

Berne, le 26 juin 2008

## Documentation pour les médias

*Résultats du PNR 50: méthodes*

### **Des méthodes fines pour détecter des substances invisibles**

*Les perturbateurs endocriniens agissent déjà à très faible dose. La recherche a donc besoin de méthodes extrêmement fines pour les détecter ou les tester. Différentes méthodes d'identification et techniques de prédiction ont été mises au point dans le cadre du Programme national de recherche «Perturbateurs endocriniens: importance pour les êtres humains, les animaux et les écosystèmes (PNR 50). Le petit poisson-zèbre a notamment montré qu'il convient parfaitement comme biosenseur pour détecter ces substances dangereuses. Autre nouveauté: le potentiel toxicologique des produits chimiques présents dans l'environnement peut être désormais évalué dans un laboratoire virtuel accessible par internet.*

Le «VirtualToxLab», mis au point par Angelo Vedani et son équipe de recherche de l'Université de Bâle, permet de tester sur ordinateur les différents types de liaison que les substances sont susceptibles d'opérer, et ce sur onze groupes de récepteurs en tout. Sur la base de 800 molécules connues, les chercheurs ont constaté que les prédictions calculées par ordinateur correspondaient à la toxicité mesurée de manière empirique. Depuis quelques semaines, les universités, les hôpitaux et les organisations de défense de l'environnement peuvent utiliser ce laboratoire sur internet, moyennant une petite redevance (<http://www.biograf.ch>).

Rappelons que l'UE a décidé de réexaminer la toxicité de quelque 30 000 produits chimiques: dans ce contexte, ce projet a toute son importance. Angelo Vedani et son équipe estiment en effet que 60 à 70 pour cent de ces substances pourraient être testées dans leur laboratoire virtuel. Cette

méthode rendrait également de précieux services dans les efforts visant à éviter autant que possible les essais sur les animaux.

Deux autres méthodes d'analyse développées dans le cadre du PNR 50 se basent sur ce que l'on appelle la spectrométrie de masse: un procédé qui permet de mesurer le poids moléculaire de substances chimiques, ainsi que le degré de liaison d'un produit chimique sur un récepteur de l'organisme – et donc son potentiel de toxicité.

Des chercheurs de l'Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (Eawag) ont utilisé un petit poisson comme organisme modèle vivant pour leurs analyses écotoxicologiques: il s'agit du poisson-zèbre. Les scientifiques se sont notamment penchés sur les rapports de cause à effet entre perturbateurs endocriniens et anomalies génitales. Ils ont également mis au point de nouveaux tests de toxicité – basés par exemple sur des œufs et des embryons de poissons.

Ce texte et d'autres éléments de documentation en rapport avec cette conférence de presse seront disponibles dès le 26.06.2008 à 11 heures sur le site internet du Fonds national suisse:

<http://www.snf.ch> > F > Médias > Conférences de presse