

# Une science engagée pour un futur durable

Synthèse du rapport d'activité

# 2018

 OBJECTIFS  
DE DÉVELOPPEMENT  
DURABLE



  
Institut de Recherche  
pour le Développement  
FRANCE



# 6

**Améliorer  
la santé des  
populations**



# 8

**Préserver la  
biodiversité**



# 10

**Comprendre les  
changements globaux,  
quantifier les aléas  
et réduire les risques**



# 12

**Gérer  
durablement  
les ressources  
océaniques**



# 14

**Comprendre  
les sociétés de  
l'espace tropical  
et méditerranéen**



# 16

**Amplifier  
l'impact de la  
recherche dans  
les pays du Sud**



# 18

**L'IRD dans  
le monde**



# 20

**Dynamiques  
et communautés**



En cette année d'anniversaire, nous pouvons affirmer avec fierté la spécificité et la valeur ajoutée de l'IRD dans le paysage national et mondial de la recherche scientifique pour le développement durable. Comme le montre ce rapport d'activité 2018, notre Institut ne cesse en effet de poursuivre sa trajectoire positive autour des objectifs fixés dans le cadre de son **Plan d'orientation stratégique (POS)** à l'horizon 2030, et précisés pour 2016-2020 dans le **Contrat d'objectifs et de performance (COP)** signé avec ses ministères de tutelle.

En 2018, l'Institut s'est en particulier attaché à valoriser au niveau international le partenariat scientifique avec ses collègues des pays de la zone intertropicale et méditerranéenne, notamment **africains**, lors de la **14<sup>e</sup> réunion de la Conférence des parties à la convention sur la diversité biologique (COP14)** en Égypte en novembre et de la **24<sup>e</sup> conférence des Nations unies sur le changement climatique (COP24)** à Katowice, en Pologne en décembre.

L'IRD a joué un rôle d'impulsion pour que la « science de la durabilité » *sustainability science*, auxquels ses chercheurs et leurs partenaires contribuent pleinement, pèse dans les débats internationaux, et autant que possible dans les décisions autour des **Objectifs de développement durable (ODD)**, y compris au sein

des alliances de recherche en particulier AllEnvi, dont **j'assume la présidence** depuis juillet dernier.

Par ailleurs, plusieurs chantiers d'ampleur ont été menés par l'Institut en 2018 pour renouveler ses dispositifs, notamment la mise en place progressive des **programmes scientifiques interdisciplinaires et partenariaux (PSIP)** autour de grands enjeux de développement durable, la diversification de ses outils de partenariat avec le renforcement des appels **LMI** et **JEAI**, l'introduction de mobilités Sud-Nord et Sud-Sud et surtout la création de **groupements de recherche internationaux-Sud** (GDRI-Sud).

Le réseau des représentants est désormais consolidé, et nous avons veillé autant que possible à la mutualisation des fonctions de représentation avec certains des principaux partenaires de l'ESR français (Cirad, CNRS, MNHN, universités) et à la co-construction des programmes de recherche avec les partenaires de nos pays d'intervention, au travers notamment de la mise en place avec eux de Comités de pilotage stratégique et scientifique communs (CP2S).

L'appui au partenariat scientifique avec les pays en développement s'est notamment traduit par des actions visant à assurer sa présence et sa reconnaissance dans le prochain programme-cadre européen 2021-2027 et à veiller à ce que ces partenaires bénéficient des orientations nouvelles en matière de science ouverte. En cohérence avec ses valeurs et ses missions, l'IRD s'est attaché à redéfinir sa politique de valorisation et à préparer une nouvelle politique de propriété intellectuelle.

L'indispensable modernisation de l'appui à la recherche s'est poursuivie, avec l'amélioration de notre capacité à obtenir des financements pour les programmes de recherche auprès de bailleurs, fondations et des aides au développement.

Le renforcement des services rendus aux unités mixtes de recherche par les délégations régionales installées en métropole s'est concrétisé avec la mise en place progressive de la déconcentration des fonctions d'appui à la recherche. Enfin, la construction d'un nouveau schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI) et d'un nouveau schéma directeur du numérique 2019-2023 (SDN) va permettre de renforcer la cohérence de notre action et de lancer des initiatives ambitieuses.

**P<sup>r</sup> Jean-Paul Moatti**

Président-directeur général de l'IRD.

**2 050**

agents dont 851 chercheurs et  
1 199 ingénieurs et techniciens

**29 %**

des agents affectés  
hors métropole

**72**

unités de  
recherche

**38**

représentants à l'étranger,  
dans les Outre-mer  
et auprès des institutions  
internationales et européennes

**1 429**

références d'articles publiés en 2017  
par les chercheurs de l'IRD dans le  
*Web of Science*, dont 62 %  
de co-publications avec  
un partenaire Sud



# Faits marquants 2018



Pour en savoir plus



**L'IRD participe à la COP24  
en Pologne**



**Réseau WIN : combattre les  
moustiques résistants aux insecticides**



**Le berceau de la domestication  
du riz africain identifié au Mali**



**Marseille accueille la 2<sup>e</sup> école d'été  
des ODD**



**L'IRD célèbre l'année internationale pour les récifs coralliens**



**ICE MEMORY : nouvelles expéditions en Russie**



**Épidémie d'Ebola en République démocratique du Congo**



**Toulouse accueille la 1<sup>re</sup> conférence dédiée aux jeunes chercheurs africains en Europe**



**Hépatite B : une nouvelle stratégie pour éliminer la transmission de la mère à l'enfant**



**L'IRD rejoint l'alliance internationale Phytobiome**

# Améliorer la santé des populations



Pour en savoir plus

Les recherches menées au sein du Département SAS « Santé et Sociétés » bénéficient d'une puissante synergie entre la grande expertise internationale de ses équipes et partenaires, et des plateformes techniques de haut niveau, en France comme au Sud.

