

Grand Prix de l'Académie des Sciences *Prix Christian Le Provost*

PROGRAMME

© ESA/NASA - T. Pesquet

8^e Journée Océanographique Thème *Le réchauffement de l'océan*

Vendredi 19 avril 2024

Hôtel du Département des Côtes d'Armor, Saint-Brieuc, de 9h à 12h30
Centre culturel Le Cap, Plérin de 14h45 à 17h45

En Partenariat avec :



Côtes d'Armor
le Département



Sommaire

Édito du Président du Conseil départemental des Côtes d'Armor	4
Édito du Président de l'association "Christian Le Provost, Océanographe"	5
Les dates clés du Prix Christian Le Provost et de la Journée Océanographie...	6
Qui était Christian Le Provost ?	7
Programme	8
Pré-événement	10
Zoom sur les conférenciers	11

Édito de Christian Coail, président du Conseil départemental des Côtes d'Armor



La France a souvent négligé sa dimension maritime et les atouts que la mer et les océans pouvaient constituer. On se souvient de ce constat amer du cardinal de Richelieu : « *Les larmes de nos souverains ont le goût salé de la mer qu'ils ont ignorée* ». Constat qui vaut d'ailleurs jusqu'à aujourd'hui. On ne mesure pas assez en France à quel point la mer et les océans sont stratégiques. Ils constituent les voies stratégiques qui structurent la mondialisation, que ce soit par le commerce maritime ou les câbles sous-marins indispensables à nos télécommunications. Une négligence qui a toujours consterné les Bretons, notamment les Costarmoricains, qui, par leur situation géographique ont toujours intégré instinctivement la mer à leur imaginaire.

Mais cette négligence de l'importance de la mer va, hélas, souvent au-delà de la négligence d'un atout stratégique pour un pays. Les humains méconnaissent d'une manière générale l'importance des mers et des océans pour l'équilibre de la Terre.

Ils regorgent d'une riche biodiversité. On comprend, aussi, de mieux en mieux leur rôle fondamental pour le climat. Véritables régulateurs des températures, les mers et les océans constituent également de formidables puits de carbone, d'autant plus stratégiques à l'heure du réchauffement climatique. Ainsi, négliger les mers et les océans c'est négliger, en quelque sorte, le vivant.

Trop souvent, le rapport à la mer est instrumental. On le voit ces dernières années avec les enjeux autour des métaux rares sous-marins. C'est pourquoi la recherche océanographique est fondamentale. Implicitement, elle permet, non seulement de mieux comprendre les océans qui nous restent largement méconnus, mais aussi de les appréhender comme une fin en soi et non comme de simples instruments au service de l'humain. Le Département des Côtes d'Armor est ainsi fier d'être engagé depuis 2009 au travers du Prix Christian Le Provost pour soutenir la recherche en océanographie.



Édito de

Bertrand le Provost, président de l'association "Christian Le Provost, Océanographe"

Notre éditorial de la journée océanographique de 2024 prend cette année un caractère un peu plus solennel que les précédents.

En effet **Christian Le Provost est décédé depuis 20 ans cette année** : il aurait eu 81 ans le premier juin. Nous nous retrouvons pour la huitième fois dans cet hémicycle du Conseil départemental des Côtes d'Armor. Nous avons encore cette année la chance de nous rassembler autour de chercheurs qui mettent à notre disposition leurs résultats, leurs connaissances et nous partageant leur passion : l'océanographie. Ainsi, Damien Desbryères lauréat du grand prix de l'Académie des Sciences 2023 et médaillé de bronze du CNRS, nous parlera de ses brillants travaux sur le réchauffement de l'océan. C'est presque en voisin qu'il vient de Brest.

En 2000, Christian Le Provost, lors d'un discours fait à l'Institut Océanographique de Monaco, où il recevait un prix scientifique, expliquait la naissance de sa passion pour l'océan en évoquant l'observation des marées dans la baie de Saint-Brieuc lors de sorties de pêche et de voile. Lors de son service militaire au Service Hydrographique de la Marine (SHOM), ses campagnes océanographiques en particulier à bord du navire d'Entrecasteaux en avaient fait un marin en quelque sorte, mais un marin-chercheur convaincu que modélisation scientifique et observation in situ doivent avancer de front pour rendre compte de la réalité océanique. Il exprimait très clairement l'admiration qu'il éprouvait pour le Prince Albert Premier de Monaco, très créatif dans l'observation de l'océan, génial et visionnaire, parce qu'il avait compris très tôt que l'océan est intimement lié à l'atmosphère.

