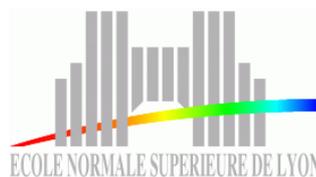




**Inserm**

Institut national  
de la santé et de la recherche médicale



Paris, le 18 octobre 2005

## Communiqué de presse

### Les scientifiques du réseau d'excellence européen CASCADE se sont réunis les 12 et 13 octobre à Paris

Les polluants de l'environnement qui interfèrent avec les systèmes hormonaux sont à l'origine de maladies cardiovasculaires, diabète, obésité, cancers et d'autres maladies graves. L'objectif de CASCADE est d'accroître les efforts européens visant à établir des méthodes de test plus efficaces en matière de risques physiologiques liés à la présence de produits chimiques hormono-actifs dans les denrées alimentaires. Les scientifiques de CASCADE, Jan-Åke Gustafsson, coordinateur du Réseau (Département de Nutrition Médicale, Karolinska Institutet, Suède), Patrick Balaguer (Inserm-Montpellier), Jean-Pierre Cravedi (INRA-Toulouse), Barbara Demeneix (CNRS-Muséum), Vincent Laudet (ENS-Lyon), Patrick Prunet (INRA-Rennes) ont présenté les résultats obtenus ainsi que les projets relatifs à un nouveau régime de test permettant de minimiser les coûts et de réduire l'expérimentation sur les animaux, ce qui constitue une alternative intéressante aux méthodes de test existantes.

Les scientifiques de CASCADE ont récemment mis au point un premier système de dépistage à grande échelle de contaminants présents dans les denrées alimentaires qui permet d'identifier des composés hormono-actifs jusque-là inconnus. Le potentiel de « perturbation endocrinienne » de 435 produits chimiques fabriqués par l'homme, qui présentent un risque d'exposition élevé et ont été identifiés par la Commission Européenne, et de 604 composants appartenant à la base de données existante des contaminants de denrées alimentaires et de polluants de l'environnement, a été étudié au moyen d'ordinateurs dotés d'un système de dépistage intégré et de l'application de méthodes expérimentales en laboratoire.

De l'avis du professeur Barbara Demeneix, membre de l'équipe scientifique de CASCADE travaillant sur les applications en aval du dépistage, un système de dépistage intégré et hiérarchique comme celui-ci présente plusieurs avantages primordiaux. Il permet tout d'abord une réduction drastique des expérimentations de longue durée en laboratoire et des expérimentations sur les animaux. Le coût d'analyse des contaminants alimentaires sera, lui aussi, considérablement réduit, puisque seuls les résultats avérés positifs au cours des premières étapes seront ensuite analysés au moyen de méthodes expérimentales plus coûteuses.

Les premières expériences de validation menées montrent que la méthode de dépistage informatique utilisée, confirmée par une méthode expérimentale *in vitro* en laboratoire, est très rapide, relativement peu coûteuse, et permet d'isoler préalablement les perturbateurs endocriniens à tester. Ces travaux devraient apporter des éléments nouveaux essentiels à la mise en œuvre des futures politiques européennes en matière de produits chimiques.

Le réseau CASCADE est financé par la Commission Européenne pour la période 2004-2009. 6<sup>ème</sup> programme-cadre, groupe thématique n°5 : Qualité et sûreté alimentaires.

→ Plus d'information sur le réseau: <http://www.cascadenet.org> (Document en français disponible sur demande)

#### Contacts presse :

Muséum national d'Histoire naturelle

Julia Bigot, tél : 01 40 79 54 44, [bigot@mnhn.fr](mailto:bigot@mnhn.fr) / [www.mnhn.fr/presse](http://www.mnhn.fr/presse)

Inserm

Séverine Ciancia, tél : 01 44 23 60 86, [severine.ciancia@tolbiac.inserm.fr](mailto:severine.ciancia@tolbiac.inserm.fr) / [www.inserm.fr](http://www.inserm.fr)

ENS Lyon

Virginie de Charentenay, tél : 04 72 72 88 16, [virginie.de.charentenay@ens-lyon.fr](mailto:virginie.de.charentenay@ens-lyon.fr) / [www.ens-lyon.fr](http://www.ens-lyon.fr)

INRA

Céline Goupil, tél : 01 42 75 91 68, [celine.goupil@paris.inra.fr](mailto:celine.goupil@paris.inra.fr) / [www.inra.fr](http://www.inra.fr)



# Inserm

Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

Paris, le 18 octobre 2005

## **L'Unité Inserm 540 « Endocrinologie Moléculaire et Cellulaire des Cancers » Montpellier**

L'Unité Inserm 540, dirigée dans un premier temps par Françoise Vignon puis par Jean-Claude Nicolas, a focalisé ses projets scientifiques sur les grands problèmes de Santé Publique que représentent les cancers hormono-dépendants (sein, prostate, ovaire et endomètre), les perturbateurs endocriniens environnementaux et leurs interférences dans la reproduction humaine.

La cancérogenèse en général, les traitements hormonaux substitutifs des troubles de la ménopause, et leurs conséquences en cancérologie font également partie des sujets de recherche développés au sein de l'Unité Inserm 540.

### **→ Dans cette Unité Inserm 540, les travaux de l'équipe de Patrick Balaguer portent sur l'évaluation du risque potentiel des perturbateurs endocriniens pour la santé humaine.**

La présence dans les milieux environnementaux de produits pouvant activer ou inhiber l'activité de récepteurs nucléaires a conduit l'équipe de Patrick Balaguer à évaluer la capacité de ces molécules à perturber la fonction endocrine chez l'homme. Cette équipe a élaboré des lignées cellulaires bioluminescentes qui lui permettent d'étudier l'effet de différents composés (alkylphénols, phthalates, pesticides) sur les différents récepteurs nucléaires.

Ces lignées cellulaires permettent également de détecter la présence de ces composés dans des échantillons environnementaux (eaux et sédiments de rivière et de stations d'épuration) ainsi que dans des échantillons humains (tissus adipeux, sérum). Afin de faciliter l'identification de ces produits, l'équipe Inserm a mis au point une technique de purification à l'aide de récepteur nucléaire recombinant.

### **Contact chercheur :**

Patrick Balaguer  
Unité Inserm 540  
60 rue de Navacelles  
34090 Montpellier

tel :04 67 04 37 04  
fax :04 67 54 05 98  
mail : balaguer@montp.inserm.fr