

Produits chimiques et polymères préoccupants

Critères d'identification : travaux intersessionnels

Dr Thomas Maes





Dr Thomas Maes

Définitions des substances chimiques et des polymères préoccupants et des produits plastiques problématiques

Produits chimiques préoccupants : Produits chimiques qui, lorsqu'ils sont présents dans la composition/formulation des produits en plastique, sont préoccupants en raison de leur toxicité ou de leur contamination possible de l'environnement et des êtres vivants.

Polymères préoccupants : ceux qui sont considérés comme ayant un impact significatif sur l'environnement et la santé humaine, selon plusieurs critères (par exemple, le poids moléculaire, les groupes fonctionnels réactifs, la solubilité, la stabilité, la classe chimique, la teneur en monomères résiduels, la classification des risques pour la santé humaine).

Produits en plastique problématiques : ceux qui ne sont pas conçus pour être utilisés dans la vie courante. réutilisable, recyclable ou compostable ; contenir, ou dont la fabrication nécessite, des produits chimiques dangereux qui présentent un risque significatif pour la santé humaine ou l'environnement (en appliquant le principe de précaution) ; peut être évité (ou remplacé par un modèle de réutilisation) tout en conservant son utilité ; a des composants ou des produits chimiques qui empêchent ou interrompent la recyclabilité ou la compostabilité d'autres articles.

Définitions des substances chimiques et des polymères préoccupants et des produits plastiques



Dr Thomas Maes

Critères pour les substances chimiques préoccupantes

- a. Toxique pour la reproduction (substance qui interfère avec la reproduction normale, par exemple en ayant un impact négatif sur la fonction sexuelle ou la fertilité ou en provoquant des effets toxiques sur le développement de la progéniture).
- b. Mutagène (substance pouvant modifier de façon permanente le matériel génétique et augmenter la fréquence des mutations)
- c. Cancérogène (Substance qui favorise la formation d'un cancer).
- d. Substance bioaccumulable & Substance très bioaccumulable chez l'homme
- e. Risque d'écotoxicité aiguë pour les organismes aquatiques et terrestres
- f. Risque d'écotoxicité chronique pour les organismes aquatiques et terrestres (substance ayant des effets néfastes sur les organismes aquatiques et terrestres lors d'expositions longues par rapport au cycle de vie de l'organisme)
- g. Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (comprend tous les effets significatifs sur la santé qui peuvent altérer le fonctionnement de l'organe cible)
- h. Perturbateurs endocriniens (substances chimiques susceptibles d'interférer avec le système hormonal)
- i. Substance bioaccumulable (le facteur de bioconcentration (FBC) chez les espèces aquatiques est supérieur à 2000)
- j. Substance persistante (la demi-vie de dégradation est supérieure à 60 jours (eau de mer), 40 jours (eau douce), 180 jours (sédiments marins) ou 120 jours (sédiments d'eau douce ou sol)).
- k. Potentiel de perturbation endocrinienne du produit chimique pour les organismes aquatiques et terrestres dans l'environnement
- l. Substance très persistante (demi-vie de dégradation supérieure à 60 jours (eau de mer ou eau douce), 180 jours (sédiments marins, sédiments d'eau douce ou sol))
- m. Propension à avoir des effets néfastes sur le système immunitaire humain
- n. Produits chimiques qui empêchent ou perturbent la recyclabilité ou la composabilité d'autres articles
- o. Sensibilisation respiratoire (substance qui induit une hypersensibilité des voies respiratoires après inhalation de la substance)
- p. Potentiel des substances chimiques préoccupantes à créer des risques professionnels pour les travailleurs manipulant les produits (à toutes les phases du cycle de vie - production, utilisation, collecte des déchets, recyclage, réutilisation)
- q. Substance très bioaccumulable (le facteur de bioconcentration (BCF) chez les espèces aquatiques est supérieur à 5000)
- r. Propension à avoir des effets néfastes sur le système nerveux humain
- s. Propension à être une substance très persistante et très mobile (vPvM)
- t. Capacité des additifs chimiques endogènes à migrer des plastiques vers l'environnement
- u. Potentiel d'action tératogène du produit chimique (provoquant des anomalies fœtales)
- v. Potentiel de dégradation du produit chimique en une substance nocive
- w. Propension à être une substance persistante, mobile et toxique (PMT)

