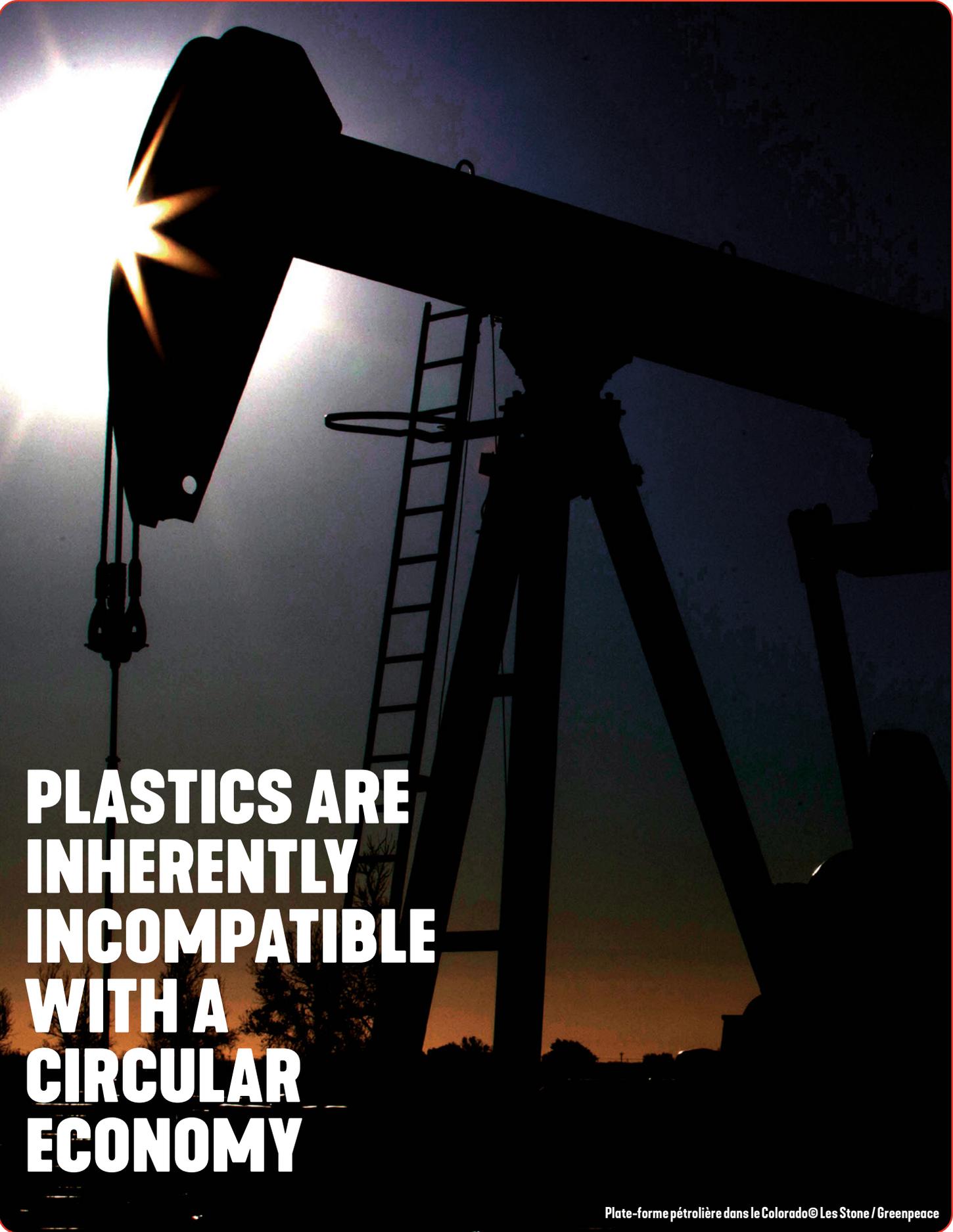
**Without dramatically reducing plastic production,
it will be impossible to end plastic pollution
and eliminate the health threats
from chemicals in plastics.**



Les bébés mâchent des jouets en plastique. @ pviia / Shutterstock

CONTENTS

- 3** **RÉSUMÉ**
- 4** **PRODUITS CHIMIQUES
DANGEREUX CONTENUS DANS LE
PLASTIQUE RECYCLÉ : LES TROIS
VOIES D'ACHEMINEMENT DES
SUBSTANCES TOXIQUES**
- 7** **RECYCLAGE DU PLASTIQUE
TOXIQUES = RECYCLAGE DES
PRODUITS CHIMIQUES**
- 8** **DONNÉES SCIENTIFIQUES SUR LES
MENACES CHIMIQUES LIÉES AU
RECYCLAGE DU PLASTIQUE**
- 10** **LES PLASTIQUES RECYCLÉS
PEUVENT EMPOISONNER
LES TRAVAILLEURS ET LES
COMMUNAUTÉS :**
- 12** **LES PRODUITS EN PLASTIQUE
RECYCLÉ PEUVENT EMPOISONNER
LES CONSOMMATEURS :**
- 14** **L'INDUSTRIE DU RECYCLAGE DES
MATIÈRES PLASTIQUES PRÉSENTE
DES RISQUES POUR LA SANTÉ**
- 17** **METTRE FIN À L'HISTOIRE D'AMOUR
AVEC LE « PLASTIQUE RECYCLÉ »
ET SE CONCENTRER SUR LA
RÉDUCTION DE LA PRODUCTION ET
DE L'UTILISATION DU PLASTIQUE**
- 18** **RÉFÉRENCES**
- 19** **NOTES DE FIN**



**PLASTICS ARE
INHERENTLY
INCOMPATIBLE
WITH A
CIRCULAR
ECONOMY**

Plate-forme pétrolière dans le Colorado © Les Stone / Greenpeace

RÉSUMÉ

Le réseau mondial de Greenpeace¹ plaide en faveur d'un traité ambitieux et juridiquement contraignant sur la gestion des matières plastiques à l'échelle mondiale. L'objectif de ce traité est d'accélérer et de créer les conditions nécessaires à une transition juste permettant de s'affranchir de la dépendance au plastique. Le traité devrait promouvoir le recours à des matériaux plus sûrs et exempts de substances toxiques ainsi que des économies basées sur la réutilisation et l'absence de déchets. Cela devrait mener à la création de nouveaux emplois pour soutenir ces pratiques, en protégeant la santé humaine et planétaire, en minimisant l'utilisation des ressources et en assurant une transition juste pour les travailleurs et les communautés concernées tout au long de la chaîne d'approvisionnement et de traitement des déchets plastiques.

