

Soutenez un raid scientifique en Antarctique

• Pôle sud
• Dome A
• Vostok
• Dome C

EAIIST, East Antarctic International Ice Sheet Traverse est un **projet de collaboration internationale** ayant pour objectifs d' **étudier des zones encore inexplorées**, de **déchiffrer les archives climatiques glaciaires** et de mieux **prédire l'augmentation du niveau des mers**.





L'Antarctique, environ 14 millions de km² recouverts à plus de 98% par les glaces, régi par un traité international de 1959, autorise pour seule occupation humaine celle des missions scientifiques. À ce jour, des portions du continent ont été attribuées à différentes nations pour mener leurs études.

Dans ce contexte, **l'Italie, les États-Unis, l'Australie et la France**, quatre nations fortes de leur expérience en Antarctique, souhaitent unir leurs connaissances et savoir-faire pour **étudier l'intérieur du Plateau Antarctique entre la station franco-italienne Concordia et la station américaine de Pôle Sud**.

Le programme **EAIIST** propose une **traverse scientifique** autonome afin d'**étudier les zones englacées du continent Antarctique** dans ses parties les plus arides, largement inexplorées et méconnues, que la couverture satellitaire elle-même peine à révéler. Ces régions, bien que peu connues, sont cependant considérées comme les **meilleurs analogues des époques glaciaires** et leur étude devrait **améliorer le déchiffrement des archives climatiques glaciaires et permettre de mieux prédire l'augmentation du niveau de la mer**.

Pourquoi une traverse ?

La traverse est une plate-forme de recherche unique qui combine les éléments clés des navires de recherche océanographiques et des stations polaires. Elle s'affranchit de la dépense significative de la navigation et du manque de mobilité des stations. Ainsi cette technique permet une étude de la glace tant dans l'espace que dans le temps à un coût relativement modeste.

Par ailleurs, la France via l'**Institut Polaire français Paul-Emile Victor (IPEV)** a les capacités logistiques de conduire des raids scientifiques sur le continent Antarctique. Un **savoir-faire unique** basé sur une **expérience de plus de 20 ans et 57 raids logistiques** entre la côte et Concordia qui donne à la France une position de **leader mondial**, et qui lui permet de traiter d'égale à égale avec des nations aux moyens logistiques bien supérieurs telles que les États-Unis ou l'Australie.



Quels objectifs ?

Le **programme scientifique** proposé est divisé **en trois thèmes** afin d'étudier les dimensions :

- **géophysiques** : comprendre la dynamique, la forme et la stabilité physique de la calotte glaciaire, etc.
- **géochimiques** : comprendre les interactions entre la neige et l'atmosphère dans une grande variété de terrains glaciaires, etc.
- **météorologiques** : mettre en place des stations météo automatiques, etc.

Dans une vision de l'Antarctique comme un endroit commun pour la science, la paix et l'amitié internationale, le projet EAIIST offre également l'occasion de **recréer une dynamique scientifique** importante avec nos collègues américains, italiens et australiens, plus de 45 ans après les programmes IAGP (International Antarctic Glaciological Project) pour l'étude de l'Antarctique de l'Est.



Quelle organisation ?

En prenant en compte la distance entre les deux stations (3500 km aller-retour), et les besoins spécifiques du programme de recherche, **le projet doit se dérouler sur deux années** (été austral 2018-2019 et 2019-2020).

La **Caravane Raid** menée par l'IPEV et l'ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) bénéficiera du **support aérien de la NSF** (National Science Foundation) et de l'**AAD** (Austalian Antarctic Division).





Les chiffres

- 3 500 km de traverse aller-retour
- 2 années
- 4 agences de moyens (AAD, ENEA, NSF, IPEV)
- 15^{aine} de laboratoires
- 40^{aine} de chercheurs impliqués
- 10 tonnes de matériel
- 90 m³ de fioul
- 3 millions d'euros

Pourquoi financer un tel projet ?

Réchauffement de la planète, fonte des glaces, montée des mers... sont des sujets régulièrement abordés dans l'actualité aujourd'hui. Dans ce contexte, la **21^{ème} Conférence mondiale sur le climat (COP21) en décembre 2015 à Paris**, a marqué un tournant dans l'histoire avec la signature d'un accord international entre 195 pays. Cet accord global vise à maîtriser les émissions de gaz à effet de serre et ainsi limiter la hausse de la température à 1,5°C d'ici 2050. Dans ce cadre, des projets scientifiques d'envergure tels que le **projet EAIIST** doivent permettre d'approfondir nos connaissances quant à l'**avenir de la planète**.

Vous souhaitez participer à cette aventure, nous recherchons des partenaires financiers.