Les activités sont étroitement liées aux enjeux prioritaires de la santé mondiale et de l'impact des changements globaux (climatiques, démographiques, environnementaux et sociétaux). Elles prennent aussi en compte la nécessaire refonte des systèmes de santé et de leur financement, de même que les défis posés par les nouvelles menaces sanitaires ou les phénomènes comme la résistance aux anti-infectieux et aux insecticides. Elles s'inscrivent pleinement dans la stratégie de la France en matière de santé globale et revendiquent une approche *one health* faisant appel à de fortes interactions pluridisciplinaires.

Les recherches autour des interactions santé/environnement au sens large (biodiversité, changement climatique, système alimentaire) et systèmes politiques et sociaux sont un axe transversal fédérateur des recherches menées par les unités. Cette approche systémique est notamment au cœur de deux groupements de recherche internationaux au Sud (GDRI-Sud) labellisés en 2018, ainsi que de nouveaux programmes structurants interdisciplinaires et partenariaux (PSIP), pilotés par le département.

10

unités mixtes  
de recherche

2

unités mixtes  
internationales

2

unités  
associées

6

laboratoires  
mixtes  
internationaux

11

jeunes équipes  
associées à l'IRD

2

groupements  
de recherche  
international-Sud

## Et demain ?

En 2019, le département poursuivra son action en gardant le cap sur ses trois axes prioritaires de recherche :

- ◆ Comprendre, prévenir, contrôler, éliminer les maladies infectieuses tropicales
- ◆ Étudier les multiples facettes des transitions épidémiologiques
- ◆ Systèmes de santé, acteurs, politiques

L'interdisciplinarité avec les autres départements scientifiques de l'IRD se consolide : conformément à la feuille de route du PSIP « Changements globaux & risques infectieux émergents » rédigée en 2018, une première activité d'envergure a été programmée en 2019 avec l'organisation en Guinée (Conakry) d'une formation pluridisciplinaire sur la réponse aux épidémies ; d'autres actions de renforcement de capacités sont à l'étude.

Par ailleurs, 2019 sera l'année de lancement du PSIP « Systèmes alimentaires pour le développement durable et le bien-être des populations ». Enfin, à l'instar de la mise en route d'une communauté de pratiques sur la recherche interventionnelle, thématique que l'IRD promeut depuis 2 ans, une réflexion et la construction d'un groupe de recherche sont en train d'émerger sur le thème des « impacts de l'environnement sur la santé », notamment autour des contaminants.

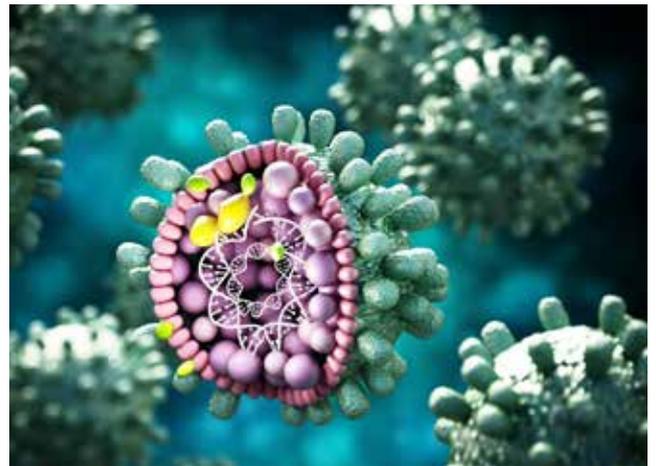


## Prévention du VIH en Afrique

Le traitement pré-exposition (PrEP) chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) a été introduit en 2018 dans 4 pays africains au travers de la cohorte cohMSM-PrEP financée par Expertise France et l'ANRS.

## Prévention et prise en charge de l'hépatite B au Sénégal

Le projet AmbASS a été mis en place dans la zone de Niakhar au Sénégal afin de mieux comprendre l'ampleur et les conséquences de l'infection par le virus de l'Hépatite-B sur les conditions de vie des populations et afin de concevoir des politiques de prévention et de prise en charge adaptées et efficaces.



## Cancer du foie : l'exception péruvienne

Des scientifiques de l'unité PHARMADEV et des médecins s'emploient à décrypter les tenants d'une épidémiologie atypique du cancer du foie au Pérou, où les jeunes sont les premières victimes de la maladie.

## Lancement du programme Deworm3 sur les vers intestinaux

Ce projet vise à étudier la possibilité de stopper la transmission de 3 vers intestinaux (ascaris, ankylostomes et Trichuris) en modifiant la stratégie OMS qui recommande le traitement de masse (TDM) des enfants d'âge scolaire.



# Préserver la biodiversité



Pour en savoir plus

Les questionnements scientifiques menés par le département ECOBIO « Écologie, biodiversité et fonctionnement des écosystèmes continentaux » portent essentiellement sur le rôle fonctionnel de la biodiversité dans les écosystèmes tropicaux et méditerranéens.

En 2018, les travaux du Département ont porté un éclairage particulier sur :

- ◆ La connaissance, gestion et préservation de la biodiversité
- ◆ Le fonctionnement des écosystèmes continentaux et des services qu'ils rendent aux sociétés
- ◆ L'adaptation des écosystèmes naturels et cultivés aux changements globaux (d'usages de terres et climatiques)
- ◆ Les relations entre les compartiments sol-eau-biodiversité-climat
- ◆ L'étude du phytobiome (symbioses, émergence et le contrôle des maladies et des ravageurs de cultures)

Dans le cadre du PSIP « Préservation et valorisation de la biodiversité », un atelier intitulé « Biodiversité et globalisation/ changements globaux » a été organisé les 19 et 20 décembre 2018 à Montpellier. L'IRD a par ailleurs participé à la COP 14 sur la biodiversité.

