

I. Nanotechnologies : ces redoutables particules toxiques qui envahissent notre quotidien

Quel intérêt de vouloir nous plonger dans l'invisible.

Je vais le faire pour vous ouvrir les yeux et soulever un problème.

Avez-vous entendu parler des nanoparticules ?

Invisibles à l'œil nu, les nanoparticules envahissent le quotidien, depuis nos vêtements jusqu'à nos assiettes, sans aucun étiquetage ni traçabilité. Malgré les nombreuses études attestant de la toxicité de certaines de ces particules, les gouvernements refusent d'appliquer le principe de précaution et investissent des milliards d'euros en recherche et développement dans les nanotechnologies.

Les nanomatériaux sont entrés en catimini dans nos vies, dans les objets du quotidien ou de consommation courante. Pourquoi dites-vous qu'il s'agit d'une « bombe sanitaire » ?

Ces particules de dimension nanométrique posent des problèmes toxicologiques. Leur taille minuscule permet à une grande partie d'entre elles de traverser l'organisme, de se loger dans les cellules et de pénétrer dans les noyaux cellulaires contenant l'ADN. Elles peuvent avoir des effets indésirables sur la santé elles sont soupçonnées d'être cancérogènes... Certaines sont même neurotoxiques : elles traversent la barrière encéphalique qui protège le cerveau et s'attaquent aux neurones.

Certaines d'entre elles, les nanotubes de carbone, qui comptent parmi les plus utilisées (dans le textile, le BTP), entraînent chez les animaux, en laboratoire, le même type de pathologies que l'amiante

De quelles manières ces particules envahissent-elles le quotidien ?

Tous les secteurs industriels en utilisent aujourd'hui : agroalimentaire, cosmétiques, textiles, produits d'entretien, médicaments, pesticides, métallurgie, plasturgie, informatique, construction... En 2013, la France a été le premier pays à mettre en place une obligation de déclaration de production et d'importation de nanos. Mais cette déclaration exclut un certain nombre d'entre elles parmi les plus diffusées. Et beaucoup d'industriels se disent incapables d'identifier si leurs matières premières en contiennent ou non.

Cette opacité et l'absence d'étiquetage des produits conduit à une absence de traçabilité redoutable. L'exposition de la population aux nanoparticules est très supérieure à celle de l'amiante et il est encore plus difficile de les identifier. Depuis 2008, en France, des centaines de milliers de tonnes de chaque grand type de nanoparticules sont mises sur le marché annuellement. Et cela n'a fait qu'empirer. Avec une traçabilité proche de zéro !

Mars 2019 Serge AVEILLAN

II. Nanotechnologies : ces redoutables particules toxiques qui envahissent notre quotidien.

Est-il possible de repérer les aliments qui contiennent des nanos dans les magasins ?

Non, pas de façon certaine, car dans les grandes surfaces, de nombreux produits contiennent des nanos sans qu'on puisse les distinguer. Mais il est possible de réduire le risque d'en manger. Par exemple en privilégiant les circuits courts, les produits bios. Car les nanos concernent avant tout les produits industrialisés : les industriels cherchent à donner à leurs aliments des saveurs et des textures nouvelles, des blancheurs plus accentuées, des effets plus colorés... Les nanotechnologies permettent d'accroître toutes sortes de propriétés, comme la fluidité des yaourts ou les antiagglomérants dans les poudres de chocolat, de sucre ou de lait, dans les sels de table... Il faut se méfier des conservateurs alimentaires qui en contiennent souvent ainsi que curieusement, des emballages. Quand vous achetez par exemple un steak ou un poulet en grande surface, il y a souvent une lingette blanche un peu cotonneuse entre la barquette et la viande. Celle-ci est imbibée de nano-argent pour éviter à la viande de devenir grisâtre et pour lui conserver une apparence de fraîcheur.

Plus on s'éloigne des produits industriels, moins on a de nanoparticules. Mais quelques produits en contenant sont déjà inclus depuis longtemps dans les circuits bio. C'est le cas notamment d'un « médicament », *l'argent colloïdal*, qui n'est rien d'autre que du nano-argent, généralement vendu en solution liquide.

La difficulté de se faire entendre du public vient sûrement des lobbies industriels.

C'est certain ils ont obtenu que les nanoparticules soient définies comme ayant une taille de 1 à 100 nanomètres au lieu des 999 possibles. Ils excluent 90% des particules.

L'étiquetage doit pouvoir mentionner ces produits.

Sur les cosmétiques, l'obligation d'étiquetage est officielle depuis 2013. Dans les faits, il suffit d'aller dans les magasins pour constater que ce n'est pas du tout respecté. Dans l'alimentation, il devrait y avoir un étiquetage depuis des années. La promesse a été faite de le rendre obligatoire ce mois-ci. C'était le vœu en décembre 2014. Et comme Anne je ne vois rien venir.

L'enjeu sur l'étiquetage est d'exiger que soit également indiquée la toxicité des nanos. Que, par exemple le consommateur sache si le produit risque de réduire la fertilité, d'entraîner des cancers, des mutations génétiques à la manière des avertissements que l'on trouve sur les paquets de tabac et les pesticides.

III. Nanotechnologies : ces redoutables particules toxiques qui envahissent notre quotidien.

Les rapports sur les dangers de ces nanoparticules ne changent rien au problème.

Il s'agit d'une fuite en avant chaque gouvernement craint d'être dépassé par les autres pays concurrents. On assiste à la course à la productivité semblable à celle qui a poussé à l'émergence de firmes comme Monsanto et aux dégâts des pesticides sur la santé, la faune et la flore.

In fine ce sont les plus grandes multinationales qui bénéficient de cet argent public, par le jeu de leurs filiales et des laboratoires de recherche avec lesquelles elles travaillent. Mc Donalds, Danone, Kellog's, Nestlé, Mars, pour ne citer que les groupes les plus connus, profitent de cette course folle dans laquelle les États et les collectivités locales sont devenus eux-mêmes investisseurs. Les lobbies industriels obtiennent ce qu'ils veulent en faisant croire que ce sont les nanotechnologies qui vont assurer la compétitivité internationale et les emplois de demain.

Le rôle des politiques est primordial. Ce sont à eux que reviennent les décisions. Ont-ils connaissance de tous les arguments ?

Les décideurs politiques décident très vite avec très peu de recul sur les dossiers. Leur ignorance en santé publique leur fait négliger toute prévention. Lorsque vous leur parlez d'épidémiologie ou de toxicologie, ils se tournent vers leurs conseillers. Ils sont aussi sous l'effet permanent de lobbyistes et de think tanks qui leur font croire que si l'on applique le principe de précaution, l'économie française en souffrirait. Ce principe de précaution n'est plus à la mode mis à part chez certains élus écologistes. Les décideurs politiques croient que les craintes sanitaires relèvent du domaine de l'irrationnel et des émotions populaires. Le niveau de culture en santé publique de la plupart d'entre eux est assez faible et ils ne voient donc dans la prévention qu'une source de dépenses inutiles.

Ces nanoparticules à vous entendre sont omniprésentes. Où vont-elles se nicher aussi ?

Il existe une course au nano armements. Leur champ d'application semble sans limite. Par exemple la nano-libellule, dont l'armée française veut équiper les fantassins pour pister les ennemis, les nanotechnologies permettent de perfectionner les armes, d'accroître leur légèreté, leur robustesse, leur puissance de destruction, etc. L'armée renforce aussi les alliages des avions, des tanks, les vêtements des soldats. L'avenir semble leur appartenir.