Devenir **financeur** constitue avant tout un **moyen de communication** pour vous grâce une large couverture médiatique attendu autour du projet. Prendre part à l'aventure permet également d'**associer l'image de votre structure à un engagement pour le climat et l'environnement**, des thématiques actuelles et d'intérêt public.

Ainsi, nous nous engageons à **mettre en avant votre image sur nos différents supports de communication mais également lors de conférences, publications...** Selon votre domaine de compétence et les valeurs que vous souhaitez transmettre nous sommes prêts à imaginer avec vous toutes formes de partenariats.





Les laboratoires impliqués

FRANCE :

- **LGGE**laboratoire porteur
Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'Environnement (Grenoble)
<http://lgge.osug.fr>
- **CEREGE**
Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement (Aix-en-Provence)
www.cerege.fr
- **LSCE**
Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (Saclay)
www.lscce.ipsl.fr
- **IPGS**
Institut de Physique du Globe de Strasbourg (Strasbourg)
<http://eost.unistra.fr/recherche/ipgs>

ÉTATS-UNIS :

- **Dartmouth College / CRREL**laboratoire porteur
Cold Regions Research and Engineering Laboratory (Hanover)
<http://dartmouth.edu>
- **UMaine**
University of Maine (Orono)
<https://umaine.edu>
- **CU**
University of Colorado (Boulder)
www.colorado.edu
- **DRI**
Desert Research Institute (Reno)
www.dri.edu
- **NASA**
Goddard Space Flight Center (Greenbelt)
www.nasa.gov/centers/goddard/home/index.html
- **TEMPLE**
Temple University (Philadelphie)
www.temple.edu



Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'Environnement



Università
Ca' Foscari
Venezia



ANTARCTIC CLIMATE
& ECOSYSTEMS CRC

Dartmouth

ITALIE :

- **UNIVE**laboratoire porteur
Università Ca' Foscari Venezia (Venise)
www.unive.it
- **UNIFI**
Università degli Studi di Firenze (Florence)
<http://www.unifi.it>
- **CNR**
Consiglio Nazionale delle Ricerche (Rome)
www.cnr.it
- **UNIBO**
Università di Bologna (Bologne)
www.unibo.it
- **UNIMI**
Università degli Studi di Milano (Milan)
www.unimi.it

AUSTRALIE :

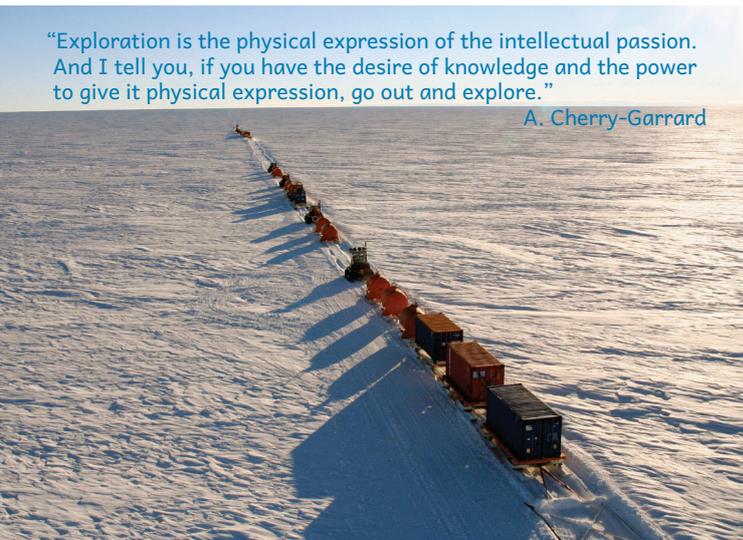
- **ACE CRC**laboratoire porteur
Antarctic Climate & Ecosystems Cooperative Research Center (Hobart)
<http://acecrc.org.au>
- **AAD**
Australian Antarctic Division (Kingston)
www.antarctica.gov.au

Les agences de moyens

- **IPEV** www.institut-polaire.fr
Institut Polaire français Paul-Emile Victor (France)
- **ENEA** www.enea.it
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (Italie)
- **NSF** www.nsf.gov
National Science Foundation (États-Unis)
- **AAD** www.antarctica.gov.au
Australian Antarctic Division (Australie)

"Exploration is the physical expression of the intellectual passion. And I tell you, if you have the desire of knowledge and the power to give it physical expression, go out and explore."

A. Cherry-Garrard



CONTACTS

- **JOËL SAVARINO**
Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'Environnement (LGGE-CNRS/UGA)
joel.savarino@ujf-grenoble.fr
- **BARBARA STENNI**
Università Ca' Foscari Venezia
barbara.stenni@unive.it
- **ZOÉ COURVILLE**
Cold Regions Research and Engineering Laboratory
zcourville@gmail.com
- **TAS VAN OMMEN**
Australian Antarctic Division
tas.vanommen@aad.gov.au