

# Comment appréhender les risques des nanoparticules d'aujourd'hui et de demain ? – 9 octobre 2008

## Etat d'esprit du colloque

### Objectifs et contenu :

Le colloque scientifique sera un lieu de construction de regards croisés entre sciences de la matière, de la santé et de l'environnement et sciences sociales sur la problématique des risques liés aux nanoparticules (anciennes et nouvelles). L'objectif est de contribuer à créer un répertoire partagé de problématiques scientifiques entre les disciplines concernées en vue de favoriser les débats à la fois entre sciences et avec les autres acteurs de la société. L'hypothèse est que le développement de l'écoute et du dialogue entre les chercheurs des disciplines concernées contribuera au développement du dialogue avec les autres composantes de la société.

En soirée, le colloque s'étendra à un dialogue (écoute et discussion) avec des représentants de groupes d'acteurs a priori concernés (médecins du travail, syndicats de travailleurs, etc.).

Le colloque est préparé avec les intervenants de manière à disposer d'un état du questionnement, textes qui seront publiés ultérieurement dans un ouvrage qui devrait faire référence. Des documents préliminaires sont également utilisés comme support aux discussions préalables avec les représentants des groupes sociaux concernés. Ce dialogue préparatoire est réalisé conjointement entre le CCSTI (Centre Culturel Scientifique, Technique et Industriel), des chercheurs en sociologie et sciences politiques du laboratoire PACTE (UMR CNRS – Université de Grenoble) et des représentants de groupes sociaux a priori concernés.

Origine et organisateurs du colloque : le colloque a été initié par un groupe de réflexion informel composé de personnes volontaires, issues des milieux scientifiques et industriels grenoblois. Pluridisciplinaire (sciences de la nature, sciences pour l'ingénieur et sciences sociales), il réfléchit de manière prospective à l'état de la recherche dans le domaine des nanosciences et nanotechnologies. Sensible à la question de la discussion publique des orientations de la recherche collective locale, la suggestion a été faite d'organiser un colloque et un débat sur une des questions qui préoccupent l'ensemble des acteurs. Le choix a été fait de traiter la question des risques liés aux nanoparticules.

L'organisation scientifique a été confiée au laboratoire **PACTE** (UMR CNRS – Université de Grenoble, dont le dispositif transversal n° 1 « Sciences – société » regroupe des chercheurs en sociologie industrielle, sciences politiques et urbanisme) (<http://www.pacte.cnrs.fr>) et au **CCSTI** (Centre Culturel Scientifique, Technique et Industriel) ([www.ccsti-grenoble.org](http://www.ccsti-grenoble.org)). **MINATEC** (CEA – INPG) s'est associé au présent projet.

Le colloque reçoit le soutien du programme « **Science & démocratie** » de la communauté d'agglomération de commune Grenoble-Alpes (**Metro**), de la ville de Grenoble (sous réserve), de la Région Rhône-Alpes (sous réserve) et de l'Université Pierre Mendès France (sous réserve). Il s'inscrit dans le cadre du **Cluster Régional Rhône-Alpes n° 14** « Enjeux et représentations des sciences, des techniques et de leurs usages ».

**Le colloque se tiendra à la Maison des Micro et Nano-Technologies de MINATEC, à Grenoble, le jeudi 9 octobre 2008, de 9h à 18h. Il sera suivi d'un débat public avec les représentants des groupes sociaux concernés de 18h30 à 20h30.**

**Inscription au colloque : 50 € (20 € pour les étudiants)**

**Inscription au débat public : entrée gratuite mais inscription obligatoire.**

**Pour l'inscription, voir le site : <http://nanoparticules2008.insight-outside.fr>**

**Responsable scientifique : Dominique Vinck (PACTE – UPMF)**

# Programme

## Accueil

9h00 – MMNT

## Ouverture

9h30

## Nanoparticules : de quoi parle-t-on ?

10h – 12h

*L'intérêt de cette partie est de constituer une référence partagée pour tous les participants sur les manières de définir les NPs, ce qu'on en connaît et, surtout, sur les questions qui se posent.*

*Il est utile que chacun prenne conscience de la diversité des connaissances selon les points de vue adoptés ; les NPs sont définies et caractérisées de manières différentes selon la physique, la chimie, la biologie, le droit et la scientométrie, par exemple, voir aussi la manière dont elles sont imaginées par les publics éloignés des sciences, voir les artistes ou écrivains de science-fiction.*

*L'objectif de cette première partie est de mettre en évidence la pluralité des définitions sans présupposer laquelle, finalement, fera consensus ou s'imposera dans la société.*

*Il s'agit également de déconstruire le terme « nanoparticules » afin de s'approcher de la réalité des questions et des problèmes qui se posent, notamment en différenciant les nanoparticules (typologies et classements, état en fonction de la position dans le cycle de vie).*

*Expliciter les enjeux qui se jouent derrière ce travail de définition : manière de se saisir de l'objet NPs, régulation, standardisation industrielle, etc.*

*Chaque exposé synthétique (15') sera suivi de 5' de questions ; à l'issue des quatre exposés, la place sera donnée pour une demi-heure de discussion transversale.*

### **L'état des définitions et de la caractérisation des NPs en physique et chimie**

*Définition, différenciation (y compris NPs naturelles / artificielles), propriétés, caractérisation. Enjeux et débats, questions qui se posent en rapport avec la question des risques.*

*Intervenant présumé : x (sous réserve)*

### **Problèmes de définition, classification et caractérisation des NPs pour le biologiste**

*Enjeux et débats, questions qui se posent en rapport avec la question des risques.*

