ARRÊTEZ CES CHOSES

Bombe à retardement toxique : une nouvelle étude révèle l'ampleur de l'héritage plastique toxique de l'industrie éolienne



(https://stopthesethings.com/wp-content/uploads/2021/12/goodell-turbines-1100x825-1.jpg)

Les décharges sont la destination finale de millions de pales d'éoliennes usées, où leurs plastiques toxiques pourrissent pour le « bénéfice » des générations à venir. Ces morceaux de plastique, de fibre de verre, de balsa et de résines pesant entre 10 et 20 tonnes et mesurant entre 40 et 60 mètres de long ne peuvent pas être recyclés, c'est pourquoi l'industrie éolienne les jette discrètement depuis des années, **souvent illégalement (https://stopthesethings.com/2022/01/27/blade-runners-wind-industry-illegally-dumping-discarded-turbine-blades-across-america/)** (voir ci-dessus).

Avant même d'atteindre la décharge, les pales d'éoliennes déversent leurs résidus de plastique toxiques un peu partout.

Il ne fait aucun doute que les plastiques des pales sont toxiques. À l'aide de quelques images ajoutées par STT, le Dr Eric Blondeel fournit une analyse opportune (et effrayante) de ce que l'industrie éolienne vous réserve, à vous et à vos proches.

Le bisphénol A sera-t-il le PFOS de l'énergie éolienne ?
La vérité sur le vent dans les Grands Lacs
Dr Eric Blondeel
18 août 2022

Les substances
poly- et perfluoroalkylées (PFAS) sont des substances chimiques fabriquées par l'homme. Elles ne sont pas naturellement présentes dans l'environnement. Parmi les exemples de PFAS, on peut citer le

GenX, le PFOA (acide perfluorooctanoïque) et le PFOS (sulfonate de perfluorooctane).

Le Téflon est la variante la plus connue des PFAS, utilisée entre autres comme revêtement antiadhésif des poêles à frire. Cependant, les substances PFAS sont très toxiques. Elles sont responsables d'un grand nombre de problèmes de santé graves tels que des lésions hépatiques, des cancers des testicules et des reins, des problèmes de thyroïde…

Le problème est qu'ils se propagent très facilement dans l'environnement. Par exemple, des restes de PFAS ont été retrouvés sur les hauts plateaux tibétains et en Antarctique. Ils ne disparaissent de l'environnement que très lentement. En d'autres termes, ils s'accumulent lentement et peuvent atteindre des niveaux nocifs pour les êtres vivants.

Le PFOS est utilisé dans le monde entier dans les lubrifiants, les revêtements, les peintures, les vernis, etc. Depuis 1970, il est également utilisé dans les mousses d'extinction de classe B pour éteindre les liquides chimiques. Ce sont des composés à base de fluor très stables, c'est pourquoi on les considérait comme inoffensifs.

Récemment, la
ministre de l'environnement Zuhal Demir s'est vu confier ce dossier difficile. L'une des raisons pour lesquelles le PFOS, l'une des substances PFAS, a récemment fait la une des journaux est la réduction drastique des limites de PFAS. Cela n'a eu lieu qu'en 2018. L'alarme a alors été immédiate. Auparavant, les politiciens et la presse pensaient que ces produits, bien qu'interdits, étaient plutôt inoffensifs selon l'OVAM (p. 25). Un accord aurait été conclu entre le ministre et 3M pour assainir les terrains autour de l'usine. Mais cela ne dit rien sur la pollution mondiale due à l'utilisation de ces substances PFAS.

Le bisphénol A
(ou BPA) est un composé organique synthétique dont le réactif est le phénol et qui est utilisé dans la production de toutes sortes de plastiques. La lettre A qui l'accompagne indique l'utilisation de l'acétone comme second réactif.

Il existe de sérieuses suspicions selon lesquelles le bisphénol A provoquerait une perturbation de l'action hormonale. Le bisphénol est donc suspect. Il faut savoir que l'exposition à des perturbateurs endocriniens a été liée à environ 80 maladies. Parmi celles-ci figurent le cancer des testicules, l'obésité et les troubles de la reproduction.

Les enfants à naître et les jeunes enfants sont particulièrement vulnérables car leur système hormonal est encore en développement. Dès 2012, l'Organisation mondiale de la santé avait alerté sur les propriétés potentiellement cancérigènes des perturbateurs endocriniens et conclu que ces substances constituaient une menace mondiale pour la santé publique.

Le bisphénol A sera-t-il le SPFO de l'énergie éolienne ?
Le bisphénol A est utilisé comme base pour les plastiques et les résines époxy. Les fines poussières qui en résultent sont les fameux microplastiques qui finissent dans l'atmosphère et l'environnement et sont considérés comme un véritable cheval de Troie, car dans des conditions atmosphériques favorables, le bisphénol A est assez stable, mais lorsque les conditions changent, le bisphénol A peut s'échapper des particules de poussière, se dissoudre ou être libéré et devenir un danger pour l'homme et l'environnement.