Plusieurs activités ont été menées dans le cadre du PSIP « Séquestration continentale du carbone » : appui technique à la délégation française à la COP 13 UNCCD, révision du *land degradation and restoration assessment* pour IPBES 6 et participation à la COP 24 UNFCCC.

13

unités mixtes  
de recherche

7

laboratoires  
mixtes  
internationaux

6

jeunes équipes  
associées à l'IRD

2

groupements  
de recherche  
international-Sud

## Et demain ?

L'IRD sera particulièrement mobilisé sur deux événements majeurs liés à la biodiversité en 2019 :

- ◆ Le colloque « Biodiversité Pacifique » (24-25 juin 2019 à Nouméa) faisant suite à la 7<sup>e</sup> conférence de l'IPBES qui se tiendra en France entre le 29 avril et le 4 mai 2019.
- ◆ Le colloque *Third Jack R. Harlan International Symposium Dedicated to the Origins of Agriculture and the Domestication, Evolution, and Utilization of Genetic Resources* qui se tiendra du 3 au 7 juin 2019 à Montpellier



## Diversité génétique du mil

Après avoir séquencé le génome du mil, un *consortium* international composé de chercheurs français de l'IRD, indiens, chinois et de nombreux laboratoires du Nord et du Sud, a étudié différentes variétés sauvages et cultivées.

## Barrages andins contre biodiversité amazonienne

Une étude scientifique met en garde contre la multiplication des grands barrages hydroélectriques sur les affluents andins de l'Amazonie.



## Cultiver les terres pour le carbone

Les sols des zones cultivées en région tropicale constituent des puits de carbone encore trop peu exploités.

## Les symbioses fixatrices d'azote se dévoilent

De récentes recherches révèlent l'origine et l'évolution des associations symbiotiques entre certaines plantes et des bactéries du sol pour utiliser l'azote de l'air.





# Comprendre les changements globaux, quantifier les aléas et réduire les risques



Pour en savoir plus

Les équipes de recherche de l'IRD regroupées au sein du Département DISCO « Dynamiques internes et de surface des continents » étudient le fonctionnement du système Terre à travers ses dynamiques physiques et biogéochimiques, soumises aux changements globaux (climatique, économiques, démographiques) susceptibles de conduire au franchissement de points de bascule.

Les travaux concernent, d'une part, l'observation et de la modélisation des milieux physiques continentaux, et d'autre part les interactions entre évolutions des milieux physiques et dynamiques socio-économiques. L'objectif est de mieux comprendre les changements globaux, et en premier lieu le changement climatique, quantifier les aléas, réduire les risques pour les populations, et prospecter les nouvelles ressources.

En 2018, les équipes de recherche du Département ont été particulièrement mobilisées autour des thématiques suivantes :

- ◆ Évolution climatique, impacts, vulnérabilité et adaptabilité
- ◆ Cycles hydrologiques, phénomènes extrêmes, érosion, zone côtière
- ◆ Aléas, vulnérabilité, résilience
- ◆ Contaminants et environnement
- ◆ Zone critique
- ◆ Ressources minérales, dispersion et spéciation
- ◆ Nexus eau, agriculture (sécurité alimentaire), énergie

11

unités mixtes de recherche

3

unités mixtes de service

7

laboratoires mixtes internationaux

8

jeunes équipes associées à l'IRD

2

groupements de recherche international-Sud

## Et demain ?

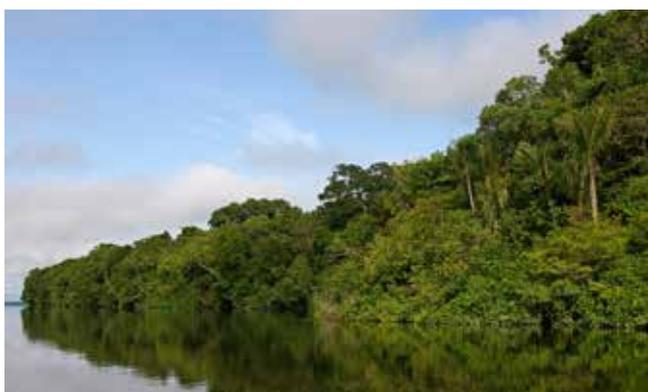
L'IRD poursuivra ses actions de soutien à l'animation et à la structuration de la communauté des sciences physiques et biogéochimiques du système Terre :

- ◆ Accompagnement des initiatives issues du PSIP « Aléas, risques et services climatiques » et ateliers de lancement du PSIP « GEODHE »
- ◆ Restitution du rapport sur l'état des lieux et la prospective de la discipline hydrologie à l'IRD
- ◆ Lancement du premier appel à projet commun CNRS-IRD « Risques naturels ». En capitalisant sur les recherches passées, cet appel a pour objectif d'encourager le développement de la recherche interdisciplinaire en soutenant des projets de recherche aux frontières des sciences de l'environnement, de l'ingénierie, des mathématiques et des statistiques, et des sciences sociales, économiques et du comportement
- ◆ Incitation au montage de grands projets internationaux co-construits avec les partenaires, y compris en cofinancement, grâce à un recours renforcé au fonds d'amorçage de l'Institut
- ◆ Développement d'actions communes avec l'AFD dans le domaine de la recherche



## Des racines en quête d'eau

Qu'est-ce qui explique les différences de croissance d'une douzaine d'espèces d'arbres dans une forêt indienne ? Leur profondeur d'enracinement et leur capacité à surmonter des épisodes exceptionnels de sécheresse.