Si la production de plastique n'est pas considérablement réduite, il sera impossible de mettre fin à la pollution plastique et de supprimer les menaces que représentent les substances chimiques contenues dans les plastiques pour la santé. Le traité doit donc plafonner et réduire la production de plastique, et définir la marche à suivre pour mettre fin à la production de plastique vierge.

L'industrie du plastique, notamment les entreprises spécialisées dans les combustibles fossiles, la pétrochimie et les biens de consommation, constitue un obstacle majeur. En effet, elle continue de présenter le

recyclage du plastique et le contenu recyclé comme des solutions idéales à la crise de la pollution par les matières plastiques. Mais la vérité est que moins de 10 % de tous les plastiques produits ont été recyclés.² Fort de ce constat, de nombreuses voix s'élèvent pour promouvoir des objectifs de recyclage plus ambitieux, considérés comme la solution la plus adaptée à la crise mondiale du plastique. Par exemple, les membres du US Plastic Pact (Pacte américain sur les plastiques) plaident en faveur du recyclage et d'une « utilisation circulaire » des plastiques, détournant ainsi l'attention sur la nécessité de réduire radicalement la production mondiale de plastique. Ils transfèrent par la même occasion le fardeau de la gestion des déchets plastiques au public plutôt qu'à eux-mêmes, producteurs de ces déchets.

De nombreuses entreprises de biens de consommation, dont Nestlé, Unilever et Coca-Cola, se targuent d'utiliser du plastique recyclé dans leurs emballages et y voient une partie importante de la solution. Pourtant, elles ne parviennent pas à réduire de manière substantielle l'utilisation globale de plastique, ni à réaliser des progrès significatifs en matière de réutilisation. Bien au contraire, l'on assiste plutôt à une augmentation de l'utilisation de plastique dans certains cas. Mais, la réalité est que la plupart des plastiques collectés pour le recyclage ne sont jamais recyclés, et lorsque c'est le cas, ils contiennent un cocktail toxique de produits chimiques qui les rend impropres à l'usage alimentaire et à d'autres utilisations par les consommateurs. À proprement parler, les plastiques sont incompatibles avec une économie circulaire.

Bouteilles de Coca-Cola © Paul Hamilton

© Fairfax Media / Getty Images



PRODUITS CHIMIQUES DANGEREUX CONTENUS DANS LE PLASTIQUE RECYCLÉ : LES TROIS VOIES D'ACHEMINEMENT DES SUBSTANCES TOXIQUES

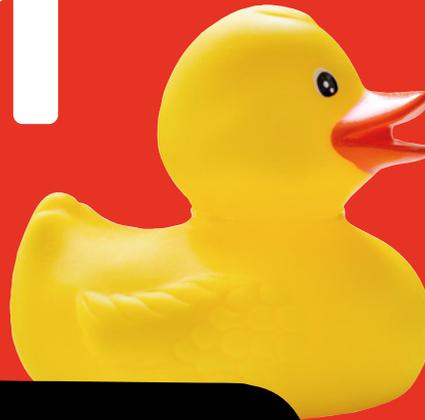
Des produits chimiques dangereux sont introduits dans les matériaux plastiques recyclés à partir de diverses sources. La plupart des plastiques étant fabriqués à partir d'une combinaison de carbone (principalement du pétrole/gaz) et de produits chimiques toxiques, la voie la plus évidente est la contamination directe, car les produits chimiques présents dans les matières plastiques d'origine sont simplement transférés dans le plastique recyclé. Cependant, les produits chimiques peuvent également pénétrer dans les plastiques recyclés par d'autres voies, en raison de la contamination du flux de déchets plastiques et du processus de recyclage lui-même.

Les trois voies incontrôlables d'acheminement des substances toxiques lors du recyclage du plastique sont les suivantes :

- 1. Des produits chimiques toxiques contenus dans les nouvelles matières plastiques vierges :** Lorsqu'un produit plastique est fabriqué avec des produits chimiques toxiques et qu'il est ensuite recyclé, ces substances nocives peuvent être transférées dans les plastiques recyclés.
- 2. Lessivage de substances toxiques dans les déchets plastiques :** De nombreuses études révèlent que les matières plastiques peuvent absorber des contaminants par contact direct et par absorption de composés volatils.³ Lorsque le plastique est contaminé par des toxines présentes dans le flux de déchets et dans l'environnement et qu'il est ensuite recyclé, il en résulte du plastique recyclé renfermant une multitude de produits chimiques toxiques. Par exemple, les contenants en plastique pour les pesticides, les solvants de nettoyage et d'autres produits chimiques toxiques qui entrent dans la chaîne de recyclage peuvent entraîner une contamination du plastique recyclé.
- 3. Les nouvelles substances chimiques toxiques créées par le processus de recyclage :** Lorsque les matières plastiques sont chauffées au cours du processus de recyclage, cela peut générer de nouvelles substances chimiques toxiques qui s'introduisent dans les plastiques recyclés. Par exemple, des dioxines bromées sont créées lorsque des plastiques contenant des retardateurs de flamme bromés sont recyclés,⁴ et un stabilisateur utilisé dans le recyclage des plastiques peut se dégrader en une substance hautement toxique que l'on retrouve dans les plastiques recyclés.⁵ Les problèmes liés au tri et la présence de certains composants d'emballage dans les matériaux triés peuvent également être à l'origine de la toxicité du plastique recyclé. Des études ont montré que le benzène (un agent cancérigène) peut être créé par le recyclage mécanique du plastique PET#1, même avec des taux très faibles de contamination par le plastique PVC#3, ce qui fait que le produit chimique cancérigène se retrouve dans les plastiques recyclés.⁶

PLASTIC RECYCLING'S UNCONTROLLABLE POISONOUS PATHWAY

1



TOXIC CHEMICALS IN NEW VIRGIN PLASTIC MATERIALS

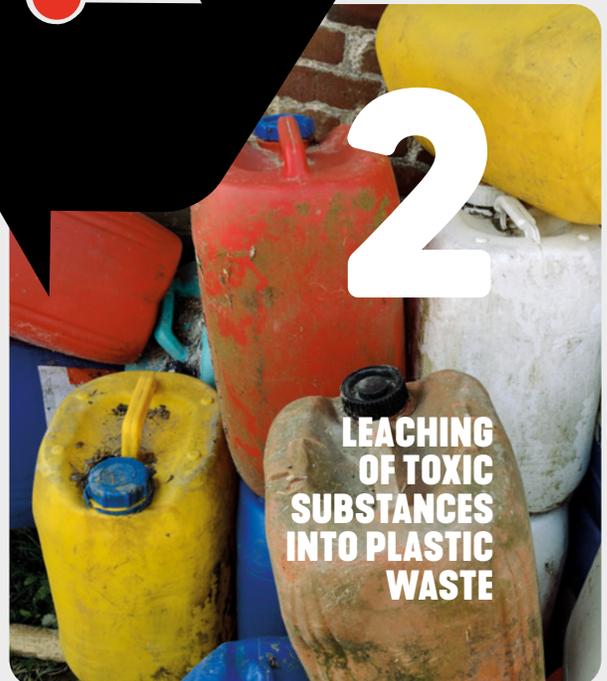


3



NEW TOXIC CHEMICALS CREATED BY THE RECYCLING PROCESS

2



LEACHING OF TOXIC SUBSTANCES INTO PLASTIC WASTE

THE HUMAN ENDOCRINE SYSTEM

The hormones released by the endocrine system control many important functions in the body, including growth and development, metabolism, and reproduction. Because of the endocrine system's critical role in so many important biological and physiological functions, impairments in any part of the endocrine system can lead to disease or even death.



