

OCÉAN & ÉCOSYSTÈMES CÔTIERS



2021-2030 Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable

DOSSIER DE PRESSE



**FONDATION
BNP PARIBAS**

L'engagement
d'un mécène

SOMMAIRE

LES CHIFFRES CLÉS DU PROGRAMME	4
Le programme depuis 2010	4
Sixième édition de l'appel à projets	5
LES 9 PERSONNALITÉS DU COMITÉ SCIENTIFIQUE	6
LES LAURÉATS DE L'APPEL À PROJETS 2025	7
Répartition géographique & thématiques de recherche	8
1 Oceanpath	10
2 Abyscapes	11
3 Med-Guard	12
4 Fishmip-Osp	13
5 Yohkoss	14
6 Coralresist	15
7 Micro-Arctic	16
8 Phytoscope	17
9 Show-It	18
10 Marine Microswimmers	19
11 Supercor-Ai	20
ANNEXE	21
Retour sur les projets de la précédente édition	22



ÉDITO D'ISABELLE GIORDANO

DÉLÉGUÉE GÉNÉRALE DE LA FONDATION BNP PARIBAS

“ Soutenir la recherche qui relie climat et biodiversité : ce choix, nous l'avons fait très tôt, à une époque où cette approche était encore marginale. Un choix pionnier, presque visionnaire, dans un contexte où le mécénat environnemental représente aujourd'hui moins de 5 % de la philanthropie mondiale.

Plus que jamais, les scientifiques ont besoin d'un appui solide pour mener à bien leurs travaux, car les financements publics ne suffisent pas toujours. C'est tout le sens de notre programme : nous consacrons depuis sa création 31 millions d'euros au bénéfice de plus de 500 chercheurs et de plus de 41 équipes de recherche.

La sélection des projets repose sur un processus exigeant. Tous les trois ans, notre appel à projets européen mobilise des dizaines de candidatures issues d'universités et de centres de recherche. Cette année, il a reçu plus de 160 dossiers provenant d'une vingtaine de pays. Après une première présélection effectuée par nos collaborateurs et des experts externes, le Comité scientifique – composé

de chercheurs de renommée internationale – retient une dizaine de projets, soumis ensuite à l'approbation finale du Comité exécutif de la Fondation.

Ce nouvel appel à projets, endossé officiellement par la Décennie de l'océan de l'ONU, était entièrement dédié à l'océan, cœur battant de nos écosystèmes et régulateur essentiel du climat. Parmi les nombreuses candidatures européennes reçues, onze projets de recherche seront accompagnés, pour un total de 7 millions d'euros. Ils nous entraînent des abysses jusqu'aux eaux souterraines côtières, en passant par les récifs coralliens et l'ostréiculture – un panorama scientifique qui révèle la richesse et la fragilité du monde marin.

À travers l'engagement de la Fondation BNP Paribas, nous souhaitons adresser un message clair : oui, nous soutenons la communauté scientifique ; oui, les entreprises ont un rôle majeur à jouer pour développer le mécénat environnemental. Ensemble, faisons de la connaissance un levier puissant pour comprendre, préserver et transformer notre planète. ”

LA COMMISSION OCÉANOGRAPHIQUE INTERGOUVERNEMENTALE

Le programme «Climate & Biodiversity Initiative» de la Fondation BNP Paribas démontre comment le mécénat peut accélérer de manière stratégique la science et la mise en œuvre des solutions nécessaires à la protection des écosystèmes océaniques et côtiers.

En renforçant les capacités des équipes de recherche et en favorisant la collaboration entre les secteurs, cet appel à projets contribue à transformer les ambitions en actions et à générer un impact réel sur les communautés et la planète. Nous sommes fiers de nous associer à cette initiative qui fait progresser les objectifs de la Décennie de l'Océan et renforce l'engagement collectif en faveur d'un avenir durable pour l'océan.

VIDAR HELGESEN, Secrétaire exécutif de la
Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO

► SITE WEB: IOC.UNESCO.ORG



2010 LES CHIFFRES CLÉS DU PROGRAMME DEPUIS SA CRÉATION

LANCÉ EN 2010, CLIMATE & BIODIVERSITY INITIATIVE EST UN PROGRAMME DE SOUTIEN PIONNIER DANS LE DOMAINE ENVIRONNEMENTAL



46

Équipes de chercheurs soutenues depuis 2010



+ 31 M€

Budget cumulé depuis 2010



+ 1 000 000

Personnes sensibilisées aux enjeux environnementaux grâce à des conférences et des expositions

UN APPEL À PROJETS TRIANNUEL DE RECHERCHE SCIENTIFIQUES SUR LE CLIMAT & LA BIODIVERSITÉ

Les chiffres ci-dessus incluent la promotion 2026-2028

2026 SIXIÈME ÉDITION DE L'APPEL À PROJETS CLIMATE & BIODIVERSITY INITIATIVE



2021-2030 Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable

Endossée par la **décennie de l'Océan** des Nations Unies

Une enveloppe de dons de **7 M€** dédiée au programme pour la période 2026-2028, en **hausse d'1 M€**

Un comité scientifique international composé de **9 chercheurs**



168

Dossiers reçus



21

Pays représentés



France : **53** projets reçus dont 4 d'Outre-Mer



+ de 120

Évaluateurs internes



489

Évaluations réalisées

LES 9 PERSONNALITÉS DU DU COMITÉ SCIENTIFIQUE



► Yunne-Jai SHIN

Directrice de recherche à l'IRD (UMR MARBEC) et chercheuse honoraire associée à l'Université de Cape Town



► Cécile FAUVELOT

Directrice de recherche UMR Entropie – biologie évolutive, écologie moléculaire, écologie marine, génétique des populations et biologie de conservation



► Franck COURCHAMP

Directeur de recherche CNRS au Laboratoire Écologie Systématique et Évolution (ESE – CNRS/Université Paris-Sud), lauréat du programme « Climate Initiative » en 2014



► Dr Frauke FISCHER

Directrice du département écologie animale et biologie tropicale – Université de Würzburg



► Bruno DAVID

Paléontologue et biologiste, ancien président du Muséum National d'Histoire Naturelle 2015 à 2023, ancien chercheur au CNRS



