

Proposition de contribution de la RATP

L'utilisation de nanotechnologies par l'industrie apporte de nombreux bénéfices en terme de propriétés physiques des matériaux. Toutefois, les conséquences sanitaires et environnementales de cet emploi doivent être appréciés.

- **Le contexte**

- Plan National Santé Environnement II (actions 2009-2013) ; il fixe comme objectif en partie 4 ayant pour thème « préparer l'avenir » : Renforcer la veille, la précaution et la prévention vis-à-vis des risques émergents, avec pour action de :

Renforcer la réglementation, la veille et l'expertise sur les nanomatériaux et la prévention des risques

- Saisine de l'AFSSET (Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail) en date du 7 septembre 2005 relative aux effets sur la santé des nanoparticules et des nanomatériaux manufacturés.

- Avis de l'AFSSET en juin 2006, rapport sur l'effet des nanomatériaux sur la santé de l'homme et sur l'environnement en juillet 2006

- Avis et rapport d'expertise collective de l'AFSSET sur les nanomatériaux et la sécurité au travail en juillet 2008

- Directive Reach entrée en vigueur en 2007
- Norme européenne Euro 5 (applicable depuis septembre 2009) favorisant la réduction des polluants émis dans l'atmosphère et rendant obligatoire le recours aux filtres à particules.

- La société civile a besoin de bénéficier d'une information transparente sur les informations détenues par la RATP concernant la qualité de l'air intérieur.

- **Les engagements de la RATP**

- **Politique énergie-climat**

La politique Energie et climat de la RATP vise à accroître encore sa sobriété énergétique, et de réduire sa consommation d'énergies fossiles et ses émissions de gaz à effet de serre. L'amélioration de la performance énergétique des bus est à cet égard indispensable.

Les nanotechnologies sont en passe d'apporter de nouvelles solutions performantes dans le domaine des économies d'énergie, en améliorant les solutions de stockage d'énergie à bord, en ouvrant ainsi la voie à l'hybridation des moteurs de bus, à des solutions nouvelles d'électrification de réseaux de transport urbain de surface, et à des capacités de récupération de l'énergie de freinage accrues des matériels ferroviaires. En cela, l'arrivée des nanotechnologies constitue un apport majeur dans le domaine énergétique des transports urbains.

- **Politique Santé et environnement**

La RATP assure chaque jour près de 10 millions de voyages et ce sont plus de trois millions de franciliens qui circulent quasiment chaque jour sur nos réseaux, tout au long de l'année.

La politique « Santé et environnement » de la RATP pose les principes d'action suivants :

- approfondir nos connaissances,
- apprécier le risque sanitaire,
- identifier et évaluer l'efficacité de nos leviers d'action,
- agir pour améliorer les risques les plus élevés,
- informer les citoyens de façon transparente.

Application aux nanotechnologies :

L'application de ces principes conduit notamment la RATP à :

- veiller à l'application de la réglementation européenne Reach, offrant une protection contre les substances chimiques dangereuses ; les nanomatériaux échappent cependant, pour la majorité, aux procédures d'enregistrement prévues par Reach ; anticipant sur la directive Reach, la RATP avait créé dès 2001 une cellule de toxicologie, ayant pour rôle d'apporter un avis sur les produits en cours d'homologation ;

et, pour ce qui relève des nanotechnologies, à :

- assurer une veille scientifique spécifique afin d'acquérir des connaissances sur les avantages et les risques concernant les nanotechnologies,
- mobiliser les équipes de recherche de l'entreprise sur les risques émergents,
- participer aux réflexions sur les nanoparticules dans le cadre de groupes de travail dédiés (association EpE...),
- améliorer les connaissances sur les teneurs en nanoparticules dans les différents espaces voyageurs ou du personnel,
- participer au débat public sur les nanomatériaux,
- rendre publiques les informations acquises lors des campagnes de mesures menées dans les espaces de la RATP.

• **Nos résultats**

- Investissement pour la métrologie des nanoparticules,
- Réalisation de campagnes de mesures des nanoparticules dans les espaces souterrains à partir de 2004,
- Communication, en 2009, au congrès « Transport et pollution de l'air » de l'INRETS (Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité), « Nombre et distribution granulométrique des nanoparticules en station », mettant d'une part en évidence des densités en nombre quasiment équivalentes en aérien et en station, et d'autre part des compositions différentes (en granulométries et compositions chimiques).
- Création d'un espace internet dédié à l'information des voyageurs sur la qualité de l'air mesurée dans les espaces souterrains (<http://www.ratp.fr/corpo/air/index.shtml>),

• **Nos interrogations**

Les effets sur la santé consécutifs à une exposition aux nanoparticules (dont la taille limite supérieure est de l'ordre de 100 nm), restent encore peu connus, malgré un nombre toujours croissant d'études publiées dans le domaine de la toxicologie des nanoparticules.

Parce plus de 3 millions de nos clients empruntent quotidiennement nos réseaux et qu'elle emploie 45000 salariés, la RATP se doit d'évaluer les risques que ses activités peuvent générer tout au long du cycle de vie, à travers l'utilisation de nanomatériaux, que ce soit au sein de ses ateliers, centre bus etc., mais aussi dans les espaces souterrains ferroviaires.

La RATP n'a pas les moyens de recenser la présence de nanotechnologies dans les matériels qu'elle emploie, mais la littérature scientifique et technique rapporte la présence de nanomatériaux ou l'émission de nanoparticules dans :

- les pots catalytiques et filtres à particules nanostructurés, limitant les rejets atmosphériques de polluants des véhicules, mais pouvant relarguer des particules nanométriques
- les pneumatiques (des voitures, bus et trains), augmentant leur durée de vie,
- les systèmes de freinage des rames, pouvant donner lieu à relargage de nanoparticules
- les opérations traitement des métaux et alliages, métallisation, soudage, meulage ou ponçage,
- les diodes électroluminescentes (LED),
- les textiles, leur apportant des propriétés intéressantes (anti-odeur, meilleure résistance...).

- **Nos propositions**

La RATP :

- propose que soit communiquée aux utilisateurs la présence de nanomatériaux dans les produits, ainsi que leur mode de dispersion («étiquetage spécifique des produits »), afin de faciliter leur reconnaissance, mieux informer l'utilisateur final et lui permettre d'évaluer les risques associés, vis-à-vis des parties prenantes de son activité.
- propose le développement des dispositifs d'évaluation des risques constituant un socle d'informations sur lequel les services de prévention au travail et les médecins du travail pourront s'appuyer pour élaborer les lignes directrices en matière de prévention et préconiser des moyens de protection adaptés.
- propose que soit éclaircie la question de la gestion de la fin de vie des matériels contenant des nanomatériaux.