



THERMOVESICULES

ETUDIER À L'ÉCHELLE MOLÉCULAIRE LES MÉCANISMES DE TRANSFERT DE GÈNES À PARTIR DES VÉSICULES MEMBRANAIRES

La production de vésicules membranaires (VMs) est un mécanisme universel de communication cellulaire encore peu documenté aujourd'hui.

Toutes les cellules produisent des vésicules membranaires qui ressemblent à des virus. Ces vésicules jouent un rôle majeur dans la communication intercellulaire (transfert de gènes), ou pour tromper les virus qui vont se fixer sur les vésicules au lieu de se fixer sur les cellules. Elles peuvent transporter des toxines, de l'ADN ou encore des messages chimiques. Nous allons étudier ce phénomène chez des microbes vivant à très haute température: les microbes de l'enfer.

Le but du projet THERMOVESICULES consiste à étudier les VMs produites par différents groupes d'archées (Thermococcales, Methanococcales) et de bactéries (Thermotogales) hyperthermophiles (microbes vivant à très haute température).

Le projet se concentrera particulièrement sur l'interaction des MVs avec les virus infectant ces souches, et sur leur rôle possible dans le transfert de gènes entre différents groupes de microorganismes colonisant le même environnement.

Le projet étudiera les mécanismes d'échanges de matériel génétique par les VMs et déterminer si les VMs peuvent aussi être utilisées pour transférer de l'ADN.

Partenaires

Centres de recherche

Institut de Génétique et Microbiologie, Orsay [Porteur de projet]
UBO, Laboratoire de Microbiologie des Environnements Extrêmes (LM2E), UMR 6197, Brest

Financier

- Agence Nationale de la Recherche

Labellisation

31/12/2012

Budget global

1 845 K€