► Jean-Pascal VAN YPERSELE

Docteur en sciences-physiques, climatologue, professeur à l'Université Catholique de Louvain où il codirige le Master en Sciences et Gestion de l'Environnement. Membre du Centre de recherche sur la Terre et le climat



► Marina LEVY

Docteur en océanographie, météorologie et environnement – Sorbonne Université et directrice de recherche au CNRS



► Philippe CURY

Directeur de recherche à l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD)



► Laura PEREIRA

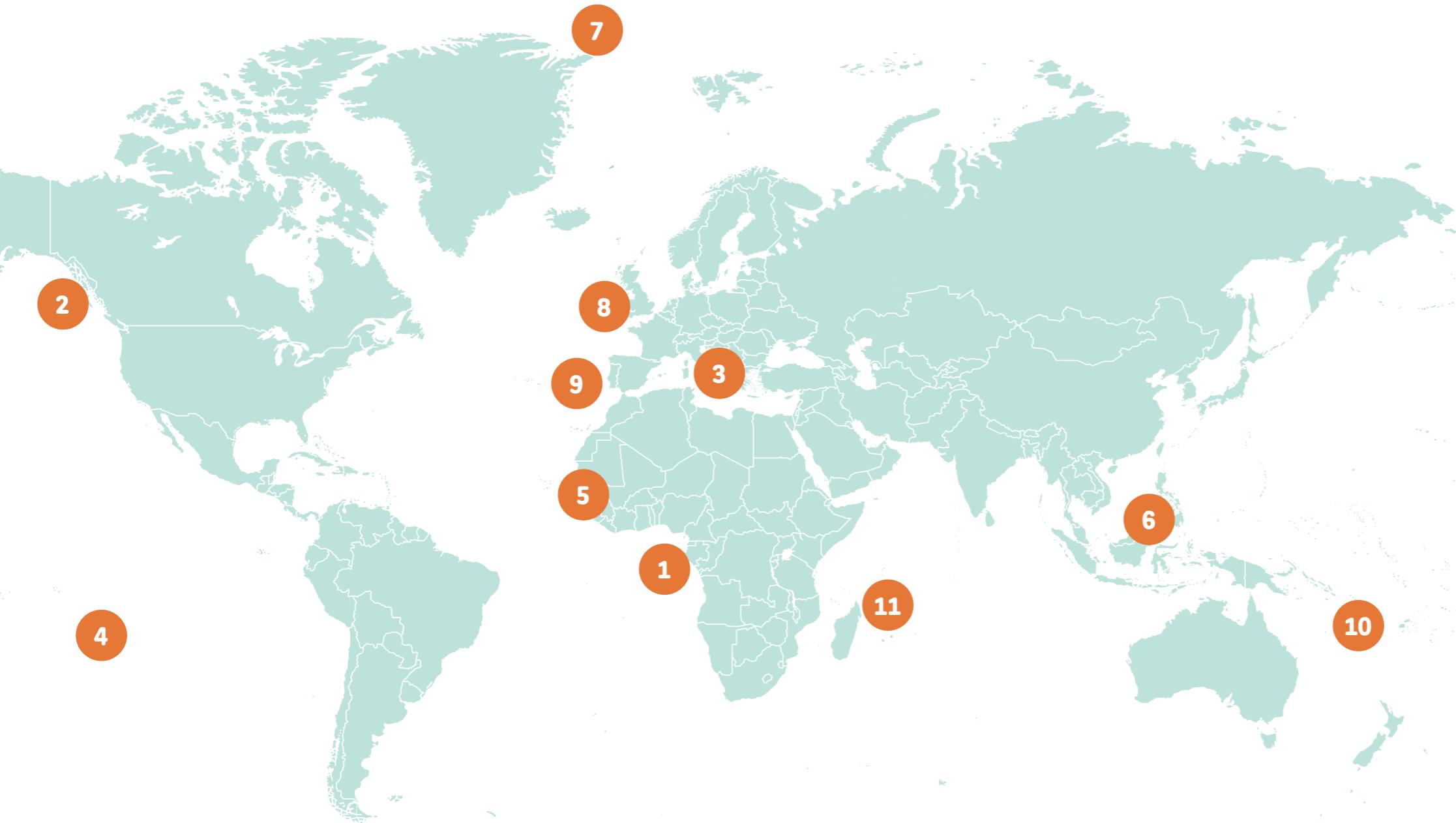
Professeur en transformations durables et prospective à l'Institut du changement global à Wits University et chercheur au Stockholm Resilience Centre de l'Université de Stockholm

LES LAURÉATS DE L'APPEL À PROJETS, ÉDITION 2025

PROJETS SOUTENUS
DE 2026 À 2028



RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES 11 PROJETS SÉLECTIONNÉS



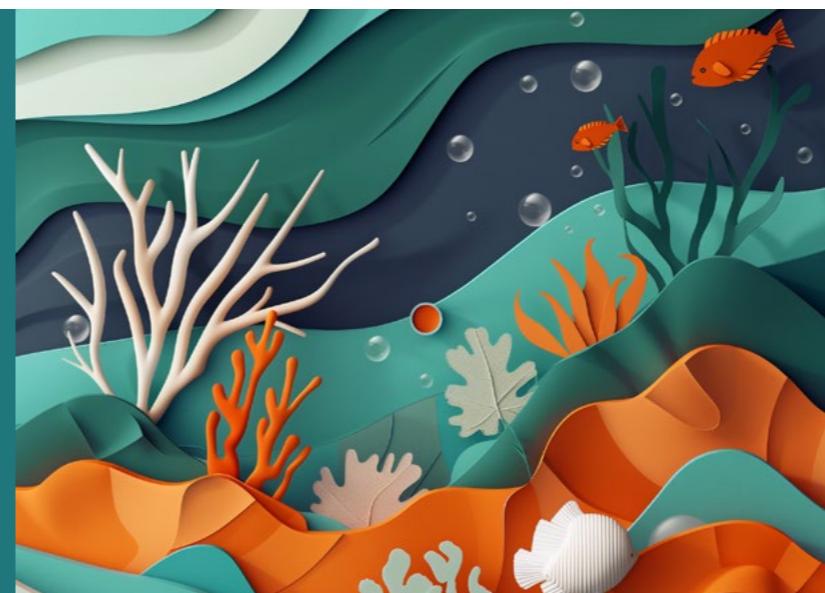
THÉMATIQUES DE RECHERCHE

ÉCOSYSTÈMES MARINS

Écosystèmes marins mondiaux | Les fonds marins | La haute mer et les écosystèmes côtiers | Les abysses | Écosystèmes des estuaires