Pendant plusieurs décennies, Christian Le Provost a observé les océans, collectant et assimilant des données dans les modèles numériques. À Toulouse, il utilisait les mesures par satellites (*Topex-Poséidon dès 1992*) et à bord du Marion Dufresne, il participait à l'installation de marégraphes lointains dans les Terres Australes. C'est ainsi qu'au cours de cette journée, on nous parlera de différents outils d'observation de l'océan : flotteurs ARGO, dispositif EMSO, Refmar,....

Connaissant et souffrant de tous les dérèglements climatiques qui nous menacent aujourd'hui, et en constatant douloureusement l'effritement de nos côtes, nous attendons de plus en plus de la recherche scientifique. Les progrès réalisés depuis le début du siècle sont considérables, et les équipes françaises jouent un rôle reconnu internationalement. Profitons de cette journée pour écouter et découvrir comment nos scientifiques aujourd'hui observent et comprennent le fonctionnement de l'océan. Merci à eux de nous expliquer en concepts assez simples des réalités extrêmement complexes.

Christian Le Provost pourrait se réjouir de nous voir réunis ici. Grand public, politiques, jeunes étudiants de Lausanne, conférenciers, pionniers de l'océanographie du 20^e siècle : nous sommes tous mobilisés aujourd'hui à différents titres par le réchauffement de l'océan, sous l'égide de l'Académie des sciences.

Merci à vous tous pour votre fidélité, merci à Christian Coail, président du Conseil départemental des Côtes d'Armor, merci à Ronan Kerdraon, maire de Plérin pour votre soutien et votre engagement !

Bonne journée à chacun.

Les dates clés

du Prix Christian Le Provost et de la Journée Océanographie

Le prix « Christian Le Provost, océanographe » créé en 2009, et devenu en 2011 « Grand prix d'océanographie de l'Académie des Sciences », est destiné à promouvoir la recherche en océanographie.

Les grands partenaires du prix :

- > **des partenaires institutionnels** : L'Académie des Sciences, le Département des Côtes d'Armor, la mairie de Plérin
- > **des organismes scientifiques** : le CNES, le CNRS, l'IFREMER, l'IRD, le SHOM et la COI de l'UNESCO
- > Le Cluster Maritime Français, le Club des Argonautes, l'association « Christian Le Provost, Océanographe » et Océans Connectés

21 AVRIL 2009

- > Conférence de presse à l'Antenne des Côtes d'Armor à Paris qui annonce la création du prix

PREMIÈRE ÉDITION DU PRIX

- > 2009 remise du Prix à **Fabrice Arduin**, ingénieur au SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine)

DEUXIÈME ÉDITION

- > 2010 à Saint-Brieuc remise du Prix à **Jérôme Vialard**, directeur de recherche à l'IRD

En 2011, le prix devient Grand Prix de l'Académie des Sciences.

Il est désormais remis tous les 2 ans à l'Automne sous la coupole à l'Institut de France lors de la séance solennelle de l'Académie des Sciences et au Printemps suivant à Saint-Brieuc par le Président du Conseil départemental à l'occasion de la Journée Océanographie

TROISIÈME ÉDITION

- > 2011-2012, remise du Grand Prix à **Sophie Cravatte**, chargée de recherche à l'IRD

QUATRIÈME ÉDITION

- > 2013-2014 remise du Grand Prix à **Séverine Alvain**, chargée de recherche au CNRS au LOG (Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences)

CINQUIÈME ÉDITION

- > 2015- 2016 remise du Grand Prix à **Didier Swingedouw**, chargé de recherche au CNRS au laboratoire EPOC de Bordeaux
29 avril 2016 : 5^e Journée Océanographique : *Océan, climat et pêche*

SIXIÈME ÉDITION

- > 2017-2018, remise du Grand Prix à **Benoît Meyssignac**, chercheur CNES au Laboratoire d'Études en Géophysique et Océanographie Spatiale à Toulouse
20 avril 2018 : 6^e Journée océanographique : *Niveau de la mer et littoral*

