

# NANOVIV



**NANO-BIOTECHNOLOGIES :**  
**pour quoi faire ?**  
**Comment ?**



**Cycle de débats publics**  
**de septembre à décembre 2006**  
**les mardis de 18h30 à 21h**

Restaurant La Cour des Miracles,  
7 Place Paul Vallier - Grenoble

Entrée libre et gratuite



## **Pourquoi ce thème nano-viv (ant) ?**

*Les nanotechnologies s'inscrivent dans le mouvement de miniaturisation technique qui atteint aujourd'hui la dimension «nano», c'est-à-dire un milliard de fois plus petite qu'un mètre. À cette échelle, **des interconnexions sont possibles entre monde technique et monde vivant, les machines et les corps, l'électronique et le cerveau.** Elles sont en mesure de bousculer les frontières entre l'inerte et le vivant, brouiller les repères entre les disciplines et entre la science et la fiction.*

*Quel monde se prépare avec les nanotechnologies ? Quels outils et matériaux nouveaux vont modifier notre environnement et nos modes de vie ? Comment vont-ils transformer l'identification et le suivi des objets ou des personnes, les communications, les liens sociaux et géopolitiques, les capacités corporelles, les moyens de guérir... ou de faire la guerre ? Pourquoi les développe-t-on ? Avec quelles promesses ? Selon quelles priorités ?*

## **Pourquoi ces débats publics ?**

*Les choix technologiques sont souvent abordés par les responsables politiques, uniquement à partir de l'expertise scientifique. Les crises sanitaires et environnementales récentes ont montré qu'il est urgent de mobiliser l'expertise sociale sur les usages, les priorités, les valeurs dans les pratiques de développement techno-scientifique. Il nous faut intégrer les enjeux sociaux aux dynamiques d'innovation.*

*Ce cycle de débats révélera l'état des recherches, les acteurs impliqués, leurs motivations et donnera à chacun l'occasion de saisir les enjeux des nanotechnologies et de proposer un cadre de développement humain, responsable et durable.*

*Ce cycle aboutira à diverses propositions novatrices pour améliorer les pratiques des acteurs, repérer leur responsabilité et développer la démocratie technique dans le secteur des nanotechnologies.*

*Le parcours NANO VIV - qui complète le cycle de débats NANOMONDE mené par VivAgora, à Paris, durant le premier semestre 2006 - s'achèvera par un Colloque NANO & SOCIÉTÉ en juin 2007, à Paris. Il s'agira alors d'interpeller les acteurs politiques, industriels et académiques impliqués dans le champ des nanotechnologies.*

**mardi 19 septembre**

---

*Cour des Miracles : 7, place Paul Vallier - 18h30 à 21h*

## **Animer la matière ou fabriquer la vie : pour quoi faire ?**

Nous sommes aujourd'hui capables de fabriquer des virus synthétiques, des automates miniatures (moteur moléculaire, bras articulé...), des organes artificiels, des stimulateurs interactifs ou des implants hybrides.

- » Quels sont les réalisations actuelles, les projets ? Quels sont les acteurs en présence ?
- » Pourrions-nous fabriquer des objets capables de s'autoassembler et de se répliquer ?
- » Cette convergence nano-bio change-t-elle notre vision de l'homme ? Quelle évolution humaine envisage-t-on avec des vies ainsi « augmentées » ?

**Avec :** Jacques DEMONGEOT, biomathématicien, directeur du laboratoire « Techniques de l'imagerie, de la modélisation et de la cognition » (TIMC - CNRS) | Bernadette BENSAUDE-VINCENT, philosophe et historienne des sciences Université Paris X | Louis LAURENT, physicien, Agence nationale de la recherche, Paris | Vincent MANGEMATIN, économiste GAEL-INRA, Grenoble | Jean-Yves GOFFI, professeur de philosophie à l'Université Pierre Mendès-France, Grenoble | Franz BRUCKERT, plateforme Nanobio, Institut national polytechnique de Grenoble (INPG).