LA FAUNE ET LA FLORE

Phytoplancton | Mégafaune pélagique (échinodermes) | Huîtres | Coraux | Holothuries | Petites roussettes | Biodiversité microbienne



1 GOLFE DE GUINÉE

Oceanpath : migration de la mégafaune marine pélagique

2 PACIFIQUE NORD-EST

Abyscapes : résilience des holothuries dans les écosystèmes abyssaux

3 MER MÉDITERRANÉE

Med-Guard : biodiversité microbienne des eaux souterraines

4 MONDE

FishMIP-OSP : biodiversité marine mondiale et pêches

5 SÉNÉGAL

Yokhoss : ostréiculture durable

6 TRIANGLE DU CORAIL

Coralresist : résistance et adaptation des récifs coralliens

7 OCÉAN ARCTIQUE, NORD DU GROENLAND, SVALBARD

Micro-Arctic : adaptation des micro-organismes

8 ATLANTIQUE NORD & CÔTES EUROPÉENNES

Phytoscope : biodiversité du phytoplancton

9 MÉDITERRANÉE, CÔTE ATLANTIQUE DE L'ESPAGNE

Show-It : températures et développement précoce des petites roussettes

10 MÉDITERRANÉE & NOUVELLE CALÉDONIE

Marine Microswimmers : micronageurs marins et organismes benthiques

11 LA RÉUNION

Supercor-AI : résilience des coraux

1 OCEANPATH

MANAGER DU PROJET : Nuno Queiroz, Docteur en philosophie en sciences biologiques
ORGANISATION PRINCIPALE : Association BIOPOLIS
INSTITUTIONS PARTENAIRES : ST Helena Nat Trust / Sao Tome OTS / Guinée Équatoriale OTS / Côte d'Ivoire Eburo

PORTUGAL : PRÉSERVER LES VOIES MIGRATOIRES DE LA MÉGAFaUNE MARINE DANS LE GOLFE DE GUINÉE



CONTEXTE GÉNÉRAL

Le réchauffement climatique entraîne une hausse des températures océaniques de 1 à 6°C d'ici 2100, provoquant des déplacements majeurs des espèces marines. Ces espèces migrent horizontalement vers les pôles et verticalement vers les profondeurs pour trouver des habitats adaptés. Les espèces tropicales, à faible tolérance thermique, sont particulièrement vulnérables. En parallèle, la désoxygénation des océans réduit les niveaux d'oxygène dissous, surtout dans les régions tropicales et subpolaires. Ces changements compriment les habitats viables et augmentent les risques pour la mégafaune marine. Zone de pêche intensive illégale, non déclarée et non réglementée, le Golfe de Guinée représente environ 25% du trafic maritime africain avec environ 1500 navires par jour, ce qui augmente le risque de collisions et de capture accidentelle pour la grande faune marine.

► Objectif du projet

Le projet vise à définir et établir le Corridor Atlantique de Migration Marine (AMMC), une vaste zone protégée en haute mer allant du Cap-Vert au Golfe de Guinée et à Sainte-Hélène. Il cherche à caractériser l'utilisation tridimensionnelle de l'habitat et les routes migratoires des requins baleine, mako et bleu. Il évaluera l'impact du changement climatique et des pressions humaines sur ces espèces. Le projet analysera les risques anthropiques comme la pêche et les collisions avec les navires. Il prévoit de modéliser la connectivité future des habitats selon différents scénarios climatiques. L'objectif clé est de renforcer la gouvernance marine transfrontalière, tout en collaborant avec les communautés locales et les organisations partenaires dans leurs initiatives de conservation marine durable. Le projet s'aligne sur l'accord BBNJ et l'objectif mondial de biodiversité 30x30.

► Intérêt scientifique

Ce projet pallie une lacune dans la compréhension de l'utilisation de l'espace en 3D par les espèces pélagiques sous stress climatique. Il introduit des outils de bio-logging innovants pour

collecter des données en profondeur sur la température et l'oxygène. En intégrant des modèles d'habitat inclusif en profondeur et en évaluant les impacts humains, ce projet vise à améliorer les prédictions des déplacements des espèces et à informer des stratégies de conservation résilientes au climat des prédateurs pélagiques emblématiques. Le projet générera donc des cartes prédictives de l'habitat et des corridors migratoires. Il quantifiera l'impact du réchauffement et de la désoxygénation sur la vulnérabilité des espèces. Le Golfe de Guinée, avec sa zone minimale d'oxygène en expansion, servira de région modèle. Les résultats guideront des stratégies de conservation adaptatives pour la mégafaune marine migratoire.

► Sensibilisation

Le projet inclut des ateliers éducatifs et des programmes de science participative en Afrique de l'Ouest avec des communautés locales. Il promeut la culture océanique et l'engagement communautaire, notamment auprès des jeunes et des femmes. Les supports seront diffusés via des plateformes en libre accès et les réseaux sociaux.

“ En ouvrant de nouvelles voies pour la protection transfrontalière des zones marines, nous protégeons les migrations des grands animaux marins et créons un héritage de coopération et d'espoir pour les océans et les communautés qui en dépendent. ”

2 ABYSCAPES

MANAGER DU PROJET : Erik Simon-Lledo, Chercheur titulaire RyC, Groupe Fonctionnement et Vulnérabilité des Écosystèmes Marins
ORGANISATION PRINCIPALE : Agence étatique Conseil supérieur de la recherche scientifique, M.P – Institut des Sciences Marines, (ICM-CSIC)
INSTITUTIONS PARTENAIRES : Seckenberg SGN / NOC / BCL / GEOMAR

ESPAGNE : RÉSILIENCE DE LA BIODIVERSITÉ DES PAYSAGES MARINS ABYSSAUX AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



CONTEXTE GÉNÉRAL

Les paysages marins abyssaux, écosystèmes les plus vastes et les moins bien connus, sont menacés par le changement climatique et l'exploitation minière des fonds marins. AbyScapes souhaite accroître les connaissances sur la biodiversité et comprendre, en combinant image, génomique et modélisation prédictive, les mécanismes qui façonnent la vie des grands fonds afin de mieux déterminer les stratégies de conservation.