SEPTIÈME ÉDITION

- > Remise du Grand Prix aux 2 lauréates 2019 et 2021
- 2019 **Sophie Bonnet**, chargée de recherche à l'IRD à l'Institut Méditerranée d'Océanologie (MOI) à Marseille
- 2021 **Camille Lique**, chercheuse Ifremer au Laboratoire d'Océanographie physique et spatiale (CNRS/Ifremer/IRD/Université de Bretagne Occidentale)
En 2020, en raison de la crise sanitaire, la Journée Océanographie a été reportée
06 mai 2022 : 7^e Journée Océanographique : *L'observation de l'océan*

HUITIÈME ÉDITION

- > 2023-2024, remise du Grand Prix à **Damien Desbruyères**, chercheur au Laboratoire d'Océanographie Physique et Spatiale (CNRS/Ifremer/IRD/Université de Bretagne Occidentale) à l'Ifremer Brest
19 avril 2024 : 8^e Journée Océanographique : *Le réchauffement de l'océan.*



Qui était Christian Le Provost ?

L'enfance et la jeunesse du plérinais Christian Le Provost, né en 1943, sont rythmées par la mer et ses marées. C'est donc tout naturellement qu'il se tourne vers une carrière d'Océanographe.

Après ses études au Lycée Anatole Le Braz à Saint-Brieuc, il fait ses classes préparatoires au Lycée Châteaubriand de Rennes et intègre l'École Nationale Supérieure d'Hydraulique et de Mécanique de Grenoble, dont il sortira major.

Recruté au CNRS en 1967, il fonde l'équipe d'Océanographie de l'Institut de Mécanique de Grenoble.

En 1997, il quitte Grenoble pour prendre à Toulouse la direction du Laboratoire d'Études en Géodésie et Océanographie Spatiale (LEGOS), direction qu'il conserve jusqu'en 2003 et qu'il laisse pour prendre la direction scientifique de MERCATOR-OCEAN, programme d'Océanographie opérationnelle qui lui tenait tout particulièrement à cœur et la Présidence du Programme GLOSS de l'UNESCO destiné à la connaissance du niveau de la mer à l'échelle mondiale.

Les thématiques scientifiques développées par Christian Le Provost vont des marées océaniques à la modélisation des circulations océaniques en passant par le développement de l'océanographie opérationnelle et la mesure des variations du niveau de la mer. Il avait pris le temps de faire quelques campagnes en mer, en particulier sur le « Marion-Dufresne » en direction des îles Kerguelen pour y implanter des marégraphes.

Fortement impliqué dans des responsabilités nationales et internationales, il fut expert et rapporteur principal du GIEC (*Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat*) sur le chapitre du niveau de la mer. Le GIEC reçut le prix Nobel de la Paix avec Al Gore en 2007.

Il lui a été attribué plusieurs distinctions internationales pour ses travaux : US Award – William T. Pecora Award à l'équipe Topex-Poséidon, Prix Manley Bendall de l'Institut Océanographique « médaille Prince Albert 1^{er} de Monaco », « Fridjof Nansel Medal » of the European Geophysical Society, Grand prix des Sciences de la mer de l'Académie des Sciences de Paris, Prix Scientifique Émile Girardeau de l'Académie de Marine, récompense à titre posthume de l'IOC (*Unesco-Commission Océanographique Intergouvernementale*).

Très soucieux de la transmission du savoir et grand fédérateur, il a contribué à former un grand nombre d'étudiants et de chercheurs (33 directions de Thèses) qui continuent pour la plupart aujourd'hui ses actions de recherche. Il a également enseigné dans plusieurs écoles d'Ingénieurs dont l'ENSHMG de Grenoble, l'ENTPE de Lyon, l'École Navale de Brest et l'ENSTA de Paris.

Christian Le Provost a été un des bâtisseurs de l'océanographie française de la fin du 20^e siècle et un acteur majeur de la recherche océanographique internationale. Il a contribué de manière déterminante à toutes les grandes avancées scientifiques récentes de l'Océanographie et a participé à ce que l'Océanographie d'aujourd'hui soit une discipline de recherche pleine d'avenir et un domaine en prise directe avec les enjeux de la société.

Reconnu par ses pairs pour sa valeur scientifique il l'était tout autant pour ses grandes qualités humaines : capacité d'écoute, disponibilité et modestie.

Christian Le Provost est décédé prématurément à Rennes le 29 février 2004.