## Chili, une histoire de l'érosion

Ces dernières centaines d'années, le climat mais aussi les activités humaines ont fortement impacté les sols de ce pays. Depuis 25 ans, des scientifiques français et chiliens collaborent autour de cette thématique.



## Rapport du GIEC

Le GIEC a rendu un rapport spécial auquel a participé Arona Diedhiou. Le chercheur de l'IRD est intervenu en particulier sur les différences d'effets d'un réchauffement de 1,5°C au lieu de 2°C, et les moyens pour en limiter l'impact.



## Les eaux souterraines de l'Amazonie enfin quantifiées !

Le bassin de l'Amazonie étant difficile d'accès, l'état de ses nappes phréatiques restait quasi inconnu. Le mystère est levé grâce à une évaluation mise au point par une équipe internationale liée à plusieurs unités de l'IRD.



## Vers une intensification des pluies extrêmes dans le sud de l'Europe

Pour la première fois, une équipe a étudié l'impact du changement climatique sur l'évolution des pluies extrêmes dans le pourtour méditerranéen.



# Gérer durablement les ressources océaniques



Pour en savoir plus

Le Département OCEANS « Océans, climat et ressources » aborde, de manière intégrée, les questions de recherche pour le développement sur l'océan avec un focus sur les processus qui vont affecter la zone intertropicale. Les océans sont au cœur de l'agenda pour le développement durable avec deux des 17 objectifs de développement durable : l'ODD13 sur la lutte contre les changements climatiques, et l'ODD14 sur la vie aquatique.

Les recherches au sein du Département s'articulent autour de deux axes scientifiques prioritaires : comprendre le rôle de l'océan tropical dans la dynamique actuelle du climat et étudier l'évolution des écosystèmes marins et de leur exploitation dans un contexte de changement global.

En 2018, les chercheurs se sont particulièrement mobilisés sur les thématiques scientifiques suivantes :

- ◆ Réchauffement, acidification, désoxygénation, stockage du carbone
- ◆ Couplages avec l'atmosphère et avec les surfaces continentales
- ◆ Fonctionnement des écosystèmes hauturiers, côtiers et littoraux et leur variabilité multi-échelle (temporelle et spatiale)
- ◆ Exploitation des ressources et conservation de la biodiversité
- ◆ Points de rupture : acidification, désoxygénation, température, surpêche
- ◆ Contamination et impact des pollutions

Le Département a aussi continué à soutenir les systèmes d'observations et de modélisation en interface entre les sciences physiques, écologiques, économiques et sociales.

13

unités mixtes de recherche

4

unités mixtes de service

1

unité associée

7

laboratoires mixtes internationaux

7

jeunes équipes associées à l'IRD

2

groupements de recherche international-Sud

## Et demain ?

En 2019, l'IRD continuera de soutenir prioritairement des projets permettant de coupler les préoccupations environnementales, sociétales et économiques avec les objectifs de conservation et d'exploitation des ressources marines dans les zones de haute mer, côtières et dans les petits états insulaires en développement. Le Département portera des études sur les interactions et les rétroactions entre le climat, l'océan, ses écosystèmes et les modes de gouvernance dans les zones économiques exclusives et au-delà des juridictions nationales. Il contribuera à la construction de scénarios d'évolution des socio-écosystèmes dans un contexte de changement global.

À ce titre, la dynamique lancée autour du PSIP « Vulnérabilité des zones littorales dans un contexte de changement global » en 2017 s'est accélérée ces derniers mois dans la zone de la côte ouest-africaine. En 2019 l'IRD s'emploiera, dans le cadre de ce PSIP, à appuyer et faire avancer les collaborations scientifiques interdisciplinaires, avec nos partenaires africains et internationaux sur la base des connaissances déjà nombreuses dans ce domaine au niveau régional, pour éclairer au mieux les prises de décision dans un contexte de changement global. Pour les autres régions de la zone intertropicale également confrontées à des problématiques littorales importantes, le PSIP analysera en 2019, les actions à mettre en œuvre par rapport aux besoins et spécificités locales en gardant un regard d'ensemble nécessaire à la bonne compréhension de cette problématique globale et interdisciplinaire.



## L'efficacité des réserves marines compromise par la proximité humaine

Les chercheurs ont étudié 1 800 récifs coralliens, dont 106 situés dans 20 réserves marines.

## L'IRD célèbre la 3<sup>e</sup> année internationale pour les récifs coralliens

À cette occasion l'IRD a proposé au public de découvrir les recherches conduites en partenariat sur cette thématique prioritaire, lors d'événements organisés en France métropolitaine et Outre-mer.



## El Niño et les hasards de la météo

La modélisation des événements El Niño de 2015 et de 2016 met en lumière l'importance de vents de haute fréquence imprévisibles.



## Variabilité et convergence au cœur des océans

Alors que de gigantesques tourbillons emprisonnent des particules flottantes au cœur de chaque bassin océanique des régions subtropicales, d'autres courants relient, eux, l'océan Indien Sud et le Pacifique Sud.





# Comprendre les sociétés de l'espace tropical et méditerranéen



Pour en savoir plus

Comprendre les sociétés contemporaines de l'espace tropical et méditerranéen en privilégiant l'analyse des dynamiques qui les traversent constitue le principal objectif du Département SOC « Sociétés et mondialisation » de l'IRD. Les recherches menées abordent les enjeux de société de façon interdisciplinaire, avec pour ambition d'en montrer les implications et la pertinence à la fois pour les pays dits « du Sud » et ceux du Nord. Elles ont en commun un souci de compréhension des dynamiques des sociétés dans leur diversité, une connaissance approfondie des terrains et une approche à différentes échelles.