RECYCLAGE DU PLASTIQUE TOXIQUES = RECYCLAGE DES PRODUITS CHIMIQUES

Les plastiques contiennent pas moins de 13 000 substances chimiques, dont 3 200 sont préoccupantes selon les chercheurs (beaucoup d'autres n'ont jamais été évaluées et pourraient également être toxiques).⁷ Alors que les plastiques vierges contiennent des substances chimiques nocives inconnues et non testées, des études révèlent que les plastiques recyclés contiennent souvent des niveaux plus élevés de substances chimiques susceptibles de causer des intoxications et de contaminer les communautés.⁸ Les substances chimiques contenues dans les plastiques recyclés ont été associées au cancer, aux maladies cardiovasculaires, à l'obésité et à d'autres problèmes de santé.⁹

Il est important de comprendre que non seulement les gens sont exposés à des produits chimiques toxiques lors de la production et de l'utilisation de plastique vierge, mais qu'ils sont également exposés à des produits chimiques toxiques lors du recyclage du plastique tout au long du flux de recyclage :

- Lorsque les matières plastiques sont exportées par le biais du recyclage, elles sont souvent mises en décharge ou brûlées, ce qui entraîne une contamination de l'environnement et de la chaîne alimentaire.
- Les travailleurs et leurs communautés sont exposés à des produits chimiques toxiques provenant des plastiques qu'ils collectent, trient et démontent en vue de leur recyclage. Les zones de recyclage du plastique devraient être soumises à la même réglementation que les installations qui traitent des déchets dangereux et que les sites contaminés qui libèrent des produits chimiques dangereux.
- Les produits plastiques recyclés exposent les consommateurs à des produits chimiques toxiques, y compris des produits chimiques interdits au niveau mondial. Le recyclage peut combiner des produits chimiques toxiques provenant de différents plastiques et créer de nouveaux produits chimiques dangereux, qui se retrouvent tous dans les produits en plastique recyclé.

QUAND LES DÉCHETS PLASTIQUES SONT DES DÉCHETS POP HAUTEMENT TOXIQUES

Les polluants organiques persistants (POP) figurent parmi les produits chimiques les plus toxiques au monde. Ils sont réglementés au niveau mondial par la Convention de Stockholm, tout comme les déchets contenant des POP. La Convention fixe une limite de concentration pour chaque POP, appelée « faible teneur en POP », et tout déchet plastique qui contient un ou plusieurs POP au-delà de ce seuil est défini comme un déchet POP. Les produits électroniques, les composantes



intérieures en plastique des véhicules et des avions, les textiles synthétiques utilisés dans l'ameublement, les tapis et autres revêtements de sol, entre autres, sont des matières plastiques courantes dans lesquelles des POP ont été ajoutés intentionnellement. En vertu de la Convention, les parties doivent détruire et non recycler les déchets de POP (sauf si les POP peuvent être extraits et traités séparément). Mais actuellement, les normes

de la LPCL sont faibles et ne permettent pas d'empêcher le recyclage des déchets plastiques contenant des POP. En conséquence, et comme l'illustrent plusieurs études ci-dessous, de nombreux nouveaux produits en plastique recyclé contiennent des niveaux significatifs de ces POP hautement toxiques interdits à l'échelle mondiale.

DONNÉES SCIENTIFIQUES SUR LES MENACES CHIMIQUES LIÉES AU RECYCLAGE DU PLASTIQUE

De nombreuses études révèlent que le recyclage des matières plastiques peut nuire à la santé et à l'environnement.

LES PLASTIQUES RECYCLÉS PEUVENT CONTAMINER L'ENVIRONNEMENT ET LES CHAÎNES ALIMENTAIRES:

Un rapport publié en 2013¹⁰ dans Nature recommande de soumettre les déchets plastiques à une réglementation les classant parmi les déchets dangereux, y compris les déchets probablement destinés au recyclage, en raison des menaces qu'ils représentent pour l'environnement, les chaînes alimentaires et la santé. Il est indiqué dans l'article que les substances chimiques toxiques contenues dans le plastique peuvent être nocives pour les animaux sauvages qui les consomment. Des recherches antérieures ont démontré que toutes les espèces de tortues de mer, 45 % des espèces de mammifères marins et 21 % des espèces d'oiseaux de mer étaient exposées à ce type de danger. Selon les auteurs, « étant donné que le plastique (les déchets) se fragmente en petits morceaux, il est plus enclin à s'infiltrer dans les réseaux alimentaires ».

Une étude réalisée en 2013¹¹ a mis en évidence la présence de substances chimiques polluantes dans l'air autour et à l'intérieur des installations de recyclage des plastiques en Chine, ce qui pourrait avoir des répercussions sur la santé des travailleurs et des résidents locaux. Les concentrations de substances chimiques nocives à proximité des installations étaient plus élevées que celles d'un site de référence.

Deux études¹² menées en Chine ont révélé des niveaux élevés de produits chimiques ignifuges dans les sols, les sédiments et la poussière des routes à proximité des installations de recyclage des plastiques, par rapport à des niveaux faibles dans des échantillons prélevés dans des zones où il n'y a pas de recyclage des plastiques.

Une étude¹³ réalisée en 2021 par le Réseau international pour l'élimination des polluants (IPEN) et Arnika a analysé 35 échantillons groupés d'œufs de poules élevées en plein air et 1 échantillon individuel d'œufs provenant de 25 sites dans le monde entier pour y détecter certains polluants organiques persistants. Les œufs produits à proximité des sites de recyclage des déchets électroniques et des déchets plastiques figuraient parmi les échantillons les plus contaminés de l'étude.





