
Découverte de nouveaux composés antiparasitaires grâce à la Pathogen Box

Jérémy Spalenka*^{1,2}, Sandie Escotte-Binet¹, Simon Duchateau¹, Frédéric Velard³, Jane Hubert², Jean-Hugues Renault², Isabelle Villena^{4,5}, and Aubert Dominique⁶

¹Laboratoire de Parasitologie - Mycologie EA 3800 – CHU Reims, Université de Reims - Champagne Ardenne : EA3800 – France

²Institut de Chimie Moléculaire de Reims (ICMR) – Université de Reims - Champagne Ardenne, CNRS : UMR7312 – UFR Sciences, BP1039, 51687 Reims Cedex 2, France

³Biomatériaux et Inflammation en Site Osseux (BIOS) – Université de Reims - Champagne Ardenne : EA4691 – UFR Pharmacie, 1 rue du Maréchal Juin, 51100 Reims, France

⁴CHU de Reims – CHU Reims – CHU de Reims Reims, France

⁵Laboratoire Parasitologie, PROTAL, Université Reims Champagne Ardenne, SFR CAP SANTE (EA 3800) – Université Reims Champagne Ardenne, Université Reims Champagne Ardenne, – 51 rue Cognacq-Jay, 51095 Reims Cédex, France

⁶Laboratoire de parasitologie-mycologie, Centre national de référence de la toxoplasmose, Centre de ressources biologiques Toxoplasma, CHU Reims, EA 3800, SFR CAP-Santé, Université Reims Champagne-Ardenne, USC EpiToxo Anses, Reims, France (EA 3800) – Université Reims Champagne Ardenne, Université Reims Champagne Ardenne, – 51 rue Cognacq-Jay, 51095 Reims Cédex, France

Résumé

La toxoplasmose et la néosporose sont deux pathologies induites respectivement par *Toxoplasma gondii* et *Neospora caninum*. Elles peuvent provoquer, respectivement, des avortements chez l'Homme et chez les bovins. L'arsenal thérapeutique actuel comprend des molécules thérapeutiques anciennes. De plus, des phénomènes de résistance médicamenteuse peuvent être induits chez ces parasites. La recherche de nouvelles sources de molécules, naturelles ou synthétiques, à potentiel antiparasitaire est donc un enjeu majeur.

Dans cette étude, le criblage moléculaire de 400 composés a été réalisé afin de déterminer leur potentiel antiparasitaire.

Une technique immuno-enzymatique a été utilisée sur la souche RH (type I) de *T. gondii* et la souche NC-1 de *N. caninum*. Un panel de 400 composés chimiques de synthèse, fournis par la fondation Medecines for Malaria Venture (MMV) sous le nom de " Pathogen Box ", a été criblé sur ces deux souches. Sur ces 400 composés criblés, 14 se sont montrés efficaces contre *T. gondii*. Après avoir évalué la Concentration Cytotoxique à 50% (CC50), la Concentration Inhibitrice à 50% (CI50) a été déterminée. Il en résulte que 8 des 14 composés sont sélectivement actifs contre *T. gondii*, dont 3 particulièrement efficaces. Les résultats pour la souche NC-1 de *N. caninum* sont en cours d'exploitation.

*Intervenant

Mots-Clés: criblage, Pathogen Box, chimiosensibilité, *Toxoplasma gondii*, *Neospora caninum*