*Intervenant : **Mélanie Auffan (Duke University & CEREGE - Marseilles)***

### **Problèmes de définition en scientométrie**

*Définir les NPs pour retrouver les publications et les brevets*

*Intervenant présumé : **Bradford Lee Smith (Alcatel)***

### **Problèmes de définition au niveau du droit et de représentation au niveau des citoyens**

*Enjeux et débats, questions qui se posent en rapport avec la question des risques.*

*Intervenant : **Stéphanie Lacour (CECOJI - Paris)***

## Les risques des NPs

13h40 – 15h50

*L'intérêt de cette partie est de faire le tour de l'état des connaissances et des questions qui se posent aujourd'hui en matière d'identification et de caractérisation des risques liés aux NPs.*

*Il est utile que chacun prenne conscience de la diversité des questions qui se posent selon les points de vue adoptés en particulier dans les domaines de toxicologie, de l'éco-toxicologie, de la santé publique et de la santé au travail en termes de connaissance des risques, de détection et caractérisation, d'évaluation des expositions. Il convient de tenir compte du cycle de vie ou de la carrière des NPs et de ne pas perdre de vue les systèmes au sein desquels elles seront produites, utilisées, mises en circulation et rejetées.*

*De manière prospective, en prenant en compte les apports potentiels des NPs, il convient d'entrevoir et d'anticiper divers types de risques et d'explorer ce que cela implique en termes d'appréhension des risques.*

L'objectif de cette partie est aussi d'explicitier les enjeux qui se jouent derrière ce travail d'identification et de qualification des risques.

Chaque exposé synthétique (15') sera suivi de 5' de questions ; à l'issue des cinq exposés, la place sera donnée pour une demi-heure de discussion transversale.

#### **La question des risques vu du point de vue des sciences sociales**

La notion même de risque ne va pas de soi. Opérationnalisée et instrumentalisée par les ingénieurs, elle est souvent un sujet de désaccord. Enjeux et état du débat, questions qui se posent notamment en rapport avec la transformation en problème public.

Intervenant : **Claude Gilbert (PACTE Politique – Organisations, Grenoble)**

#### **L'appréhension des risques en biologie et toxicologie**

Enjeux et débats, questions qui se posent en rapport avec la question des risques.

Intervenant présumé : **Ghislaine Lacroix (INERIS - Verneuil)**

#### **Exposition aux aérosols de nanoparticules : connaissance et perspective**

L'exposition est un élément essentiel de l'évaluation des risques ainsi qu'à la mise en place d'actions de prévention. Etat des connaissances sur les scénarios d'exposition et problématique liée à la caractérisation des expositions aux nanoparticules.

Intervenant : **Olivier Witschger (INRS - Nancy)**

#### **L'appréhension des risques en écotoxicologie**

Enjeux et débats, questions qui se posent en rapport avec la question des risques.

Intervenant : **Jean-Yves Bottero (CEREGE - Marseilles)**

#### **Nanoparticules et santé au travail. Problématique et gestion du risque en situation d'incertitude.**

Intervenant : **Daniel Bloch (CEA - Grenoble)**

## **Régulation et gestion collective des risques**

**16h15 – 18h**

Il s'agit de rendre compte de la manière dont s'engagent divers mécanismes de régulation à propos des NPs. L'objectif est également de nourrir cette réflexion à partir de l'examen de ce qui se passe dans le cas de problématiques similaires (p.ex. produits toxiques, risques sanitaires) et de la manière dont elles sont traitées dans différents pays sur le plan des institutions publiques (administration, débat public, communautés scientifiques, institutions de normalisation, etc.).

Chaque exposé synthétique (15') sera suivi de 5' de questions ; à l'issue des trois exposés, la place sera donnée pour une demi-heure de discussion transversale.

#### **Régulation de la recherche en interaction avec les porteurs d'enjeux (stakeholders) : les manières de prendre en compte les risques des NPs**

Explorer la façon dont des acteurs de la recherche peuvent interagir avec les autres acteurs économiques (industriels, assureurs...) de la société, la façon dont ils intègrent la problématique des risques (risques sanitaires et risques économiques associés).

Intervenant présumé : **Michael Riediker (UNIL, NanoImpactNet)**

#### **Régulation administrative, juridique et politique**

Explorer la façon dont des acteurs institutionnels intègrent la problématique des risques : comparaison France-USA.

Intervenant : **Jean-Noel Jouzel (PACTE)**

#### **Régulation au sein de la communauté scientifique**

Explorer la façon dont des acteurs scientifiques (institutions, communautés scientifiques) intègrent la problématique des risques.

Intervenant présumé : **Roland Hérino (Consultat de France, USA) (sous réserve)**

## Débat en soirée : 18h30 – 20h30

*Il s'agit d'échanger, avec l'aide d'un intervenant externe, avec les représentants de divers groupes concernés afin de contribuer à construire des questions qui se posent dans la société et d'en faire des questions entendues par les chercheurs.*

*Intervenants :*

- **Alain Kaufman, Université de Lausanne**
- **Vincent Bonneterre, Médecine et santé au travail, CHU Grenoble (sous réserve)**
- **Jacques Borrel et Didier Guillaume, CFDT Rhône-Alpes**
- **Jacqueline Collard, SERA (Santé Environnement en Rhône Alpes), Amis de la Terre, Collectif sur les Enjeux des Nanotechnologies à Grenoble (CENG)**
- **Marie-Hélène Léon, journaliste indépendante (sous réserve)**