1. Pommes emballées dans du plastique dans un supermarché de Hong Kong © Patrick Cho / Greenpeace 2. Collecte municipale de recyclage © Dmitry Kalinovsky / Shutterstock 3. Déchets à côté des rizières en Chine © Greenpeace / Yat Yin 4. Poissons ayant ingéré du microplastique © The 5 Gyres Institute 5. Déchets à côté des rizières en Chine © Rumbo a lo desconocido / Shutterstock 6. Pollution par les microplastiques du Rhin en Allemagne © Oliver Tjaden / Greenpeace 7. Cuisiner avec des oeufs © fizkes / Shutterstock



LES PLAȘTIQUES RECYCLES PEUVENT EMPOISONNER LES TRAVAILLEURS ET LES COMMUNAUTÉS :

Selon une étude réalisée en 2015,¹⁴ les travailleurs des ateliers de recyclage du plastique sont exposés à des risques sanitaires liés aux composés organiques volatils produits par les processus de recyclage, certains d'entre eux étant exposés à un risque accru de cancer.

Une étude réalisée en 2020¹⁵ sur les travailleurs du secteur du recyclage du plastique (ramasseurs de déchets) dans la bande de Gaza a révélé que la plupart d'entre eux avaient été exposés à des matières dangereuses au cours des 12 mois précédents et que la majorité avait signalé des maladies professionnelles.

Une étude de 2021¹⁶ sur le recyclage au Viêt Nam a établi que « les processus typiques de recyclage du plastique dans les villages d'artisans s'accompagnent de risques pour la santé des travailleurs et des voisins et d'un risque élevé de pollution de l'environnement ».

Un rapport de Human Rights Watch datant de 2022¹⁷ a documenté les effets sur la santé des installations de recyclage de plastique en Turquie, constatant que les travailleurs du secteur du recyclage et les habitants des environs peuvent être exposés à des produits chimiques nocifs lorsqu'ils inhalent des poussières ou des fumées toxiques. Ils risquent ainsi de souffrir toute leur vie de problèmes de santé, notamment de cancers et de troubles de la reproduction.

Une étude de l'IPEN réalisée en 2023¹⁸ a révélé la présence de Dechlorane Plus (DP), un produit chimique ignifuge pour plastiques, dans le sang, les aliments et l'environnement des personnes travaillant dans le secteur du recyclage à domicile. L'analyse du sang d'un travailleur du secteur du recyclage de matières plastiques en Thaïlande a révélé un niveau de DP près de 280 fois supérieur aux traces trouvées chez les travailleurs agricoles qui vivaient à 15 km des sites de recyclage.





1. Plastique recyclé en Inde © Pradeep Gaur / Shutterstock
 2. Un éboueur travaillant dans une installation de collecte de déchets à Istanbul, en Turquie. © Sahan Nuhoglu / Shutterstock
 3. Usine de recyclage de déchets électroniques en Turquie © OVKNHR / Shutterstock
 4. Bénévole portant des gants pour gérer les travaux de tri du plastique dans une usine de recyclage du plastique.

LES PRODUITS EN PLASTIQUE RECYCLÉ PEUVENT EMPOISONNER LES CONSOMMATEURS :

Une étude menée en 2015¹⁹ par des chercheurs tchèques et allemands a révélé que les plastiques recyclés utilisés dans les emballages alimentaires et d'autres produits contenaient des retardateurs de flamme toxiques, y compris des POP interdits, ce qui pourrait avoir des répercussions sur la santé des enfants et des consommateurs.

Une étude réalisée en 2017²⁰ a révélé des niveaux élevés de retardateurs de flamme toxiques dans des jouets et d'autres produits en plastique recyclé achetés dans l'UE. Un jouet pour enfant contenait des niveaux d'un produit chimique réglementé neuf fois supérieurs aux limites de sécurité de l'UE.

Une étude réalisée en 2018 par l'IPEN, Arnika, l'Alliance pour la santé et l'environnement et BUND²¹ a révélé des niveaux élevés de dioxine dans des produits en plastique recyclé, y compris des jouets, provenant de sept pays sur quatre continents. Les niveaux étaient similaires à ceux trouvés dans certains déchets dangereux, tels que les cendres d'incinération des déchets, et dans la moitié des produits, ils dépassaient les limites proposées pour les dioxines chlorées dans les déchets dangereux.

Une étude de l'IPEN²² réalisée en 2021 a analysé des granulés de plastique recyclé achetés auprès de 24 installations de recyclage dans 23 pays. Les tests ont montré que tous les granulés contenaient au moins un produit chimique toxique et que 21 échantillons contenaient les trois types de produits chimiques testés, notamment des perturbateurs endocriniens et des produits chimiques liés à la neurotoxicité, aux effets cytotoxiques et cardiovasculaires. Notant que les granulés recyclés sont souvent transformés en jouets et autres produits destinés aux enfants, le rapport avertit que ses résultats « soulèvent des inquiétudes quant aux effets potentiels sur la santé et à l'exposition des populations vulnérables telles que les enfants ».

Une étude réalisée en 2020²³ a révélé des niveaux élevés de dioxines hautement toxiques dans des jouets en plastique recyclé, dont trois ont été jugés « aussi contaminés que des déchets dangereux » selon les limites fixées par la Convention de Stockholm. Elle a également évalué l'ingestion quotidienne de produits chimiques toxiques provenant des habitudes buccales des enfants et a constaté que

la « contribution de l'ingestion de plastique noir contaminé à la charge corporelle de dioxine des enfants est significative et souvent supérieure à la DJT [dose journalière tolérable] recommandée. »

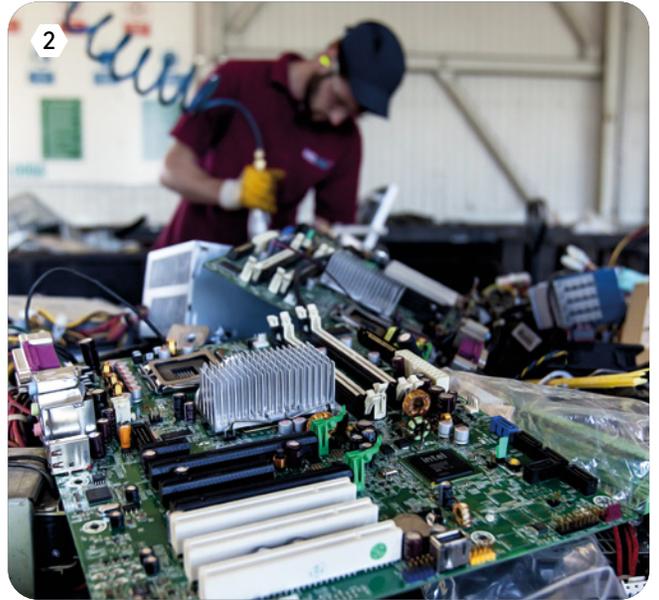
Un rapport de l'IPEN datant de 2022²⁴ résume les données relatives aux produits en plastique recyclé provenant de Chine, d'Indonésie et de Russie, et constate que tous ces produits contiennent des substances chimiques toxiques, y compris des substances interdites par les conventions internationales. Les 73 produits analysés contenaient un ou plusieurs produits chimiques ignifuges interdits au niveau mondial.