► Objectif du projet

À travers des schémas de biodiversité abyssale à grande échelle, AbyScapes déterminera comment ces relations évoluent avec le changement climatique et les impacts humains. Pour cela, le projet vise à créer la première base de données intégrées avec des données environnementales, taxonomiques, génétiques et fonctionnelles sur la biodiversité abyssale du Pacifique Nord-Est, et ce afin de distinguer les facteurs biotiques et abiotiques et prévoir l'évolution de ces schémas en fonction des scénarios climatiques et anthropiques futurs. AbyScapes lancera également une base de données en ligne sur les caractéristiques des holothuries, animaux majoritairement benthiques.

► Intérêt scientifique

AbyScapes applique la modélisation conjointe des espèces aux environnements des grands fonds marins. Il établit des liens entre les gradients environnementaux, les traits biologiques, la phylogénie et la connectivité. Ce projet permet de combler des lacunes en matière de données et de poser des bases scientifiques nécessaires à une conservation éclairée des écosystèmes abyssaux.

► Sensibilisation

AbyScapes prévoit de mettre en libre accès les données, de participer à des podcasts, de diffuser des communiqués de presse et de participer à des expositions.

“ Nous devons impérativement acquérir des connaissances fondamentales sur la manière dont les communautés marines abyssales réagissent aux changements environnementaux. Le projet AbyScapes permettra d'y parvenir grâce à l'intégration de l'écologie, de la génétique et de la modélisation, afin de préserver la biodiversité des fonds marins profonds. ”

3 MED-GUARD

MANAGER DU PROJET : Virginie Sanial, Maîtresse de conférences à l'Université de Toulon et à l'Institut Méditerranéen d'Océanographie en sciences biologiques
ORGANISATION PRINCIPALE : Université de Toulon
INSTITUTIONS PARTENAIRES : Le Conseil National de la Recherche d'Espagne / Conseil National de la Recherche d'Italie / Université Autonome de Barcelone / Laboratoire de Biodiversité et Biotechnologies Microbiennes

FRANCE: ADAPTATION ET RÉSILIENCE DES EAUX SOUTERRAINES MÉDITERRANÉENNES AUX PERTURBATIONS CLIMATIQUES



CONTEXTE GÉNÉRAL

La mer Méditerranée se réchauffe 20% plus vite que la moyenne mondiale et est particulièrement vulnérable au changement climatique. Les eaux souterraines côtières essentielles pour l'approvisionnement en eau douce et en nutriments, sont menacées par la montée du niveau de la mer et la salinisation. Ces changements risquent de modifier les apports en nutriments et contaminants vers les écosystèmes marins via les décharges souterraines avec des conséquences majeures sur la biodiversité et la qualité de l'eau.

► Objectif du projet

MED-GUARD vise à évaluer l'impact du changement climatique sur les estuaires souterrains, leur biodiversité microbienne et leurs fonctions écologiques. Ce projet quantifiera les flux d'eaux souterraines vers l'Océan, évaluera les effets du changement climatique sur ces même flux et déterminera comment les communautés microbiennes interviennent dans les fonctions de filtration et de bioremédiation dans ces environnements. Le projet combine travail de terrain, en Méditerranée, expériences en laboratoire et outils moléculaires pour explorer des scénarios liés à la salinisation et au changement climatique.

► Intérêt scientifique

Le projet mettra en lumière le rôle des estuaires souterrains comme filtres biogéochimiques et la manière dont les communautés microbiennes transforment les nutriments et contaminants. Il identifiera les taxons microbiens clés et les gènes impliqués dans les cycles du carbone et de l'azote ainsi que dans la dégradation des polluants. Ces résultats alimenteront les modèles prédictifs et révéleront des ressources microbiennes pour la biotechnologie environnementale.

► Sensibilisation

MED-GUARD intègre une forte dimension de sensibilisation : ateliers avec les parties prenantes, supports éducatifs, science participative et événements publics. Ce projet mobilise les acteurs du littoral, les décideurs politiques et les entreprises locales. Il vise à faire connaître l'importance écologique des estuaires souterrains, et à promouvoir une gestion durable des zones côtières. Les résultats seront diffusés en plusieurs langues et alignés avec les objectifs de biodiversité de l'UE et de l'ONU.

“ Pour préserver l'avenir de nos côtes, nous devons comprendre les courants cachés qui les traversent et la vie microbienne qui protège silencieusement les écosystèmes marins. ”

4 FISHMIP-OSP

MANAGER DU PROJET : Olivier Maury, Directeur de Recherche à l'IRD, MARBEC Sète
ORGANISATION PRINCIPALE : IRD-DR Occitanie – Laboratoire MARBEC
INSTITUTIONS PARTENAIRES : FRB-CESAB / QUEEN MARY UNIV / AZTI

FRANCE: LES PARCOURS DU SYSTÈME OCÉANIQUE : UN NOUVEAU CADRE DE SCÉNARIOS ET DE SIMULATIONS POUR ÉTUDIER L'AVENIR DES ÉCOSYSTÈMES MARINS ET DES PÊCHERIES MONDIAUX



CONTEXTE GÉNÉRAL

La biodiversité marine subit des pressions croissantes dues au changement climatique et à la surpêche. Les projections annoncent une baisse de 15 à 25% de la biomasse halieutique mondiale d'ici 2100, et jusqu'à 50% dans les régions tropicales. Ces changements menacent la sécurité alimentaire, notamment dans les pays du Sud, où le poisson est une source essentielle de protéines. Le changement climatique risque d'aggraver les inégalités déjà existantes dans l'accès aux ressources marines.

