

Synthèse du suivi du Plan France 2030 intégrant les Programmes d'Investissements d'Avenir

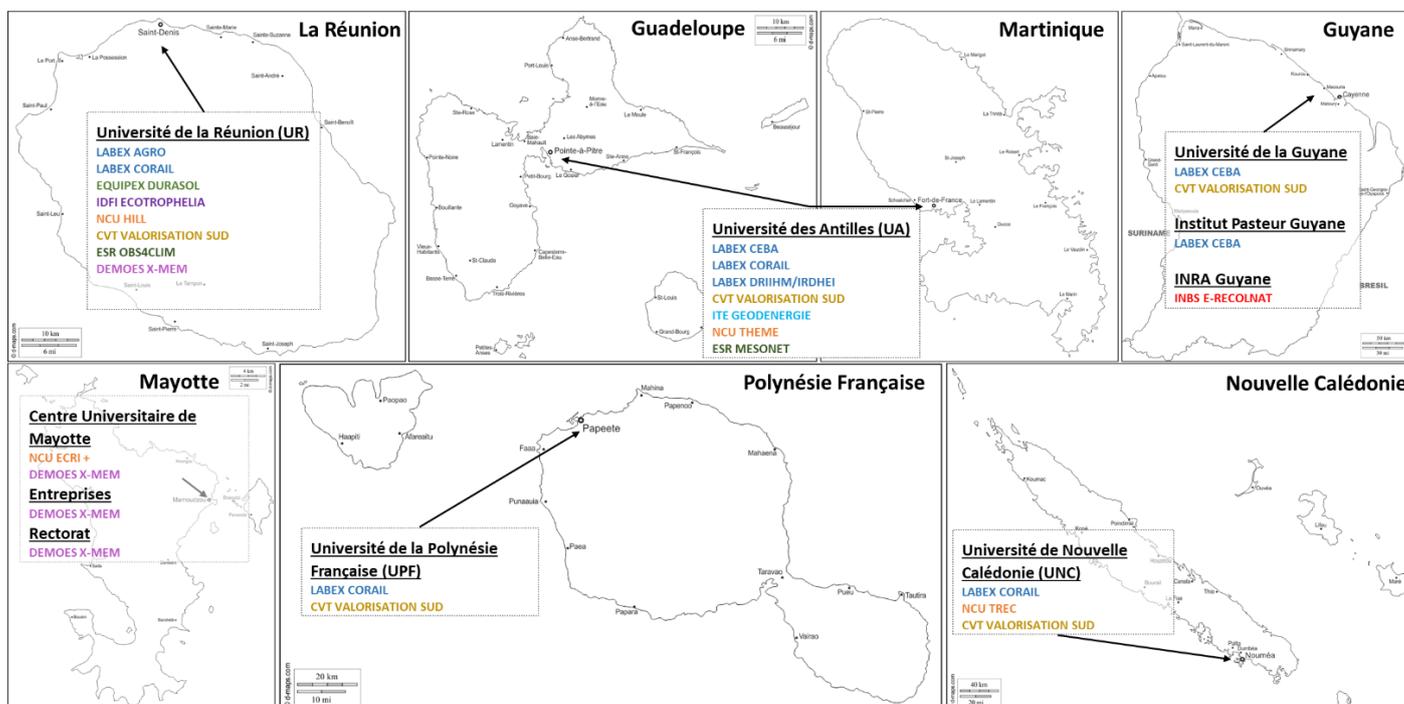
Les Territoires ultramarins Synthèse du suivi 2011-2021

Les projets présentés dans ce document de synthèse proviennent des actions du Plan France 2030 intégrant les Programmes d'Investissements d'Avenir 1, 2, 3 & 4 (PIA) relevant du domaine de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, sur lesquels l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) a été désignée comme opérateur par l'Etat. Ces projets ont été retenus au titre des territoires ultramarins par : leurs responsables scientifiques et techniques exerçant leurs fonctions dans ces territoires, et/ou par un établissement partenaire localisé dans ces territoires.

Les informations relatives à ces projets, et qui sont regroupées dans ce document, proviennent, sauf exception signalée, des comptes rendus scientifiques et des relevés de dépenses fournis, et éventuellement réactualisés par les bénéficiaires lors des campagnes de suivi de 2011 à 2021.