Une étude réalisée en 2022²⁵ a révélé que les bouteilles en plastique recyclé présentaient des concentrations plus élevées de produits chimiques toxiques que les bouteilles fabriquées à partir de nouveaux plastiques, ce qui indique que le processus de recyclage peut intensifier les menaces chimiques.

Une étude réalisée en 2022²⁶ par IPEN, Arnika et des partenaires dans 11 pays africains et arabes a révélé la présence de produits chimiques toxiques dans des jouets en plastique recyclé, des ustensiles de cuisine et d'autres produits. 61 des 83 produits analysés présentaient des teneurs en POP permettant de les considérer comme des déchets de POP dans les limites proposées par les pays africains.

Une étude réalisée en 2023²⁷ par l'Institut Fraunhofer et l'IES Landau a testé des plastiques recyclés de post-consommation provenant de différents pays européens. Elle a trouvé 51 substances chimiques présentant des risques de toxicité intermédiaires à élevés et 30 qui n'ont pas pu être identifiées (en vertu de la législation européenne, seules les substances autorisées peuvent être utilisées dans les plastiques de qualité alimentaire²⁸).

Une étude de l'IPEN réalisée en 2023 sur des produits en plastique recyclé achetés au Kenya²⁹ a révélé que 14 des 18 produits contenaient des niveaux élevés de retardateurs de flamme toxiques, dépassant la définition des déchets POP dangereux proposée par les pays africains. Un échantillon, une voiture jouet, a été testé pour détecter la présence de dioxines bromées. Il contenait ces substances chimiques toxiques à des concentrations plus élevées que celles trouvées dans les cendres provenant de l'incinération des déchets.



1. Fragments de plastique © Meaw_stocker / Shutterstock
 2. Usine de recyclage de déchets électroniques en Turquie © DVKNHR / Shutterstock 3. Fruits dans des emballages en plastique à usage unique © monticello / Shutterstock
 4. Images de produits de bouteilles en plastique fabriquées par Coca-Cola, Pepsi et Nestlé, trois des plus grands pollueurs de plastique. © Tim Aubry / Greenpeace 5. Enfant mâchant un jouet en plastique © DeymosHR / Shutterstock



L'INDUSTRIE DU RECYCLAGE DES MATIÈRES PLASTIQUES PRÉSENTE DES RISQUES POUR LA SANTÉ

L'augmentation des stocks de plastique accroît le risque d'incendies importants dans les installations de recyclage, en particulier lorsque les installations détiennent des déchets électroniques contenant des piles usagées. Une enquête menée aux États-Unis et au Canada en 2022 a révélé un nombre record de 390 incendies dans des installations de recyclage de plastique et de déchets.³⁰ Un autre projet a permis de cartographier les incendies dans les installations de recyclage des plastiques à l'échelle mondiale depuis 2018.³¹ Un rapport provenant de Turquie indique que le nombre d'incendies dans les installations de recyclage du plastique dans ce pays est passé de 33 en 2019 à 121 en 2021, soit un tous les trois jours.³² De même, en



Malaisie, un rapport de 2020 fait état d'un doublement des incendies dans les installations de recyclage de plastique par rapport à l'année précédente. Il indique également que les experts en santé environnementale ont mis en garde les résidents contre les fumées provenant des incendies, qui peuvent causer des problèmes respiratoires, déclencher et aggraver l'asthme, et provoquer des éruptions cutanées et des lésions oculaires.³³ Deux études réalisées en 2017³⁴ ont révélé qu'un incendie survenu en 2015 dans une installation de recyclage de plastique en Grèce avait libéré des composés cancérigènes persistants (dioxines et furannes) et ont conclu que même des rejets de courte durée pouvaient augmenter les risques de cancer à vie pour

les résidents. Après un nouvel incendie dans une installation de recyclage de plastique en Grèce en 2020, les experts en santé ont recommandé aux résidents d'éviter ou de laver soigneusement les produits locaux en raison de la toxicité des produits chimiques libérés par la combustion des plastiques.³⁵ Au cours des 12 mois précédant avril 2023, d'importants incendies ont été signalés dans des installations de recyclage de plastique en Australie,³⁶ au Canada,³⁷ au Ghana,³⁸ en Russie,³⁹ dans le sud de Taïwan,⁴⁰ en Thaïlande,⁴¹ et au Royaume-Uni,⁴² ainsi que dans les États américains de Floride,⁴³ de l'Indiana,⁴⁴ de Caroline du Nord,⁴⁵ et du Nebraska⁴⁶ (dans une usine qui produisait du bois d'œuvre en plastique à partir de plastiques recyclés).

1. Un incendie dans une usine de recyclage de plastiques à Richmond, dans l'Indiana, a forcé l'évacuation de 2 000 résidents à proximité. Credit: Kevin Shook/Global Media Enterprise. 2. Incendie dans une usine de plastique, Hull, Royaume-Uni 3. De la fumée noire s'élève au-dessus d'une explosion dans une usine de plastique en Thaïlande. © Varit Soponpis / Shutterstock





PLASTIC PRODUCTION FORECAST TO TRIPLE BY 2060



Eau potable dans des bouteilles en plastique
© Sergey Ryzhov / Shutterstock

METTRE FIN À L'HISTOIRE D'AMOUR AVEC LE « PLASTIQUE RECYCLÉ » ET SE CONCENTRER SUR LA RÉDUCTION DE LA PRODUCTION ET DE L'UTILISATION DU PLASTIQUE

Si la production de plastique n'est pas réduite de façon drastique, il sera impossible de mettre fin à la pollution plastique. L'écart entre la quantité de plastique produite et la quantité recyclée est énorme, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) estimant que seulement 9 % des déchets plastiques sont recyclés dans le monde. La situation ne fera qu'empirer, car la production de plastique devrait tripler d'ici à 2060, alors que le recyclage ne devrait connaître qu'une augmentation minime.⁴⁷ Les effets en aval de la surproduction de plastique sont bien documentés : ils nuisent à la santé des communautés vivant à proximité des décharges et des incinérateurs, la prévalence du plastique dans le corps humain est avérée et la vie marine est dévastée.

Selon les statistiques de l'ONU, en 2018, environ 6 millions de tonnes de déchets plastiques ont fait l'objet d'un commerce international, en grande partie sous la forme d'exportations de plastiques mélangés non triés, des pays à revenu élevé vers les pays à faible revenu, principalement en Asie du Sud et du Sud-Est.⁴⁸ Un rapport de 2023 a fait le constat selon lequel ce chiffre est probablement largement sous-estimé et a averti que « sans politiques mondiales visant à réduire la production de plastique, il continuera d'y avoir un échange inégal de déchets plastiques des pays à revenu élevé vers les pays à revenu faible ou moyen »⁴⁹ dont beaucoup ont un PIB inférieur au chiffre d'affaires des grandes entreprises productrices de plastique.

