

Nederlandstalige versie: zie hieronder

Version française: voir ci-dessous

## Paving the way for a global agreement on plastics

---

I looked with great surprise at the title of a recent report by the Reuters agency: *Oil, chemical industry lobbyists flood UN talks on cutting plastic pollution* (Volcovici & Dickie 2024). Some 200 fossil fuel and chemical industry lobbyists planned to participate in the latest United Nations negotiations on the first global treaty to curb plastic pollution; a 37% jump from the previous gathering in November 2023. This immediately brings to mind the “overrepresentation” of fossil fuel industry lobbyists at last year's COP28 climate change talks. Registered fossil fuel and chemical industry lobbyists outnumbered the combined 180 diplomatic representatives of European Union delegations!

It is very understandable that each side defends its views, but is there any doubt that the masses of plastic waste scattered all over the planet have dire consequences.

### **A roadmap for developing a legally binding agreement**

On 2 March 2022, at the United Nations Environment Assembly (UNEA-5) in Nairobi, heads of state, environment ministers and other representatives from 175 nations approved a resolution to put an end to plastic pollution and draw up a legally binding international agreement by the end of 2024 ([Historic day in the campaign to beat plastic pollution: Nations commit to develop a legally binding agreement \(unep.org\)](#)). This resolution covers the entire life cycle of plastics, including their design, production and disposal after use. The President of UNEA-5 and Norway's Minister for Climate and the Environment, Espen Barth Eide, worded the resolution as follows: *Plastic pollution has grown into an epidemic. With today's resolution we are officially on track for a cure.*

The resolution, based on three initial draft resolutions from various nations, establishes an Intergovernmental Negotiating Committee, which began its work in 2022 with the ambition of completing a draft global legally binding agreement by the end of 2024. So within a few months!

It is expected to present a legally binding instrument, which would reflect diverse alternatives to address the full lifecycle of plastics, meaning the design of reusable and recyclable products and materials, as well as the need for enhanced international collaboration to facilitate access to technology, capacity building as well as scientific and technical cooperation. People realise that the impact of plastic production and pollution on the triple planetary crisis of climate change, nature loss and chemical pollution is a catastrophe in the making.

The industry is not insensitive to the possible impact on its activities and profits and this explains why much work remains to be done before the final meeting scheduled during fall.

### **Minibuses and small Trojan horses in the spotlight**

Today, pieces of plastic waste are everywhere. What will happen when these pieces become smaller? When they become micrometric, when they become nanometric. Let us face the facts: all the plastic already produced and used today, whether recycled or not, will be converted into micro and nanoplastics over time. To be clear, they are already in the deepest sediments of the ocean (Peng et al. 2018), in the snow and stream water on the highest mountains (Napper et al. 2020), in our food and in our bodies (Winiarska et al. 2024).

Unfortunately, plastic particles never travel alone. Before penetrating organisms, micro and nanoparticles, like minibuses (Gontard 2020), can take on board a whole group of unwanted passengers. Plenty of chemical contaminants stick very easily to micro and nanoparticles and are thus carried everywhere. On land, at sea and thence into the living organisms.

Other authors describe micro and nanoplastics as little Trojan horses. After ten years of vainly besieging Troy, the Greeks came up with a ruse to take the city: a giant hollow wooden horse, in which a group of soldiers led by Ulysses hid. The gullible and imprudent Trojans decided to accept the gift and the horse was pulled into the city walls. What is more, they threw a big party and, once the Trojans were caught up in the torpor of alcohol, the Greeks got off the horse and opened the city gates, allowing the other soldiers of their army to enter and plunder the city.

That is exactly what hidden chemical contaminants do. Once in the organism, they strike at an unexpected moment, which can give rise to major discomforts and diseases. Zhang & Xu (2022) coined the term "Trojan horse effect".

#### **Morbidity and costs attributable to exposure**

Initial negotiations following the announcement of the proposed global plastics treaty focused mainly on the effects of plastics on oceans and wildlife, with human health barely mentioned. It was only later that governments began to take an interest in the undesirable effects of the many chemicals used in plastics production. In fact, bisphenols, polybrominated diphenyl ethers (PBDE) used as flame retardants, phthalates used as plasticisers in PVC-based plastics as well as per- and polyfluoroalkylated substances (PFAS) used as additives in polyethylene-based plastics or as monomers in fluoroplastic polymers had already been the subject of particular attention from the scientific community for several years (Groh et al. 2019).

