

Séance du mardi 02.12.2015

Question simple

"Le Conseil d'Etat compte-t-il se doter d'un plan de lutte contre les nanopolluants ?"

Madame la Présidente,
Mesdames, Messieurs,

Si, avec raison, notre canton et les communes vaudoises s'attaquent depuis plusieurs années au problème des micropolluants dans les eaux usées, l'utilisation toujours plus grande de nanoparticules dans les processus industriels génère vraisemblablement un nouveau problème potentiel de pollution des eaux et de l'environnement.

Pour rappel, les nanoparticules sont généralement définies comme des particules aux dimensions allant du nanomètre (10^{-9} m, 1 milliardième de mètre) à 100 nanomètres (10^{-7} m, 100 milliardièmes de mètre ou 0.1 micromètre). Pour les plus petites, elles sont constituées de seulement quelques atomes.

Les nanoparticules sont donc, pour les plus petites, 1000 fois plus petites que les plus petites microparticules.

Scientifiquement, les nanoparticules constituent un secteur prometteur de recherches (physique et chimie des clusters) et d'innovation technologique dès lors que les nanoparticules présentent des propriétés intermédiaires entre celles trouvées à l'état purement atomique, et celles trouvées au niveau du solide (« bulk » en anglais).

On peut par exemple citer, entre beaucoup d'autres, l'évolution des propriétés optiques des agrégats d'atomes de métaux nobles (Cuivre, Argent et Or) en fonction de leur taille, évolution qui laisse entrevoir la possibilité de développer l'électronique optique quantique. On peut aussi mentionner la possibilité de miniaturisation, laquelle permettrait de développer par exemple des nanorobots pouvant intervenir directement dans le corps d'un patient pour lutter, *in situ*, contre un cancer ou une autre maladie.

Aujourd'hui, on trouve ainsi de plus en plus de nanoparticules dans presque tous les secteurs industriels: On en trouve par exemple dans les cosmétiques (produits divers, notamment les déodorants), sur les habits (propriétés antimicrobiennes et anti-odeurs), sur les outils (propriétés de renforcement mécanique), dans les peintures (propriétés diverses, notamment colorantes et anti-pourrissement), et sur les vitres (couches aux propriétés hydrophobes).

Dans presque tous les cas, les nanoparticules amènent effectivement une plus-value aux produits. Par contre, il est vraisemblable que beaucoup de ces nanoparticules finissent, d'une manière ou d'une autre, ne serait-ce que par le phénomène d'usure, dans notre environnement immédiat et, en particulier, dans les eaux usées.

Or si les conséquences exactes de la dispersion des nanoparticules dans l'environnement ne sont pas encore clairement connues du monde scientifique et des autorités, quelques études semblent indiquer que certaines nanoparticules présentent clairement un risque de toxicité, d'autres par contre aucun.

A ce stade de la connaissance, il convient donc d'être prudents et tenter, dans la mesure du possible de limiter la dispersion des nanoparticules dans l'environnement, notamment les eaux, en essayant au moins de les capter.

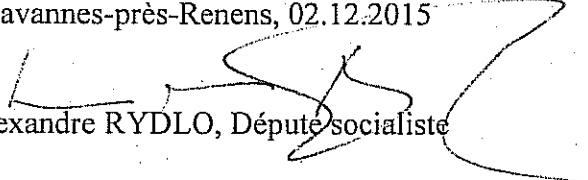
Aussi je pose la question suivante au Conseil d'Etat.

Le Conseil d'Etat compte-t-il se doter d'un plan de lutte contre les nanopolluants dans les eaux usées et, plus généralement, contre leur dispersion dans l'environnement ?

Il serait en particulier intéressant de savoir si les nanopolluants font déjà l'objet de mesures de suivi, et si des tests de captation ont éventuellement déjà eu lieu.

Merci de nous renseigner !

Chavannes-près-Renens, 02.12.2015


Alexandre RYDLO, Député socialiste