PROGRAMME

8^e journée océanographie Édition *Le réchauffement de l'océan*

En partenariat avec
l'association « **Le temps des Sciences** »

- > Exposition : « **L'océan, colosse aux pieds d'argile** »
conçue par le CNRS et l'Ifremer,
 - au Cap à Plérin du 8 au 13 avril,
 - au Département des Côtes d'Armor du 15 au 19 avril
- > Pré-événement

Pré-événement Jeudi 18 avril 2024

Lycée Chaptal, 6 allée de Chaptal, 22000 Saint-Brieuc
de 16h30 à 18h

Conférence « **Océanographie et Intelligence Artificielle : transition ou révolution ?** »
par **Ronan Fablet**, professeur à l'Institut Mines-Télécom Atlantique et chercheur au sein de
l'équipe Odyssey

Vendredi 19 avril 2024

Matinée

au Conseil départemental des Côtes d'Armor à Saint-Brieuc
Hémicycle René Pleven

9h30

Accueil des participants

10h

Ouverture de la journée
par **Christian Coail**, président du Conseil
départemental des Côtes d'Armor

Interventions de

- > **Éric Calais**, membre de l'Académie des Sciences
- > **Bertrand Le Provost**, de l'Association « Christian Le Provost, Océanographe »
- > **Éric Blayo**, professeur à l'Université Grenoble Alpes

10h15

Allocations des différents partenaires
du Prix

10h30

Présentation de **Sébastien Garziglia**,
ingénieur spécialiste des observatoires de
grand fond, par **Éric Blayo**, professeur de
Mathématiques Appliquées à l'Université
Grenoble Alpes

1^{re} conférence

« **Recherches sous-marines en point
fixe grâce à l'infrastructure européenne
EMSO (European Multidisciplinary Seafloor
and water column Observatory)** »

par **Sébastien Garziglia**, ingénieur au
Laboratoire Aléas Marins de l'unité mixte
de recherche GEO-OCEAN (CNRS/Ifremer/
Université de Bretagne Occidentale) à
l'Ifremer de Brest.

11^{h25}

Présentation de **Damien Desbruyères**,
*Lauréat du prix Scientifique Christian
Le Provost 2023*, par **Éric Calais**, membre
de l'Académie des Sciences

2^e conférence

« Observer et comprendre les températures océaniques : réchauffement global et variabilité naturelle »

par **Damien Desbruyères**, chercheur
Ifremer au Laboratoire d'Océanographie
Physique et Spatiale (CNRS/Ifremer/
IRD/Université de Bretagne Occidentale)
9^e lauréat 2023

12^{h15}

Remise du prix au lauréat
par **Christian Coail**, président du Dépar-
tement et **Éric Calais**, membre de
l'Académie des Sciences et remercie-
ments

12^{h30}

Conférence de presse

Après-midi

au Centre Culturel Le Cap à Plérin - **Ouvert au grand public - gratuit**

14^{h45}

3^e conférence

**« La coordination nationale de l'ob-
servation du niveau de la mer -
refmar.shom.fr »**

par **Nicolas Pouvreau**, expert niveau de la
mer au SHOM Brest (programme Réseaux
Marégraphiques Français)

15^{h15}

4^e conférence

**« Effets de l'élévation du niveau de la
mer sur l'érosion côtière et les submer-
sions marines »**

par **Gonéri Le Cozannet**, chercheur au
Bureau de Recherches Géologiques et
Minières d'Orléans et co-auteur du volet
II du 6^e rapport du GIEC

15^{h45}

Pause

Mesures scientifiques frugales et collab-
oratives : les étudiants de l'association
SailLowTech (EPFL Lausanne) présenter-
ont 3 installations simples permettant
de faire des mesures en mer”.

16^{h15}

5^e conférence

**« Agir face au changement climatique,
du local à la région avec le Haut Conseil
Breton pour le climat »**

par **Laurent Labeyrie**, paléo-océanographe,
professeur invité Université Bretagne Sud-
LGO, ancien membre du GIEC, professeur
honoraire Institut Universitaire de France et
Institut Pierre Simon Laplace, membre du
Haut Conseil Breton pour le Climat et des
conseils scientifiques des PNR Golfe du Mor-
bihan et Projet de Parc Rance-Emeraude

16^{h45}

Chants de marins
avec le **groupe Fortune de Mer**

17^{h30}

Clôture

Pré-événement

Jeudi 18 avril 2024 - au lycée Chaptal de Saint-Brieuc de 16^{h30} à 18^h

OUVERT À TOUS -

réservation conseillée auprès de lucile.paulignan@letempsdessciences.fr

Lieu :

Lycée Chaptal, 6 allée de Chaptal, 22000 Saint-Brieuc

en partenariat avec l'association Le Temps des Sciences.

