



COMMUNIQUE DE PRESSE **Fondation BNP Paribas : 5 nouveaux projets,** **2,7 millions d'euros pour faire avancer la recherche sur** **le changement climatique**

Dans le cadre de son programme Climate Initiative, la Fondation BNP Paribas en collaboration avec la Délégation à la Responsabilité Sociale et Environnementale de BNP Paribas, soutient 5 nouveaux projets de recherche scientifique sur le changement climatique pour un montant de 2,7 millions d'euros sur trois ans, montant qui se rajoute aux 3 millions du programme initié en 2010.

Portés par des laboratoires d'envergure internationale, ces projets traitent de sujets diversifiés comme l'étude du risque d'invasion de certaines espèces d'insectes, les conséquences du changement climatique sur l'océan Austral, l'accélération de la fonte du pergélisol ou encore l'étude des climats passés afin d'ajuster les modèles de climat.

Plus largement, ces projets contribueront à développer nos connaissances sur l'impact du changement climatique sur notre environnement ainsi que sur le tissu social et économique des populations à travers le monde.

Les cinq nouveaux projets

INVACOST : Invasive Insects and Their Cost Following Climate Change

Nous savons que la température de la planète va augmenter de quelques degrés dans les décennies à venir, ayant pour effet de modifier durablement notre environnement. Il est en effet possible que certains organismes, plantes ou animaux, réagissent à cette élévation de température et changent leurs comportements ou que leurs aires de répartition sur la planète soient altérées.

Ainsi nous pourrions voir certains animaux quitter les régions du Sud, devenues trop chaudes, pour migrer vers les régions du Nord.

Certaines de ces espèces inquiètent particulièrement les scientifiques : les insectes, dont une invasion massive pourrait avoir de lourdes conséquences la biodiversité, sur l'agriculture, la santé publique et l'économie. A titre d'exemple, les programmes de contrôle, de recherche et de surveillance des espèces envahissantes coûtent aujourd'hui à l'Europe 12,5 milliards d'euros chaque année.

Quel est le risque d'une telle invasion ? Quel impact pourrait-elle avoir ?

C'est ce que propose d'étudier une équipe de scientifiques de l'Université Paris Sud et du CNRS sur une vingtaine d'espèces d'insectes différentes : moustique tigre, termites...

Coordinateur du projet : Franck Courchamp

Principaux laboratoires impliqués : Laboratoire «Ecologie, systématique et évolution» (Université Paris-Sud / CNRS)



CPATEMP : Continental PAst TEMPeratures since the last glacial cycle and recently developed organic biomarkers

Une étude fine des évolutions passées pourrait apporter un nouvel éclairage sur le fonctionnement du climat et nous permettre notamment de savoir comment des évolutions naturelles du climat, qui ont parfois été très brutales, se combineront avec les perturbations climatiques liées aux activités humaines.

Mais les traces de ces évolutions passées ne sont pas faciles à identifier et nos connaissances sur ce point sont donc encore très incomplètes.

L'équipe du Centre européen de recherche et d'enseignement des géosciences de l'environnement (CEREGE) situé à Aix-en-Provence dans le Sud de la France, va contribuer à les enrichir en améliorant notre compréhension de biomarqueurs récemment découverts : les Glycerol Dialkyl Glycerol Tetraethers ou GDGTs que l'on trouve entre autres dans les sédiments des grands lacs.

Un challenge qui va notamment emmener l'équipe à collaborer avec des équipes de recherche en Europe et en Afrique.

Coordinateurs du projet : Guillemette Ménot, Edouard Bard

Principaux laboratoires impliqués : Centre européen de recherche et d'enseignement des géosciences de l'environnement (CEREGE, CNRS / Aix-Marseille Université / IRD / Collège de France)

APT : Acceleration of Permafrost Thaw by Snow-Vegetation Interactions

Le réchauffement du climat entraîne la fonte du pergélisol, le sol de la planète qui est gelé en permanence, et une partie du carbone que celui-ci contient va se transformer en CO₂. On estime que ce phénomène pourrait libérer jusqu'à deux fois plus de CO₂ que l'atmosphère en contient aujourd'hui.

Au-delà du bouleversement que cela pourrait avoir sur l'environnement local et les populations Inuits, les conséquences pour toute la planète pourraient être considérables.

L'équipe franco-canadienne du laboratoire Takuvik, une unité mixte internationale entre le CNRS et l'Université Laval à Québec, va mener une étude sur plusieurs années afin d'en savoir plus sur ce processus, pour connaître notamment sa vitesse et estimer la quantité de CO₂ qui pourrait être rejetée dans l'atmosphère.