Le Département a soutenu en 2018 certaines actions structurantes. Citons ici le soutien à des observatoires sociétés-environnement tel que l'Observatoire des petits mammifères indicateurs des changements environnementaux - le cas du delta du Sénégal (ObsMICE), ainsi qu'à des écoles d'été menées en Asie (*Social Sciences Winter school in Pondichery* ; Manusatra/ Université des moussons, Cambodge ; école d'été « WANASEA », Vietnam) ou en Afrique (BiogrA-frique en Ouganda ; Tany Voa à Madagascar ; une école d'été sur les communs au Maroc). Nombre d'entre elles ont vocation à être pérennisées – en lien avec des partenaires locaux et/ ou de l'enseignement supérieur de recherche français. Le Département a également soutenu le développement d'une bibliothèque numérique rassemblant les périodiques scientifiques édités en Europe aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles dans un contexte colonial, voire post-colonial.

12

unités mixtes de recherche

2

unités mixtes internationales

7

laboratoires mixtes internationaux

12

jeunes équipes associées à l'IRD

3

groupements de recherche international-Sud

## Et demain ?

L'IRD continuera à s'impliquer sur la formation des étudiants aux grands enjeux des sociétés de l'espace tropical et méditerranéen, notamment *via* la mise en œuvre du master *Migration studies* au sein de l'université Côte d'Azur et du projet de master « Aide à la prise de décision et évaluation d'impacts des politiques publiques » porté par l'IRD, l'université Paris Dauphine et l'ENSAE Dakar. Ce projet a été retenu par le comité technique du campus franco-sénégalais soutenu par le Président Emmanuel Macron et son homologue sénégalais, Macky Sall.

Le département poursuivra, par ailleurs, le travail dans le cadre du PSIP « Dynamiques urbaines et développement durable ».



## Le défi de la couverture santé universelle

Les directives politiques pour mettre en œuvre la couverture santé universelle, notamment envers les plus pauvres, sont-elles connues et appliquées par les personnels de santé ? Éléments de réponse au Burkina Faso.

## Discrimination et surmortalité des petites filles en Inde

Les travaux de démographes révèlent l'importance de la surmortalité liée à la discrimination sexuelle à l'égard des fillettes dans certaines régions de l'Inde.



## Sortie de l'ouvrage « NIAKHAR MÉMOIRES ET PERSPECTIVES. Recherches pluridisciplinaires sur le changement en Afrique »

L'observatoire de Niakhar est le plus ancien observatoire de population en Afrique encore en activité. Il a permis d'assurer le suivi sanitaire, démographique, social, économique et environnemental de plus de deux générations.

## 5<sup>e</sup> rencontres des études africaines en France (REAF)

L'IRD a participé à l'organisation de cet événement qui s'est déroulé à Marseille du 9 au 12 juillet 2018. Ces rencontres avaient pour titre : « Afriques enchantées, Afriques en chantiers ».





# Amplifier l'impact de la recherche dans les pays du Sud



Pour en savoir plus

Pour l'IRD, l'amplification de l'impact de la recherche dans les pays du Sud s'inscrit dans le cadre d'un partenariat scientifique équitable fondé sur la co-construction de programmes et sur l'esprit de responsabilité et de redevabilité envers les pays en développement. Son engagement dans une démarche d'innovation responsable se nourrit d'une prise de conscience de la contribution de l'Institut à l'émergence de biens « communs » tant il est vrai que les chercheurs de l'Institut participent de longue date à la préservation de « communs » locaux au Sud (forêts, ressources en eaux, sols, points chauds de biodiversité) comme ils créent de nombreux « communs » informationnels. Innovation responsable et théorie des communs appellent ainsi l'IRD à mobiliser pour ses activités de valorisation une approche favorisant des solutions différenciées en fonction des contextes locaux. Au plan de la formation, il s'agit également de développer des actions co-construites avec les partenaires, permettant de former les futurs chercheurs sur des thématiques clés pour le développement durable et de contribuer à la création de réseaux d'enseignants chercheurs et de chercheurs au Sud.



## Valorisation, innovation

Le service de valorisation et d'innovation affiche, au-delà de l'objectif de valorisation économique, l'ambition de renforcer la contribution sociétale de la recherche et le lien aux entreprises et au monde économique.

## Renforcement des systèmes d'enseignement supérieur et de recherche *via* la formation

Le renforcement des capacités est une mission transversale à l'ensemble des activités scientifiques de l'Institut, fondée sur la conviction que le développement passe par des communautés scientifiques reconnues et ouvertes sur les enjeux sociétaux.



## Les Campus de l'innovation

Dans des sociétés en pleine mutation et face à l'urgence et à la complexité croissante des enjeux, la recherche scientifique et l'innovation ont un rôle clé à jouer pour éclairer les décisions et pour inventer des solutions qui répondent à des besoins locaux.

L'IRD est ainsi membre fondateur de la Ruche, un espace commun en faveur de l'inclusion des jeunes dans le tissu économique du Burkina Faso.



## Le projet CoLAB

L'IRD, MakeSense et Bond'innov se sont associés pour créer, avec l'appui du Ministère de l'Europe et des affaires étrangères, CoLAB le premier laboratoire de collaboration multi-acteurs pour l'innovation responsable.





# L'IRD dans le monde



Pour en savoir plus

## La contribution de l'IRD à l'agenda international

### La science de la durabilité au service du développement

**En 2018, les relations avec la Banque mondiale se sont renforcées.** L'IRD a appuyé les candidatures de plusieurs partenaires africains dans le cadre du 3<sup>e</sup> appel des centres d'excellence africains (ACE IMPACT) financés par la Banque mondiale et l'AFD. En partenariat avec le Cirad et le CNRS, l'IRD est partenaire de 16 des 44 centres d'excellence africains en Afrique de l'Ouest.