► Objectif du projet

Après 10 ans d'étude de l'impact des changements climatiques sur la vie marine, le projet FishMIP-OSP vise à simuler le futur des écosystèmes marins et des pêcheries en intégrant des scénarios climatiques et socio-économiques. Il produira des projections ensemblistes grâce au cadre Ocean System Pathways (OSP), qui étend les scénarios du GIEC en prenant en compte les facteurs socio-économiques de la pêche. Le projet évaluera les impacts sur la biodiversité, la sécurité alimentaire et l'équité, et contribuera aux processus politiques mondiaux (GIEC, IPBES, FAO).

► Intérêt scientifique

Le projet développera des bases de données, des protocoles de simulation et des modèles intégrés pour évaluer la dynamique des pêcheries, de l'échelle nationale à l'échelle mondiale, sous pressions climatiques et socio-économiques. Il identifiera les points de basculement, quantifiera les pertes et dommages.

Ce projet abordera des questions scientifiques clés concernant les dynamiques socio-écologiques interdépendantes de l'océan, telles que la possibilité de changements dangereux et brutaux, et leur impact sur la conservation de la biodiversité, l'équité Nord-Sud, la justice climatique et la sécurité alimentaire. FishMIP-OSP explorerà des futurs durables en accord avec le cadre Nature Futures de l'IPBES. Les simulations seront partagées en accès libre pour des analyses scientifiques complémentaires.

► Sensibilisation

FishMIP-OSP intègre une stratégie de sensibilisation ambitieuse visant les scientifiques, les décideurs et le grand public. Il produira des notes politiques, organisera des événements parallèles au COFI de la FAO, publiera dans des revues prestigieuses et créera des outils accessibles comme une application web et des contenus vidéo. Le projet contribuera également aux initiatives Future Earth et Décennie des Nations Unies pour l'Océan.

“ FishMIP-OSP se penche sur l'avenir des écosystèmes et des pêcheries afin de définir le chemin étroit vers la durabilité que nous devons emprunter pour éviter ce que nous ne pouvons pas contrôler et gérer ce qui est inévitable. ”

 **FRANCE: VERS UNE OSTRÉICULTURE ET UNE AQUACULTURE DURABLES AU SÉNÉGAL: DIVERSITÉ, RÉSILIENCE CLIMATIQUE, VALEUR NUTRITIONNELLE ET SANTÉ**



CONTEXTE GÉNÉRAL

Les écosystèmes côtiers du Sénégal, notamment les estuaires du Sine Saloum et de la Casamance, sont confrontés à des pressions environnementales croissantes : salinisation, fluctuations de température, pollution, surpêche et réchauffement climatique. Les huîtres, en particulier *Crassostrea tulipa*, jouent un rôle vital dans la sécurité alimentaire, les moyens de subsistance et les services écosystémiques. Pourtant, leur diversité génétique, leur tolérance au stress et leur valeur nutritionnelle restent peu étudiées.

► Objectif du projet

Transdisciplinaire et interdisciplinaire, avec une forte implication des communautés locales, YOKHOSS vise à générer des connaissances scientifiques pour soutenir la récolte et l'aquaculture durable d'huîtres résilientes au climat et sensibles à la nutrition au Sénégal.

Le projet combine taxonomie, génomique, écologie reproductive, essais d'aquaculture, analyses nutritionnelles et évaluation des risques sanitaires. Ces objectifs s'inscrivent dans le besoin urgent de préserver la biodiversité, d'améliorer la sécurité alimentaire et de renforcer les moyens de subsistance dans un contexte de changement environnemental.

► Intérêt scientifique

Le projet produira de nouvelles données inédites sur la diversité des espèces et des souches d'huîtres, leur structure génétique, leur tolérance à la salinité, leur valeur nutritionnelle et leur vulnérabilité aux pathogènes. Il développera un outil de génotypage pour une identification rapide des souches, utile pour la gestion des stocks et la sélection en aquaculture. Le projet combine les sciences de la biodiversité, de la nutrition et de l'approche «One Health».

► Sensibilisation

YOKHOSS prévoit des ateliers participatifs, des formations adaptées aux communautés locales (notamment les femmes récoltantes), des supports multilingues, et des événements de restitution. Un site web bilingue, des infographies, des fiches techniques et des briefs politiques seront produits pour assurer la diffusion des résultats à l'échelle locale, nationale et internationale.

“ YOKHOSS associe les connaissances locales et les sciences pour développer conjointement une exploitation et une aquaculture ostréicoles durables au Sénégal, en intégrant les dimensions biodiversité, nutrition et santé afin de renforcer la résilience des communautés. ”

 **FRANCE: MIEUX COMPRENDRE LES FACTEURS SOUS-JACENTS À LA RÉSISTANCE DES RÉCIFS CORALLIENS AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE**



CONTEXTE GÉNÉRAL

Alors que le réchauffement climatique provoque des épisodes de blanchissement massif des coraux à l'échelle mondiale, les récifs du Triangle de Corail en Asie de l'Est montrent une résilience remarquable. Le projet CORALRESIST vise à comprendre les mécanismes biologiques, écologiques et évolutifs qui expliquent cette résilience, en s'appuyant sur les acquis de l'expédition Tara Pacific (2016-2018).

relier les conditions environnementales passées à la résistance actuelle des coraux. Ce projet vise à révolutionner la conservation des récifs coralliens en identifiant les mécanismes clés de résistance et en développant des méthodes innovantes d'échantillonnage et de tests de résistance aux facteurs de stress.

► Sensibilisation

Le projet prévoit des actions de sensibilisation via la Fondation Tara Océan, des expositions publiques, des programmes éducatifs et des campagnes médiatiques. Des briefs politiques seront co-développés avec les partenaires locaux pour intégrer les résultats dans les stratégies de conservation du Triangle de Corail. Les données seront accessibles en open science via des plateformes dédiées.