As shown by recent assessments, the social costs of illness and disability caused by PBDE, phthalates, bisphenols and PFAS are very high. A study by the Minderoo-Monaco Commission concludes that it is now clear that current methods of producing, using and disposing of plastics are not sustainable. They are responsible for significant damage to human health, the environment and the economy, as well as profound social injustices (Landrigan et al. 2023). In yet a newer study, Trasande et al. (2024) quantify high plastic related fractions for some of the most prevalent chemical exposures. The disease burden directly attributable to plastic production and consumption is substantial, and runs across the entire lifespan. Moreover, the authors identify billions of dollars in annual costs directly attributable to plastic uses, driven largely by PBDE. The latter study acknowledges its limitations and indicates that many

more chemicals of concern should be identified, with an even broader array of potential consequences that may emerge through the march of scientific investigation and understanding.

Trasande et al. (2024) conclude that the Global Plastics Treaty should reduce the use of chemicals of concern, particularly PFAS, bisphenols, flame retardants, and phthalates. The benefits to these reductions will be substantial, as reduced exposures will lead to savings in health care costs due to lower disease burdens.

### **Nobody will not deny this, but industry lobbying will not stop**

We have learned in the past that lobbying does influence the final treaty draft. Lobbying pays off as demonstrated by the negotiation leading up to the European directive on greenhouse gas (GHG) emissions trading. The European Union had committed itself to meet an 8% GHG reduction target level following the Kyoto agreement. In September 2003 the EU member states agreed on the Directive for establishing a scheme for GHG emission allowance trading within the European Union. This directive resulted from a policy process initiated by the EU Commission and its Green Paper from March 2000. Key industry stakeholders had the opportunity to comment on the Green Paper, and Markussen & Svendsen (2005) analysed the extent to which they were winners or losers by comparing the initial Green Paper proposal (before lobbying) with the final directive (after lobbying). This industrial rent-seeking most prominently leads to a grandfathered permit allocation rule, meaning that some stakeholders are exempt from following new rules or regulations. Clearly, the directive did support the interests of the electricity sector.

Yet we must also consider the other side of the coin. Lobbying can and should actually be a healthy part of the democratic process, but recent findings also suggest that targeted attacks on the World Health Organisation (WHO) cast doubt on the scientific and professional integrity and operational capabilities of the global health governance system (Russ et al. 2022). The latter study illustrates how dozens of corporate groups have acted in concert to object to WHO proposals and policy recommendations aimed at supporting countries struggling to stem a rising tide of non-communicable diseases such as diabetes, heart disease, and cancer.

Here we go again: sowing doubt and trying to undermine government decisions. Had Big Tobacco not shown us that strategy (Proctor 2012)? Everything starts and ends with a long-term vision; the preparation of a healthy world for future generations starts now (Krznicaric 2021); but it will undoubtedly take a long time.

### **References**

- Gontard (2020). Plastique, le grand emballement. Edition Stock
- Groh et al. (2019). Overview of known plastic packaging-associated chemicals and their hazards. Science of the total environment, 651, 3253-3268
- Krznicaric (2021). The Good Ancestor. Penguin Group
- Landrigan et al. (2023). The Minderoo-Monaco Commission on plastics and human health. Annals of Global Health, 89(1)

- Markussen & Svendsen (2005). Industry lobbying and the political economy of GHG trade in the European Union. *Energy Policy*, 33(2), 245-255
- Napper et al. (2020). Reaching new heights in plastic pollution—preliminary findings of microplastics on Mount Everest. *One Earth*, 3(5), 621-630
- Peng et al. (2018). Microplastics contaminate the deepest part of the world's ocean. *Geochemical Perspectives Letters*, 9(1), 1-5
- Proctor (2012). *Golden Holocaust - Origins of the Cigarette Catastrophe and the Case for Abolition*. University of California Press
- Russ et al. (2022). Corporate lobbying on US positions toward the World Health Organisation: Evidence of intensification and cross-industry coordination. *Global Health Governance*, 17(1).
- Trasande et al. (2024). Chemicals used in plastic materials: an estimate of the attributable disease burden and costs in the United States. *Journal of the Endocrine Society*, 8(2), bvad163
- Volcovič & Dickie (2024). Oil, chemical industry lobbyists flood UN talks on cutting plastic pollution. <https://www.reuters.com/business/environment/oil-chemical-industry-lobbyists-pile-un-talks-curb-plastics-2024-04-25/>
- Winiarska et al. (2024). The potential impact of nano-and microplastics on human health: Understanding human health risks. *Environmental Research*, 118535
- Zhang & Xu (2022). Transport of micro-and nanoplastics in the environment: Trojan-Horse effect for organic contaminants. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*, 52(5), 810-846

