

AMAP

Infos

Lettre d'informations de l'Umr AMAP



Sortie conviviale et botanique des membres de l'Umr AMAP à Beaulieu © Thierry Fourcaud

SOMMAIRE

■ À la Une

Le prix de la Société Botanique de France

■ Vie scientifique

Projet Horizon Europe GUARDEN

Visite en Guyane de Valérie Verdier, PDG de l'IRD

Le réchauffement climatique a augmenté la mortalité des arbres des forêts tropicales humides d'Australie depuis les années 80

Mission au Kazakhstan

Projet CORMIER3R

■ Zoom sur ...

Projet DOPAMICS (Domestication and adaptation in Neotropical palms – a microevolutionary history)

■ Publications

■ Brèves

■ Ça bouge

■ Dans les médias

■ Colloque

■ Enseignement

■ Soutenances



Le retour à une vie de labo presque normale après de longs mois perturbés par la crise sanitaire a été l'occasion de reprendre réunions et rencontres en présentiel, et en particulier de renouer avec notre traditionnelle sortie botanique. L'édition 2022 s'est déroulée sur le site des carrières de Beaulieu au Nord-Est de Montpellier, emmenée par le Guide Nature local, Yves Caraglio, épaulé de botanistes émérites, plus ou moins spécialistes de la flore des Garrigues. Cette sortie conviviale a été l'occasion de tester une nouvelle fonctionnalité de l'application Pl@nNet qui permet d'échanger des observations entre membres d'un même groupe d'utilisateurs, en l'occurrence le groupe « Beaulieu » créé pour l'occasion. La botanique est d'ailleurs une compétence originale de l'Umr AMAP, à nouveau récompensée par un prix de la Société Botanique de France décerné à Jérôme Munzinger pour son important travail sur la flore néo-calédonienne.

De nombreux succès également en ce premier semestre 2022 sur les appels européens avec l'obtention d'une ERC Starting Grant et plusieurs projets Horizon Europe dont 2 projets importants portés par l'Umr AMAP.

Notons également avec la reprise des voyages et des échanges, l'accueil de plusieurs visiteurs étrangers en séjour sabbatique, tels que Lourens Poorter (WUR), Sean McMahon (Smithsonian Environmental Research Center) ou Kasey Barton (Univ. Hawaï), qui montre l'attractivité croissante de nos thèmes de recherche ; la brillante participation de Daniella Krebber à la finale de ma thèse en 180 secondes à Lyon ; et le succès de l'édition 2022 de la conférence annuelle de la Société d'Écologie Tropicale (Gtoe) à Montpellier, dans l'organisation de laquelle l'Umr AMAP a été très impliquée.

En ce début d'été, profitez des chaises longues au bord de la piscine pour parcourir ce numéro 57 de la Lettre d'Infos de l'Umr. Bonne lecture et bonnes vacances !

Raphaël Pélissier

A la Une

LE PRIX DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE

Le prix de Coincy décerné par la Société Botanique de France récompense depuis 1905 une recherche particulièrement importante en taxonomie végétale. Ce prix a été décerné pour l'année 2021 à **Jérôme Munzinger**. La remise du prix, qui a eu lieu lors de la séance du 25 mars 2022 à Paris, a été précédée d'un éloge prononcé par Arnaud Couchy (membre du conseil de la Société Botanique de France). Ce dernier a rappelé les grandes étapes de la vie scientifique et universitaire de **Jérôme Munzinger**, il a mis en avant l'important travail de terrain et la production de plus de 8400 parts d'herbiers en milieu tropical, et justifié l'attribution de ce prix pour ses travaux de recherche ayant permis de décrire plus de 80 nouveaux taxons, essentiellement pour le territoire néo-calédonien, à travers plus de 110 publications scientifiques à audience internationale.

Contact : Jérôme Munzinger (jerome.munzinger@ird.fr)

Plus d'infos : <https://societebotaniquedefrance.fr/2022/05/02/remise-du-prix-de-coincy-2021-a-jerome-munzinger/>



Jérôme Munzinger (à droite) présentant sa médaille du prix de Coincy & Arnaud Couchy (à gauche) auteur de l'éloge. (© Florian Jabbour, MNHN)

Vie scientifique

PROJET HORIZON EUROPE GUARDEN

Le projet Horizon Europe GUARDEN («safeGUARDing biodiversity and critical ecosystem services across sectors and scales»), accepté pour financement par la Communauté Européenne, vise à préserver la biodiversité et ses contributions grâce au développement d'applications d'aide à la décision innovantes. Ce projet, soutenu à hauteur de 4,5M€ sur une durée de 3 ans (2022 - 2025), implique une quinzaine de partenaires en Europe et dans l'Océan indien, et sera coordonné par le Cirad et l'Inria. L'expertise développée dans le cadre de l'initiative Pl@ntNet sera mobilisée entre autres au sein de

GUARDEN pour le développement de services d'identification d'images multi-spécimens (e.g. quadrats, transects, images de drones, robots, etc.), ainsi que pour la mise en œuvre d'un framework pour l'apprentissage profond de modèles de distributions d'espèces européennes. Ces travaux visent ainsi la production de cartes haute-résolution de distributions d'espèces, d'habitats et d'indicateurs de biodiversité, destinées à renforcer les capacités de la société civile pour une gestion durable de la biodiversité.

