

## **Communiqué de Presse**

### **Maîtrise innovante des maladies parasitaires internes des ruminants**

Site Web pour le projet PARASOL : [www.parasol-project.org](http://www.parasol-project.org)

Depuis février 2006, douze institutions académiques et cinq entreprises privées de sept pays européens ou africains travaillent sur le développement de méthodes durables et peu polluantes de maîtrise des maladies parasitaires internes des ruminants. Le programme international de recherche PARASOL (Parasite Solutions) bénéficie pour trois ans d'un financement par le 6<sup>ème</sup> Programme Européen (PCRD 6). Ce programme est coordonné par le Professeur Jozef Vercruysse de l'Université de Gand en Belgique.

En septembre 2007, une réunion de tous les participants au programme PARASOL s'est tenue à Naples ayant pour ordre du jour la présentation des résultats et avancées obtenus jusqu'à présent par l'ensemble des partenaires. L'objectif du programme PARASOL est de réduire la quantité d'anthelminthiques utilisée pour la maîtrise des maladies parasitaires gastro-intestinales des ruminants grâce à la mise au point de nouvelles modalités de traitement qui suivront les principes des « Target Selective Treatments » (TSTs, traitements ciblés sélectifs). L'utilisation de cette approche devrait rendre possible la réduction de l'extension de la résistance aux anthelminthiques qui représente un gros problème pour l'élevage de bétail dans le monde entier.

Cette approche est très différente des stratégies habituelles de traitement qui s'appliquent à l'ensemble des animaux d'un troupeau. Elle repose sur l'identification des animaux qui seront les plus bénéficiaires du traitement. Les chercheurs des pays participants, qui ont des systèmes de production et des problèmes parasitaires très différents, étudient un panel de paramètres parasitologiques et d'indices de production qui pourront être utilisés pour le choix des animaux devant faire l'objet des « TSTs ». Les résultats obtenus jusqu'à présent ont permis le développement ou l'amélioration de méthodes de diagnostic qui peuvent être utilisées conjointement aux tests parasitologiques classiques et/ou de méthodes d'estimation des performances pour l'administration sélective des traitements.

Le Professeur Vercruysse, coordinateur du programme, a décrit les divers moyens par lesquels le programme PARASOL a commencé à diffuser les premières retombées de ces travaux de recherche aux éleveurs de bétail.

Des informations complémentaires sur ce programme, son état d'avancement et de développement ainsi que sur les détails des partenaires et des publications ou communications sont disponibles sur le site Web PARASOL.

## **Informations complémentaires:**

Dr. Sandra Schmidt

Public Relations Manager

PLANTAMEDIMUM Ltd. (Germany)

Phone: +49 2581/92790-73, E-Mail: [schmidt@plantamedium.de](mailto:schmidt@plantamedium.de)

## **Notes pour l'éditeur**

### **1. Le 6ème programme Européen (FP6):**

Ce programme est l'instrument principal de financement de la recherche en Europe. Six programmes ont été construits depuis 1984, chacun couvrant une période de cinq ans, la dernière année d'un programme chevauchant la première du suivant. Les six programmes avaient pour objectif de construire l'espace européen de la recherche (ERA). ERA est projet de marché interne de la science et de la technologie. Il conforte l'excellence scientifique, la compétitivité et l'innovation, à travers une meilleure coopération et coordination des acteurs de la recherche. La plus grosse part du budget est affectée sur sept thématiques prioritaires, comme par exemple Qualité des aliments et sécurité alimentaire.

### **2. Université de Gand en Belgique, Faculté vétérinaire, Laboratoire de Parasitologie, Merelbeke, Belgique**

Ce laboratoire de Parasitologie emploie 22 vétérinaires, biologistes et techniciens de laboratoires qui ont une expertise qui comprend aussi bien l'épidémiologie parasitaire que l'immunologie ou la biologie moléculaire des helminthes. Le groupe de recherche a une expérience confirmée d'épidémiologie et la gestion des vers gastro-intestinaux chez les bovins et les petits ruminants en Belgique et sous les tropiques, ainsi que sur plusieurs aspects de la biochimie et des techniques de biologie moléculaire, en particulier dans le domaine de la résistance aux anthelminthiques. Des techniques de laboratoire comme l'ELISA, la PCR (en temps réel), les techniques de protéomique, la production de protéines recombinantes sont appliquées en routine dans le laboratoire.

### **3. INRA, Tours-Nouzilly (Equipe Multirésistance et anthelminthiques et Equipe Ecologie et génétique des parasites) et Toulouse (Laboratoire de Pharmacologie et de Toxicologie), France**

L'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) est un organisme multisite de recherche finalisée qui emploie plus de 10.000 personnes. L'équipe Multirésistance et anthelminthiques, Tours-Nouzilly, est experte en biologie cellulaire et en analyse fonctionnelle chez les nématodes, parasites inclus. L'équipe a participé au COST B16 sur « La réversion de la résistance aux antibiotiques par inhibition du transport par les membranes ». Le laboratoire a une expertise sur des méthodes qui ne sont pas appliquées habituellement chez les nématodes comme le cytométrie en flux et d'autres techniques appliquées à l'analyse de la fluorescence. Le laboratoire a développé et utilise des méthodes in vitro pour l'étude de l'efficacité des anthelminthiques.

L'équipe d'Ecologie et de génétique des parasites, Tours-Nouzilly s'est surtout consacrée à l'étude des mécanismes ciblés de résistance (en particulier aux benzimidazoles et au lévamisole et à leur développement selon les modes d'élevages. Le laboratoire a coordonné le programme Européen Sheeprion (fini en 2003) et participé au programme TSE soil Fate (devenir des agents non conventionnels dans le sol) jusqu'en 2005. Le laboratoire utilise les techniques de biologie moléculaire (génotypage pour la résistance), de génétique des populations, d'écologie expérimentale, des biostatistiques et il a développé un programme informatique pour évaluer la résistance des nématodes fondée sur les comptages d'oeufs dans les matières fécales des ruminants.

L'unité de Pharmaco-Toxicologie de Toulouse est très largement impliquée dans les relations entre la pharmacocinétique et l'efficacité des anthelminthiques. L'une des stratégies pour améliorer leur efficacité est d'augmenter leur biodisponibilité dans l'organisme de l'hôte en ciblant sur l'inhibition spécifique des P-glycoprotéine. Le laboratoire a développé des outils cellulaires (hépatocytes, cellules surexprimant les Pgp) pour sélectionner

des composés d'intérêt qui seront ultérieurement évalués pour l'augmentation de la concentration *in vivo* des anthelminthiques.