

## Note d'information : Rôle des substances chimiques et des polymères préoccupants dans le traité mondial sur les plastiques

Les substances chimiques, incluant les polymères, font partie intégrante des plastiques (matériaux et produits finis). Plus de 13 000 substances sont utilisées, dont plus de 3 200, classées dangereuses,<sup>1</sup> et seuls 4 % sont réglementées mondialement.<sup>2</sup> Elles sont officiellement reconnues toxiques, persistantes ou ayant d'autres propriétés préoccupantes. Ces substances peuvent migrer dans l'alimentation, les foyers et l'environnement, avec des effets néfastes sur la santé humaine et sur l'environnement. Les effets négatifs se manifestent tout au long du cycle de vie des plastiques (extraction, production, utilisation et fin de vie), contribuant à la triple crise planétaire : changement climatique, perte de biodiversité et pollution.

### Pourquoi faut-il considérer les substances chimiques et les polymères préoccupants dans le traité ?

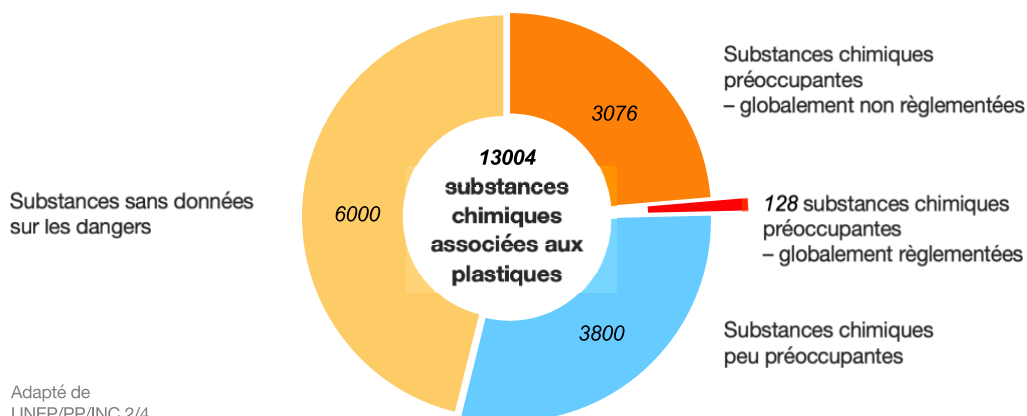
**1. Les substances chimiques ont des effets néfastes sur la santé humaine et l'environnement.** De nombreuses preuves scientifiques concernant une série de substances chimiques, telles que les monomères et les additifs, démontrent qu'ils contribuent à une charge de morbidité importante<sup>3</sup> et entraînent des coûts de santé substantiels, notamment en ce qui concerne la perturbation endocrinienne.<sup>4</sup> Il est important de noter que les communautés marginalisées, les enfants et les femmes, sont les plus vulnérables.

**2. Les substances chimiques et les polymères sont transportés à travers les frontières.** Les plastiques et les substances chimiques sont utilisés dans tous les pays. Pourtant, la production est asymétrique et les chaînes d'approvisionnement sont très mondialisées. En effet, les matières plastiques, les produits et les déchets sont transportés au-delà des frontières, souvent depuis des pays à hauts revenus vers les pays à faibles revenus, ce qui entraîne une dispersion mondiale des polymères et des substances chimiques qui leur sont associés.<sup>5</sup>

**3. Les systèmes réglementaires actuels sont inefficaces et insuffisants concernant le contrôle des substances chimiques et des polymères préoccupants.** Seules 128 des plus de 3 200 substances chimiques dangereuses connues sont réglementées au niveau international, et au moins 6 000 supplémentaires n'ont pas été évalués en termes de sécurité.<sup>2</sup> Les évaluations de sécurité des polymères sont souvent basées sur des critères obsolètes ou sont inexistantes.<sup>6</sup> En outre, les effets des mélanges de substances chimiques présentes dans les plastiques ne sont pas pris en compte, soulignant l'échec des réglementations nationales et internationales.

**4. Les substances chimiques et les polymères préoccupants entravent la transition vers une économie circulaire des plastiques.** Ces substances dangereuses peuvent s'accumuler dans les plastiques lors du recyclage avec l'ajout de nouvelles substances<sup>7</sup>, empêchant ainsi la transition vers une économie mondiale circulaire sûre et durable. Les substances sont également présentes dans les bioplastiques (i.e., biodégradables et biosourcés).<sup>8</sup>

Sans une inclusion complète des substances chimiques plastiques et des polymères, l'objectif du traité, de protéger la santé humaine et l'environnement des impacts négatifs des plastiques et de promouvoir une production et une consommation durables des plastiques,<sup>9</sup> ne pourra pas être atteint.