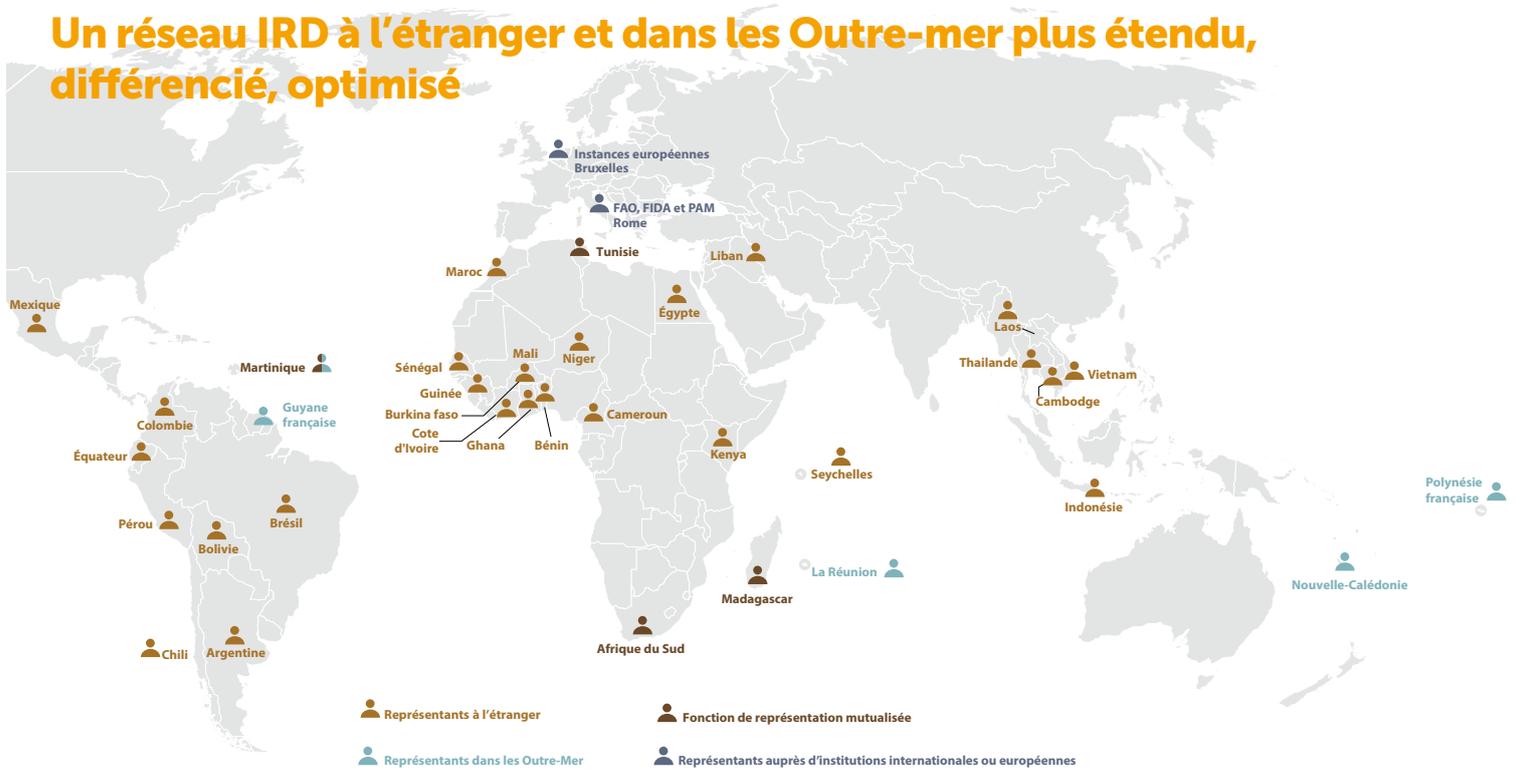
À travers son PSIP sur la « Vulnérabilité des zones littorales dans un contexte de changement global », l'IRD a participé à l'atelier de lancement du programme de gestion du littoral ouest africain WACA, *West African Coastal Areas*, de la Banque mondiale (Dakar, Sénégal). L'IRD et ses partenaires ont également participé à la conférence *Blue economy* à Nairobi au Kenya pendant laquelle ont été présentés leurs travaux sur la planification marine, les impacts de la pêche illégale sur l'environnement et la relation climat/océans.

**L'IRD a resserré ses liens avec les agences des Nations unies partenaires.** L'Institut a collaboré activement avec le programme des Nations unies pour l'environnement (ONU Environnement) pour la création d'une interface entre scientifiques, décideurs et acteurs économiques, dédiée à la protection de l'environnement *Science Business Policy Forum*. En étroite collaboration avec le Cirad et l'Agreenium, l'IRD a participé au renouvellement de l'accord-cadre entre la France et l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Une réunion institutionnelle s'est tenue à Genève avec l'Organisation météorologique mondiale (OMM) autour des services climatiques et hydrologiques (projets CREWS et Hydromet). Une rencontre a également été organisée avec le bureau conjoint OMM/OMS (Organisation mondiale de la santé) à Genève, pour explorer les collaborations entre l'IRD et ces organisations autour du lien climat-santé.

**L'IRD s'est mobilisé en faveur du débat international sur le développement durable** notamment lors de la Cop 24 de la Convention cadre des Nations unies sur le changement climatique (CNUCC), et de la Cop 14 Biodiversité.

