ARCHPOL

À LA RECHERCHE DE NOUVELLES ADN POLYMÉRASES CHEZ UN MICRO-ORGANISME ISOLÉ À PARTIR D'UNE SOURCE HYDROTHERMALE PROFONDE

ARCHPOL a pour objectif d'identifier et de caractériser de nouvelles activités de synthèse de l'ADN chez des micro-organismes vivants en conditions extrêmes, les archaea hyperthermophiles.

ARCHPOL va lister la diversité des lésions susceptibles d'être générées dans l'ADN en réponse ou non à des agressions génotoxiques (variations de pH, de température, stress oxydant...). D'autre part, le projet vise à détecter de nouvelles ADN polymérases induites dans ces conditions extrêmes. Pyrococcus abyssi sera utilisé comme organisme modèle pour répondre à ces questions. C'est une archaea hyperthermophile qui a été isolée à partir d'une source hydrothermale profonde située dans le bassin Nord fidjien à 2 000 m de profondeur, dont le génome a été entièrement séquencé.

Outre l'aspect fondamental que comporte ce projet de recherche, il intègre également une composante biotechnologique puisque les connaissances et les outils enzymatiques générés seront transposables au domaine de l'ingénierie de l'ADN, dont une des attentes récurrentes concerne de nouvelles ADN polymérases thermostables capable d'amplifier par PCR des ADN endommagés (paléogénétique, criminologie, etc.).

Partenaire

Centre de recherche

Ifremer, Brest [Porteur de projet]

Financeur

- Agence Nationale de la Recherche

Labellisation

10/12/2010

Budget global

977 K€