Adapté de  
UNEP/PP/INC.2/4

## Comment le traité peut-il aborder les substances chimiques et les polymères préoccupants ?

Les substances chimiques et les polymères préoccupants sont des questions transversales pertinentes pour toutes les options d'obligations décrites par l'ONU,<sup>10</sup> en particulier 2, 3, 5, 6, 8, 11 et 12. Il est donc essentiel de les inclure dans les obligations juridiques énoncées dans le traité afin d'atténuer la dispersion mondiale des substances dangereuses. Il existe de nombreuses possibilités de le faire :

**1. La création d'un inventaire mondial complet des substances chimiques, des polymères et des matériaux plastiques est une condition préalable essentielle à la réduction de la pollution plastique.** Cet inventaire devrait contenir des informations sur les volumes de production et de commerce des polymères et des matériaux, ainsi que sur tous les produits chimiques entrant dans la composition des matériaux et des produits en plastique tout au long des chaînes d'approvisionnement. Cela favorisera la transparence et la responsabilité, et réduira la charge liée à la production de ces informations à l'aide de fonds de recherche publics.

**2. La science peut fournir des définitions complètes concernant les substances chimiques et les polymères.** Ces définitions sont nécessaires pour éviter les lacunes du traité sur les plastiques qui se produiraient, par exemple, en utilisant certaines définitions de l'ISO, excluant les élastomères ; des définitions vagues des bioplastiques ; ou en se concentrant sur les "additifs", qui n'incluent pas toutes les substances chimiques présentes dans les plastiques.

**3. La complexité chimique des plastiques peut être abordée en regroupant les substances chimiques sur la base de leur structure.** Cela simplifierait grandement l'établissement des priorités et éviterait les substitutions regrettables (commercialisation de produits chimiques légèrement modifiés présentant des risques similaires).

**4. Les groupes de substances chimiques et de polymères préoccupants peuvent être éliminés progressivement sur la base des cadres existants en utilisant des listes négatives.** Les critères de danger officiellement reconnus, tels que la persistance, la bioaccumulation et la toxicité, peuvent être utilisés pour classer les groupes de substances chimiques plastiques par ordre de priorité. Pour les polymères, la toxicité des substances chimiques utilisés dans ce type de polymère (par exemple, les monomères), leur capacité à se dégrader et à libérer des composés chimiques ainsi que des nano- et microplastiques, en plus de la compatibilité du polymère avec la circularité, peuvent être utilisés. Il est important que les bioplastiques soient évalués selon les mêmes critères.

**5. Des listes positives de substances chimiques et de polymères peuvent être créées sur la base de critères de sécurité dès la conception.** Les substances chimiques figurant sur une liste positive doivent être conformes aux critères de danger définis dans la stratégie chimique de l'UE en faveur du développement durable<sup>11</sup> et doivent être soumis à des tests supplémentaires (i.e., dégradation et libération des composés chimiques et des particules).

**6. Les listes négatives et positives favoriseront la transition vers une économie du plastique non toxique lorsqu'elles seront associées à des incitations financières.**<sup>12</sup> Ces dernières devraient encourager la reconception des substances chimiques et des polymères plastiques selon les principes de la simplicité chimique, de l'utilisation essentielle et des critères de sécurité et de durabilité dès la conception,<sup>13</sup> créant ainsi des avantages sur l'ensemble du cycle de vie des plastiques.

**7. Les dispositions relatives aux substances chimiques et aux polymères doivent être juridiquement contraignantes, adaptables et fondées sur des données scientifiques indépendantes.** Étant donné que les preuves scientifiques et la composition des plastiques évoluent rapidement, ces listes devraient être mises à jour régulièrement par un groupe de scientifiques indépendants.

Le traité offre la possibilité d'améliorer la transparence, d'éliminer progressivement les substances chimiques et polymères plastiques dangereux et de promouvoir le développement de plastiques non toxiques ou de solutions de remplacement non plastiques, le cas échéant. Ces mesures doivent être adaptables et s'appuyer sur des données scientifiques indépendantes. Lorsque les instruments permettant de réaliser ces aspects seront mis en œuvre, le traité réduira la dispersion mondiale des produits chimiques, atténuera les effets négatifs des plastiques sur la santé humaine et l'environnement, et protégera les communautés vulnérables, en particulier dans les pays du Sud. Il peut donc servir de cadre à la coopération et à l'action mondiales en vue d'un avenir plus durable et plus sain.

