

Déclaration des scientifiques sur la nécessité d'une gouvernance des plastiques tout au long de leur cycle de vie

P1 : En réponse à la dernière évaluation mondiale sur la pollution plastique du Programme des Nations unies pour l'Environnement (PNUE), nous, les experts scientifiques soussignés, soulignons que les pratiques actuelles de production, de conception, d'utilisation et d'élimination des plastiques ont des conséquences négatives graves sur la santé des écosystèmes, la biodiversité, la santé humaine (notamment sur la fertilité et les cancers), le climat, les moyens de subsistance durables, la diversité culturelle et, par conséquent, sur les droits de l'homme dans le monde entier.

P2 : Les approches actuellement proposées pour relever les défis posés par les plastiques, qui se concentrent principalement sur la gestion des déchets et les actions en bas de la hiérarchie zéro déchet, et qui se limitent à la pollution par les déchets marins, ne reflètent pas adéquatement les conclusions du Comité consultatif scientifique du PNUE sur les déchets marins et les microplastiques, qui a conclu qu'une approche sur le cycle de vie complet principalement axée sur la prévention, la réduction et le retrait des plastiques problématiques de l'économie mondiale est nécessaire.

P3 : La pollution causée par les plastiques tout au long de leur cycle de vie est transfrontalière et transgénérationnelle. L'impact des plastiques s'apparente donc au changement climatique, à la perte de biodiversité, à l'appauvrissement de la couche d'ozone et aux effets des polluants organiques persistants, qui font déjà l'objet d'accords multilatéraux sur l'environnement (AME). Nous appelons les gouvernements à soutenir l'établissement d'un nouveau traité mondial basé sur un consensus scientifique évalué par des pairs indépendants et sur les connaissances, innovations et pratiques locales et traditionnelles (TKIP) des peuples autochtones et des communautés locales, afin de répondre à l'ampleur mondiale de la crise des plastiques.

P4 : La production de plastique vierge est passée de deux millions de tonnes par an en 1950 à 367 millions de tonnes en 2020. Ce chiffre devrait dépasser un milliard de tonnes par an d'ici 2050 et cette production contribue au changement climatique. Le déversement de plastique dans la biosphère, sous forme de déchets sauvages et de déchets dans les systèmes de gestion, a également fortement augmenté ces dernières années et devrait presque tripler entre 2016 et 2040. Sur les quelque 9,2 milliards de tonnes de plastiques produites entre 1950 et 2017, environ sept milliards sont aujourd'hui des déchets, dont les trois quarts sont déposés dans des décharges ou s'accumulent dans les écosystèmes terrestres et aquatiques.

P5 : L'environnement, les écosystèmes et les organismes, y compris les êtres humains, sont exposés de manière irréversible, croissante et à l'échelle planétaire aux plastiques et aux substances toxiques associées telles que les monomères, oligomères, additifs, catalyseurs, auxiliaires de polymérisation et substances ajoutées involontairement. Bien que les connaissances soient encore insuffisantes, il existe des preuves claires et sans équivoque que

la pollution causée par les plastiques tout au long de leur cycle de vie a un impact négatif sur tous les niveaux de l'organisation biologique, depuis les niveaux génétique et épigénétique, cellulaire et subcellulaire, jusqu'aux niveaux de l'organisme, de la population et de l'écosystème, contribuant ainsi à la perte de biodiversité et au changement climatique. Il est également prouvé que l'espace d'activité sécurisé respectant les limites de la planète pour la « pollution chimique et les nouvelles entités » (y compris la pollution plastique) est déjà dépassé.

P6 : En outre, les coûts économiques de la pollution plastique dans l'environnement marin à lui seul sont importants. En 2018, on estime que la pollution plastique a coûté entre 6 et 19 milliards de dollars à l'échelle mondiale, en raison des impacts sur le tourisme, la pêche et l'aquaculture. On s'attend à ce que cette croissance corresponde aux tendances prévues en matière de production, de commerce et d'utilisation. Ce chiffre sous-estime largement les coûts réels puisqu'il ne tient pas compte des pertes de revenus futurs dues à la dégradation des habitats et aux impacts écologiques contribuant à la perte de biodiversité, ni des coûts directs et indirects considérables liés à la santé humaine, au bien-être culturel et sociétal et aux autres impacts économiques, sociaux et environnementaux difficiles à quantifier.

