



Paris, le 03 mars 2014

## Information presse

### L'Europe unit ses forces pour lutter contre les maladies parasitaires négligées

Le consortium international A-PARADDISE (Anti-Parasitic Drug Discovery in Epigenetics), coordonné par l'Inserm, vient d'obtenir un financement de 6 millions d'euros de la Commission européenne pour tester à grande échelle des traitements innovants contre quatre maladies parasitaires négligées : la bilharziose, la leishmaniose, la maladie de Chagas et le paludisme. Les chercheurs ont pour objectif commun de développer des nouveaux traitements contre les parasites responsables de ces maladies. Le projet rassemble 10 partenaires européens, ainsi que 5 brésiliens (présents dans la région où les maladies sont endémiques) et 2 australiens. L'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (Unité mixte Inserm / CNRS / Université de Strasbourg) accueillera l'ensemble des partenaires le 17 et 18 mars pour le lancement du projet.

La bilharziose, la leishmaniose, la maladie de Chagas et le paludisme sont considérés comme des maladies négligées car l'effort et l'investissement consentis pour développer de nouvelles méthodes de traitement et de contrôle ont été sans commune mesure avec l'impact désastreux qu'elles ont sur les populations concernées. Elles touchent les populations des pays en voie de développement, principalement en Afrique, au Moyen-Orient, en Amérique du Sud et dans l'Est de l'Asie, dans les zones tropicales et subtropicales. Environ un milliard de personnes y sont régulièrement exposées et près d'un million de personnes meurent des conséquences de ces maladies chaque année.

Actuellement, il n'existe pas encore de vaccin disponible pour se protéger de ces parasites. De plus, les traitements existants sont limités, soit par leurs effets secondaires, soit par le développement actuel ou potentiel de la résistance. Par conséquent, le consortium A-PARADDISE, coordonné par l'Inserm et piloté par Raymond Pierce, directeur de recherche au sein du Centre d'Infection et d'Immunité de Lille, se concentre sur la recherche de nouveaux médicaments contre ces parasitoses.

Le projet A-PARADDISE s'appuie sur la méthodologie approuvée dans un précédent projet d'envergure similaire ([SEtTReND](#)) pour développer des médicaments contre la bilharziose. Les chercheurs se sont intéressés à des **enzymes de modification des histones (HME)** – histones, qui sont responsables de la structure des chromosomes du parasite. En effet, il a été démontré que des inhibiteurs de différentes HME induisent une mort cellulaire, ce qui les rend donc toxiques pour ce parasite. Ce travail a fourni la preuve de concept de l'action de ces enzymes (HME) sur le parasite et a permis la constitution d'une banque de composés candidats qui peuvent maintenant rapidement être testés contre d'autres parasites humains.

Grâce au nouveau projet A-PARADDISE, les chercheurs vont pouvoir exploiter le principe de base et l'étendre en créant une plate-forme unique de tests de médicaments antiparasitaires ciblant les HME, afin de les intégrer dans un développement clinique. La méthode

expérimentale consiste à tester physiquement et virtuellement l'efficacité et la toxicité des composants *in vitro* et *in vivo*.

L'objectif final du projet A-PARADDISE est de fournir un certain nombre de traitements candidats pour lutter contre ces quatre parasites et de rendre possible de prochains essais cliniques.

Pour accomplir ce travail, les participants au projet ont été sélectionnés pour leur expertise de haut niveau, chacun dans leur domaine : le criblage à haut débit, le criblage informatique, la production de protéines recombinantes, le séquençage à haut débit, les tests phénotypiques, la toxicologie et la pharmacologie.

## Pour en savoir plus



**A-PARADDISE: Anti-Parasitic Drug Discovery in Epigenetics**  
<http://a-paraddise.cebio.org/>

Le projet A-PARADDISE a débuté le 1<sup>er</sup> février 2014 et est soutenu par l'Union européenne (FP7, convention de subvention no. 602080) pendant 3 ans. Il est coordonné par l'Inserm et implique 17 partenaires, basés dans 5 pays européens, au Brésil et en Australie :

Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Inserm), France  
Centre Européen de Recherche en Biologie et Médecine (CERBM\*), France  
Martin Luther Universität Halle- Wittenberg (MLU), Allemagne  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Brésil  
Universidade de Sao Paulo (USP), Brésil  
Albert Ludwigs Universität Freiburg (ALU-FR), Allemagne  
Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas René Rachou (Fiocruz), Brésil  
Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Carlos Chagas (Fiocruz), Brésil  
Inserm Transfert SA (IT), France  
KANCERA AB (KAN), Suède  
Adlego Biomedical AB (Adlego), Suède  
Griffith University (GU), Australie  
University of Queensland (UQ), Australie  
Università degli Studi di Roma La Sapienza (UNIROMA1), Italie  
University of East Anglia (UEA), Grande Bretagne  
Fundação Arthur Bernardes - Universidade Federal de Viçosa (UFV), Brésil  
Institut Pasteur Paris (IPP), France

\* Le CERBM est l'entité européenne de l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC, Inserm/CNRS/Université de Strasbourg)

## Contact chercheur

### Raymond Pierce

Coordinateur scientifique du projet A-PARADDISE  
Unité Inserm 1019 Centre d'infection et immunité de Lille (CIL)  
+33 (0)3 20 87 77 83  
[Raymond.Pierce@pasteur-lille.fr](mailto:Raymond.Pierce@pasteur-lille.fr)

## Contact presse

[presse@inserm.fr](mailto:presse@inserm.fr)