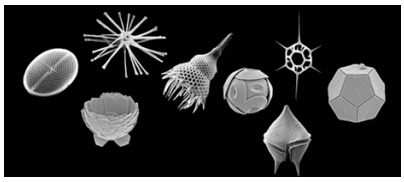
POSEIDON

EXPLORER ET ANALYSER LA BIODIVERSITÉ DES OCÉANS



Le projet POSEIDON est une des composantes scientifiques de l'expédition Tara-Oceans, qui a réalisé environ 220 stations de prélèvement dans tous les océans du globe. POSEIDON avait pour objectif de récolter le plancton marin dans la totalité des océans, et d'explorer la diversité de ces protistes (organismes unicellulaires) à l'aide d'approches technologiques et méthodologiques innovantes.

POSEIDON s'intéresse de plus à l'un des compartiments biologiques les plus méconnus de la Biosphère, et représente donc un potentiel de découvertes extrêmement important. En effet, le projet s'est intéressé aux précisément, fonctions génétiques caractérisées, puis répertoriées, qui seront un foyer d'innovations et de valorisations potentielles pour tous les secteurs industriels tirant parti des biotechnologies bleues dans le respect de la biodiversité marine.

L'ensemble des objectifs fixés ont été réalisés au cours du projet :

- 220 stations de prélèvement ont été effectuées,
- 35 000 échantillons ont été prélevés,
- Un catalogue de 40 millions de gènes, dont 60 à 80% étaient jusque-là inconnus a été établi.

Retombées et perspectives

Les principaux résultats scientifiques obtenus à l'issue des travaux sur la diversité des ribosomes eucaryotes (composés de protéines et d'ARN) sont les suivants :

- Une diversité des organismes planctoniques de la zone photique des océans (zone de surface des océans où pénètre la lumière) correspondant à la majorité des organismes existants dans cette zone.
- Une diversité plus grande que prévue parmi les organismes dont on connaît l'importance dans les océans.
- Une mise en évidence de lignées très diverses dont l'importance dans les océans n'était pas connue.
- Une prévalence dans le jeu de données de nombreux groupes de protistes hétérotrophes [qui se nourrissent de constituants organiques préexistants], impliqués dans différents types de symbioses.

Partenaires

Entreprise

Fondation TARA, Paris

Centres de recherche

Station biologique de Roscoff [Porteur de projet]
Genoscope, Evry

Autres partenaires

EMBL, Heidelberg (Allemagne)
University of British Columbia, Vancouver (Canada)

Financeur

- Agence Nationale de la Recherche

Labellisation

18/09/2009

Budget global

1 570 K€

En termes de communication, l'expédition Tara Oceans a reçu le soutien de partenaires média d'importance, tels que France 3 via l'émission Thalassa, Le Monde, l'AFP, Métro, France Inter, Paris Match, Futura Science...

Le projet a permis de créer 9 emplois (CDD) et a fait l'objet de 19 publications entre 2011 et 2015 (dont 4 publications dans la Revue Science en 2015), 10 présentations sur des colloques et 1700 articles de presse et 30 dépêches AFP. De nombreuses conférences de presse ont été organisées dans les différents ports d'arrivée de Tara ainsi qu'à Paris et Lorient.

Toutes les données issues de l'expédition Tara Oceans ont été rendues accessibles à la communauté scientifique qui pourra les utiliser librement pour tout travail de recherche ultérieur.