P7 : En tant qu'experts ayant lu et contribué à la littérature pluridisciplinaire sur la pollution plastique, sur la base de recherches empiriques et appliquées, nous concluons que l'augmentation rapide de la production de plastique a complètement omis de prendre en compte le principe de précaution, de reconnaître les multiples externalités négatives et de prendre en considération la fin de vie au moment de la conception des produits en plastique.

P8 : Nous reconnaissons les efforts déployés par les gouvernements et les organisations du monde entier pour lutter contre la crise des plastiques, mais nous soulignons qu'aucun pays ne peut s'attaquer seul à ce défi profondément systémique et que les engagements actuels ne permettront de réduire que de 7 % le déversement de déchets plastiques dans l'environnement. Une industrie plastique largement non réglementée et les cadres politiques nationaux et internationaux qui soutiennent et subventionnent les industries polluantes représentent une menace grave pour la santé des personnes et des écosystèmes, les droits de l'homme et la stabilité du climat. Nous reconnaissons également que le recyclage des plastiques ne constitue pas à lui seul une solution à un problème de cette ampleur, puisque seuls une petite partie et très peu de types de plastiques monomatériaux sont actuellement recyclables, la fabrication à partir de matériaux recyclés nécessite l'utilisation de plastiques vierges, la question des résidus toxiques dans les plastiques recyclés n'est pas abordée, le recyclage porte son propre fardeau environnemental et les campagnes de recyclage ont souvent été utilisées pour augmenter plutôt que diminuer la consommation de produits en plastique.

P9 : Nous estimons que la restriction de la production de plastique, la conception de produits et de systèmes de distribution qui soutiennent les infrastructures de réutilisation, de réparation et de recyclage, les matériaux alternatifs et, dans certains cas traditionnels, de nouveaux modèles commerciaux qui évitent les plastiques, sont la voie la plus prometteuse pour la prévention de la pollution plastique. Nous soulignons que les accords environnementaux multilatéraux pertinents

existants sont fragmentés et insuffisants. Comme pour les urgences liées au climat et à la biodiversité, il est extrêmement important de coordonner les actions des gouvernements, des entreprises et des citoyens pour créer une coopération mondiale efficace fondée sur un consensus scientifique.

P10 : Les preuves sont irréfutables quant à la nécessité d'une action immédiate et décisive au niveau mondial pour plafonner et réduire progressivement la production de plastique, normaliser et réduire la diversité des plastiques, des produits en plastique et des systèmes de distribution, harmoniser le suivi et la rédaction de rapports, ainsi que garantir la conformité et l'application des directives pour prévenir et atténuer les dommages supplémentaires.

P11 : Par conséquent, nous déclarons par la présente qu'un nouveau traité mondial juridiquement contraignant est la réponse appropriée pour s'attaquer de manière décisive à l'une des crises environnementales les plus urgentes de notre époque en matière de santé humaine, de droits de l'homme, de climat et d'origine humaine.

P12 : Un tel traité devrait s'efforcer de prévenir et de réduire les dommages causés par les pratiques actuelles de production, de conception, d'utilisation et d'élimination des plastiques, notamment la pollution de l'environnement, en promouvant une économie circulaire non toxique et en prenant en compte le cycle de vie complet des plastiques. Le « cycle de vie complet » devrait inclure l'extraction des combustibles fossiles pour les matières premières, la production de monomères, de polymères et d'additifs, la conception et la fabrication des produits, le transport, la consommation, la collecte des déchets, la gestion, l'élimination et la récupération des déchets plastiques hérités.

