



Plonger dans un océan de données

Les scientifiques jouent au poisson sur leur ordinateur

Titre du projet : Oceans 2.0

Maître d'œuvre : Université de Victoria (Colombie-Britannique)

Contribution de CANARIE : 1,4 million de dollars

Participants:

- Université Memorial, St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador)
- Université McGill, Montréal (Québec)

De quoi s'agit-il?

Oceans 2.0 est un environnement Web virtuel permettant aux spécialistes de l'océan d'accéder de manière interactive et en temps réel aux données glanées par une multitude d'instruments posés au fond de l'océan, par le truchement du réseau ultra rapide de CANARIE.

Ces instruments font partie des réseaux canadiens d'observatoires sous-marins VENUS et NEPTUNE, et offrent aux scientifiques et aux chercheurs une vue inégalée des écosystèmes marins. L'accès aux nombreux appareils et applications est aisé grâce à un portail Web à partir duquel l'utilisateur peut même partager ses découvertes au moyen d'un blogue ou par clavardage.

La recherche coopérative s'appuyant sur ces jeux de données massifs et les visualisations qui en découlent enrichissent notre savoir sur les océans et la faune qui la peuple.

Utilité pour la recherche et pour le Canada :

- Intensifie notre compréhension de la dynamique des océans, aux formidables répercussions (volcans et séismes sous-marins, tsunamis)
- Élargit nos connaissances sur l'écosystème : interactions entre l'océan et l'atmosphère, pollution, changement climatique
- Fait fructifier les sommes investies par le gouvernement dans NEPTUNE et VENUS (les réseaux canadiens d'observatoires sous-marins) en étendant considérablement l'accès aux données pour aider les chercheurs à mieux comprendre et protéger les océans

Le saviez-vous?

Les données qui émanent de la cinquantaine d'instruments constituant les « nœuds expérimentaux » sur le plancher océanique sont transmises aux scientifiques d'ici et d'ailleurs grâce au réseau ultra rapide de CANARIE.



Deux gros crabes et un grenadier font la garde près des appareils de la CSEM (*Controlled-Source Electro-Magnetic Experiment*)
Photo : NEPTUNE



Cette carte montre la répartition des nœuds expérimentaux de NEPTUNE, le long de la côte ouest du Canada. Le nœud le moins profond se situe à 50-100 mètres de la surface et le plus profond, à 2,5 kilomètres.