

Pollution aux nanoparticules industrielles : l'OCDE a-t-elle été manipulée ?



Par [Hélène Crié](#)

<http://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/pollution/20160304.OBS5868/pollution-aux-nanoparticules-industrielles-l-ocde-a-t-elle-ete-manipulee.html>

En alertant sur le danger des nanomatériaux dans l'environnement, l'OCDE a peut-être cédé à la pression des industriels du traitement des déchets, désireux d'augmenter leurs tarifs. Des scientifiques s'insurgent contre tout raccourci alarmiste.

Lire aussi [Nanoparticules d'argent : quels risques pour la santé ?](#)

LOBBYING. Ils sont une cinquantaine de scientifiques internationaux spécialisés dans le domaine des nanoparticules, toxicologues, chimistes, biologistes, écologues... Leur réunion du 1er au 3 mars 2016 à l'Université Duke, aux Etats-Unis, à l'invitation du [Centre pour l'implication environnementale des nanotechnologies \(CEINT\)](#), était prévue de longue date. Ils devaient mettre au point des conditions d'expérience communes pour que toutes les études à venir soient enfin basées sur les mêmes paramètres. Ils y sont parvenus. Mais le [rapport de l'OCDE pointant la dispersion anarchique des nanomatériaux dans l'environnement](#), tout juste rendu public, a nourri des débats et fait grincer quelques dents.

Le toxicologue Tom Van Teunenbroek, qui travaille au ministère de la Santé et de l'Environnement des Pays-Bas, était spécialement amer. Il représente son pays au sein du comité Working Parties for the Manufactured Nanomaterials de l'OCDE, à l'origine du rapport en question, et il dénonce : *"Ce rapport est le résultat d'un lobbying intense des sociétés de traitement de déchet."* Celles-ci siègent dans le comité au titre de représentants des industriels, réunis dans un corpus incluant aussi des producteurs d'objets manufacturés contenant des nanomatériaux. *"Les sociétés de déchets réclament à leurs collègues industriels des données chiffrées sur les quantités de nanos présentes dans leurs produits, qu'ils sont peu enclins – ou incapables – de donner précisément. Les traiteurs de déchets font donc le choix tactique de maximiser les quantités relâchées dans l'environnement, donc le danger potentiel pour leurs sites et leurs travailleurs, afin de pouvoir facturer plus cher leurs prestations de service."*

Quelle que soit la quantité exacte des nanomatériaux dans l'environnement, y a-t-il un risque pour les milieux et les humains ?

Comment imaginer que les autres représentants des Etats, des industriels, ainsi que les ONG membres de ce comité, se laissent ainsi manipuler ? *"Les industriels ont le choix entre divulguer leurs données ou payer leurs collègues. Ils préfèrent payer. Les ONG sont très peu impliquées, le sujet est trop technique pour elles. Quant aux Etats, du moins en Europe, ils ont une longue histoire commune avec les sociétés de traitement de déchets et d'assainissement, car ces services étaient autrefois dévolus au service public. Les liens sont restés forts, d'où un certain compagnonnage."* Reste la question de fond : quelle que soit la quantité exacte des nanomatériaux présents dans l'environnement, y a-t-il un risque pour les milieux et les humains ? Car le rapport de l'OCDE est alarmiste : *"La possible transformation des nanomatériaux dans le sol, leurs interactions avec les plantes et les bactéries, et leur transfert dans les eaux superficielles n'ont jamais été étudiés en profondeur."*

C'est ce point particulier qui a gêné les scientifiques présents à la réunion de l'Université Duke. Car ils estiment que, depuis plus de dix ans que leur communauté travaille sur l'impact des nanos sur l'environnement, des centaines d'études ont été conduites sur le sujet, et qu'aucune n'a montré d'impact significatif sur les milieux naturels, sols, plantes, eaux ou animaux. Christine Hendren, ingénieure et docteure en génie de l'environnement, est la directrice exécutive du CEINT. Ce centre de recherche de Duke University, qui a des collaborateurs en Europe, en Asie, et dans d'autres universités américaines, étudie depuis huit ans le comportement d'une foule de nanoparticules différentes dans ses mésocosmes, des milieux naturels reconstitués en plein air. *"Il y a tellement d'études sur le sujet qu'on est un peu submergés, d'autant que les données sont difficilement comparables d'une étude à l'autre. On peut quand même dire que ce qui a été publié jusque là nous montre qu'il n'y a pas de raison de trop s'inquiéter."*

Eh, on a étudié ça, et il ne se passe rien !"

Pourquoi alors tous ces cris d'alarme ? *"Si nos travaux n'ont pas rencontré beaucoup d'écho, c'est que les médias, même scientifiques, ne sont pas enclins à publier des études disant : 'Eh, on a étudié ça, et il ne se passe rien !'"* Ne se passe-t-il vraiment rien lorsque des nanoparticules d'argent, de titane, ou de carbone, ultra-miniaturisations de métaux ou composés extrêmement toxiques à échelle "naturelle", se retrouvent dans les rivières ou les sols agricoles ? Claus Svendsen est écotoxicologue en Grande-Bretagne au Center for Ecology and Hydrology. Il est le responsable de plusieurs projets européens sur les nanos et l'environnement, notamment NanoFATE (qui évalue leur impact) et NanoFASE (qui travaille sur les protocoles). *"Nous avons conçu des expériences allant du simple au pire, en regardant de grosses concentrations de nanoparticules dans les eaux usées partant vers la rivière, ou sur des sols. Leur toxicité est toujours restée en deçà de ce à quoi on s'attendait. On n'a trouvé aucune évidence du fait que les nanomatériaux présentent plus de risques que les matériaux dont ils sont faits."*

TRAVAILLEURS. Jérôme Rose, directeur de recherche au CNRS, travaille sur ces mêmes questions dans le laboratoire du Cérége à Aix-en-Provence : *"Les nanoparticules manufacturées sont en quantités infimes dans l'environnement proportionnellement aux nanoparticules naturelles. Et on constate qu'elles reprennent très vite la forme et le comportement des nanos naturelles : la plupart sédimentent, même quand elles s'agglomèrent à des objets plus gros, qui sédimentent eux aussi."* La distinction entre nanoparticules naturelles et manufacturées n'a pas fini d'alimenter les polémiques. Mais ce qui est au cœur du rapport de l'OCDE, c'est bien la quantité totale des nanoparticules qui échouent dans l'environnement, déchets directs de production ou déchets secondaires de produits en contenant, largués dans les poubelles et les égouts par les consommateurs. Et pour le coup, selon les scientifiques interrogés à Duke University, l'[OCDE](#) a raison sur ce point : on manque d'études sur les travailleurs des usines et les employés des centres de recyclage en contact direct permanent avec les nanoparticules.