P13 : Nous recommandons que l'accord comprenne les éléments essentiels suivants pour garantir son efficacité et son utilité :

- Mettre en place un organe scientifique crédible, éminent et polyvalent pour fournir des preuves et des orientations scientifiques, socio-économiques et politiques de manière démocratique et en libre accès afin de garantir le droit humain à la science et la liberté de l'information. Cet organisme devrait également veiller à ce que les connaissances, innovations et pratiques locales et traditionnelles soient partagées avec un consentement éclairé.
- Préciser les objectifs et établir des cibles mesurables et limitées dans le temps, des définitions et des indicateurs universels et des protocoles harmonisés de collecte et d'analyse des données, entre autres.
- Établir un cadre mondial normalisé pour la surveillance et la communication d'informations sur la production de plastique, la fabrication de produits en plastique, le commerce, la consommation, la gestion et la récupération des déchets, ainsi que la surveillance dans tous les environnements (terre, mer, eau douce, eaux souterraines et air) et dans les biotes de la pollution plastique, y compris les microplastiques et les

polluants toxiques liés au plastique, avec le soutien de mécanismes de financement mondiaux durables.

- D'ici 2030, réduire considérablement la production de plastique vierge et la production de déchets plastiques, principalement par la prévention et la réduction, et accessoirement par la réutilisation et le recyclage non toxique, conformément à l'objectif de développement durable n° 12 (ODD-12).
- Aborder la conception et l'utilisation des produits par le biais de critères de sécurité et de durabilité rigoureux pour les produits chimiques et les produits plastiques, y compris l'interdiction ou la réglementation de l'utilisation d'additifs, de monomères, de catalyseurs, d'auxiliaires de polymérisation, de nano et microplastiques ajoutés intentionnellement, tout en améliorant la réparabilité, la durabilité pour la réutilisation, la biosécurité et l'écosécurité, et en autorisant le recyclage uniquement lorsqu'il est sûr et efficace.
- Exiger des rapports réguliers sur les progrès réalisés aux niveaux national, régional et international dans la mise en œuvre de l'accord.
- Spécifier les dispositions financières et techniques, y compris le transfert de technologies pour soutenir la mise en œuvre de l'accord, tout en considérant et en répondant aux besoins des pays en développement.
- Promouvoir la recherche et le développement de solutions innovantes en matière de réutilisation, de recharge, de solutions traditionnelles et de solutions sans plastique, tout en garantissant une base factuelle suffisante pour éviter les substitutions regrettables et faire des choix fondés sur des preuves scientifiques.
- Promouvoir la coopération et la coordination avec les instruments régionaux et internationaux pertinents et les organismes techniques et scientifiques existants afin de garantir les synergies et d'éviter les doubles emplois.

Références

Arp, H. P. H., Kühnel, D., Rummel, C., MacLeod, M., Potthoff, A., Reichelt, S., & Jahnke, A. (2021). Weathering Plastics as a Planetary Boundary Threat: Exposure, Fate, and Hazards. *Environmental Science & Technology*. [Disponible ici](#).

Beaumont, N. J., Aanesen, M., Austen, M. C., Börger, T., Clark, J. R., Cole, M., ... & Wyles, K. J. (2019). Global ecological, social and economic impacts of marine plastic. *Marine pollution bulletin*, 142, 189-195. [Disponible ici](#).

Borrelle, S. B., Ringma, J., Law, K. L., Monnahan, C. C., Lebreton, L., McGivern, A., ... & Rochman, C. M. (2020). Predicted growth in plastic waste exceeds efforts to mitigate plastic pollution. *Science*, 369(6510), 1515-1518. [Disponible ici](#).