## De weg effenen voor een wereldwijde overeenkomst over kunststoffen

---

Ik keek met grote verbazing naar de titel van een recent rapport van het agentschap Reuters (Volcovici & Dickie 2024): *Oil, chemical industry lobbyists flood UN-talks on cutting plastic pollution (Lobbyisten van de olie- en chemische industrie overspoelen de VN-gesprekken over het terugdringen van de plasticvervuiling)*. Zo'n 200 lobbyisten van de fossiele en chemische industrie waren van plan om deel te nemen aan de laatste VN-onderhandelingen over het eerste wereldwijde verdrag om plasticvervuiling tegen te gaan; een stijging van 37% ten opzichte van de vorige bijeenkomst in november 2023. Dit doet meteen weer denken aan de "oververtegenwoordiging" van lobbyisten uit de fossiele brandstofindustrie bij de COP28-onderhandelingen over de klimaatverandering vorig jaar. Er waren meer geregistreerde lobbyisten van de fossiele en chemische industrie dan de 180 diplomatieke vertegenwoordigers van de delegaties van de Europese Unie!

Het is heel begrijpelijk dat beide partijen hun standpunten verdedigen, maar twijfelt men er nog aan dat de massa's plastic afval die verspreid liggen over de hele planeet, rampzalige gevolgen hebben?

### **Een routekaart voor de ontwikkeling van een wettelijk bindende overeenkomst**

Op 2 maart 2022 hebben staatshoofden, milieuministers en andere vertegenwoordigers van 175 landen tijdens de Milieuvergadering van de Verenigde Naties (UNEA-5) in Nairobi een resolutie goedgekeurd om een einde te maken aan de plasticvervuiling en voor eind 2024 een wettelijk bindende internationale overeenkomst op te stellen ([Historic day in the campaign to beat plastic pollution: Nations commit to develop a legally binding agreement \(unep.org\)](#)). Deze resolutie heeft betrekking op de hele levenscyclus van kunststoffen, inclusief hun ontwerp, productie en verwijdering na gebruik. De voorzitter van de UNEA-5 en Noorse minister van Klimaat en Milieu, Espen Barth Eide, verwoordde de resolutie als volgt: *Plastic pollution has grown into an epidemic. With today's resolution we are officially on track for a cure (De plasticvervuiling groeide uit tot een epidemie. Met de resolutie van vandaag zijn we officieel op weg naar een remedie)*.

De resolutie, die gebaseerd is op drie eerdere ontwerp-resoluties van verschillende landen, installeert een Intergouvernementeel Onderhandelingscomité, dat in 2022 met zijn werk is begonnen, met de ambitie om eind 2024 een ontwerp voor een wereldwijde wettelijk bindende overeenkomst af te ronden. Binnen een paar maanden dus!

Verwacht wordt dat het comité een wettelijk bindend instrument zal voorstellen, dat verschillende alternatieven om de volledige levenscyclus van plastic aan te pakken omvat. Dat houdt in het ontwerp van herbruikbare en recyclebare producten en materialen evenals de behoefte aan betere internationale samenwerkingen om de toegang tot technologie, capaciteitsopbouw en gezamenlijke

wetenschappelijke en technische activiteiten te vergemakkelijken. De mens beseft hoezeer de impact van de plasticproductie en vervuiling op de drievoudige planetaire crisis van klimaatverandering, natuurverlies en chemische vervuiling een catastrofe in wording is.

De industrie is vanzelfsprekend niet ongevoelig voor de mogelijke gevolgen voor haar activiteiten en winsten en dit verklaart waarom er nog veel werk moet worden verzet voor de laatste vergadering, die in het najaar is gepland.

