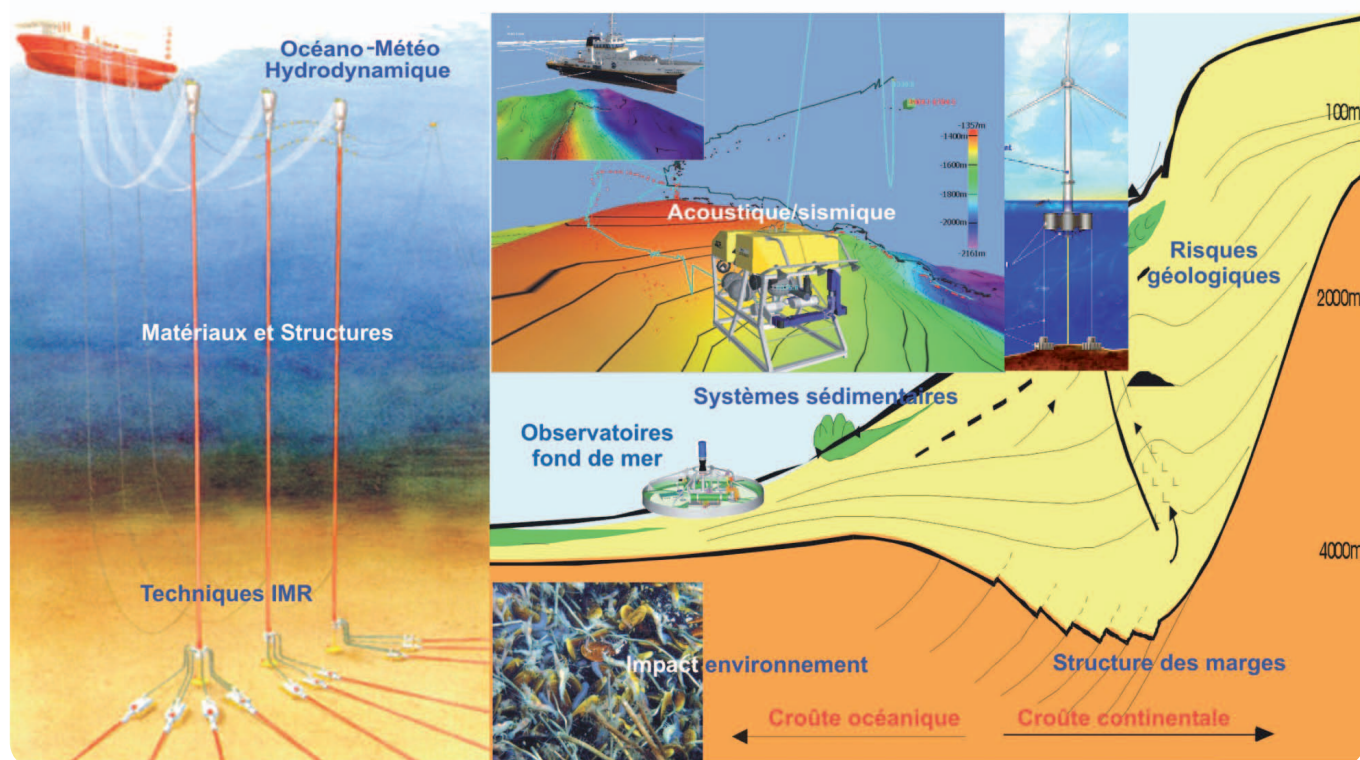


L'institut Carnot Ifremer-EDROME conduit des recherches dans le domaine de l'exploration et l'exploitation durable des ressources minérales, énergétiques et biologiques des océans qui sont hautement stratégiques et fortement concurrentielles. L'Institut regroupe les compétences reconnues dans des disciplines clés en sciences et techniques marines et dispose de laboratoires et moyens d'essais propres et originaux.

«Exploration et Exploitation Durable des Ressources Océaniques Minérales et Énergétiques»



Ifremer a acquis, grâce à un effort soutenu de recherche depuis plus de 30 ans, des références certaines dans l'ensemble des disciplines des sciences techniques marines.

Dans le secteur des ressources minérales et énergétiques, des écosystèmes profonds, des compétences et des moyens spécifiques ont été développés au bénéfice de la recherche partenariale.

