

Changement Climatique

PREFACE

En bref

Titre: Amélioration des prévisions du climat et de ses impacts dans l'Atlantique tropical

Instrument: Projet Collaboratif

Coût total: 12 170 345€

Contribution de la CE: 8 999 433€

Durée: 48 mois

Date de lancement: 01/11/2013

Consortium: 28 partenaires de 18 pays, Européens et Africains

Coordinateur: Université de Bergen (NO)

Site: <http://www.preface-project.eu>

Mots-clés:

Processus, changement, variabilité et conséquences climatiques; modèles et prévisions climatiques; observations océaniques; Atlantique tropical; Ecosystèmes marins; Pêches; Afrique; Vulnérabilité.

Enjeu

Dans l'Atlantique tropical, le climat a récemment connu des changements de grande importance sur le plan socioéconomique. Les changements océaniques les plus considérables se sont produits dans les Systèmes d'Upwelling de Bord Est (EBUS), des régions importantes à échelle mondiale pour la productivité marine et le climat. Les pays africains riverains de l'Atlantique dépendent de l'océan, pour leur développement sociétal, la pêche et le tourisme. Ces pays ont été fortement touchés par ces changements et doivent aujourd'hui faire face à de grands défis en matière d'adaptation au réchauffement climatique.

Pour compliquer la situation, le rôle de l'Atlantique tropicale est une grande inconnue de notre système climatique: une région où les modèles de pointes montrent de larges erreurs systématiques et les projections de changement climatique sont très incertaines ; et nous ne savons toujours pas quels seront les conséquences du changement climatique sur les écosystèmes marins.

Objectifs

PREFACE vise à traiter ces questions fortement liées entre elles, et a comme principaux buts:

- Réduire les incertitudes sur le fonctionnement du climat de l'Atlantique tropical ;
- Améliorer les prévisions climatiques et la quantification des conséquences du changement climatique dans la région ;
- Améliorer la compréhension des effets cumulatifs des facteurs de stress multiples que sont la variabilité climatique, le changement climatique dû aux gaz à effet de serre, et la pêche, sur les écosystèmes marins et leurs services.
- Evaluer les vulnérabilités socioéconomiques et capacités de résistance des communautés de pêche d'Afrique Atlantique face aux changements, liés au climat, des écosystèmes et du marché mondial.

Méthodologie

Pour atteindre ces objectifs, PREFACE ira au-delà de « l'état des techniques » en réunissant compétences Européennes et Africaines dans la modélisation et prévision du climat, l'océanographie, et la pêche et sa gestion. Pour combler les lacunes dans ces connaissances, PREFACE améliorera les observations, analysera les données d'observation insuffisamment exploitées et utilisera des capacités avancées de modélisation de l'océan et du climat.

Le travail dans PREFACE se divise en 4 domaines de recherche :

- Le rôle des processus océaniques de la variabilité climatique ;
- L'évaluation des modèles climatiques actuels et la réduction du biais ;
- La prévision climatique dans l'Atlantique tropical ;
- Les conséquences du changement climatique sur la diversité fonctionnelle pélagique dans l'Atlantique tropical avec effets sur l'économie des pêches de l'Afrique de l'Ouest.

Résultats Soulignés

En 3 ans de vie, PREFACE a réalisé de sérieux progrès dans la réalisation de la première évaluation exhaustive du climat de l'Atlantique tropical et ses impacts (plus de détails sur le site du projet) :

- De nouvelles observations ont été établies dans le Golfe de Guinée et les EBUS africains ;
- Les processus-clés océaniques responsables pour la variabilité dans ces régions ont été identifiés ;
- Une résolution insuffisante des modèles atmosphériques s'est avéré une des causes principales des erreurs qui existent depuis longtemps dans les modèles couplés du Sud-Est Atlantique ;
- Les conséquences des erreurs systématiques dans les simulations de la variabilité de l'Atlantique tropical ont été mises au clair ;
- Les effets de la variabilité climatique sur les écosystèmes marin sont mieux compris ;
- Nous apprécions mieux les conséquences socioéconomiques du climat sur la pêche artisanale de la côte ouest Africaine.

Ces résultats prometteurs ne seraient possibles sans une étroite collaboration EU-Afrique.

Partenaires

| | |
|---|--|
| UiB - Universitetet i Bergen (NO) | BSC - Barcelona Supercomputing (ES) |
| UCPH - Kobenhavns Universitet (DK) | UCM - Universidad Complutense de Madrid (ES) |
| CERFACS - Centre Européen de Recherche et de Formation Avancée en Calcul Scientifique (FR) | UREAD - The University of Reading (GB) |
| IRD - Institut de Recherche pour le Développement (FR) | INIP - Instituto Nacional de Investigação Pesqueira (AO) |
| MF-CNRM - Météo-France (FR) | MFMR - Ministry of Fisheries and Marine Resources (NA) |
| UPMC - Université Pierre et Marie Curie (FR) | UCT - University of Cape Town (ZA) |
| GEOMAR - Helmholtz Zentrum für Ozeanforschung Kiel (DE) | INDP - Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas (CV) |
| IOW - Institut für Ostseeforschung Warnemünde an der Universität Rostock (DE) | INRH - Institut National de Recherche Halieutique (MA) |
| TI - Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei (DE) | ISRA - Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (SN) |
| CAU - Christian-Albrechts-Universitaet Zu Kiel (DE) | UCAD - Université Cheikh Anta Diop de Dakar (SN) |
| UNIVE - Università Cà Foscari Venezia (IT) | UAC - Université d'Abomey-Calavi (BJ) |
| WU - Wageningen University (NL) | CRO - Centre de Recherches Océanologiques (CI) |
| IMR - Havforskninginstituttet (NO) | UNN - University of Nigeria (NG) |
| Uni Research As (NO) | ULB - Université Libre de Bruxelles (BE) |