### **Minibusjes en Trojaanse paardjes in de schijnwerpers**

Vandaag de dag bevinden er zich overal stukjes plastic afval. Wat zal er gebeuren als deze stukjes nog kleiner worden? Als ze micrometrisch worden, als ze nanometrisch worden. Laten we de feiten onder ogen zien: al het plastic dat nu al geproduceerd en gebruikt wordt, of het nu gerecycled is of niet, zal na verloop van tijd omgezet worden in micro- en nanoplastics. Voor alle duidelijkheid: ze zitten nu reeds in de diepste sedimenten van de oceaan (Peng et al. 2018), in de sneeuw en het water van de rivieren op de hoogste bergen (Napper et al. 2020), in ons voedsel en in ons lichaam (Winiarska et al. 2024).

Helaas reizen plastic deeltjes nooit alleen. Voordat ze een organisme binnendringen, kunnen micro- en nanodeeltjes, net als minibusjes (Gontard 2020), een hele groep ongewenste passagiers aan boord nemen. Veel chemische verontreinigingen kleven heel gemakkelijk aan micro- en nanodeeltjes vast en worden zo overal mee naartoe genomen. Te land, ter zee en vandaar in de levende organismen.

Andere auteurs beschrijven micro- en nanoplastics als kleine Trojaanse paarden. Na tien jaar Troje tevergeefs belegerd te hebben, bedachten de Grieken een list om de stad in te nemen: een gigantisch hol houten paard, waarin een troep soldaten zich onder de leiding van Odysseus had verstopt. De goedgegelovige en onvoorzichtige Trojanen besloten "het geschenk" te aanvaarden en het paard werd binnen de stadsmuren getrokken. Bovendien gaven ze een groot feest en toen de Trojanen in de roes van de alcohol waren, kropen de Grieken uit het paard en openden de stadspoorten, waardoor de andere soldaten van hun leger de stad konden binnenkomen en plunderen.

Dat is precies wat de verborgen chemische verontreinigingen doen. Eenmaal in het organisme slaan ze op een onverwacht moment toe, wat kan leiden tot grote ongemakken en ziekten. Zhang & Xu (2022) bedachten de term "het Paard van Troje-effect".

### **Ziekte en kosten door blootstelling**

De allereerste onderhandelingen, die volgden op de aankondiging van het voorgestelde wereldwijde plasticverdrag, richtten zich voornamelijk op de invloed van plastic op oceanen en wilde dieren. De menselijke gezondheid werd nauwelijks vernoemd. Het was pas later dat regeringen zich begonnen te interesseren voor de ongewenste effecten van de vele chemische stoffen die gebruikt worden bij de productie van kunststoffen. Bisfenolen, polybroomdifenylethers (PBDE) gebruikt als vlamvertragers, ftalaten gebruikt als weekmakers in kunststoffen op basis van PVC evenals per- en polyfluoralkylverbindingen (PFAS) die gebruikt worden als additieven in polyethyleen-kunststoffen of

als monomeren in fluor-polymeren kregen reeds enkele jaren de bijzondere aandacht van de wetenschappelijke gemeenschap (Groh et al. 2019).

Zoals blijkt uit recente evaluaties zijn de sociale kosten voor ziekte en invaliditeit, veroorzaakt door PBDE, ftalaten, bisfenolen en PFAS, zeer hoog. Een studie van de Minderoo-Monaco Commissie concludeert dat het nu wel duidelijk is dat de huidige productie-, gebruiks- en verwijderingsmethoden voor kunststoffen niet duurzaam zijn. Ze zijn verantwoordelijk voor aanzienlijke schade aan de menselijke gezondheid, het milieu en de economie, en tevens voor grote sociale onrechtvaardigheden (Landrigan et al. 2023). In nog een nieuwer onderzoek kwantificeren Trasande et al. (2024) hoge plasticgerelateerde fracties voor enkele van de meest voorkomende blootstellingen aan chemische stoffen. De ziektelast die direct kan worden toegeschreven aan de productie en consumptie van plastic is aanzienlijk en strekt zich uit over het hele leven. Bovendien identificeren de auteurs miljarden dollars aan jaarlijkse kosten die direct kunnen worden toegeschreven aan het gebruik van plastic, grotendeels veroorzaakt door PBDE. Dit laatste onderzoek erkent zijn beperkingen en geeft aan dat er nog veel meer zorgwekkende chemische stoffen geïdentificeerd zouden moeten worden. Hun scala aan gevolgen wordt mogelijk nog breder ingevolge de opmars van het wetenschappelijk onderzoek en van onze wetenschappelijke kennis.