► Intérêt scientifique

CORALRESIST apportera des données inédites sur la tolérance thermique des coraux, les signatures génétiques de l'adaptation locale, les réponses transcriptomiques et métaboliques au stress, et les dynamiques du microbiome. Il explorera aussi les mécanismes épigénétiques liés au vieillissement et à la résilience. Les reconstructions paléoclimatiques permettront de

“ Alors que les récifs coralliens disparaissent progressivement en raison du changement climatique, le Triangle de Corail fait exception à cette tendance. Notre mission est de comprendre les raisons de cet état de fait, convaincus que nous pouvons ainsi contribuer à préserver l'avenir des récifs coralliens. ”

FRANCE: LA VIE MICROBIENNE DANS UN OCÉAN ARCTIQUE EN MUTATION



CONTEXTE GÉNÉRAL

L'Arctique se réchauffe quatre fois plus vite que la moyenne mondiale, entraînant une perte rapide de la banquise et des bouleversements majeurs des conditions océaniques et atmosphériques. Ces transformations menacent le microbiome arctique – microorganismes qui régulent les cycles nutritifs et les rétroactions climatiques – dont la résilience et la connectivité entre l'océan, la glace et l'atmosphère restent mal connues.

► Objectif du projet

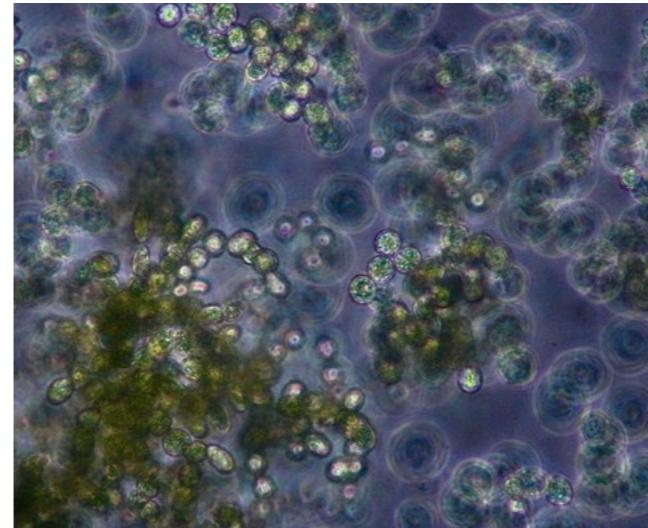
MICRO-ARCTIC vise à explorer la diversité, la connectivité et les mécanismes d'adaptation du microbiome de l'océan Arctique à travers l'océan, la glace de mer et l'atmosphère. Grâce à Tara Polar Station, station polaire dérivante, le projet collectera des données tout au long de l'année pour comprendre comment le microbiome réagit aux changements saisonniers extrêmes et au stress climatique. Il établira une base de référence pour suivre les évolutions des écosystèmes et améliorer les modèles climatiques et les stratégies de conservation.

► Intérêt scientifique

Le projet comble des lacunes majeures dans la compréhension de la vie microbienne durant les saisons rigoureuses de l'Arctique, notamment l'hiver. Il révélera comment le microbiome s'adapte au froid, à l'obscurité et aux variations de salinité, et comment il se disperse entre les biomes. En reliant les traits

“ Comprendre la diversité, le fonctionnement et la résilience du microbiome de l'océan Arctique est essentiel pour appréhender son rôle dans le contexte du changement climatique et anticiper les transformations futures des écosystèmes arctiques. ”

FRANCE: BIODIVERSITÉ DU PHYTOPLANCTON DANS UN OCÉAN EN MUTATION: INTÉGRATION DE LA TÉLÉDÉTECTION, DE LA MODÉLISATION ET DE LA THÉORIE POUR PRÉVOIR LES CHANGEMENTS LIÉS AU CLIMAT



CONTEXTE GÉNÉRAL

Le phytoplancton, bien que microscopique, assure près de 50% de la production primaire terrestre d'oxygène et joue un rôle central dans le cycle du carbone. Le changement climatique modifie leur diversité et leur répartition, avec des effets en cascade sur les écosystèmes marins. Pourtant, les schémas globaux et les réponses futures de la biodiversité du phytoplancton restent mal connus. PHYTOSCOPE comble cette lacune en intégrant données satellitaires et *in situ*, modélisation biogéochimique et théorie scientifique, pour anticiper les évolutions futures de la biodiversité marine.

► Sensibilisation

PHYTOSCOPE intègre une forte dimension de sensibilisation : bandes dessinées éducatives, activités scolaires et science participative via la Fondation Secchi Disk. Il propose également des collaborations art-science lors des expéditions à voile organisées par ODPE. Les résultats seront partagés avec l'Office Français de la Biodiversité (OFB) pour contribuer aux actions de conservation dans les aires marines protégées.

► Objectif du projet

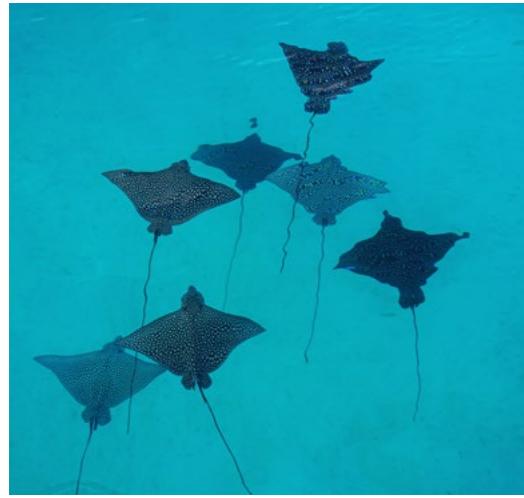
PHYTOSCOPE vise à détecter les changements passés et présents de la biodiversité du phytoplancton et à projeter les évolutions futures selon différents scénarios climatiques. Il combine la télé-détection haute résolution, la validation *in situ*, la modélisation biogéochimique (NEMO-PISCES) et la théorie écologique (cadre METAL). Le projet définira des écorégions, caractérisera les facteurs environnementaux et évaluera les relations biodiversité-environnement pour orienter la conservation et les politiques publiques.

► Intérêt scientifique

PHYTOSCOPE offrira la première évaluation multi-échelle, multi-source et à long terme de la dynamique de la biodiversité du phytoplancton. Il établira de nouveaux indicateurs de biodiversité, détectera les transitions critiques des écosystèmes océaniques et améliorera la compréhension des changements phénologiques. L'approche imbriquée du projet – du global au côtier – garantit des connaissances solides sur le fonctionnement et la résilience des écosystèmes.