Synthèse :

- **16 projets avec une activité dans les territoires ultramarins ont été contractualisés** dans le cadre du Plan France 2030 suite aux appels à projets coordonnés par l'ANR. Au 31/12/2021, ces projets ont été contractualisés pour une aide totale d'environ **156 M€** et 4 projets sont clos.
- En 2021, parmi ces 16 projets, 2 projets ESR MesoNET et OBS4CLIM ont été contractualisés et le projet DEMOES X-MEM a reçu un préfinancement de 200 000 euros.
- Fin 2021, **3,87 M€** ont été dépensés par les partenaires des projets ultramarins.



Répartition des projets ayant une activité dans les territoires ultramarins - Au 31/12/2021, on compte 3 LABEX, 1 INBS, 3 NCU, 2 ESR, 1 DEMOES, 1 ITE et 1 NCU. L'IDEFI ECOTROPHELIA, l'EQUIPEX DURASOL, le LABEX CORAIL et le CVT Valorisation Sud sont clôturés.

1) Projets portés par un établissement localisé dans un territoire ultra-marin

NCU TREC

Lauréat de l'appel à projet NCU de vague 2, le projet **TREC** (Trajectoire réussite des étudiants en Calédonie), porté par l'Université de la Nouvelle-Calédonie (UNC), offre une nouvelle organisation de la licence afin de renforcer l'accompagnement des étudiants et faciliter leur poursuite d'études.

Le dispositif TREC, déployé depuis février 2019, propose deux rythmes pour chacune des licences au sein de l'Université de la Nouvelle-Calédonie : Un parcours sur 7 semestres (de février de l'année N à juin N+3) proposant un accompagnement individualisé renforcé, favorisant ainsi l'adaptation à l'enseignement supérieur et la réussite en 1^{ère} année ; Un parcours sur 5 semestres (de février de l'année N à juin N+2) sur le format « classes préparatoires », permettant aux étudiants d'obtenir une licence en 2,5 ans.

Ce dispositif d'enseignement, s'adaptant au calendrier boréal, permet aux étudiants de faciliter leur poursuite d'études à l'UNC ou dans un autre établissement, et de disposer des mêmes conditions que leurs homologues en métropole.

Le dispositif offre également des enseignements transversaux en partie contextualisés aux problématiques océaniques : droit et peuples autochtones, socio-économie de la Nouvelle-Calédonie, ou histoire des arts du pacifique par exemple.

A ce jour, la première diplomation de la promotion 2019 sur la trajectoire en 7 semestres a eu lieu.



Détail du dispositif de licences TREC, Université de la Nouvelle-Calédonie.

DEMOES X-MEM

Suite à l'appel à manifestations d'intérêt DEMOES de 2021, le projet **X-MEM**, porté par le Centre Universitaire et de Recherche et de Formation (CUFR) de Mayotte est financé à hauteur de 2 M€ pour une durée de 3 ans. Mayotte est une région d'outre-mer dont les spécificités en matière d'environnement climatique et social, de dynamiques des populations et des infrastructures, rendent le contexte particulièrement fragile et propice au développement d'innovations technologiques. Le projet X-MEM « eXtensible Mobile Éducation Mayotte » place les étudiants au centre du modèle de transformation de leur professionnalisation. Il s'agit de rendre plus accessibles les ressources, les outils et les pratiques pédagogiques et étudiantes au moyen de l'hybridation, la mobilité, et la réalité étendue. Il vise à s'adapter aux conditions matérielles du territoire pour lequel l'utilisation du smartphone domine en proposant de l'intégrer dans la pédagogie, en assurant une délocalisation des ressources dans le cadre des maisons numériques et des Campus connectés, et en amenant virtuellement des ressources pédagogiques indisponibles sur l'île. Le laboratoire d'innovations numériques, créé à cet effet, permettra d'expérimenter les pratiques et de partager les compétences acquises. X-MEM vise à combattre l'exclusion sociale et assurer la promotion de l'équité territoriale et l'égalité des chances dans l'accès à l'enseignement supérieur. Le projet inclus un ensemble de 19 partenaires pressentis pour l'accompagner.