Trasande et al. (2024) besluiten dat het Wereldverdrag voor Kunststoffen het gebruik van zorgwekkende chemische stoffen zou moeten verminderen, met voornamelijk de PFAS, bisfenolen, vlamvertragers en ftalaten. De voordelen van deze verminderingen zullen aanzienlijk zijn, omdat verminderde blootstellingen zullen leiden tot besparingen in de kosten voor gezondheidszorg door de

### **Niemand zal dit ontkennen en toch zullen de industriële lobby-activiteiten niet stoppen**

We hebben in het verleden geleerd dat lobbyen invloed heeft op het finale ontwerp van een verdrag. Het lobbyen loont zich, zoals bleek uit de onderhandelingen die leidden tot de Europese richtlijn over de handel in broeikasgasemissierechten. De Europese Unie verplichtte zichzelf om de broeikasgasemissie met 8% te verlagen na het Kyoto-akkoord. In september 2003 bereikten de EU-lidstaten een akkoord over de richtlijn voor het opzetten van een handelssysteem voor broeikasgasemissierechten binnen de Europese Unie. Deze richtlijn was het resultaat van een beleidsproces dat werd geïnitieerd door de EU-Commissie en haar *Green paper* van maart 2000. De belangrijkste betrokkenen uit de industrie kregen de kans om commentaar te leveren op het Green paper, en Markussen & Svendsen (2005) analyseerden de mate waarin zij winnaars of verliezers waren door het oorspronkelijke voorstel (vóór de lobbying) te vergelijken met de uiteindelijke richtlijn (na de lobbying). Dit industrieel winstbejag leidt voornamelijk tot een regel voor de toewijzing van vergunningen op basis van *grandfathering*, wat in feite betekent dat sommige belanghebbenden zijn vrijgesteld van de nieuwe regels of voorschriften. De richtlijn steunde overduidelijk de belangen van de elektriciteitssector.

Toch moeten we ook de andere kant van de medaille bekijken. Lobbyen kan en hoort eigenlijk een gezond onderdeel zijn van het democratische proces, maar recente bevindingen suggereren ook dat gerichte aanvallen op de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) twijfel zaaien over de

wetenschappelijke en professionele integriteit evenals de operationele capaciteiten van het mondiale bestuursstelsel voor de gezondheidszorg (Russ et al. 2022). Deze recente studie illustreert hoe tientallen bedrijfsgroepen gezamenlijk bezwaar hebben aangetekend tegen de voorstellen en beleidsaanbevelingen van de WGO, die de ondersteuning beoogden voor die landen die het moeilijk hebben om de stijgende trend van niet-overdraagbare ziekten zoals diabetes, hartaandoeningen en kanker in te dammen.

Daar gaan we weer: twijfel zaaien en overheidsbeslissingen trachten te ondermijnen. Had Big Tobacco ons die strategie niet reeds getoond (Proctor 2012)? Alles begint en eindigt met een degelijke langetermijnvisie; de voorbereiding van een gezonde wereld voor de toekomstige generaties begint nu (Krznaric 2021); maar het zal ongetwijfeld veel tijd vergen.

### Referenties

- Gontard (2020). *Plastique, le grand emballement*. Edition Stock
- Groh et al. (2019). Overview of known plastic packaging-associated chemicals and their hazards. *Science of the total environment*, 651, 3253-3268
- Krznaric (2021). *The Good Ancestor*. Penguin Group
- Landrigan et al. (2023). The Minderoo-Monaco Commission on plastics and human health. *Annals of Global Health*, 89(1)
- Markussen & Svendsen (2005). Industry lobbying and the political economy of GHG trade in the European Union. *Energy Policy*, 33(2), 245-255
- Napper et al. (2020). Reaching new heights in plastic pollution—preliminary findings of microplastics on Mount Everest. *One Earth*, 3(5), 621-630
- Peng et al. (2018). Microplastics contaminate the deepest part of the world's ocean. *Geochemical Perspectives Letters*, 9(1), 1-5
- Proctor (2012). *Golden Holocaust - Origins of the Cigarette Catastrophe and the Case for Abolition*. University of California Press
- Russ et al. (2022). Corporate lobbying on US positions toward the World Health Organization: Evidence of intensification and cross-industry coordination. *Global Health Governance*, 17(1).
- Trasande et al. (2024). Chemicals used in plastic materials: an estimate of the attributable disease burden and costs in the United States. *Journal of the Endocrine Society*, 8(2), bvad163
- Volcovic & Dickie (2024). Oil, chemical industry lobbyists flood UN talks on cutting plastic pollution. <https://www.reuters.com/business/environment/oil-chemical-industry-lobbyists-pile-un-talks-curb-plastics-2024-04-25/>
- Winiarska et al. (2024). The potential impact of nano-and microplastics on human health: Understanding human health risks. *Environmental Research*, 118535
- Zhang & Xu (2022). Transport of micro-and nanoplastics in the environment: Trojan-Horse effect for organic contaminants. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*, 52(5), 810-846