## Contributeurs et références

**Auteurs :** Martin Wagner (Norwegian University of Science and Technology, Norvège), Susanne M. Brander (Oregon State University, USA), Bethanie Carney Almroth (University of Gothenburg, Suède), Winnie Courtene-Jones (Plymouth University, Angleterre), Marina Fernandez (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentine), Ksenia Groh (EAWAG, Suisse), Sedat Gündoğdu (Cukurova University, Turquie), Nanna B. Hartmann (Danish Technical University, Danemark), Judith Weis (Rutgers University, USA)

**Relecteurs :** Hans Peter Arp, Tosca Ballerini, Melanie Bergmann, Andy Booth, Carmen Morales Caselles, Terrence Collins, Xavier Cousin, Marie-France Dignac, Jorge Emmanuel, Trisia Farrelly, Francois Galgani, Etienne Grau, Dorte Herzke, Therese Karlsson, Andrew Rollinson, Ieva Rucevska, Décio Semensatto, Michael P. Shaver, Hideshige Takada, Neil Tangri, Tony Walker, Roland Weber

**Traduction :** Bettie Cormier (Norwegian University of Science and Technology, Norvège)

## Références

- (1) United Nations Environment Programme and Secretariat of the Basel, Rotterdam and Stockholm Conventions. *Chemicals in Plastics – a Technical Report*; United Nations Environment Programme: Geneva, **2023**.
- (2) BRS; Raubenheimer, K.; Urho, N. *Report on Global Governance of Plastics and Associated Chemicals*; UNEP/CHW.16/INF/58; Secretariat of the Basel, Rotterdam and Stockholm conventions, United Nations Environment Programme: Geneva, **2023**.
- (3) Landrigan, P. J.; Raps, H.; Cropper, M.; Bald, C.; Brunner, M.; et al. The Mindereroo-Monaco Commission on Plastics and Human Health. *Ann. Glob. Health* **2023**, *89* (1), 23. <https://doi.org/10.5334/aogh.4056>.
- (4) Trasande, L. A Global Plastics Treaty to Protect Endocrine Health. *Lancet Diabetes Endocrinol.* **2022**, *10* (9), 616–618. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(22\)00216-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00216-9).
- (5) Petrlík, J.; Bell, L.; DiGangi, J.; Allo'o Allo'o, S. M.; Kuepouo, G. et al. Monitoring Dioxins and PCBs in Eggs as Sensitive Indicators for Environmental Pollution and Global Contaminated Sites and Recommendations for Reducing and Controlling Releases and Exposure. *Emerg. Contam.* **2022**, *8*, 254–279. <https://doi.org/10.1016/j.emcon.2022.05.001>.
- (6) Groh, K. J.; Arp, H. P. H.; MacLeod, M.; Wang, Z. Assessing and Managing Environmental Hazards of Polymers: Historical Development, Science Advances and Policy Options. *Environ. Sci.: Processes Impacts* **2022**. <https://doi.org/10.1039/D2EM00386D>.
- (7) Geueke, B.; Groh, K. J.; Muncke, J. Food Packaging in the Circular Economy: Overview of Chemical Safety Aspects for Commonly Used Materials. *J. Clean. Prod.* **2018**, *193*, 491–505. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.005>.
- (8) Zimmermann, L.; Dombrowski, A.; Völker, C.; Wagner, M. Are Bioplastics and Plant-Based Materials Safer than Conventional Plastics? In Vitro Toxicity and Chemical Composition. *Environ. Int.* **2020**, *145*, 106066–106066. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106066>.
- (9) *UNEA Resolution 5/14 - End Plastic Pollution*.
- (10) United Nations Environment Programme (UNEP). *Potential Options for Elements towards an International Legally Binding Instrument, Based on a Comprehensive Approach That Addresses the Full Life Cycle of Plastics as Called for by United Nations Environment Assembly Resolution 5/14*; UNEP/PP/INC.2/4; United Nations Environment Programme (UNEP): Nairobi.
- (11) European Commission. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Chemicals Strategy for Sustainability Towards a Toxic-Free Environment*; COM/2020/667/FIN, **2020**.
- (12) European Commission. Directorate General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. *Transition Pathway for the Chemical Industry*; Luxembourg, **2023**. <https://doi.org/10.2873/873037>
- (13) Caldeira, C.; Farcas, R.; Garmendia, A. I.; Mancini, L.; Tosches, D. et al. *Safe and sustainable by design chemicals and materials - Framework for the definition of criteria and evaluation procedure for chemicals and materials*; JRC Publications Repository, **2022**. <https://doi.org/10.2760/487955>.

**Merci de citer:** Scientists' Coalition for an Effective Plastics Treaty (2023) *Policy Brief: Role of chemicals and polymers of concern in the global plastics treaty*, <https://doi.org/10.5281/zenodo.7941525>