À travers une forte mobilisation de ses partenaires d'Afrique francophone et le réseau *Future Earth*, l'IRD a organisé en Afrique du Sud un atelier de consultation multipartites sur les ODD en Afrique, en marge de la conférence dédiée à la « mise en œuvre des transformations : rôle de la science et de la société pour atteindre l'agenda 2030 ». Le HLPF 2018 a également constitué un moment d'échanges autour des approches innovantes et inclusives dans la définition multidimensionnelle de la pauvreté et le besoin de comprendre les interactions entre les ODDs.

## Un réseau IRD à l'étranger et dans les Outre-mer plus étendu, différencié, optimisé



## Vers de nouveaux partenariats

En 2018, la mission nouveaux partenariats et financement du développement s'est attachée à susciter des échanges entre les réseaux scientifiques et philanthropiques, consolider les relations avec les fondations proches de l'IRD comme avec les prospects, accompagner la gouvernance et orienter les chercheurs vers la collecte de fonds privés.

Les financements issus des fondations en 2018 s'élèvent à 1,5 millions d'euros.



## L'Europe de la recherche pour le développement

Le plaidoyer européen de l'IRD, coordonné par le Service des affaires européennes et facilité par la présence d'un représentant basé à Bruxelles, a permis de renforcer sa visibilité et son influence auprès des institutions européennes. Ainsi, depuis 2014, l'IRD a décroché 39 projets de recherche issus des appels d'Horizon 2020 et 18 projets financés par le programme EuropeAid.

# Dynamiques et communautés



Pour en savoir plus

## Accompagner les nouvelles dynamiques de la communauté IRD

L'année 2018 est marquée par la consolidation de la déconcentration des fonctions appui engagée depuis 2016 : les délégations régionales ont ainsi vu progressivement leur périmètre de gestion augmenté, qui s'étend par exemple aux domaines contrats et ressources humaines aujourd'hui, à la valorisation et à l'innovation demain.

L'amélioration des outils de pilotage de l'établissement se poursuit et s'inscrit pleinement dans les démarches de mutualisation et d'interopérabilité portés par le MESRI.

L'évolution de notre réseau des régisseurs est aussi un fait marquant de 2018, avec l'arrivée en son sein de nouveaux régisseurs, personnels de droit local, qui répond à l'objectif fixé dans le cadre de l'évolution du réseau des représentants à l'étranger et Outre-mer. Un premier séminaire de formation a pu être organisé par la DRH et l'ACP en octobre à Marseille.

Des études et analyses réalisées en 2018 par les directions d'appui à la recherche ont permis une meilleure visibilité du déploiement des forces de l'IRD : que ce soit la trajectoire emplois 2011-2024 ou encore l'analyse réalisée sur la présence aux Suds, présentée aux instances de l'IRD.

Outre l'objectif d'équité poursuivie par cette réforme, la révision à la baisse du barème des indemnités de résidence à l'étranger applicable au 1<sup>er</sup> février 2018 permet de dégager des marges qui pourront être redéployées au profit de l'ensemble des instruments et dispositifs concourant à la dynamique de recherche pour le développement aux Suds.

Les agents de l'appui ont pu s'approprier le Contrat d'objectifs et de performance (COP) et ses déclinaisons sur leurs missions tout au long de l'année 2018 grâce à l'organisation de séminaires déclinés en délégation régionale, permettant à chacun de mieux contribuer à la réalisation des objectifs stratégiques de l'établissement.

## Et demain ?

L'année 2019, marquée par le 75<sup>e</sup> anniversaire de l'Institut, sera celle de la consolidation de l'organisation des fonctions d'appui à la recherche au service des unités et la poursuite de la modernisation et la simplification qui pourront s'appuyer sur de nouveaux outils : une labellisation européenne RH, une nouvelle application en ligne, l'outil IRD Lab, permettant une meilleure visibilité de l'activité de nos unités de recherche... et de nombreux autres chantiers encore qui contribueront à la modernisation de l'Institut et à la simplification de ses processus de gestion.

## **Une nouvelle organisation de l'activité RH et des chantiers à fort enjeux**

En 2017, l'Institut avait préfiguré une nouvelle organisation fondée sur le principe de la déconcentration, qui a impacté notamment la Direction des ressources humaines (DRH) dès 2018.

En 2018, les transferts d'activité vers les services RH des délégations régionales métropolitaines ont été opérés/préparés. Cette organisation de la DRH (notamment avec la mise en place de la fonction de communication RH et d'une mission RH des Suds) a permis de mettre en œuvre en 2018 des chantiers à enjeux forts pour la communauté IRD.

## **Un budget 2018 confirmant les nouvelles dynamiques contenues dans le COP**

Le COP de l'Institut contient cinq principes directeurs constitutifs de la politique budgétaire conduite par l'établissement. En clôture d'exercice, le montant des engagements réalisés s'établit à 226,947 M€. Le solde d'exécution budgétaire affiche un résultat déficitaire de -3,044 M€.

## **Valoriser les activités et les valeurs de l'IRD**

La stratégie de communication de l'IRD doit répondre à deux enjeux majeurs présents dans le POS 2016-2030 et dans le COP 2016-2020, la reconnaissance et la notoriété de l'Institut et de son activité en tant qu'acteur important et original de la science et du développement d'une part, la consolidation d'un sens collectif à notre action en facilitant les rapprochements culturels et institutionnels au sein de la Planète IRD, d'autre part. Trois axes forts de développement structurent les activités de communication de l'IRD : faciliter le dialogue et la constitution de communautés, installer l'identité de l'IRD, rendre plus lisible et mieux faire comprendre l'activité de l'IRD.