Malgré les effets dévastateurs de la surproduction de plastique et la nécessité d'accélérer les systèmes basés sur le remplissage et la réutilisation, l'industrie du plastique continue de soutenir que la crise mondiale du plastique peut être résolue en relevant les objectifs nationaux de recyclage et en augmentant la quantité de contenu recyclé dans les emballages plastiques à usage unique. Outre les problèmes de santé liés à l'utilisation de plastiques recyclés, l'augmentation du recyclage des plastiques entraîne une augmentation des risques

toxiques pour la santé et l'environnement dans l'ensemble du flux de recyclage. Ces menaces ont un impact inégal sur les communautés les plus vulnérables.

Au lieu d'encourager le recyclage des plastiques toxiques, le traité mondial sur les plastiques doit :

- 1. Réduire immédiatement et de manière significative la production de plastique, en ouvrant la voie à l'arrêt de la production de plastique vierge.**
- 2. Promouvoir le passage à des économies basées sur le remplissage et la réutilisation, en créant des emplois et des normes dans les nouvelles industries de réutilisation et en soutenant les pratiques établies de zéro déchet.**
- 3. Soutenir une transition équitable pour les travailleurs de la chaîne d'approvisionnement en matières plastiques, en accordant la priorité aux ramasseurs de déchets qui collectent environ 60 % de toutes les matières plastiques destinées au recyclage dans le monde.**
- 4. Promouvoir les technologies de non-combustion pour les stocks de plastique et l'élimination des déchets.**
- 5. Instituer le principe du « pollueur-payeur » pour la gestion des déchets plastiques et pour la prise en compte des coûts sanitaires et environnementaux tout au long du cycle de vie des plastiques.**
- 6. Renforcer de manière significative la réglementation, la surveillance, la sécurité et la protection des travailleurs dans les installations de recyclage existantes.**
- 7. Exiger de la transparence sur les produits chimiques contenus dans les plastiques et éliminer tous les additifs et produits chimiques toxiques utilisés dans le cycle de vie des plastiques.**

