

## Communiqué de Presse

### Nouvelles stratégies pour le contrôle des strongyloses chez les ruminants

« Traiter aussi peu que possible, mais autant que nécessaire! »

Ceci a été le message qui est ressorti de la réunion finale du projet PARASOL (Parasite solutions) qui s'est tenu récemment à Edimbourg en Ecosse. Les résultats obtenus au cours de ce projet de trois ans dans le cadre de l'Union Européenne ont été présentés à de nombreux invités choisis parmi les décideurs politiques et les représentants de l'industrie et de l'agriculture.

Le développement de la résistance aux anthelminthiques chez les nématodes gastro-intestinaux (strongles digestifs) des ruminants, incluant les produits les plus récents, constitue un problème majeur qui menace la pérennité de la production du bétail dans de nombreux pays du monde.

Le but du projet PARASOL était d'identifier des approches nouvelles et durables pour contrôler ces parasites et exploiter les principes du traitement ciblé (TT Targeted Treatment) lorsque le troupeau entier est traité sur la base des informations diagnostiques, et du traitement sélectif ciblé (TST Targeted Selective Treatment), pour lequel seuls les individus qui le nécessitent sont traités.

Ces approches sont très différentes du traitement habituel qui consiste à traiter tous les animaux sans réel diagnostic. L'utilisation des traitements ciblés devrait aboutir à la limitation du développement de la résistance aux anthelminthiques et permettre la mise en place d'une gestion durable des strongles digestifs afin d'obtenir une bonne santé des animaux et des performances optimales et .

Les équipes de Parasol, sur la base de leurs recherches, ont fait des recommandations sur l'usage des anthelminthiques. Ils ont montré que l'approche TT ou TST est efficace, facile à mettre en oeuvre réduit la sélection contre la résistance des strongles et est finalement compétitive au plan économique.

Plusieurs méthodes pratiques ont été présentées afin d'identifier les animaux qui ont besoin d'un traitement. Ces méthodes mesurent l'infestation ou la production de l'animal ou du troupeau afin de repérer ceux qui sont en contre-performance en raison d'infestation importante et qui nécessitent un traitement contre les strongles. Les recommandations issues du projet sont que les approches TT ou TST devraient être promues afin de construire un contrôle vermineux efficace et durable tout en diminuant le développement de la résistance. L'efficacité des anthelminthiques devrait être suivie régulièrement.

L'introduction de ces nouvelles approches du contrôle des infestations par les strongles demandera la coopération active des vétérinaires, des conseillers agricoles, des fermiers et des professionnels de l'industrie de la santé.

Les résultats actuels, les recommandations spécifiques et l'information générale relative au projet PARASOL peuvent être consultés sur le site Internet de PARASOL ([www.parasol-project.org](http://www.parasol-project.org)) et sont téléchargeables.

Text: 1.963 characters (without blanks)

### **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.