2) Focus scientifique

Financé par le Labex **CEBA**, le projet METRADICA (Utilisation des traits mécanistes pour prédire l'abondance et la distribution des arbres en lien avec les changements climatiques en forêt Amazonienne) cherche à prédire les modifications de distribution des espèces d'arbre tropicales face au changement climatique par l'utilisation de traits fonctionnels liés à la physiologie de ces arbres. Les forêts tropicales se sont révélées très vulnérables à l'augmentation des épisodes de sécheresse observée au cours des dernières décennies. Des changements climatiques encore plus importants sont attendus dans le futur, incluant une augmentation de la fréquence et de l'intensité des sécheresses. Ces changements pourraient entraîner des perturbations profondes de la forêt amazonienne dans les années à venir.

Les objectifs du projet METRADICA sont (i) d'expliquer l'abondance et la distribution des espèces d'arbres en fonction de l'interaction entre l'environnement (climat et sol) et les traits mécanistes foliaires en lien avec la résistance à la sécheresse mesurée sur le terrain et (ii) de prédire les changements d'abondance et de distribution des espèces sous l'effet du changement climatique dans la région amazonienne.

Pour réaliser ces objectifs le projet se déroule en 4 axes :

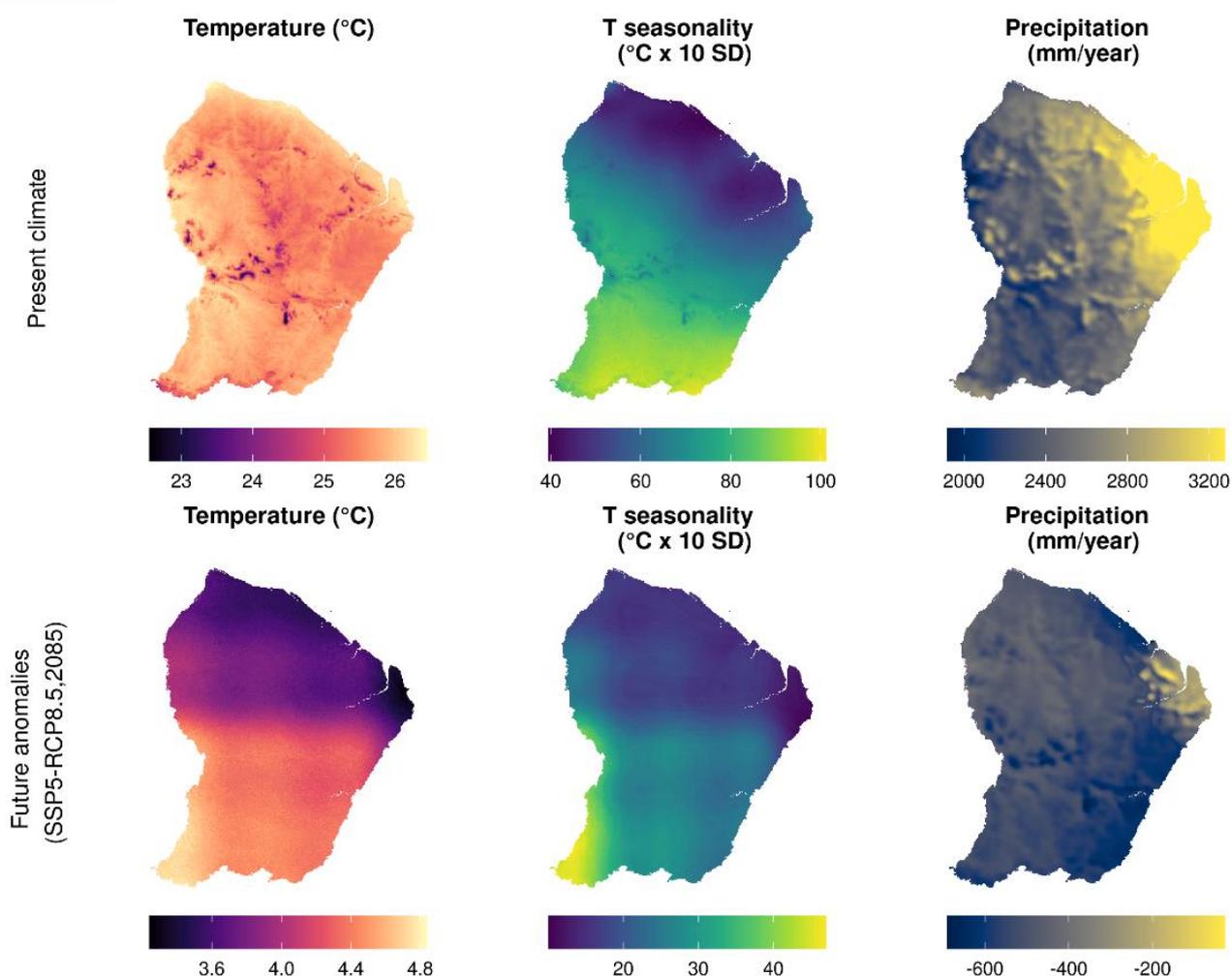
Le premier axe de recherche consiste à compiler les données environnementales et les occurrences des espèces d'arbres à partir de différentes sources de données disponibles en Guyane acquises depuis plus de 30 ans. Plus de 1400 espèces d'arbre sont répertoriées, pour 403 541 arbres recensés sur l'ensemble de la Guyane. Par ailleurs, des données pédologiques sont disponibles sur 57 sites, ce qui permettra de quantifier les réserves en eau utiles pour les arbres.