RÉFÉRENCES

- 6 News. 2023. Omaha Fire Investigating Large Fire at First Star Recycling. 30 mars 2023. <https://www.wowt.com/2023/03/30/ofd-investigates-large-fire-first-star-recycling/>
- Agence France Presse. 2022. In Turkey, Plastic Waste and Toxic Fumes. <https://time.news/in-turkey-plastic-waste-and-toxic-fumes/>
- Ahern, T.P., Spector, L.G., Damkier, P., Esen, B.Ö., Ulrichsen, S.P., Eriksen, K., Lash, T.L., Cronin-Fenton, D.P. 2022. Medication-Associated Phthalate Exposure and Childhood Cancer Incidence. *Journal of the National Cancer Institute* 114 (6): 885–894. <https://doi.org/10.1093/jnci/djac045>
- Al-Khatib, I.A., Al-Sari, M.I. & Kontofanni, S. 2020. Assessment of Occupational Health and Safety Among Scavengers in Gaza Strip, Palestine. *Journal of Environmental and Public Health* 2020: 3780431. <https://doi.org/10.1155/2020/3780431>
- Alvarado Chacon, F., Brouwer, M. & van Velzen, E. 2020. Effect of Recycled Content and rPET Quality on the Properties of PET Bottles, Part I: Optical and Mechanical Properties. *Packaging Technology and Science* 33(2): 347–357. <http://dx.doi.org/10.1002/pts.2490>
- Associated Press. 2023. "Toxic" Plastic Fire Forces 1,000 People to Evacuate in Indiana. *The Guardian*, April 12, 2023. <https://www.theguardian.com/us-news/2023/apr/12/toxic-indiana-plastic-fire-evacuation>
- Ayamany, K. 2020. Incidence of Fire at Recycling Plants Spikes During MCO, Causing Health Hazards from Toxic Fumes. *The Sun Daily*, June 16, 2020. <https://www.thesundaily.my/local/incidence-of-fire-at-recycling-plants-spikes-during-mco-causing-health-hazards-from-toxic-fumes-AY2607057>
- Brosché, S., Strakova, J., Bell, L. & Karlsson, T. 2021. Widespread Chemical Contamination of Recycled Plastic Pellets Globally. <https://ipen.org/documents/widespread-chemical-contamination-recycled-plastic-pellets-globally>
- Budin, C., Petrik, J., Strakova, J., Hamm, S., Beeler, B., Behnisch, P., Besse-link, H., Brouwer, A. 2020. Detection of High PBDD/Fs Levels and Dioxin-Like Activity in Toys Using a Combination of GC-HRMS, Rat-Based and Human-Based DR CALUX® Reporter Gene Assays. *Chemosphere* 251: 126579. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.126579>
- Callaghan, M.A., Alatorre-Hinojosa, S., Connors, L.T., Singh, R.D. & Thompson, J.A. 2020. Plasticizers and Cardiovascular Health: Role of Adipose Tissue Dysfunction. *Frontiers in Pharmacology* 11: 626448. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.626448>
- CEJAD, IPEN & Arnika. 2023. Hazardous Chemicals in Plastic Products and Food Chain in Kenya. <https://ipen.org/documents/hazardous-chemicals-plastic-products-and-food-chain-kenya>
- CHEM Trust. 2022. *CHEM Trust Newsletter: Avril 2022*. <https://us18.campaign-archive.com/?u=427121cf9f1b71a8caa3e46c&id=3c3a91623a>
- Cook, E., Derks, M. & Velis, C. 2023. Plastic Waste Reprocessing for Circular Economy: A Systematic Scoping Review of Risks to Occupational and Public Health from Legacy Substances and Extrusion. *Science of the Total Environment* 859(2): 160385. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.160385>
- CTV News Edmonton. 2022. Fire at West-End Recycling Facility out After 20 Hours. <https://edmonton.ctvnews.ca/fire-at-west-end-recycling-facility-out-after-20-hours-1.6043319>
- Dvorska, A., Strakova, J., Brosche, S., Petrik, J., Boontongmai, T., Bub-phachot, N., Thowsakul, C., Jeungsmarn, P. 2023. Environmental, Food and Human Body Burden of Dechlorane Plus in a Waste Recycling Area in Thailand: No Room for Exemptions. <https://ipen.org/documents/environmental-food-and-human-body-burden-dechlorane-plus-waste-recycling-area-thailand-no>
- E.hope, K. 2022. Ghana: Fire Ravages Plastic Recycling Factory at Kronum. *AllAfrica*, August 8, 2022. <https://allafrica.com/stories/202208080354.html>
- ekathimerini.com. 2020. Recycling Plant Fire Causes Dangerous Air Pollution. <https://www.ekathimerini.com/news/255937/recycling-plant-fire-causes-dangerous-air-pollution/>
- Elworthy, J. 2022. Multiple Crews Tackle Blaze at Fenland Plastics Recycling Plant. *Ely Standard*, July 11, 2022. <https://www.elystandard.co.uk/news/20684741/multiple-crews-tackle-blaze-fenland-plastics-recycling-plant/>
- European Commission. 2011. Commission Regulation (EU) No 10/2011 of 14 January 2011 on Plastic Materials and Articles Intended to Come into Contact with Food. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2011R0010:20111230:EN:PDF>
- Everington, K. 2022. Video Shows Fire Break Out in Southern Taiwan Factory. *Taiwan News*, October 11, 2022. <https://www.taiwannews.com.tw/en/news/4682936>
- Gerassimidou, S., Lanska, P., Hahladakis, J., Lovat, E., Vanzetta, S., Geueke, B., Iacovidou, E. 2022. Unpacking the Complexity of the PET Drink Bottles Value Chain: A Chemicals Perspective. *Journal of Hazardous Materials* 430: 128410. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2022.128410>
- Guzzonata, A., Puype, F. & Harrad, S.J. 2017. Evidence of Bad Recycling Practices: BFRs in Children's Toys and Food-Contact Articles. *Environmental Science: Processes & Impacts* 19(7): 956–963. <https://doi.org/10.1039/c7em00160f>
- He, Z., Li, G., Chen, J., Huang, Y., An, T. & Zhang, C. 2015. Pollution Characteristics and Health Risk Assessment of Volatile Organic Compounds Emitted from Different Plastic Solid Waste Recycling Workshops. *Environment International* 77: 85–94. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2015.01.004>
- Heindel, J.J., Howard, S., Agay-Shay, K., Arrebola, J.P., Audouze, K., Babin, P.J., Barouki, R., Blumberg, B. 2022. Obesity II: Establishing Causal Links Between Chemical Exposures and Obesity. *Biochemical Pharmacology* 199: 115015. <https://doi.org/10.1016/j.bcp.2022.115015>
- Hromadske Int. (@Hromadske). 2023. Twitter post, April 22, 2023. <https://twitter.com/Hromadske/status/1649723411411738628>
- Huang, D.-Y., Zhou, S.-G., Feng W.-F. & Tao, L. 2013. Pollution Characteristics of Volatile Organic Compounds, Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Phthalate Esters Emitted from Plastic Waste Recycling Granulation Plants in Xingtian Town, South China. *Atmospheric Environment* 71: 327–334. <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2013.02.011>
- Human Rights Watch. 2022. "It's as if They're Poisoning Us": The Health Impacts of Plastic Recycling in Turkey. https://www.hrw.org/sites/default/files/media_2022/09/turkey0922web_0.pdf
- IPEN. 2022. How Plastics Poison the Circular Economy: Data from China, Indonesia and Russia and Others Reveal the Dangers. <https://ipen.org/documents/how-plastics-poison-circular-economy>
- Karlsson, T., Dell, J., Gündoğdu, S. & Carney Almoth, B. 2023. Plastic Waste Trade: The Hidden Numbers. <https://ipen.org/documents/plastic-waste-trade-hidden-numbers>
- Martin, L. 2022. Warehouse Fire Investigation Continues. *r.rspin*, November 30, 2022. <https://www.r.rspin.com/news/6713-warehouse-fire-investigation-continues.html>
- May, N. 2023. Huge Fire Rips Through Plastics Factory in South-East Melbourne. <https://www.theguardian.com/australia-news/2023/feb/08/huge-fire-plastics-factory-south-east-melbourne-keystorough>
- McLaughlin, T. 2022. After 3-Month Closure, Escambia ECUA Recycling Facility Damaged by Fire on Reopening Week. *Pensacola News Journal*, 3 octobre 2022. <https://www.pnj.com/story/news/local/escambia-county/2022/10/03/ecua-recycling-center-escambia-county-hit-fire-sewer-overflow/8168153001/>
- Newsflare. 2023. Fire Tears Through Plastic Recycling Factory in Thailand. <https://www.newsflare.com/video/550931/fire-tears-through-plastic-recycling-factory-in-thailand>
- OECD. 2022. Global Plastic Waste Set to Almost Triple by 2060. <https://www.oecd.org/environment/global-plastic-waste-set-to-almost-triple-by-2060.htm>
- Petrik, J., Beeler, B., Strakova, J., Allo'Allo'a, S.M., Amera, T., Brosche, S., Gharbi, S., Zulkovska, K. 2022. Hazardous Chemicals in Plastic Products. <https://ipen.org/documents/hazardous-chemicals-plastic-products>
- Petrik, J., Behnisch, P., DiGangi, J., Strakova, J., Fernandez, M. & Jensen, G. 2018. Toxic Soup: Dioxins in Plastic Toys. <https://ipen.org/documents/toxic-soup-dioxins-plastic-toys>
- Petrik, J., Bell, L., Beeler, B., Møller, M., Japkova, M., Arisandi, P., Brabcova, K., Skalsky, M. 2021. Plastic Waste Disposal Leads to Contamination of the Food Chain. <https://ipen.org/documents/plastic-waste-disposal-leads-contamination-food-chain>
- Puype, F., Samsonek, J., Knoop, J., Egelkraut-Holtus, M. & Ortlieb, M. 2015. Evidence of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Relevant Substances in Polymeric Food-Contact Articles Sold on the European Market. *Food Additives & Contaminants: Part A* 32(3): 410–426. <https://doi.org/10.1080/2F19440049.2015.1009499>
- Quinn, M. 2023. High Number of Facility Fires in 2022 Prompts Renewed Look at Battery Recycling Efforts. *Waste Dive*, 22 mars 2023. <https://www.wastedive.com/news/high-number-of-facility-fires-in-2022-prompts-renewed-look-at-battery-recy/645682/>
- Rochman, C.M., Browne, M.A., Halpern, B.S., Hentschel, B.T., Karapanagioti, H.K., Rios-Mendoza, L.M., Takada, H., Thompson, R.C. 2013. Classify Plastic Waste as Hazardous. *Nature* 494: 169–171. <https://www.nature.com/articles/494169a>
- Rung, C., Welle, F., Gruner, A., Springer, A., Steinmetz, Z. & Munoz, K. 2023. Identification and Evaluation of (Non-)Intentionally Added Substances in Post-Consumer Recyclates and Their Toxicological Classification. *Recycling* 8(1): 24. <https://doi.org/10.3390/recycling8010024>
- Salhofer, S., Jandric, A., Soudachanh, S., Xuan, T.I. & Tran, T.D. 2021. Plastic Recycling Practices in Vietnam and Related Hazards for Health and the Environment. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18(8): 4203. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084203>
- Sarigiannis, D.A. 2017. Assessing the Impact of Hazardous Waste on Children's Health: The Exposome Paradigm. *Environmental Research* 158: 531–541. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.06.031> and <https://doi.org/10.1016/j.ijerph.2017.06.031>
- Sarigiannis, D.A., Gotti, A. & Karakitsos, S. 2017. Health Risk from Accidental Fire in a Plastics Recycling Facility. http://vest.ntua.gr/athens2017/proceedings/presentations/16_30_Health_risk_from_accidental_fire_in_a_plastics_recycling_facility.pdf
- Tang, Z., Huang, Q., Cheng, J., Yang, Y., Yang, J., Guo, W., Nie, Z., Jin, L. 2014. Polybrominated Diphenyl Ethers in Soils, Sediments, and Human Hair in a Plastic Waste Recycling Area: A Neglected Highly Polluted Area. *Environmental Science & Technology* 48(3): 1508–1516. <https://doi.org/10.1021/es404905u>
- Tang, Z., Zhang, L., Huang, Q., Yang, Y., Nie, Z., Cheng, J., Yang, J., Choi, M. 2015. Contamination and Risk of Heavy Metals in Soils and Sediments from a Typical Plastic Waste Recycling Area in North China. *Ecotoxicology and Environmental Safety* 122: 343–351. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2015.08.006>
- The Last Beach Cleanup. Fires at Plastic Recycling Facilities [Online]. <https://www.lastbeachcleanup.org/fires>
- Treasure, K. 2022. MISE À JOUR: Bins Go out as Usual Despite Fire Gutting Hume Recycling Plant. *Riotact*, 27 décembre 2022. <https://the-riotact.com/fire-in-hume-recycling-plant-could-burn-for-days/625288>
- UN Environment Programme. 2021. Drowning in Plastics – Marine Litter and Plastic Waste Vital Graphics. <https://www.unep.org/resources/report/drowning-plastics-marine-litter-and-plastic-waste-vital-graphics>
- UN Environment Programme & Secretariat of the Basel, Rotterdam and Stockholm Conventions. 2023. Chemicals in Plastics – A Technical Report. <https://www.unep.org/resources/report/chemicals-plastics-technical-report>
- van Velzen, E., Brouwer, M., Stärker, C. & Welle, F. 2020. Effect of Recycled Content and rPET Quality on the Properties of PET Bottles, Part II: Migration. *Packaging Technology and Science* 33(9): 359–371. <https://doi.org/10.1002/pts.2528>