**BELGISCH VERPAKKINGSINSTITUUT vzw**  
**INSTITUT BELGE DE L'EMBALLAGE asbl**

## Préparer le terrain pour un accord mondial sur les plastiques

---

C'est avec une grande surprise que j'ai lu le titre d'un récent rapport de l'agence Reuters (Volcovici & Dickie 2024) : *Oil, chemical industry lobbyists flood UN talks on cutting plastic pollution (Les lobbyistes de l'industrie pétrolière et chimique inondent les négociations des Nations unies sur la réduction de la pollution plastique)*. Quelque 200 lobbyistes de l'industrie chimique et des combustibles fossiles ont prévu de participer aux dernières négociations des Nations unies sur le premier traité mondial visant à réduire la pollution plastique, soit une augmentation de 37% par rapport à la réunion précédente en novembre 2023. Cela rappelle immédiatement la « surreprésentation » des lobbyistes de l'industrie des combustibles fossiles lors des négociations sur le changement climatique de la COP28 de l'année dernière. Les lobbyistes enregistrés de l'industrie chimique et des combustibles fossiles étaient plus nombreux que les 180 représentants diplomatiques des délégations de l'Union européenne !

Il est tout à fait compréhensible que chaque partie défende son point de vue, mais existe-t-il aujourd'hui un doute sur les conséquences désastreuses des masses de déchets plastiques disséminés sur la planète ?

### Une feuille de route pour l'élaboration d'un accord juridiquement contraignant

Le 2 mars 2022, lors de l'Assemblée des Nations unies pour l'environnement (UNEA-5) à Nairobi, les chefs d'État, les ministres de l'environnement et d'autres représentants de 175 nations ont approuvé une résolution visant à mettre fin à la pollution plastique et à élaborer un accord international juridiquement contraignant d'ici la fin de 2024 ([Historic day in the campaign to beat plastic pollution: Nations commit to develop a legally binding agreement \(unep.org\)](#)). Cette résolution couvre l'ensemble du cycle de vie des plastiques, y compris leur conception, leur production et leur élimination après usage. Le président de l'UNEA-5 et ministre norvégien du climat et de l'environnement, Espen Barth Eide, a formulé la résolution comme suit : *Plastic pollution has grown into an epidemic. With today's resolution we are officially on track for a cure (La pollution plastique est devenue une véritable épidémie. Avec la résolution d'aujourd'hui, nous sommes officiellement sur la voie de la guérison)*.

La résolution, qui s'appuie sur trois projets de résolution initiaux émanant de différentes nations, établit un comité de négociation intergouvernemental, qui a commencé ses travaux en 2022, avec l'ambition d'achever un projet d'accord mondial juridiquement contraignant d'ici la fin de l'année 2024. Dans quelques mois, donc !

Il devrait présenter un instrument juridiquement contraignant, qui reflétera diverses alternatives pour traiter l'ensemble du cycle de vie des plastiques, c'est-à-dire la conception de produits et de matériaux réutilisables et recyclables, ainsi que la nécessité d'une collaboration internationale renforcée pour

faciliter l'accès à la technologie, le renforcement des capacités et la coopération scientifique et technique. Les gens se rendent compte que l'impact de la production et de la pollution plastiques sur la triple crise planétaire du changement climatique, de la perte de la nature et de la pollution chimique est une catastrophe en devenir.

L'industrie n'est pas insensible à l'impact possible sur ses activités et ses profits, ce qui explique qu'il reste encore beaucoup de travail à faire avant la réunion finale prévue à l'automne.