Pendant toute la durée de leur mission, ils prévoient également d'informer la communauté Inuit vivant sur place de leurs découvertes et d'impliquer les élèves des écoles locales dans la collecte de données sur les températures du sol.

Coordinateur du projet : Florent Dominé

Principaux laboratoires impliqués : Laboratoire Takuvik (Université Laval / CNRS), Centre national de la recherche météorologique – Groupe d'étude de l'atmosphère météorologique (CNRM-GAME, Météo France / CNRS), Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE, CNRS / UJF)

SOCLIM : Southern Ocean and Climate

L'Océan Austral a un rôle très important sur le climat de la planète. Tout d'abord par sa situation géographique qui en fait le cœur de l'océan mondial (lien entre les océans Atlantique, Pacifique, Indien) dont il refroidit d'environ 2°C plus de la moitié du volume.

Ensuite parce qu'une grande partie des 50% des émissions anthropiques de CO₂ qui sont absorbées par les océans le seraient par les eaux froides mais pauvres en phytoplancton de l'océan Austral.

Aujourd'hui, ces mécanismes naturels pourraient être perturbés par les bouleversements climatiques liés aux activités humaines. Par exemple, les vents dans cette région du globe sont plus forts qu'auparavant et intensifient les apports d'eaux profondes à la surface de l'océan, libérant le CO₂ qu'il contient.

Cependant, beaucoup d'autres conséquences restent difficiles à prédire car nos connaissances sur cet océan sont encore très incomplètes. Son manque d'accessibilité due à son éloignement



et ses conditions météorologiques extrêmes ont fortement limité les expéditions scientifiques jusqu'à présent. Une équipe composée de chercheurs du Laboratoire d'océanographie microbienne et de biotechnologies, du Laboratoire d'océanographie de Villefranche et du Laboratoire de météorologie dynamique, avec la participation du Laboratoire d'océanographie et du climat, expérimentation et approches numériques, va tenter une nouvelle approche pour collecter des données inédites sur cet océan.

En déployant une nouvelle génération d'instruments développés récemment, ils documenteront les principaux processus : échanges de chaleur et de carbone entre l'atmosphère et l'océan, mécanismes de stockage/séquestration du CO₂ dans l'océan...

L'équipe scientifique partagera également ses découvertes à un large public au travers notamment du site www.monoceanetmoi.com,

Ce site, récemment développé par le laboratoire de Villefranche, innove par son approche pédagogique en proposant notamment aux établissements scolaires d'adopter un flotteur, de suivre son parcours dans l'océan et de partager leurs propres expériences.

Coordinateurs du projet : Stéphane Blain, Hervé Claustre, Sabrina Speich

Principaux laboratoires impliqués : Laboratoire d'océanographie microbienne (LOMIC, UPMC / CNRS), Laboratoire d'océanographie de Villefranche (LOV, UPMC / CNRS), Laboratoire de météorologie dynamique (LMD, UPMC / CNRS / ENS Paris / Ecole polytechnique), Laboratoire d'océanographie et du climat, observations et approches numériques (LOCEAN, UPMC / CNRS / MNHN / IRD), avec le soutien de la Division technique de l'Institut national des sciences de l'Univers du CNRS et de l'Institut polaire français Paul Emile Victor (IPEV)

FATES : FAst Climate Changes, New Tools To Understand And Simulate The Evolution of The Earth System

Les activités humaines perturbent profondément la composition atmosphérique et l'évolution du climat. Les modèles numériques de climat sont les seuls outils disponibles pour anticiper la vitesse des changements futurs, et leurs impacts sur le cycle de l'eau ou les événements extrêmes. Il est donc très important d'évaluer si ces modèles sont capables d'anticiper correctement la vitesse de ces changements.

Pour y parvenir, le projet FATES a pour ambition d'étudier précisément le réchauffement climatique naturel de la fin de la dernière période glaciaire il y a 20 000 à 10 000 ans, associé à une augmentation des concentrations en gaz à effet de serre dans l'atmosphère et à une montée des niveaux des mers. Au cours de cette déglaciation, des changements très rapides ont eu lieu dans la structure des courants et des vents, avec de nombreuses conséquences régionales, parmi lesquelles le développement des forêts européennes.

Ces changements passés vont être finement datés et caractérisés, grâce à l'analyse d'archives naturelles du climat (glaces polaires, sédiments marins et continentaux...). Ces données serviront alors de banc d'essai pour tester les modèles de climat que nous utilisons aujourd'hui, et notamment mieux évaluer l'impact de ces changements sur les forêts européennes.