Les équipes scientifiques et techniques rassemblées au sein des 3 Unités de Recherche qui constituent l'institut Carnot Ifremer-EDROME représentent plus de **230 personnes** disposant d'une forte expertise, proposant des innovations, offrant une excellente capacité à traiter des projets de recherche multidisciplinaires, favorisée par la complémentarité des compétences présentes sur un même site.

Un fort partenariat est établi à différents niveaux avec :

- des équipes universitaires, des instituts de recherche et des organismes français et étrangers ;
- des acteurs industriels : les opérateurs pétroliers, les sociétés du domaine parapétrolier (*sociétés d'ingénierie, équipementiers et sociétés de services*), les sociétés minières ou d'extraction de granulats et les autorités de certification.

Il est renforcé au travers de **participations à des instances régionales** (*pôles de compétitivité «Mer» Bretagne et PACA...*), **nationales** (*ANR, GDR, Clarom...*), **européennes** (*réseaux...*) et **internationales** (*USA, Canada, Japon, Chine...*).

Programme de recherche

- La thématique générale traite des ressources minérales et énergétiques, des risques naturels des écosystèmes profonds qui correspondent à des questions sociétales importantes.
- Les recherches sont conduites au sein de 3 Unités de Recherche (*Etudes des Ecosystèmes Profonds, Géosciences Marines, Recherches et Développements Technologiques*) disposent de différents laboratoires spécialisés ainsi que des moyens d'essais lourds (*bassin, caissons hyperbares*) et ont accès aux moyens d'intervention à la mer (*navires, engins plongeurs...*).
- Les recherches menées concernent la connaissance de phénomènes, leur modélisation ainsi que des développements technologiques.

Principaux équipements et moyens

- Equipements de la flotte océanographique
- Résultats des campagnes océanographiques
- Bases de données
- Sismomètres de fond de mer (*OBS*), micrOBS, pénétromètre, pressiomètre,...
- Sismique et cartographie à très haute résolution, pénétromètre flexible, carottage et analyses sédimentaires (*banc multiparamètres et géotechnique, scanner*)
- Bassin d'essais de Brest
- Bassin à circulation de Boulogne-sur-Mer
- Station marine d'essais *in-situ*
- Caissons d'essais hyperbares
- Moyens d'essais mécaniques, climatiques
- Laboratoire de métrologie
- Laboratoire d'optique
- Laboratoire d'analyses physico-chimiques
- Atelier prototypes

Compétences

- Géophysique et géodynamique : Reconstructions géologiques, processus, approche pluriéchelle
- Stratigraphie, processus sédimentaires, paléoclimatiques, hydrodynamiques et instabilités
- Géochimie, métallogénie : hydrothermalisme
- Traitement des données (*bathymétrie, imagerie, sismique réflexion*), SIG
- Acoustique sous-marine, sismique près du fond
- Architecture électronique embarquée
- Analyse chimique *in-situ*
- Hydrodynamique et océano-météo : Modélisation, statistiques, expérimentations en bassin
- Comportement et protection des matériaux et structures en milieu marin
- Conception de systèmes mécaniques marinisés
- Optique sous-marine
- Physico-chimie, biologie moléculaire
- Ecologie benthique, écologie microbienne, génétique, biochimie

Équipes de recherche

- Laboratoire Environnement Profond
- Laboratoire Microbiologie des Environnements Extrêmes
- Laboratoire de Géophysique et Géodynamique
- Laboratoire Environnements Sédimentaires
- Laboratoire Géochimie et Métallogénie
- Service Cartographie et Traitement de données
- Service Hydrodynamique et Océano-météo
- Service Interfaces Capteurs
- Service Matériaux et Structures
- Service Systèmes Mécaniques et Instrumentaux
- Service Électronique Informatique et Mesures *in situ*
- Service Ingénierie de Projets en Réseau

→ CHIFFRES CLÉS

Personnel

Personnel recherche (ETP) : 216
Doctorants : 30

Budget

Budget consolidé : 13 000 K€
Recette recherche partenariale : 8 450 K€

→ CONTACTS

Lionel LEMOINE, Directeur

+33 (0)2 98 22 41 50
lionel.lemoine@ifremer.fr

Pierre CHAUCHOT

+33 (0)2 98 22 41 41
pierre.chauchot@ifremer.fr