Conférence « **Océanographie et Intelligence Artificielle : transition ou révolution ?** »

Un consensus croissant émerge sur les contributions de l'intelligence artificielle pour répondre aux défis scientifiques de la modélisation, observation et prévision des océans, comme pour toutes les composantes du système Terre. Se pose naturellement la question d'une transition ou d'une rupture dans la conception et les performances des futurs systèmes d'observation, simulation et prévision des océans. Cette conférence se propose d'éclairer ces questions d'actualité à travers différentes illustrations tirées de la littérature scientifique.



Ronan Fablet est professeur à l'IMT Atlantique et chercheur au sein de l'équipe Odyssey, Ronan Fablet s'intéresse particulièrement à l'exploration des méthodes et approches de l'intelligence artificielle, et plus particulièrement de l'apprentissage profond, pour aborder des problématiques d'observation et modélisation des océans. Son parcours depuis sa formation d'ingénieur SUPAERO à son poste actuel à travers des expériences dans des instituts en IA (Inria, Brown University) et sciences marines (Ifremer, IMARPE, IMEDEA), il a acquis une expertise interdisciplinaire à l'interface entre mathématiques appliquées, sciences numériques, télédétection satellitaire et sciences marines et contribue à différentes initiatives de recherche au niveau national et international en lien avec le développement des jumeaux numériques de l'océan.

Présentation de l'association Sailowtech par un groupe d'étudiants de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne <https://sailowtech.ch/>

Zoom sur les conférenciers



Vendredi 19 avril, 10h³⁰

Sébastien Garziglia est ingénieur au Laboratoire Aléas Marins de l'unité mixte de recherche GEO-OCEAN (CNRS/Ifremer/Université de Bretagne Occidentale) à l'Ifremer de Brest. Ses travaux sont dédiés à la quantification des propriétés mécaniques des sédiments dans la perspective d'appréhender les phénomènes de glissements de terrain sous-marin depuis leurs prémices jusqu'à leur déclenchement. Dans ce cadre, il réalise des analyses en laboratoire et directement sur le fond de mer. Il est responsable d'un observatoire sous-marin câblé permettant de suivre en temps réel la pression de fluide et le déplacement des sédiments au large de Nice afin de caractériser les facteurs pouvant engendrer la déstabilisation de la pente continentale.

Thème de la conférence

« Recherches sous-marines en point fixe grâce à l'infrastructure européenne EMSO »

EMSO est une infrastructure de recherche européenne pluridisciplinaire dont l'objectif est d'explorer, surveiller et mieux comprendre les phénomènes se déroulant dans les océans et sur leur fond. A travers la contribution de quatorze observatoires équipés de multiples capteurs mesurant des paramètres bio-géo-chimiques et physiques, EMSO fournit des données et des services permettant d'adresser les défis scientifiques tels que la caractérisation de l'évolution du climat, la préservation des écosystèmes marins ou l'évaluation des aléas géologiques et leur mitigation. Après un tour d'horizon des observatoires EMSO et des technologies associées, cette présentation abordera l'apport des mesures en point fixe dans la compréhension des phénomènes océaniques et leur évolution à l'échelle de l'Europe.

Pour en savoir plus sur le réseau européen d'observatoires permanents profonds :

<https://www.ifremer.fr/fr/infrastructures-de-recherche/observer-les-fonds-marins-sur-le-long-terme>



Vendredi 19 avril, 11h²⁵

Le Lauréat 2023, **Damien Desbryères**, est chercheur Ifremer au Laboratoire d'Océanographie Physique et Spatiale (CNRS/Ifremer/IRD/Université de Bretagne Occidentale) à Brest. Après une thèse de Doctorat de l'Université de Bretagne Occidentale (Brest), Damien a effectué un Post-Doctorat au National Oceanography Centre de Southampton (Royaume-Uni) avant d'être recruté comme dynamicien de l'océan profond à l'Ifremer. Les activités de recherche de Damien Desbryères portent sur l'observation in situ de l'océan Atlantique Nord et sur la compréhension des mécanismes régissant sa dynamique et sa variabilité dans le contexte actuel de réchauffement global. Il étudie plus particulièrement le fonctionnement de la grande circulation méridienne de l'océan Atlantique nord, ainsi que son rôle dans la propagation de la chaleur entre bassins subtropicaux et subarctiques, et entre la surface et l'océan profond. En février dernier, il a reçu la médaille de Bronze du CNRS.