### **Minibus et petits chevaux de Troie sous les feux de la rampe**

Aujourd'hui, les morceaux de déchets plastiques sont déjà omniprésents. Que se passera-t-il lorsque ces morceaux deviendront encore plus petits ? Quand ils deviendront micrométriques, quand ils deviendront nanométriques. Il faut se rendre à l'évidence : tout le plastique déjà produit et utilisé aujourd'hui, qu'il soit recyclé ou non, se transformera à terme en micro et nanoplastiques. Pour être clair, ils sont déjà dans les sédiments les plus profonds de l'océan (Peng et al. 2018), dans la neige et l'eau des ruisseaux des plus hautes montagnes (Napper et al. 2020), dans notre alimentation et dans notre corps (Winiarska et al. 2024).

Malheureusement, les particules de plastique ne voyagent jamais seules. Avant de pénétrer les organismes, les micro et nanoparticules, tels des minibus (Gontard 2020), peuvent embarquer tout un groupe de passagers indésirables. De nombreux contaminants chimiques se collent très facilement aux micro et nanoparticules et sont ainsi transportés partout. Sur terre et en mer, et ensuite dans les organismes vivants.

D'autres auteurs décrivent les micro et nanoplastiques comme de petits chevaux de Troie. Après avoir vainement assiégé Troie pendant dix ans, les Grecs mirent au point une ruse pour prendre la ville : un cheval de bois géant et creux, dans lequel se cachait un groupe de soldats conduits par Ulysse. Les Troyens, crédules et imprudents, décidèrent d'accepter « le cadeau » et le cheval fut tiré dans les remparts de la ville. De plus, ils organisèrent une grande fête et, une fois les Troyens pris dans la torpeur de l'alcool, les Grecs descendèrent du cheval et ouvrirent les portes de la ville, permettant aux autres soldats de leur armée d'entrer et de piller la ville.

Voilà exactement ce que font les contaminants chimiques cachés. Une fois dans l'organisme, ils frappent à un moment inattendu, ce qui peut donner lieu à des malaises et des maladies importants. Zhang & Xu (2022) ont inventé le terme « effet cheval de Troie ».

### **Morbidité et coûts imputables à l'exposition**

Les négociations initiales qui ont suivi l'annonce de la proposition de traité mondial sur les plastiques se sont principalement concentrées sur les effets des plastiques sur les océans et la faune ; la santé humaine étant à peine mentionnée. Ce n'est que plus tard que les gouvernements ont commencé à s'intéresser aux effets indésirables des nombreux produits chimiques utilisés dans la production de plastiques. En effet, les bisphénols, les polybromodiphényléthers (PBDE) utilisés comme retardateurs de flamme, les phtalates utilisés comme plastifiants dans les plastiques à base de PVC ainsi que les substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS) utilisées comme additifs dans les plastiques à base de

polyéthylène ou comme monomères dans les polymères fluoroplastiques faisaient déjà l'objet d'une attention particulière de la part de la communauté scientifique depuis plusieurs années (Groh et al. 2019).

Comme le montrent des évaluations récentes, les coûts sociaux des maladies et des handicaps causés par les PBDE, les phtalates, les bisphénols et les PFAS sont très élevés. Une étude de la commission Minderoo-Monaco conclut qu'il est désormais clair que les méthodes actuelles de production, d'utilisation et d'élimination des plastiques ne sont pas durables. Elles sont responsables de dommages importants pour la santé humaine, l'environnement et l'économie, ainsi que de profondes injustices sociales (Landrigan et al. 2023). Dans une étude encore plus récente, Trasande et al. (2024) quantifient les fractions élevées liées au plastique pour certaines des expositions chimiques les plus répandues. La charge de morbidité directement imputable à la production et à la consommation de plastique est considérable et s'étend sur toute la durée de la vie. En outre, les auteurs identifient des milliards de dollars de coûts annuels directement attribuables à l'utilisation des plastiques, en grande partie à cause du PBDE. Cette dernière étude reconnaît ses limites et indique que de nombreuses autres substances chimiques préoccupantes devraient être identifiées, avec un éventail encore plus large de conséquences potentielles susceptibles d'émerger au fil des recherches et des connaissances scientifiques.

Trasande et al. (2024) concluent que le Traité mondial sur les plastiques devrait réduire l'utilisation des substances chimiques préoccupantes, en particulier les PFAS, les bisphénols, les retardateurs de flamme et les phtalates. Les avantages de ces réductions seront considérables, car la diminution des expositions permettra de réduire les coûts des soins de santé en raison de la diminution de la charge de morbidité.