Le deuxième axe de recherche est centré sur la mesure de traits mécanistes foliaires, liés à la résistance à la sécheresse. 24 espèces d'arbre, soit 681 individus, réparties sur l'ensemble de l'arbre phylogénétique ont été échantillonnées. Pour chaque individu, les équipes du Labex ont mesuré en laboratoire 8 traits physiologiques caractérisant la résistance à la sécheresse. La sélection de ces arbres a été réalisée sur une large amplitude de conditions environnementales, couvrant à la fois des habitats de bas-fond et de haute de colline. Sont également à disposition, des données déjà recueillies par le passé, de 14 traits morpho-anatomiques supplémentaires pour ces mêmes espèces.

Le troisième axe de recherche s'appuie sur des innovations récentes en modélisation de la distribution spatiale des espèces (*joint species distribution models*). Pour la première fois, ces modèles seront appliqués sur ce très grand jeu de données en forêt tropicale. En prenant en considération les interactions entre l'environnement et les traits, ils pourront simuler la distribution actuelle des arbres sur l'ensemble de la Guyane et également prédire des changements suivant différents scénarios climatiques.

Enfin, le quatrième axe de recherche vise à conforter les prédictions des modèles par l'utilisation d'un simulateur forestier, TROLL, qui permet sur la base des traits mécanistes, de simuler la dynamique forestière sur un long pas de temps.

L'ensemble de ces axes permettra pour la première fois d'estimer les éventuelles modifications de la répartition des espèces suivant les changements climatiques et de les expliquer par les traits mécanistes.



****Anomalies climatiques en Guyane française à l'horizon 2100.**** D'après les prédictions climatiques du GIEC (selon le scénario SSP5-RCP8.5, pour la période 2071-2100) les températures devraient augmenter de façon générale sur la Guyane, jusqu'à +4.5°C dans le sud du département. Cette augmentation de température aura des conséquences sur l'évapotranspiration qui devrait elle aussi augmenter dans le futur. De même, les précipitations devraient significativement diminuer, jusqu'à -600 mm/an dans certaines régions de la Guyane. Le projet METRADICA financé par le **labex CEBA** a pour objectif d'évaluer la vulnérabilité de la forêt guyanaise (qui recouvre 96% du territoire) à ces changements climatiques futurs caractérisés par une augmentation des températures et une baisse de la disponibilité en eau.

Glossaire des appels à projets

DEMOES	Démonstrateurs numériques dans l'enseignement supérieur
EQUIPEX	Equipements d'Excellence
ESR	Equipements structurants pour la Recherche
IDEFI	Initiatives d'Excellence en Formations Innovantes
INBS	Infrastructures Nationales en Biologie et Santé
LABEX	Laboratoires d'Excellence
NCU	Nouveaux cursus à l'université
CVT	Consortia de Valorisation Thématiques
ITE	Instituts pour la Transition Énergétique

En savoir plus

Le détail des appels à projets et des résultats sont disponibles sur le site internet :

<https://anr.fr/fr/france-2030/actions-et-projets-finances/>

Le tableau exhaustif des projets financés dans les territoires ultra-marins est disponible au lien suivant :

<https://anr.fr/fr/france-2030/suivi-et-evaluation/>