Thème de la conférence

« Observer et comprendre les températures océaniques : réchauffement global et variabilité naturelle »

Les systèmes d'observation du climat de la Terre nous montrent que l'océan se réchauffe significativement depuis plusieurs décennies en absorbant environ 90 % de l'excès de chaleur d'origine anthropique. Régionalement, cette tendance est modulée par une variabilité naturelle très largement induite par la dynamique de l'océan, avec comme pièce maîtresse la grande circulation méridienne de l'Atlantique Nord. Dans cette présentation, nous discuterons des causes physiques du réchauffement océanique et décrirons les programmes d'observation majeurs qui permettent de le quantifier globalement et régionalement. Nous nous focaliserons ensuite sur l'océan Atlantique Nord et sa circulation grande échelle, régulatrice essentielle des températures marines, en détaillant son fonctionnement et sa variabilité, la manière dont on peut aujourd'hui l'observer, ainsi que sa vulnérabilité face au changement climatique en cours.

Plus d'informations sur Damien Desbryères :

<https://damien-desbryeres.netlify.app/>

Conférences du vendredi 19 avril, après-midi

Centre culturel Le Cap, 6 rue de la Croix, 22190 Plérin-sur-Mer

Ouvert au grand public, gratuit



Vendredi 19 avril, 14h⁴⁵

Nicolas Pouvreau est ingénieur civil de la Défense, occupant le poste d'expert du niveau de la mer au sein du département marée-courant au SHOM. Il anime le rôle de référent national pour l'observation du niveau de mer. Chercheur associé au Centre François Viète d'épistémologie et d'histoire des sciences et des techniques à l'UBO, ses travaux de thèse précurseurs alliant histoire et sciences lui ont permis de construire une série cohérente du niveau de la mer remontant au début du XVIII^e siècle et d'étudier, ainsi, les variations des composantes du niveau de la mer à Brest depuis 300 ans.

Il a su transmettre sa passion et son expertise unique dans ce domaine en installant cette activité au SHOM, permettant ainsi d'aboutir à la reconstruction de plusieurs séries marégraphiques pluriséculaires, données indispensables pour la compréhension des processus liés aux effets du changement climatique.

Thème de la conférence

« La coordination nationale de l'observation du niveau de la mer - refmar.shom.fr »

Le SHOM (*Service Hydrographique et Océanographique de la Marine*) est le référent national pour l'observation in situ du niveau de la mer sur l'ensemble des zones sous juridiction française*. Sous le vocable REFMAR, il assure différentes fonctions de coordination en matière de collecte, d'archivage et de diffusion des données publiques relatives à l'observation des hauteurs d'eau, de manière à promouvoir leur utilisation dans de multiples applications.

REFMAR coordonne les réseaux littoraux de surveillance du niveau de la mer de plus de 150 stations issues d'une vingtaine de partenaires. Les données sont diffusées sur data.shom.fr, le portail des données maritimes de référence. Les contenus éditoriaux tels que les spécifications d'observation du niveau de la mer, les actualités en lien avec la marégraphie et des exemples d'exploitation scientifique sont proposés sur le site refmar.shom.fr.

* Instruction du Premier ministre relative à l'observation in situ du niveau de la mer et à la gestion et à la diffusion des données en résultant (n°863/SGMer du 20 avril 2010)



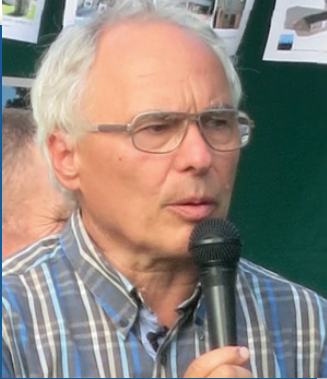
Vendredi 19 avril, 15h¹⁵

Gonéri Le Cozannet est ingénieur et chercheur au BRGM, service géologique national, depuis 2006, au sein de l'unité « risques côtiers et changement climatique » de la direction des risques et de la prévention. Ses travaux de recherche portent sur les effets de l'élévation du niveau de la mer sur l'érosion côtière et les submersions marines. Il coordonne le projet de recherche européen *CoCliCo* visant à mettre en place des services climatiques pour l'adaptation à l'élévation du niveau de la mer. Il est auteur ou co-auteur d'une trentaine de rapports publics et d'une centaine de publications dans des revues à comité de lecture. Il a contribué au deuxième volet du 6e rapport du GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) sur les impacts, l'adaptation et la vulnérabilité au changement climatique en Europe et en Méditerranée, paru en février 2022.

