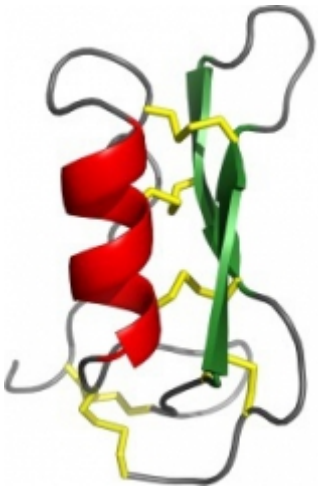
Découverte d'une protéine aux propriétés antibiotiques bactéricides

11 décembre 2014

Des chercheurs de l'Institut de microbiologie de l'École Polytechnique Fédérale de Zurich ont découvert une protéine aux propriétés antibiotiques bactéricides, la copsine, dans le champignon *Coprinopsiscinerea.*

Le mécanisme d'action de cette protéine, particulièrement stable et capable de se maintenir plusieurs heures à 100 °C, serait lié à sa capacité à se lier aux lipides constitutifs de la paroi bactérienne et à détruire ainsi la bactérie.

Structure tri-dimensionnelle de la copsine



Source : Essig A et al. JBC 2014

Pour Markus Aebis, qui a dirigé les travaux, l'intérêt potentiel principal, au-delà d'une éventuelle utilisation en thérapeutique, serait de savoir comment ces antibiotiques naturels ont pu garder une activité pendant des millions d'années alors que certains antibiotiques, utilisés depuis seulement quelques décennies, deviennent inactifs. Les structures végétales de type moisissures semblent avoir un code génétique interne leur permettant d'utiliser ces substances sans induire de résistance. Décoder cette instruction serait un sujet de recherche important.

Les applications potentielles de la copsine sont d'ores et déjà enregistrées et protégées par un brevet. Ainsi, une valorisation serait envisageable en industrie alimentaire. En effet, la copsine se révèle efficace contre la bactérie *listeria*, à l'origine d'intoxications alimentaires dues à la consommation d'aliments non traités par la chaleur (fromages au lait cru et viandes séchées).

Madeleine Lesage, Centre d'études et de prospective

Source : École Polytechnique Fédérale de Zurich