“ En combinant la télé-détection par satellite, la théorie écologique et la modélisation biogéochimique, il est possible de comprendre comment le changement climatique peut modifier la biodiversité du phytoplancton. ”

PORTUGAL : ÉVALUATION DES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES PREMIÈRES PHASES DU CYCLE BIOLOGIQUE DES PRÉDATEURS



CONTEXTE GÉNÉRAL

Les océans ont absorbé 90% du réchauffement climatique récent, avec une hausse des températures et des vagues de chaleur marines qui menacent la biodiversité. Les élasmodranches (requins et raies), prédateurs clés des écosystèmes marins, sont particulièrement vulnérables. Leurs premiers stades de vie, notamment chez les espèces ovipares comme la petite roussette, dépendent de conditions thermiques stables dans les nurseries. Le réchauffement climatique pourrait perturber leur développement embryonnaire, la maturation du système immunitaire, la colonisation microbienne et la structure cérébrale, avec des effets en cascade sur leur survie et leur comportement.

► Objectif du projet

Ce projet interdisciplinaire vise à évaluer comment le réchauffement durant le développement affecte l'embryogenèse, le développement des systèmes immunitaire et nerveux, la diversité du microbiome et le comportement juvénile chez deux populations génétiquement distinctes de *Scyliorhinus canicula* (petite roussette). Grâce à des expériences en aquarium contrôlé, des analyses histologiques, transcriptomiques, du séquençage du microbiome et du suivi comportemental, le projet identifiera les différences de sensibilité thermique entre les populations en menant des expériences répétées sur des populations vivant dans l'Atlantique et en Méditerranée, afin d'orienter les stratégies de conservation.

► Intérêt scientifique

Le projet fournira les premières données transcriptomiques à l'échelle du génome sur les effets du réchauffement sur l'expression génique chez les élasmodranches ovipares. Il révélera comment la température influence l'activation des gènes immunitaires, le développement cérébral et la composition du microbiome. En comparant les populations de l'Atlantique et de la

Méditerranée, il mettra en évidence des différences adaptatives et identifiera les stades de développement les plus vulnérables. Ces connaissances sont essentielles pour comprendre la résilience des espèces et orienter la création d'aires marines protégées. Les résultats permettront de déterminer les seuils thermiques critiques pour le développement et contribueront à la cartographie des zones à risque pour la survie des œufs et les premiers stades de développement des élasmodranches.

► Sensibilisation

Le projet intègre une stratégie de sensibilisation ambitieuse auprès des parties prenantes, éducateurs et grand public. Il produira un documentaire, des vidéos éducatives, des infographies et un rapport de vulgarisation. Les activités seront co-développées avec la coopérative Feitoría Verde, incluant des programmes scolaires et des ateliers communautaires dans des villes côtières. Tous les supports seront traduits et adaptés pour une réplication internationale.

“ Ce projet apportera des connaissances nouvelles et essentielles sur la biologie du développement des élasmodranches ovipares et évaluera si la température influence le développement embryonnaire normal, en se concentrant sur les systèmes neural/moteur, nerveux et immunitaire ”

10 MARINE MICROSWIMMERS

FRANCE : MICRO-NAGEURS MARINS



CONTEXTE GÉNÉRAL

Les organismes benthiques marins comme les coraux, les éponges et les herbiers jouent un rôle clé dans le fonctionnement des écosystèmes, dans la biodiversité et la résilience face au changement climatique. Fragilisés par les vagues de chaleur marines, ils pourraient bénéficier du soutien de micro-organismes mobiles (bactéries, microalgues) capables d'améliorer leur résistance. Le projet vise à étudier ces interactions pour développer des solutions fondées sur la nature.

► Objectif du projet

Le projet MARINE MICROSWIMMERS vise à comprendre comment les micro-organismes marins mobiles interagissent avec les espèces benthiques (coraux, éponges, gorgones, herbiers) pour renforcer leur résilience face au changement climatique. En combinant des approches de terrain, de laboratoire et de modélisation, il identifiera les principaux acteurs microbiens contribuant à la résilience des organismes benthiques, et signaux chimiques clés pouvant être utilisés pour restaurer les écosystèmes marins.

► Intérêt scientifique

MARINE MICROSWIMMERS propose une approche innovante combinant microfluidique, séquençage longue lecture et analyses chimiques pour comprendre la motilité microbienne *in situ*. Il permettra d'identifier les micro-organismes attirés par les espèces benthiques, leurs rôles fonctionnels et les signaux chimiques impliqués, avec des applications directes en restauration écologique, afin de développer des solutions basées sur la nature pour des interventions de restauration ciblées.

► Sensibilisation

Le projet prévoit une large diffusion : publications en libre accès, conférences internationales, ateliers scolaires, vidéos, collaborations artistiques et tableau de bord interactif. Il mobilisera les jeunes publics et les communautés locales, dont des ONGs, pour sensibiliser à la conservation marine et à l'action climatique.

“ Le projet Marine Microswimmers permettra de combler les lacunes actuelles en matière de connaissances en étudiant le comportement des micro-organismes marins *in situ*, dans le but de trouver des solutions naturelles pour la protection des écosystèmes benthiques. ”

FRANCE : COMPRENDRE LA RÉSISTANCE ET LA RÉSILIENCE DES CORAUX
 POUR SOUTENIR LA RESTAURATION APPLIQUÉE DES RÉCIFS, SURVEILLÉE PAR L'IA



CONTEXTE GÉNÉRAL

Si la tendance actuelle se poursuit, 90 % des récifs coralliens mondiaux pourraient disparaître d'ici 2030. L'île de La Réunion, où environ 5 % des coraux présentent une résistance naturelle, offre un environnement privilégié pour développer une méthode innovante et durable de restauration active, facilement adaptable à grande échelle.

► Objectif du projet

Pour faire face à cette urgence, le projet SUPERCOR-AI mise sur des technologies de pointe afin d'analyser la résilience des récifs. En exploitant les avancées de la génomique, les scientifiques cherchent à mieux comprendre les coraux et leur microbiome. Ces informations essentielles pourraient jouer un rôle clé dans la sauvegarde des récifs à l'échelle planétaire en permettant d'évaluer la résistance et la résilience des coraux, d'utiliser les données génomiques et microbiomiques, ou encore d'évaluer la stabilité et la viabilité des coraux sélectionnés grâce à un système de surveillance assisté par l'IA.