**mardi 3 octobre**

---

*Cour des Miracles : 7, place Paul Vallier - 18h30 à 21h*

## **Les nanotechs vont-elles changer les pratiques médicales ?**

Diverses innovations nanotechnologiques proposent de mieux cibler les organes malades, de créer des tissus artificiels, des nanoimplants, des puces de diagnostic pour traitements personnalisés...

- » Cela va t-il changer quelque chose ? Quels sont les espoirs thérapeutiques, les dépenses engagées ?
- » Qui seront les bénéficiaires, selon quel accès et à quel coût ?
- » Quelles sont les priorités de ces innovations : réparation ou amélioration des performances ? Quels seront les changements dans les rapports au corps et à la maladie ?

**Avec :** François BERGER, INSERM, Hôpital Michallon, Grenoble | Ion VEZEAU, philosophe, Université Pierre Mendès-France- Grenoble | Patrick PAJON, Centre de recherche sur l'imaginaire, Université Stendhal, Grenoble | Frédéric EBERLÉ, médecin-biologiste, responsable médical Roche Diagnostics, Grenoble | Monika STEPHEN (sous réserve), Institut d'études politiques de Grenoble | Patrick BOIS-SEAU, Nano2Life CEA Grenoble.

**mardi 17 octobre**

---

*Cour des Miracles : 7, place Paul Vallier - 18h30 à 21h*

## **Nanomatériaux : quels risques et cadres réglementaires ? Quelle information des usagers ?**

Nanotubes de carbone pour renforcer les pièces de moteur ou les raquettes de tennis, nanoparticules dans les cosmétiques, verres et tissus fonctionnalisés (chauffants, à transparence variable...) sont déjà sur le marché.

- » Que sait-on des risques et des innovations des nano-objets souvent très réactifs et dont les formes induisent des propriétés spécifiques ?
- » Qui élabore les normes ? Protègent-elles les producteurs et les usagers ? Comment sont anticipés le devenir des nanoproducts dans l'environnement et leur recyclage ?
- » Quelles informations et quel étiquetage pour les consommateurs ?

**Avec :** Gabriel BAVEREL, toxicologue Inserm prog CellNanotox- RTH Laennec-Lyon | Laurent LEVY, Directeur de l'Institut des nanosciences, Grenoble | Anne-Violaine FAVIER, laboratoire d'économie appliquée, INRA-Grenoble | François TARDIF, NanoSafe, CEA Grenoble | Philippe MARTIN (sous réserve), direction générale «Santé et protection des consommateurs» à la Commission européenne, Bruxelles.

**mardi 7 novembre**

---

*Cour des Miracles : 7, place Paul Vallier - 18h30 à 21h*

## **Industriels, chercheurs, usagers et médias : quels rôles dans les projets «nano-bio» ?**

Directement concernés par l'impact des innovations, les citoyens sont légitimes pour exprimer leurs priorités et choisir les risques qu'ils acceptent et les coûts qu'ils veulent assumer.

- » Quelles sont les pratiques à inventer ou renforcer pour intégrer les dimensions sociales et environnementales dans l'innovation ?
- » Comment construire collectivement les régulations ?
- » Quelle société voulons-nous avec les nano-biotechnologies ?

**Avec :** Bernard BAERTSCHI, philosophe, Genève | Jean-Michel FOURNIAU, sociologue INRETS Arcueil | Anne-Marie BENOIT, juriste Sciences politiques recherche, Université Pierre Mendès France, Grenoble | Pascale TROMPETTE, laboratoire CRISTO, Grenoble | Vincent COMPARAT, membre de l'Association pour la démocratie, l'écologie et la solidarité (ADES) | Yan DE KERORGUEN (sous réserve), rédacteur en chef adjoint de La Tribune | François AUGUSTE, vice-président au Conseil Régional de Rhône-Alpes, chargé de la démocratie participative | Bernard MIEGE, professeur des sciences de la communication, Université Stendhal, Grenoble.