Thème de la conférence

« Effets de l'élévation du niveau de la mer sur l'érosion côtière et les submersions marines »

L'élévation du niveau de la mer est une conséquence du changement climatique dont les conséquences commencent à se percevoir de manière de plus en plus évidente, par exemple avec la submersion de certaines zones basses lors de grandes marées. S'adapter à l'élévation du niveau de la mer implique des bouleversements dans notre manière de gérer le littoral tels que le développement d'infrastructures de protection massives ou l'abandon de certains territoires. Ces bouleversements s'accompagnent néanmoins d'une opportunité : tirer parti des transformations inéluctables des estuaires et des littoraux pour restaurer des habitats et des milieux côtiers plus sains.



Vendredi 19 avril, 16h¹⁵

Laurent Labeyrie est physicien et géochimiste de formation, paléo-océanographe et spécialiste des changements climatiques. Il a été directeur de recherche au CNRS (Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement) puis s'est investi dans la formation comme Professeur d'Université à l'ENS rue d'Ulm, Orsay, Versailles Saint-Quentin, et Institut Universitaire de France. Il est Professeur invité à l'Université Bretagne sud à Vannes depuis sa retraite en 2009. Il a été auteur (et co-éditeur pour l'océan) du rapport GIEC 2008 et de plus de 200 publications internationales. Il a été adjoint au Maire à Arzon (56) de 2008 à 2014 en charge du développement durable.

Laurent Labeyrie est l'auteur du livre « *Submersion, Agir face à la montée des eaux* » (Odile Jacob 2015) et membre du Haut Conseil Breton pour le Climat créé en Mai 2022 par la Région Bretagne pour faciliter la prise en compte et l'adaptation au changement climatique et ses conséquences.

Thème de la conférence

« Agir face au changement climatique, du local à la région avec le Haut Conseil Breton pour le climat »

Face au changement climatique, à son accélération, et ses conséquences de plus en plus visibles, il est d'abord urgent de développer de nouvelles méthodes pour diminuer beaucoup plus fortement notre dépendance au carbone fossile, mais en même temps, il est impératif de travailler à l'adaptation, partout, et sans oublier les sociétés les plus fragiles et la biodiversité.

C'est dans ce but qu'ont été développés les Groupes Régionaux d'Experts du Climat, inspirés par le travail d'Hervé le Treut et ses collègues avec Acclimaterra en Nouvelle Aquitaine. Le Haut Conseil Breton pour le Climat a suivi ce modèle. Créé en début 2022 par la Région Bretagne, il regroupe 20 scientifiques impliqués dans la recherche sur le climat, son évolution, et les interactions avec l'homme, la société et la biodiversité, le HCBC dont j'ai l'honneur de faire partie. Notre première mission est l'accompagnement de la région dans les actions d'adaptation, mais nous pouvons nous saisir de toute action permettant un meilleur futur pour la Bretagne, ses habitants et son environnement. Les priorités déjà engagées couvrent l'évolution présente et future du domaine littoral, l'agriculture et l'alimentation, la formation et l'animation de rencontres avec les acteurs du territoire associées en particulier à leurs Plans Climat Air Énergie Climat Territoriaux, mais aussi élus et acteurs économiques et sociaux. Dans ce cadre, nous co-organisons chaque année des forums "climat et territoire", le prochain étant à Brest le 23 Mai sur les thématiques littorales. Mais le succès n'est pas garanti. Il faut d'abord le soutien de l'ensemble de la communauté scientifique concernée, trop de problèmes sont à résoudre. Un groupe ouvert d'experts volontaires vient d'être initié pour travailler avec nous. Il faut aussi multiplier les occasions de discussion, de confrontation des idées, de résolution des conflits et deancements de projets. Là, nous sommes tous concernés !



© ESA/NASA - T. Pesquet

En Partenariat avec :

Logos of partner organizations: CNRS, CNES, IRD, Ifremer, and others.

océans connectés

Association
Christian Le Provost, Océanographe

INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences

Plérin
sur Mer

Côtes d'Armor
le Département