► Intérêt scientifique

L'utilisation de la génomique, basée sur un système de surveillance de la biodiversité via l'IA, est au cœur du projet SUPERCOR-AI pour sélectionner des coraux résistants au blanchissement et capables de résilience. Cette approche combine

l'analyse de données à grande échelle grâce à l'apprentissage automatique et la collecte de données non invasives, afin de réduire les biais scientifiques. En associant les avancées scientifiques aux impératifs de conservation, ce projet vise à guider les futures actions de restauration adaptative face aux menaces environnementales croissantes.

► Sensibilisation

Le projet prévoit une diffusion large pour toucher trois publics : le grand public, les jeunes, et la communauté scientifique. Des relations presse sont également prévu pour présenter le projet aux différents médias.

“ En regardant les récifs blanchir sous nos yeux, nous savons que nous ne pouvons plus attendre : il est temps d'agir collectivement, avec innovation et avec audace pour protéger ce qui reste. ”

RETOUR SUR LES PROJETS DE LA PRÉCÉDENTE ÉDITION 2022

PROJETS SOUTENUS
DE 2023 À 2025



LES PROJETS SOUTENUS EN 2023-2025

COAST-VOC

L'INFLUENCE DES ÉCOSYSTÈMES CÔTIERS SUR LE CLIMAT.

Les écosystèmes côtiers, qui jouent un rôle essentiel pour le climat, émettent des composés organiques volatils (COV). Le défi pour la recherche est de déterminer si, une fois dans l'atmosphère, ces composés s'agrègent en particules susceptibles de former des nuages et, ainsi, d'exercer un effet rafraîchissant sur notre climat. **Projet dirigé par l'Université d'Helsinki (Finlande).**



DEEPLIFE

FORÊTS ANIMALES MARINES.

DEEPLIFE fait partie du programme «Under the Pole - Deeplife - 2021-2030». Le projet vise à cartographier toutes les forêts animales marines, des zones polaires jusqu'aux tropiques. L'objectif est de comprendre les densités et structures minimales requises pour chaque forêt animale, afin non seulement de protéger les espèces, mais aussi leurs fonctions. **Projet dirigé par l'Université Sorbonne (Paris, France).**



FRUIT RESCUE

COMMENT LES ARBRES FRUITIERS RÉSISTERONT-ILS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE?

Le projet vise à évaluer l'adaptabilité des arbres fruitiers européens au changement climatique, dans les régions tempérées (pommier, abricotier, pêcher) et méditerranéennes (olivier, vigne). Quelles populations sauvages ou cultivées, voire quelles variétés, risquent de disparaître ou, au contraire, pourront survivre localement ou dans d'autres régions? **Projet dirigé par le Centre national de la recherche scientifique (CNRS, France).**



LES PROJETS SOUTENUS EN 2023-2025

FUTURE FEAR

CHANGEMENT CLIMATIQUE, PROIES ET PRÉDATEURS DANS LA SAVANE AFRICAINE.

Analyse des comportements des zèbres, des gnous et de leurs prédateurs, lions et hyènes, dans le parc Hluhluwe-iMfolozi (Afrique du Sud). Le projet étudie comment la hausse des températures, la modification des régimes de vent et la couverture des prairies influencent ces comportements. **Projet dirigé par le Centre national de la recherche scientifique (CNRS, France).**



FLO CHAR

DE LA TERRE À LA MER, L'IMPACT DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE DANS L'ARCTIQUE.

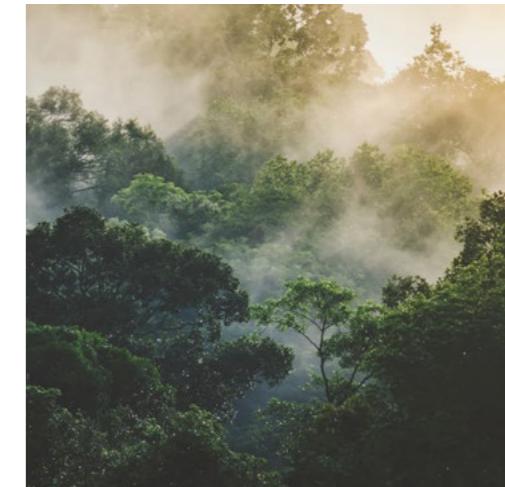
Le projet vise à étudier les effets des flux de carbone et des rejets de matière organique entre la terre et l'océan sur les écosystèmes côtiers et la biodiversité dans la mer de Beaufort. **Projet dirigé par l'Institut Alfred Wegener (Allemagne).**



NATURAL FORESTORE

SÉQUESTRATION ET STOCKAGE DU CARBONE DANS LES FORÊTS TROPICALES THAÏLANDAISES.

Réaliser le séquençage ADN des bactéries et champignons du sol qui participent au recyclage du carbone. Évaluer la biomasse forestière. Offrir aux habitants la possibilité de connaître le capital carbone de leur forêt et ainsi de le valoriser dans le cadre du marché du carbone. Trois axes essentiels pour informer le grand public sur le rôle majeur des micro-organismes du sol, l'importance de préserver les forêts et les bénéfices qu'ils peuvent en tirer. **Projet dirigé par l'organisme public de recherche IRD (France).**



REFUGE-ARCTIC

ÉTUDIER L'UNE DES DERNIÈRES MERS OÙ LA GLACE NE FOND JAMAIS.

Lancer une expédition réunissant le plus large éventail de scientifiques afin de caractériser au mieux cet environnement exceptionnel. Explorer les processus climatiques passés et se projeter vers l'avenir. **Projet dirigé par le Centre national de la recherche scientifique (CNRS, France).**





BNP Paribas – Décembre 2025

Contacts Presse BNP Paribas : Indira Salinas : indira.salinas@bnpparibas.com
Carine Sie : carine.sie@bnpparibas.com

Contacts Presse : Agence F – www.agencef.com
Florence Bardin : florence.bardin@agencef.com | 06 77 05 06 17
Solène Roux : solene.roux@agencef.com | 07 63 32 26 67
Photographie : Adobe Stock
Design : Blend.fr – Sofia Proisy Lesnik



**FONDATION
BNP PARIBAS**

**L'engagement
d'un mécène**