**mardi 28 novembre**

---

*Cour des Miracles : 7, place Paul Vallier - 18h30 à 21h*

## **Nanocapteurs, étiquettes électroniques, mémoires connectées : Protection, contrôle ou surveillance**

Les objets communicants se développent tant pour la gestion des stocks, le contrôle d'accès, l'identification des personnes, la caractérisation des habitudes de consommation...

- » Ces dispositifs servent-ils à mieux protéger les personnes, à faciliter leur localisation ou les surveiller ?
- » Quelles régulations opèrent aujourd'hui les normes, les autorisations d'usage ? À qui appartiennent les bases de données (EPC) ? Quelles connexions sont possibles entre elles ?
- » Quelle est l'efficacité des instances de contrôle (CNIL, groupe européen 29...) ou des associations (LDH, Caspian, Delis...)?

**Avec :** Philippe LEMOINE, Commission nationale informatique et libertés (CNIL) et DG de Laser | Xavier GUCHET, philosophe, Université de Paris X | Dominique PARET, Philips semiconducteurs, Suresnes | Philippe MALLEIN, GIS Pegasus sur objets communicants | François VACHERAND, CEA LETI, Grenoble | Fabien NDGIJIMANA, Responsable smart Dust, IMEP, INPG.

**lundi 11 décembre**

---

*auditorium de la CCI - 1, place André Malraux - 15h à 19h*

## **GRAND DÉBAT FINAL** **Nanobiotechnologies : pour quoi faire ? Comment ?**

Au cours des **deux tables rondes**, les préconisations issues des cinq débats précédents seront présentées et permettront d'interpeller les responsables académiques, industriels, associatifs et politiques.

**Grand témoin :** Alain KAUFMANN, directeur de l'interface Science & société de l'université de Lausanne, Suisse

### **Introduction :**

Guy ROMIER, président du CCSTI

Dorothee BENOIT BROWAEYS, déléguée générale de VivAgora

Andrew FEENBERG, Unité de recherche canadienne en philosophie de la technique, Université Simon Fraser, Vancouver, Canada

«Enjeux sociaux des technologies convergentes : de la nécessité de développer une démocratie technique».

---

### **Table ronde 1 – 15h30 à 17h**

#### **Recherche et investissement en nano-biotechs : Quels choix ? Quels pilotages collectifs ?**

**Discutant :** Olivier IHL, Directeur de l'Institut d'études politiques de Grenoble

**Avec :** Yannick VALLEE, 1<sup>er</sup> vice-président de la Conférence des Présidents des Universités | Peter KASPAR, directeur de l'unité biologie moléculaire de BioMérieux, Grenoble | Dominique GRAND, adjoint au directeur CEA Grenoble | François JABIN, représentant ATTAC 38 | Catherine BRÉCHIGNAC (sous réserve), Présidente du CNRS, Paris | Marie-Christine FAVROT, responsable du projet Nanobio à l'Université Joseph Fourier, Grenoble | Jacques BORREL, secrétaire du syndicat CFDT des personnels de l'énergie atomique, Grenoble | Éric PILAUD (sous réserve), Président de Minalogic partenaires.

### **Table ronde 2 – 17h30 à 19h**

#### **Pourquoi poursuivre le développement des nano-bio- technologies ? À quelles conditions ? Comment ?**

**Discutant :** Marie-Angèle HERMITTE, juriste CNRS EHESS, Paris.

**Avec :** Roger FOUGÈRES, vice-président délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche au Conseil régional Rhône-Alpes, PS | Jean CAUNE, vice-président de La Métro, Grenoble Objectif Citoyenneté | Geneviève FIORASO, adjointe au maire de Grenoble, chargée du développement économique et à l'innovation, PS | Didier MIGAUD, président de La Métro, PS | André VALLINI, président du Conseil général de l'Isère, PS | Raymond AVRILLIER, vice-président de La Métro, Association pour la Démocratie, l'Écologie et la Solidarité (ADES) | Olivier BERTRAND, vice-président du Conseil général Isère, Les Verts 38 | Philippe de LONGEVIALLE, président UDF 38 | Max MICOUD, conseiller général, UMP | Renzo SULLI, vice-président de La Métro, PC.