## **Vers un système d'information au service de nos ambitions**

L'évolution du système d'information est inscrite dans les ambitions du COP de l'IRD alignées avec son Plan d'orientation stratégique. La démarche engagée par l'IRD en 2018 a pour objectifs de définir la stratégie numérique de l'IRD à 10 ans et de la décliner opérationnellement à 5 ans grâce à la mise en place d'un schéma directeur numérique 2019-2023. L'IRD s'est fait accompagner de l'Agence de mutualisation des universités et des établissements (AMUE) et du Réseau national de télécommunications pour la technologie l'enseignement et la recherche (RENATER) qui apportent leur expertise en termes de mutualisation et de gestion de projets SI complexes.

## Contributions scientifiques

Le nombre d'articles publiés par les chercheurs de l'IRD est de 1 429 références dans le *Web of Science* dont 62 % de co-publications avec un partenaire Sud. Si l'on considère le périmètre des UMR auxquelles l'IRD participe, cette production scientifique représente 5 009 publications dont 36 % de co-publications avec un partenaire de pays en développement.

Par ailleurs, 11,3 % des documents publiés par l'IRD sont au top 10 % des citations des publications de leur domaine et 10,6 % des documents publiés par l'IRD avec un signataire au sud sont au top 10 % des citations des publications de leur domaine.

1,7 % des documents publiés par l'IRD sont au top 1 % des citations des publications de leur domaine et 1,7 % des documents publiés par l'IRD avec un signataire au sud sont au top 1 % des citations des publications de leur domaine.

Pour en savoir plus



## Pour une science ouverte et partagée

En 2018, la priorité des actions destinées au grand public s'est focalisée sur l'atteinte des objectifs du développement durable, avec, en France, dans les Outre-mer et nos pays partenaires des Suds, des expositions, des manifestations phares (Fête de la science, Fête de l'océan), des conférences et débats, des ateliers d'animation, des projections de films et des actions spécifiquement destinées aux jeunes.

Pour en savoir plus



## L'expertise et la consultance

L'activité d'expertise et de consultance à l'IRD s'appuie sur les résultats de la recherche pour le développement en faisant le bilan de ce qui est connu, lacunaire, incomplet ou inexploré. Elle se positionne soit en amont de l'élaboration des politiques publiques, soit en réponse à une question posée par un commanditaire qui peut être élaborée à partir des connaissances disponibles.

Pour en savoir plus



## Interdisciplinarité, intersectorialité et Sustainability Science

Lancés fin 2017, les programmes scientifiques interdisciplinaires et partenariaux (PSIP) ont poursuivi leur dynamique et ont pu bénéficier de l'apport de la Mission pour la promotion de l'interdisciplinarité et de l'intersectorialité.

En termes de rayonnement des activités interdisciplinaires, l'IRD s'est positionné sur de nombreux rendez-vous internationaux.

Des rencontres avec des institutions internationales et régionales ont permis d'élaborer des partenariats sur les questions de vulnérabilité du littoral en Afrique de l'Ouest ou sur les interactions entre le climat et la santé.

Pour en savoir plus



#### Crédits photographiques :

Couverture : © IRD JM. Boré

Intérieur : page 2 © IRD R. Nil, O. Dangles, S. Ruitton, C. Duos, C. Lamontagne, COP 24, T. Vergoz / page 3 © Studio Cabrelli / page 4 © IRD C. Begard, C. La Montagne, N. Rahola, R. Guyot / page 5 © IRD G. Boussarie, Sarah Del Ben - fondation UGA - WildTouch, E. Delaporte, T. Vergoz, PHPT, T. Couvreur / page 6 © IRD R. Nil / page 7 © Pixabay, Adobestock, Institut Pasteur C. Danguet et JM Penaud, IRD L. Penchenier / page 8 © IRD O. Dangles / page 9 © IRD T. Chevallier, droits réservés, V. Hérau, S. Svistoonoff / page 10 © IRD O. Dangles / page 11 © IRD S. Ruitton, J. Riotte L. Ruiz, L. Empereire, C. Luro, T. Ruff / page 12 © IRD S. Ruitton / page 13 © IRD JM Boré, G. Baussaire, G. Gabalda, Y. Bettarel / page 14 © IRD C. Duos / page 15 © IRD F. Fournet, fotofolia VR Murralinah, IRD M. Cavaleyra, REAF / page 16 © IRD C. Lamontagne, Q. Struelens / page 17 © IRD JM Boré / page 18 © COP24 / page 19 © Wikipedia. / page 20 © IRD T. Vergoz / page 22 © IRD JM Boré et S. Petek

# Un référent scientifique incontournable sur les grands enjeux du développement

Organisme pluridisciplinaire reconnu internationalement, l'Institut de recherche pour le développement est un établissement public français placé sous la double tutelle des ministères en charge de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, et de l'Europe et des affaires étrangères.

Il porte une démarche originale de recherche, d'expertise, de formation et de partage des savoirs au bénéfice des territoires et pays qui font de la science et de l'innovation un des premiers leviers de leur développement.

Les priorités de l'IRD s'inscrivent dans la mise en œuvre, associée à une analyse critique, des objectifs du développement durable (ODD) adoptés en septembre 2015 par les Nations unies avec pour ambition d'orienter les politiques de développement et de répondre aux grands enjeux liés aux changements globaux, environnementaux, économiques, sociaux et culturels qui affectent la totalité de la planète. À cette fin, l'IRD favorise les approches scientifiques interdisciplinaires et intersectorielles autour des ODD.



Consultez l'intégralité de notre rapport d'activité sur :



**Institut de recherche pour le développement**  
**44 boulevard de Dunkerque**  
**CS 90009**  
**13572 Marseille Cedex 02**

© IRD/DCPI mai 2019  
Document réalisé par la Direction de la communication et du partage de l'information  
Conception et réalisation graphique par S. Toscano