

Pollution atmosphérique

ISSN : 2268-3798

Éditeur : Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique

236 | 2018

Varia

Faut-il avoir peur des nanos ?

De Francelyne Marano, Buchet-Chastel, 2016, 120 p.

François Savoie et Marie-Agnès Chapgier

 <https://www.peren-revues.fr/pollutionatmospherique/6443>

DOI : 10.4267/pollution-atmospherique.6443

Référence électronique

François Savoie et Marie-Agnès Chapgier, « Faut-il avoir peur des nanos ? », *Pollution atmosphérique* [En ligne], 236 | 2018, mis en ligne le 27 février 2018, consulté le 27 février 2026. URL : <https://www.peren-revues.fr/pollutionatmospherique/6443>

Droits d'auteur

CC-BY

Faut-il avoir peur des nanos ?

De Francelyne Marano, Buchet-Chastel, 2016, 120 p.

François Savoie et Marie-Agnès Chapgier

TEXTE



- 1 L'auteur a relevé le défi de traiter un sujet éminemment sensible, celui des « nanos », en prenant soin d'éviter de prendre parti et d'entrer dans une polémique.

Pour cela, il a pris appui sur de solides sources bibliographiques, des sites Internet et des rapports officiels divers.

La méthode choisie a consisté à faire le point le plus large possible des connaissances scientifiques à ce jour, des promesses de ces technologies

(surtout dans le domaine médical) sans occulter l'aspect éthique (homme augmenté).

Il est intéressant de relever que c'est la taille de ces particules qui pose question car, d'une part, des propriétés nouvelles peuvent apparaître comme, par exemple, la surface de contact très importante qui décuple l'activité physico-chimique de ces molécules ; d'autre part, le franchissement des barrières biologiques chez l'homme apparaît possible compte tenu de la très petite taille de ces particules (de 1 à 100 nm). La définition actuelle avec ses limites (pourcentage nano/micro) est explicitée, et un champ très large apparaît pour les « nanos » :

- les naturelles, historiques (volcan, sables, feux de forêt...);
- les surprenantes (l'argile colloïdal, les gouttelettes de lait, la mayonnaise, la mousse au chocolat...);
- celles liées à la pollution engendrée par les activités humaines (industrie, chauffage, transport);
- celles utilisées dans l'industrie (bâtiment, électronique, verre...);
- celles qui sont intégrées dans la composition des cosmétiques (dioxyde de titane sous forme nano, silice colloïdale...);
- celles qui entrent dans la composition sous forme d'additifs dans les produits alimentaires, notamment les bonbons largement consommés par les enfants ;
- celles qui ont été développées en nano-médecine et pour la mise au point de nano-médicaments ;
- enfin celles qui entrent dans la catégorie des nano-objets.

Cette diversité a conduit à préciser les principales voies d'exposition pour l'homme, spécifiques selon les catégories de « nanos » et qui sont l'inhalation, l'ingestion et le contact.

Les enjeux économiques, industriels sont gigantesques au niveau planétaire et sources de progrès.

Pour autant, les questions essentielles qui se posent à l'heure actuelle restent :

- l'amélioration des connaissances concernant l'impact sanitaire pour l'homme ;
- l'analyse coût/bénéfice selon les usages ;
- les limites du développement de certaines technologies vs. éthique (l'homme augmenté);

la qualité du débat public et l'information des usagers.

AUTEURS

François Savoie

Marie-Agnès Chappier