- Brouwer, M. T., Alvarado Chacon, F., & Thoden van Velzen, E. U. (2020). Effect of recycled content and rPET quality on the properties of PET bottles, part III: Modelling of repetitive recycling. *Packaging Technology and Science*, 33(9), 373-383. [Disponible ici](#).
- Brouwer, M. T., Thoden van Velzen, E. U., Ragaert, K., & ten Klooster, R. (2020). Technical Limits in Circularity for Plastic Packages. *Sustainability*, 12(23), 10021. [Disponible ici](#).
- Cabernard, L., Pfister, S., Oberschelp, C., & Hellweg, S. (2021). Growing environmental footprint of plastics driven by coal combustion. *Nature Sustainability*, 1-10. [Disponible ici](#).
- Galloway, T. S., & Lewis, C. N. (2016). Marine microplastics spell big problems for future generations. *Proceedings of the national academy of sciences*, 113(9), 2331-2333. [Disponible ici](#).
- Geyer, R., Jambeck, J. R., & Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science advances*, 3(7), e1700782. [Disponible ici](#).
- Goldberg, R. F., & Vandenberg, L. N. (2021). The science of spin: targeted strategies to manufacture doubt with detrimental effects on environmental and public health. *Environmental Health*, 20(1), 1-11. [Disponible ici](#).
- Harfoot et al. (2017). 'Present and future biodiversity risks from fossil fuel exploitation', *Conservation Letters* (11)4 e12448. [Disponible ici](#).
- Heller, M. C., Mazor, M. H., & Keoleian, G. A. (2020). Plastics in the US: toward a material flow characterization of production, markets and end of life. *Environmental Research Letters*, 15(9), 094034. [Disponible ici](#).
- Lau, W. W., Shiran, Y., Bailey, R. M., Cook, E., Stuchtey, M. R., Koskella, J., & Palardy, J. E. (2020). Evaluating scenarios toward zero plastic pollution. *Science*, 369(6510), 1455-1461. [Disponible ici](#).
- Liboiron, M. (2016). Redefining pollution and action: The matter of plastics. *Journal of material culture*, 21(1), 87-110. [Disponible ici](#).
- MacLeod, M., Arp, H. P. H., Tekman, M. B., & Jahnke, A. (2021). The global threat from plastic pollution. *Science*, 373(6550), 61-65. [Disponible ici](#).
- Matouskova, K., & Vandenberg, L. N. (2022). Towards a paradigm shift in environmental health decision-making: a case study of oxybenzone. *Environmental Health*, 21(1), 1-12. [Disponible ici](#).
- Minderoo (2021). The Plastic Waste Makers Index: Revealing the source of the single-use plastics crisis. [Disponible ici](#).
- Muncke, J., Andersson, A. M., Backhaus, T., Boucher, J. M., Almroth, B. C., Castillo, A. C., ... & Scheringer, M. (2020). Impacts of food contact chemicals on human health: a consensus statement. *Environmental Health*, 19(1), 1-12. [Disponible ici](#).
- Persson, L., Carney Almroth, B. M., Collins, C. D., Cornell, S., de Wit, C. A., Diamond, M. L., ... & Hauschild, M. Z. (2022). Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities. *Environmental science & technology*. [Disponible ici](#).
- Plastics Europe (2021). Plastics: The Facts. [Disponible ici](#).
- Rochman, C. M., Browne, M. A., Halpern, B. S., Hentschel, B. T., Hoh, E., Karapanagioti, H. K., & Thompson, R. C. (2013). Classify plastic waste as hazardous. *Nature*, 494(7436), 169-171. [Disponible ici](#).
- Schyns, Z. O., & Shaver, M. P. (2021). Mechanical recycling of packaging plastics: A review. *Macromolecular rapid communications*, 42(3), 2000415. [Disponible ici](#).
- Simon, N., Raubenheimer, K., Urho, N., Unger, S., Azoulay, D., Farrelly, T., & Weiland, L. (2021). A binding global agreement to address the life cycle of plastics. *Science*, 373(6550), 43-47. [Disponible ici](#).

Stahel, W. R. (2016). The circular economy. *Nature*, 531(7595), 435-438. [Disponibile ici.](#)

Stubbins, A., Law, K. L., Muñoz, S. E., Bianchi, T. S., & Zhu, L. (2021). Plastics in the Earth system. *Science*, 373(6550), 51-55. [Disponibile ici.](#)

UN Environment Programme (2021). Making Peace with Nature: A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity, and pollution emergencies. [Disponibile ici.](#)

UNEP (2021). From Pollution to Solution: A global assessment of marine litter and plastic pollution. [Disponibile ici.](#)

UNEP (2021). Addressing Single-use Plastic Products Pollution Using a Life Cycle Approach. Nairobi. [Disponibile ici.](#)

Zheng, J., & Suh, S. (2019). Strategies to reduce the global carbon footprint of plastics. *Nature Climate Change*, 9(5), 374-378. [Disponibile ici.](#)