Critères
pour les
substances
chimiques



Dr Thomas Maes

Critères pour les polymères préoccupants

- a. Le polymère a tendance à se décomposer en produits chimiques toxiques.
- b. Le polymère a une propension à se décomposer ou à émettre des microplastiques (diamètres inférieurs à 5 mm).
- c. Le polymère contient ou a la propension à créer des substances ajoutées non intentionnellement (NIAS) tout au long de son cycle de vie, qui sont des animaux et des micro-organismes nuisibles. (Les SNI peuvent provenir des produits de dégradation des polymères, des impuretés dans les matières premières, des produits secondaires indésirables et de divers contaminants issus des processus de recyclage).
- d. Le polymère contient des substances chimiques préoccupantes pour la santé humaine
- e. Le polymère a tendance à se décomposer ou à émettre des nanoplastiques (diamètres inférieurs à 1 µm).
- f. Le polymère a une propension à la lixiviation de substances chimiques préoccupantes à n'importe quelle phase de son cycle de vie.
- g. Le polymère présente des groupes fonctionnels réactifs préoccupants
- h. Le polymère contient des monomères dangereux
- i. Le polymère n'est pas recyclable/réutilisable ou compostable dans la pratique et à grande échelle.
Émissions nocives et risques environnementaux générés pendant le cycle de vie des polymères, y compris la production et la fin de vie (par exemple, fluoropolymères, PVC)
- k. Le polymère a tendance à être très mobile dans l'environnement.
- l. Le polymère contient des substances chimiques préoccupantes pour les écosystèmes marins et terrestres (sous réserve de la détermination de critères).

Critères
pour les
polymères
préoccupants



Dr Thomas Maes

Critères pour les produits plastiques problématiques

- a. Le produit a une forte propension à être jeté ou à se retrouver dans l'environnement avec une faible probabilité de dégradation en produits chimiques sûrs.
- b. Le produit a une forte propension à être jeté ou à se retrouver dans l'environnement.
- c. Le produit contient des microplastiques générés et/ou ajoutés pendant la production (pour obtenir de nouvelles caractéristiques du produit).
- d. Le produit est fabriqué à partir de plastiques oxo-dégradables qui se décomposent facilement en microplastiques.
- e. Le produit a un fort potentiel d'évitement (ou de remplacement par un modèle de réutilisation) tout en conservant son utilité.
- f. Le produit n'est pas réutilisable, recyclable ou compostable dans la pratique et à grande échelle.
- g. Le produit a une propension à créer des enchevêtrements (en particulier les animaux marins).
- h. Le produit entrave ou perturbe la recyclabilité ou la composabilité d'autres articles.
- i. Le produit a une propension à être ingéré par les animaux et les micro-organismes (aquatiques et terrestres).
- j. Le produit contient des polymères et des substances chimiques préoccupantes (sous réserve de la détermination des critères).

Critères pour
les produits
plastiques
problématiques



Dr Thomas Maes

Critères présentant la plus grande divergence

a. Produits chimiques préoccupants

- i. Produits chimiques obtenus à partir de ressources renouvelables
- ii. Le produit chimique n'est pas compostable dans la pratique et à grande échelle
- iii. Le produit chimique n'est pas réutilisable dans la pratique et à grande échelle
- iv. Émissions de CO₂e du produit chimique sur l'ensemble du cycle de vie (intensité des émissions à déterminer)
- v. Le profil de risque global et le profil de gestion des risques de la substance chimique
- vi. Produits chimiques ayant un potentiel de réchauffement de la planète
- vii. Capacité des additifs chimiques endogènes à migrer des plastiques
- viii. Le produit chimique n'est pas recyclable dans la pratique et à grande échelle
- ix. Volumes et poids de la production au niveau national et/ou mondial
- x. Produits chimiques ayant des effets d'appauvrissement de la couche d'ozone

Critères dont
l'accord
diverge le
plus



Dr Thomas Maes

Critères présentant la plus grande divergence

b. Polymères préoccupants

- i. Les matériaux polymères sont issus de ressources renouvelables
- ii. Degré de compatibilité avec les principes de circularité en étant conçu selon des principes de conception sûrs et durables, y compris la durabilité pour une utilisation fonctionnelle maximale, tout en protégeant la sécurité des travailleurs.
- iii. Émissions de CO₂e du polymère sur l'ensemble du cycle de vie (intensité des émissions à déterminer)
- iv. Degré de compatibilité avec les principes de circularité en étant conçu pour être recyclable tout au long de la chaîne de valeur, y compris la recyclabilité dans la conception, la non-utilisation de produits chimiques qui interfèrent avec le recyclage et la simplification des matériaux.
- v. Le polymère a une forte probabilité d'être jeté ou de se retrouver dans l'environnement naturel avec une longue durée de vie et une faible probabilité de dégradation en produits chimiques sûrs.

Critères dont
l'accord
diverge le
plus



Dr Thomas Maes

Critères présentant la plus grande divergence

c. Produits plastiques problématiques

- i. Le produit a une propension à provoquer des mauvaises odeurs et une pollution visuelle qui ont un impact sur le bien-être et la santé mentale.
- ii. Le produit n'est pas compostable dans la pratique et à grande échelle.
- iii. Le produit a une propension à créer des risques professionnels pour les travailleurs qui manipulent les produits (dans toutes les phases du cycle de vie - production, utilisation, collecte des déchets, recyclage, réutilisation).
- iv. Le produit a tendance à perturber les moyens de subsistance des pêcheurs en générant des microplastiques qui peuvent s'accumuler dans les pêcheries.
- v. Le produit a tendance à libérer des substances chimiques préoccupantes pour la santé humaine pendant toutes les phases de son cycle de vie.

Critères dont
l'accord
diverge le
plus



Dr Stephanie Lavelle et Fiona Preston-Whyte

Q&R



Hugh Whyte / Ocean Image Bank



AFRIPAC

**Merci pour votre
collaboration !**