#### **Personne ne le niera, mais le lobbying de l'industrie ne s'arrêtera pas pour autant**

Nous avons appris par le passé que le lobbying influence le projet de traité final. Le lobbying porte ses fruits, comme l'ont montré les négociations qui ont abouti à la directive européenne sur l'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (GES). L'Union européenne s'était engagée à atteindre un niveau de réduction de 8 % des émissions de GES à la suite de l'accord de Kyoto. En septembre 2003, les États membres de l'UE se sont mis d'accord sur la directive établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans l'Union européenne. Cette directive est le résultat d'un processus politique initié par la Commission européenne et son livre vert de mars 2000. Les principales parties prenantes de l'industrie ont eu la possibilité de commenter le livre vert, et Markussen & Svendsen (2005) ont analysé dans quelle mesure elles étaient gagnantes ou perdantes en comparant la proposition initiale du livre vert (avant le lobbying) et la directive finale (après le lobbying). Cette recherche de rente industrielle se traduit notamment par une règle d'attribution des permis bénéficiant d'une clause d'antériorité, ce qui signifie que certaines parties prenantes sont exemptées de l'application de nouvelles règles ou réglementations. Il est tout à fait clair que la directive a soutenu les intérêts du secteur de l'électricité.

Or, nous devons également considérer le revers de la médaille. Le lobbying peut et devrait même être un élément sain du processus démocratique, mais de récentes découvertes suggèrent également que les attaques ciblées contre l'Organisation mondiale de la santé (OMS) jettent le doute sur l'intégrité scientifique et professionnelle ainsi que sur les capacités opérationnelles du système mondial de gouvernance de la santé (Russ et al. 2022). Cette étude récente montre comment des dizaines de groupes d'entreprises ont agi de concert afin de s'opposer aux propositions et aux recommandations politiques de l'OMS, visant à soutenir les pays qui luttent pour endiguer la vague croissante de maladies non transmissibles telles que le diabète, les maladies cardiaques et le cancer.

Nous y revoilà : semer le doute et tenter de saper les décisions des gouvernements. Big Tobacco ne nous avait-il pas déjà montré cette stratégie (Proctor 2012) ? Tout commence et se termine par une vision à long terme ; la préparation d'un monde sain pour les générations futures commence aujourd'hui (Krznaric 2021), mais sans aucun doute elle prendra du temps.

### Références

- Gontard (2020). Plastique, le grand emballement. Edition Stock
- Groh et al. (2019). Overview of known plastic packaging-associated chemicals and their hazards. *Science of the total environment*, 651, 3253-3268
- Krznaric (2021). *The Good Ancestor*. Penguin Group
- Landrigan et al. (2023). The Minderoo-Monaco Commission on plastics and human health. *Annals of Global Health*, 89(1)
- Markussen & Svendsen (2005). Industry lobbying and the political economy of GHG trade in the European Union. *Energy Policy*, 33(2), 245-255
- Napper et al. (2020). Reaching new heights in plastic pollution—preliminary findings of microplastics on Mount Everest. *One Earth*, 3(5), 621-630
- Peng et al. (2018). Microplastics contaminate the deepest part of the world's ocean. *Geochemical Perspectives Letters*, 9(1), 1-5
- Proctor (2012). *Golden Holocaust - Origins of the Cigarette Catastrophe and the Case for Abolition*. University of California Press
- Russ et al. (2022). Corporate lobbying on US positions toward the World Health Organization: Evidence of intensification and cross-industry coordination. *Global Health Governance*, 17(1).
- Trasande et al. (2024). Chemicals used in plastic materials: an estimate of the attributable disease burden and costs in the United States. *Journal of the Endocrine Society*, 8(2), bvad163
- Volcovici & Dickie (2024). Oil, chemical industry lobbyists flood UN talks on cutting plastic pollution. <https://www.reuters.com/business/environment/oil-chemical-industry-lobbyists-pile-un-talks-curb-plastics-2024-04-25/>
- Winiarska et al. (2024). The potential impact of nano-and microplastics on human health: Understanding human health risks. *Environmental Research*, 118535

Zhang & Xu (2022). Transport of micro-and nanoplastics in the environment: Trojan-Horse effect for organic contaminants. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*, 52(5), 810-846