Des volontaires de Greenpeace Afrique tiennent des banderoles en faveur d'un traité mondial sur les plastiques. Ngong Hills, Nairobi, Kenya, 02/24/2022 © Paul Basweti / Greenpeace

NOTES DE FIN

- 1 Les références à Greenpeace dans le présent document se rapportent aux activités de programmation de la campagne « Un avenir sans plastique », une campagne mondiale impliquant plusieurs bureaux à travers le réseau mondial de Greenpeace, composé de 26 organisations indépendantes, dont Greenpeace USA et Greenpeace International ».
- 2 UN Environment Programme (2021)
- 3 See e.g. Cook et al. (2023).
- 4 Petrlik et al. (2022)
- 5 Rung et al. (2023)
- 6 Alvarado Chacon et al. (2020), van Velzen et al. (2020)
- 7 UN Environment Programme & Secretariat of the Basel, Rotterdam and Stockholm Conventions (2023)
- 8 CHEM Trust (2022)
- 9 See e.g. Ahern et al. (2022), Callaghan et al. (2020), and Heindel et al. (2022).
- 10 Rochman et al. (2013)
- 11 Huang et al. (2013)
- 12 Tang et al. (2014), Tang et al. (2015)
- 13 Petrlik et al. (2021)
- 14 He et al. (2015)
- 15 Al-Khatib et al. (2020)
- 16 Salhofer et al. (2021)
- 17 Human Rights Watch (2022)
- 18 Dvorska et al. (2023)
- 19 Puype et al. (2015)
- 20 Guzzonato et al. (2017)
- 21 Petrlik et al. (2018)
- 22 Brosché et al. (2021)
- 23 Budin et al. (2020)
- 24 IPEN (2022)
- 25 Gerassimidou et al. (2022)
- 26 Petrlik et al. (2022)
- 27 Rung et al. (2023)
- 28 European Commission (2011)
- 29 CEJAD, IPEN & Arnika (2023)
- 30 Quinn (2023)
- 31 The Last Beach Cleanup, Fires at Plastic Recycling Facilities [Online]
- 32 Agence France Presse (2022)
- 33 Ayamany (2020)
- 34 Sarigiannis (2017), Sarigiannis et al. (2017)
- 35 ekathimerini.com (2020)
- 36 May (2023), Treasure (2022)
- 37 CTV News Edmonton (2022)
- 38 E.hope (2022)
- 39 Hromadske Int. [@Hromadske] (2023)
- 40 Everington (2022)
- 41 Newsflare (2023)
- 42 Elworthy (2022)
- 43 McLaughlin (2022)
- 44 Associated Press (2023)
- 45 Martin (2022)
- 46 6 News (2023)
- 47 OECD (2022). The OECD estimates that the share of plastic waste that is recycled will increase to approximately 17% by 2060.
- 48 Cook et al. (2023)
- 49 Karlsson et al. (2023)



Greenpeace projette des messages et des images sur les déchets plastiques en Uruguay alors que les dirigeants mondiaux se réunissent pour discuter d'un traité mondial sur les plastiques à Punta del Este, en Uruguay. © Greenpeace / Manuela Lourenço

PUBLIÉ EN MAI 2023

GREENPEACE, INC.

1300 Eye Street NW

Suite 1100 East

Washington, DC 20005

www.greenpeace.org/usa

Greenpeace est un réseau mondial d'organisations indépendantes qui mènent des campagnes de confrontation créative et non violente pour exposer les problèmes environnementaux globaux et pour imposer les solutions essentielles à un avenir vert et paisible.

TOUS NOS REMERCIEMENTS À

Asia Arminio, Tanya Brooks, Graham Forbes, Rachel Head, John Hocevar, Jamie Kalliongis, et Kate Melges.

Ce rapport a été élaboré en collaboration avec le Réseau international pour l'élimination des polluants (IPEN) et The Last Beach Cleanup.

CONCEPTION

Paul Hamilton, weareoneanother.net