Il n'est donc pas étonnant que l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) ait récemment réduit de manière significative l'apport alimentaire en bisphénol A, passant d'une dose journalière tolérable de 4 microgrammes en 2015 à 0,04 nanogramme par kg de poids corporel et par jour.

Eh bien, la réduction du bisphénol A va probablement dans la même direction que celle du PFOS, avec une réduction d'un facteur 100 000. C'est là que se concentre l'attention des médias.

Dès 2012, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) alertait le monde sur les possibles propriétés cancérigènes des perturbateurs endocriniens, concluant que ces substances constituent une menace mondiale pour la santé publique.

Le bisphénol A pose également de sérieux problèmes pour l'eau. 1 kg de bisphénol A rend 10 milliards de litres d'eau inutilisables. Éviter le rejet de cette substance dans l'environnement devient donc essentiel, même si la directive 2020/2184/CE autorise des valeurs 37,5 fois supérieures à la recommandation de l'OMS.

Il reste encore un long chemin à parcourir.



(https://stopthesethings.com/wp-content/uploads/2022/08/leading-edge-erosion-image.png)

Le bisphénol A et les éoliennes
Les pales des éoliennes sont constituées de fibre de verre imprégnée d'époxy pour les rendre plus résistantes. L'époxy contient 30 à 40 % de bisphénol A. Résultat : les particules fines issues de l'érosion des pales des éoliennes contiennent donc une forte teneur en bisphénol A.

Et nous avons déjà écrit que le bisphénol A est très nocif.

Les pales d'éoliennes sont les plus grandes consommatrices de plastiques époxy. En 2013, 27 % (69 000 tonnes) de toute la résine époxy ont été utilisées pour la production d'éoliennes. La production mondiale annuelle de bisphénol A est de plus de 10 millions de tonnes et une augmentation significative est attendue dans les années à venir.

Cela soulève de sérieuses questions.
En principe, le BPA contenu dans l'époxy ne devrait pas constituer un problème de santé publique car il est encapsulé dans la matrice époxy et les pales de l'éolienne reçoivent un revêtement protecteur.

La pratique est différente, notamment en raison des énormes tonnages de pales d'éoliennes susceptibles de s'user. Nous avons déjà mentionné qu'il existe de grands risques que le bisphénol A puisse pénétrer dans l'environnement précisément par l'intermédiaire des éoliennes.



(https://stopthesethings.com/wp-content/uploads/2018/03/1-shredded.jpeg)

Le chat et la cloche proverbiale
La cloche du chat a été sonnée par une publication du groupe norvégien Turbine et également dans OpinionZ.

Les bords d'attaque des pales des éoliennes sont particulièrement exposés à une forte érosion. Bien que l'érosion des pales d'éoliennes soit le plus gros problème des fabricants d'éoliennes et fasse partie de leur activité principale en raison des coûts de maintenance et de réparation, aucune donnée vérifiable n'est disponible sur les problèmes mentionnés ici. Et s'il y a des graphiques dans les dossiers, les chiffres ont été supprimés. Remarquable tout cela !

En 2021, l'Université de Strathclyde a publié les données de mesure des simulations d'usure sur l'époxy P10 non revêtu dans des conditions météorologiques de pluie et de grêle. L'objectif était de produire une carte montrant l'intensité de l'érosion pour les éoliennes.

Cependant, ces résultats de mesure n'étaient en principe pas directement exploitables pour les pales, car seule l'usure du bord d'attaque des pales est dominante.

Mais les résultats ont été utilisés par le Norwegian Turbine Group pour calculer la quantité de poussière d'époxy sur toute la surface des pales. Cela a donné pas moins de **62 kg de poussière d'époxy sur la surface totale par an !**

N'oubliez pas que l'époxy contient 30 à 40 % de BPA.

Ce chiffre alarmant a été (à juste titre) fortement contesté : certains atteignaient à peine 150 grammes par an.

Factcheck Flanders a également réagi. Elle affirme que l'érosion s'élève à 640 grammes par éolienne et par an. Malheureusement, Factchecker fait également une grave erreur en utilisant des données invérifiables. Après tout, l'industrie éolienne est extrêmement discrète, fermée et peu fiable. Des groupes d'intérêt comme la World Wind Energy Association ou Wind Europe, basée à Bruxelles, ne divulguent rien, pas même des statistiques sur les dangers, les accidents, la sécurité, la santé ou la souffrance humaine.