Le projet Fates est coordonné par le Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement ; il réunira pendant trois ans des équipes pluridisciplinaires de recherche de l'Université Paris-Saclay.

Coordinateurs du projet : Valérie Masson-Delmotte, Pascale Braconnot, Christophe Colin, Christophe François, Christine Hatté et Matthieu Sourdeval

Principaux laboratoires impliqués : Laboratoires des sciences du climat et de l'environnement (LSCE, UVSQ / CNRS / CEA), Laboratoire «GEOsciences Paris-Sud» (CNRS / Université Paris-Sud), Laboratoire «Ecologie systématique et évolution» (Université Paris-Sud / CNRS), Centre d'histoire naturelle des sociétés contemporaines (CHCSC, UVSQ), Ecole nationale supérieure des techniques avancées (ENSTA ParisTech), Laboratoire de météorologie dynamique (LMD, UPMC / CNRS / ENS Paris / Ecole polytechnique), Maison de la Simulation (CEA / CNRS / Inria / UVSQ / Université Paris-Sud), Laboratoire atmosphères milieux observations spatiales (LATMOS, CNRS / UPMC / UVSQ), Laboratoire Professions, Institutions et Temporalités (PRINTEMPS, CNRS / UVSQ), Synchrotron SOLEIL, Institut Pierre-Simon



Laplace (IPSL)

La sélection des projets : un comité scientifique international

Ce programme de mécénat repose sur un appel à projets et un processus de sélection rigoureux porté par des personnalités externes au Groupe BNP Paribas et très reconnues dans leur domaine de recherche :

- Philippe Gillet, Vice-Président de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Il anime le comité scientifique et est membre du comité exécutif de la Fondation BNP Paribas.
- Joanna Haigh, professeur de physique atmosphérique, Directrice du département Physique à la Faculté des Sciences Naturelles à l'Imperial College de Londres.
- Jean-Pascal Van Ypersele, Docteur en sciences physiques, climatologue, professeur à l'Université Catholique de Louvain où il co-dirige le Master en Sciences et Gestion de l'Environnement. Il a été élu Vice-président du GIEC en 2008.
- Thomas Stocker, professeur de physique du climat et de l'environnement à l'Université de Berne où il dirige le Département de physique climatique et environnementale.
- Riccardo Valentini, professeur d'écologie forestière à l'Université de Tuscia en Italie
- Corinne Le Quéré, professeur à l'Université East Anglia (Climate Change Science and Policy), directrice du Tyndall Centre for Climate Change Research.

A propos de Climate Initiative

Initié en 2010, le programme Climate Initiative de la Fondation BNP Paribas a déjà permis la mise en œuvre de cinq projets de recherche :

- AAA : Accès aux Archives du climat malgré l'Amiante - <http://bit.ly/aaa2012vf>
- Global Carbon Atlas - <http://bit.ly/GlobalCarbonAtlas>
- eFOCE - <http://bit.ly/eFOCE>
- Preclide - <http://bit.ly/preclide2013vf>
- Subglacior - <http://bit.ly/sugblacior>

A propos de la Fondation BNP Paribas – 30 ans de mécénat

Placée sous l'égide de la Fondation de France, la Fondation BNP Paribas est un acteur majeur du mécénat d'entreprise depuis trente ans. Elle contribue également au développement international du mécénat du Groupe BNP Paribas, partout où la Banque est présente.

La Fondation BNP Paribas situe son action dans une démarche de mécénat pluridisciplinaire, en faveur de projets innovants dédiés à la culture, à la solidarité et à l'environnement. Attentive à la qualité de son engagement auprès de ses partenaires, la Fondation BNP Paribas veille à accompagner leurs projets dans la durée. Ecoute, soutien et confiance forment la signature de son implication.

2014 marque le trentième anniversaire de la Fondation BNP Paribas. Depuis 1984, ce sont plus de 300 projets culturels, 40 programmes de recherche et un millier d'initiatives sociales et éducatives qui ont bénéficié de son soutien, en France et à travers le monde.

www.fondation.bnpparibas.com



Contact presse

Florence Bardin
17

florence.bardin@agencef.com

06 77 05 06

Anne-Sophie Trémouille
16 84 99

anne-sophie.tremouille@bnpparibas.com

01 58

Suivez-nous sur  : [@FondationBNPP](https://twitter.com/FondationBNPP)