**Clôture :** Jean-Michel BAER, directeur du département Science dans la Société, DG Recherche, Communauté européenne, Bruxelles.



## **Conseillers *NANO*VIV**

---

Loïc BLUM, biologiste, EMB2, Lyon

Patrick BOISSEAU, physicien (CEA, Nano2Life et Nanobio)

Jean CAUNE, professeur d'université en sciences de l'information et de la communication, Université Stendhal, Grenoble

Jacques DEMONGEOT, biomathématicien, Faculté de médecine, Grenoble

Marie-Christine FAVROT, biologiste, responsable de nanoBio et vice-présidente Université Joseph Fourier, Grenoble

Jean-Yves GOFFI, philosophe, UPMF, Grenoble

Olivier IHL, politologue, Institut d'études politiques, Grenoble

Laurent LÉVY, physicien, Institut des nanosciences, Grenoble

Patrice MARCHE, immunologiste, Inserm, Grenoble

Isabelle PAILLIART, directrice du GRESEC, Sciences de la Communication, Université Stendhal, Grenoble

Patrick PAJON, sémiologue, Université Stendhal, Grenoble

Marc SAVASTA, neurobiologiste, Inserm, Grenoble

Jacques TOLEDANO, Amis du Monde Diplomatique, Rhône-Alpes

Gérard TOULOUSE, physicien, École normale supérieure de Paris

Ion VEZANU, philosophe, Université Pierre Mendès France, Grenoble

Marie-Bernadette VILLIERS, immunochimiste, INSERM, Grenoble

Dominique VINCK, sociologue, CRISTO- ENSGI, Grenoble.

## **Grands témoins :**

Nayla FAROUKI, philosophe et historienne des sciences

Gérard TOULOUSE, physicien, École nationale supérieure de Paris.

## VIVAGORA

---

Fondée en 2003, l'association VivAgora, organise des cycles de débats publics sur les enjeux sociaux des développements scientifiques et techniques. Elle entend favoriser l'interaction entre acteurs académiques, publics, industriels et associatifs, le décryptage des controverses et des conflits d'intérêt et la proposition de solutions responsables et humaines.

[www.vivagora.org](http://www.vivagora.org) ou [contact@vivagora.org](mailto:contact@vivagora.org)

## CCSTI GRENOBLE - LA CASEMATE

---

Créé en 1979, le Centre de Culture Scientifique Technique et Industriel de Grenoble (CCSTI) mène des actions d'information et de sensibilisation aux avancées des sciences et des technologies, auprès du grand public en général, et des jeunes en particulier. Ces actions portent des regards pluridisciplinaires et privilégient l'interactivité et le dialogue.

[www.ccsti-grenoble.org](http://www.ccsti-grenoble.org)

## INFORMATIONS SUR LES NANOS

---

espace nanomonde de la revue «Vivant» :

[www.vivantinfo.com](http://www.vivantinfo.com)

Exposition «Nanotechnologies : infiniment petit, maxis défis» du 15 sept. 2006 au 18 fév. 2007, au CCSTI La Casemate, place St Laurent, Grenoble.

## INFORMATIONS PRATIQUES

---

Entrée libre et buffet sur place, mais inscriptions conseillées à [contact@ccsti-grenoble.org](mailto:contact@ccsti-grenoble.org) (nombre de places limité)

Renseignements : 04 76 44 88 80

Programme disponible sur les sites : [www.vivagora.org](http://www.vivagora.org) et [www.ccsti-grenoble.org](http://www.ccsti-grenoble.org)

## ORGANISATION

---

Le cycle de débats se déroulera de sept. à déc. 2006, de 18h30 à 21h, à Grenoble, à la Cour des Miracles, 7 place Paul Vallier, sauf celui du 11 déc. : auditorium de la CCI de Grenoble, 1 place André Malraux - tram : lignes A et C, arrêt Chavant.

avec le soutien de



Rhône-Alpes



en partenariat avec

téléGrenoble

la vie  
SCIENCES  
AVENIR

Le Monde  
Valeurs Vertes

le bleu  
le bleu