Et ce qui est diffusé s'avère être faux, par exemple, en 2014, il y a eu 117 incendies de tours connus dans le monde alors que l'industrie n'en a signalé que 12. Le feu est le deuxième plus grand problème des éoliennes après l'usure des pales qui libère de nombreuses substances toxiques...



(https://stopthesethings.com/wp-content/uploads/2022/08/hull-fire-2.png)

Quelque chose se prépare

Par exemple, le bord avant des lames ne bénéficie que d'une garantie d'usure de 5 ans.

Mais Siemens Gamesa a dû procéder à une réparation « d'urgence » des pales de 140 des 175 turbines du parc éolien de London Array, d'une puissance de 630 MW, en mars 2018, en raison d'une érosion du bord d'attaque plus précoce que prévu.

Cette décision intervient un mois après que Siemens Gamesa a été contraint de réparer 87 des 111 turbines d'un parc de 400 MW à Anholt, au Danemark. Les deux cas concernaient des turbines de 3,6 MW avec un diamètre de rotor de 120 mètres et installées en 2013.

Le fait que ces turbines relativement petites présentent déjà une érosion avancée à une telle échelle en moins de cinq ans souligne la gravité du problème auquel est confrontée l'industrie éolienne (offshore).

On ne sait pas quelle quantité de matériaux a été déversée dans l'environnement, ni quel a été le coût des réparations. Des lames de rechange ont même été installées lors de ces réparations.

Le fait est que l'érosion est aujourd'hui l'une des principales causes de pannes d'éoliennes. De plus, il s'avère que la plupart de ces réparations ne durent que quelques années.

On peut s'attendre à ce que le problème s'aggrave encore. Cela est dû d'une part à l'augmentation du nombre d'éoliennes en mer, où l'usure est 40 % plus élevée, et d'autre part à la recherche de diamètres de pales plus grands et de vitesses de pales plus élevées (pour réduire les coûts d'investissement) qui entraînent une érosion encore plus importante et donc davantage de dommages à l'environnement.



(https://stopthesethings.com/wp-content/uploads/2022/08/leading-edge-erosion.png)

L'
étude d'impact sur l'environnement (EIE) est une étude des conséquences environnementales possibles de certaines activités ou interventions (projets, plans, intentions politiques ou programmes). Une étude d'impact sur l'environnement (EIE) est établie avant la mise en œuvre des projets ou plans. De cette manière, les effets néfastes pour l'environnement peuvent être évalués et traités à un stade précoce.

Dans l'arrêt Nevele, la réglementation européenne exige qu'un permis de construire pour une éolienne soit soumis au rapport EIE.

Dans l'intérêt de la santé publique, les éoliennes doivent répondre à des exigences supplémentaires. Actuellement, le bruit généré par les éoliennes constitue déjà une nouvelle exigence de santé publique.

Puisqu'il est désormais indéniablement établi que les éoliennes provoquent également une pollution chimique avec des substances dangereuses comme le bisphénol A (BPA), une substance que l'OMS qualifie de menace mondiale, dont 1 gramme rend 10 millions de litres d'eau toxiques et qui est nocive pour les humains, les animaux et l'environnement, il est essentiel que cette question soit incluse dans l'EIE.

Les pales d'éoliennes rejettent entre 0,5 et 2,5 grammes de bisphénol A pur par an. Un chiffre sans doute bien trop faible par rapport aux chiffres de FactCheck Flanders. Calculé sur une durée de vie de 20 ans, cela équivaut à la destruction de 100 à 500 millions de litres d'eau par éolienne. Ce n'est pas

vraiment négligeable, car cette quantité finit dans l'alimentation et même dans la circulation sanguine. Mais ce chiffre est probablement sous-estimé, compte tenu de la réputation de l'industrie éolienne.

Le secteur de l'énergie éolienne a probablement vu venir cette tempête depuis longtemps et, selon l'article Hidden Interests in Literature Wind Turbines de l'Université de Twente, le secteur contrôle/manipule. Il apaise les chiffres minimalistes sans fondement et tente de garder les publications sous contrôle : « L'industrie de l'énergie éolienne parvient à manipuler en maintenant un flux constant d'informations dans le débat autour des éoliennes, afin de détourner l'attention de la recherche scientifique indépendante sur les effets et les risques des éoliennes sur la santé des humains et des animaux. Les administrateurs et les chercheurs doivent porter un regard plus critique sur le financement de la recherche et sur l'influence que l'industrie a pu avoir sur les publications scientifiques. »

Jusqu'à présent, les administrateurs ont docilement suivi le lobby de l'énergie éolienne, mais aujourd'hui, les effets néfastes apparaissent et les ignorer devient un sujet politique brûlant.

Un autre problème majeur auquel l'EIA doit faire face est qu'il n'existe toujours pas de solution pour récupérer les lames usées qui pèsent jusqu'à 60 tonnes et doivent être remplacées tous les 15 à 20 ans. Le sciage et l'enfouissement sont très nocifs pour l'environnement, notamment parce que le bisphénol A s'infiltre ensuite en permanence dans les eaux souterraines. Avec la régularité d'une horloge, les entreprises prétendent avoir une solution, mais sans le communiqué sur lequel se fonde cette affirmation.



(https://stopthesethings.com/wp-content/uploads/2021/07/bladesedited.png)

Les organisations environnementales ?
Il est frappant de constater que les organisations environnementales parlent toujours de l'application du principe de précaution au moindre doute. Il suffit de penser aux pesticides et à l'affichage quotidien de l'exigence d'une économie circulaire. Mais à propos du bisphénol A et des pales d'éoliennes enterrées, elles restent muettes.

Maintenant que les éoliennes se trouvent dans la zone de danger écologique, il n'y a plus de vent. Le gouvernement écossais s'est déjà réveillé.

Le PFOS a suscité à juste titre de nombreuses controverses. Mais si l'on examine le dossier du bisphénol A (BPA), on se demande si les éoliennes qui parsèment le paysage ne vont pas créer un nuage de poussière tout aussi important et dangereux.

Nous terminons donc avec la question : quand les décideurs politiques se réveilleront-ils ou s'agira-t-il d'une nouvelle histoire de SPFO ?

Voir aussi —

1 – Étude : **Bisphénol A, bisphénol F et bisphénol S : le mauvais et le mauvais. Où est le bon? (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33916708/)**

2 – Rapport : **Le bisphénol A – une menace environnementale et humaine (https://hrcak.srce.hr/file/388189)**

3 – Le bisphénol A contenu dans les éoliennes nuit à la fertilité humaine (https://bergensia.com/bisphenol-a-in-wind-turbines-damages-human-fertility/)

4 – Le bisphénol A et le caractère destructeur de l'environnement des éoliennes industrielles (https://www.countylive.ca/bisphenol-a-and-the-environmentally-destructive-nature-of-industrial-wind-turbines/)

5 – Les éoliennes émettent des particules de taille microscopique et nanométrique contenant du bisphénol A – aux propriétés cancérigènes possibles – dans l'environnement par l'érosion des bords d'attaque (https://energyeducation.se/wind-turbines-may-be-a-significant-contributor-of-micro-and-nano-sized-particles-containing-bisphenol-a-possible-carcinogenic-properties-to-the-environment-through-leading-edge-erosion/)

6 – Pollution, contaminants, menaces posées par les éoliennes industrielles et réalités économiques de l'éolien offshore (https://weloveoutdoors.org/wp-content/uploads/2021/11/20211110CAWTILEPresentationRD_MB-Compressed.pdf)
***Great Lakes Wind Truth* (https://greatlakeswindtruth.org/newsworthy/essay-by-dr-ir-eric-blondeel/)**



(https://stopthesethings.com/wp-content/uploads/2020/05/burying-wind-turbine-blades.jpg)
Publié le**3 septembre 202220 août 2022**

4 réflexions sur « Bombe à retardement à pales toxiques : une nouvelle étude révèle l'ampleur de l'héritage

plastique toxique de l'industrie éolienne »

1. **ZIDANE DIT:**
   20 mars 2023 à 14h41
   merci pour l'article

   ↳ **Répondre**
2. **DAVID J BUFALO DIT:**
   17 février 2023 à 08h01
   Et le gouvernement veut interdire les cuisinières à gaz.

   ↳ **Répondre**
3. **ENVIRONNEMENT DIT:**
   5 février 2023 à 04:37
   Nous sommes très reconnaissants de cette piste. Nous sommes un groupe de professionnels du secteur de l'environnement (plus de 200 ans d'expérience cumulée) comprenant des ingénieurs, des géologues, des géophysiciens, des experts en droit, en finance et en gestion des risques. Nous avons refusé de rester silencieux face au manque d'équilibre, de priorisation basée sur les risques, de rigueur scientifique, etc. dans le domaine de l'environnement, de l'énergie et du climat.

   Nous avons donc décidé de faire quelque chose à ce sujet.

   Nous essayons de contribuer à l'équilibre. Nous sommes un Substack gratuit. Nous espérons que vous viendrez nous voir.

   ↳ **Répondre**
4. **JOANNA FRIEBELE DIT:**
   3 septembre 2022 à 21h55
   Panneaux solaires – même chose aussi… mais aucun mot de l'écologiste, ils doivent aller quelque part et nous ne sommes pas préparés à cela. Cette année, au Texas seulement – 67 millions de panneaux solaires sont en service, d'ici l'année prochaine, ce sera le double pour atteindre 134 millions de panneaux.

   ↳ **Répondre**