Contact : Pierre Bonnet (pierre.bonnet@cirad.fr)

VISITE EN GUYANE DE VALÉRIE VERDIER, PDG DE L'IRD

L'Umr AMAP a été à l'honneur de la visite en Guyane, du 31 janvier au 4 février 2022, d'une délégation IRD composée de Valérie Verdier, PDG, Emma Rochelle-Newall, Directrice du département ECOBIO et Frédéric Ménard, Conseiller scientifique Outre-mer. Accompagnée par **Raphaël Pélissier**, cette délégation a alterné visites officielles et visites de chantiers, en particulier ceux de l'Umr AMAP, unité IRD la plus présente en Guyane. Les visiteurs ont ainsi pu découvrir les travaux de **Christophe Proisy** sur les mangroves littorales (photo 1) et

ceux de **Céline Leroy** sur l'adaptation des plantes à réservoir au changement climatique (photo 2).

Une longue visite à l'herbier de Guyane (photo 3) a également été l'occasion de tracer avec **Sophie Gonzalez**, la curatrice, une feuille de route pour le développement d'une coopération plus ouverte de l'herbier avec les collectivités territoriales.

Contact : Raphaël Pelissier (raphael.pelissier@ird.fr)



Photo 1 : Visite d'une délégation IRD dans les mangroves de Macouria en Guyane. Dans l'embarcation de gauche : Valérie Verdier, PDG de l'IRD (à gauche) et Emma Rochelle-Newall, Directrice du département Ecobio (à droite) en compagnie de leur guide du jour, Christophe Proisy (arrière-plan). Debout dans l'embarcation de droite : Frédéric Ménard, Conseiller scientifique Outre-mer de l'IRD. (© IRD)



Photo 2 : Visite des expérimentations en serre menées par Céline Leroy (premier plan) et ses étudiants (Gabriel Olivier au second plan et Tristan Lafon-Rapnouille à l'arrière-plan) sur le campus agronomique de Kourou. © IRD)



Photo 3 : Visite à l'herbier de Guyane. De gauche à droite : Jean-Louis Smock et Lucile Lacourte, techniciens à l'herbier ; Stéphane Calmant, représentant IRD en Guyane ; Sophie Gonzalez, curatrice de l'herbier ; Valérie Verdier, PDG de l'IRD ; Frédéric Ménard, Conseiller scientifique Outre-mer de l'IRD ; Raphaël Pélissier, Directeur adjoint d'AMAP ; Emma-Rochelle-Newall, Directrice du département ECOBIO de l'IRD ; et Véronique Billot-Guérin, technicienne à l'herbier. (© IRD)

LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE A AUGMENTÉ LA MORTALITÉ DES ARBRES DES FORÊTS TROPICALES HUMIDES D'AUSTRALIE DEPUIS LES ANNÉES 80

Les forêts tropicales humides sont l'un des écosystèmes aux plus hautes biodiversité et productivité sur Terre. Ces forêts sont essentielles pour atténuer le changement climatique, mais elles y sont aussi vulnérables. Le taux de mortalité des arbres dans ces forêts détermine le taux global d'accumulation de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, et si le changement climatique affecte ces taux, il pourrait accélérer le réchauffement global. L'article, publié le 18 mai dans *Nature*, a étudié les taux de mortalité d'espèces d'arbres tropicaux en utilisant 50 ans de données d'inventaires de forêts tropicales humides comprenant un large gradient de conditions climatiques, en Australie. Les auteurs trouvent que la mortalité des arbres a augmenté de façon marquée au travers des espèces et sites étudiés. Cette augmentation semble avoir débuté dans les années 80. En étudiant les différences de mortalité des espèces au fil du temps, le long du gradient de conditions climatiques, et par rapport aux conditions climatiques de leur aire biogéographique totale de répartition, les auteurs trouvent qu'un moteur clé de l'augmentation de mortalité est l'augmentation du pouvoir asséchant de l'air - ou demande évaporative de l'air -, ce qui indique que ces vieilles forêts répondent au chan-

gement climatique causé par l'Homme depuis des décennies. Les pertes croissantes de carbone liées à la mortalité n'ont pas été compensées par les gains liés à la croissance et au recrutement. Le moteur probable identifié, la demande évaporative croissante de l'atmosphère, et son augmentation globale suggèrent que des augmentations de mortalité d'arbres similaires à celles trouvées par l'étude pourraient être en cours au travers des tropiques. Si c'est bien le cas, les forêts tropicales humides pourraient bientôt devenir des sources de carbone, ce qui rendrait le défi de limiter le réchauffement bien en dessous de 2°C à la fois plus urgent et plus difficile.

Contacts : David Bauman (david.bauman@oxfordecosystems.co.uk), Claire Fortunel (claire.fortunel@ird.fr) & Imma Menor (imma.oliverasmenor@ird.fr)

Référence : Bauman D., Fortunel C., Delhaye G., Malhi Y., Cernusak L. A., Bentley L. P., Rifai S. W., Aguirre-Gutiérrez J., Menor I. O., Phillips O. L., McNellis B. E., Bradford M., Lorraine S. G. W., Hutchinson M. F., Dempsey R., Santos-Andrade P. E., Ninantay-Rivera H. R., Chambi Paucar J. R., McMahon S. M. **2022**. Tropical tree mortality has increased with rising atmospheric water stress. *Nature* (sous presse). <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04737-7>

MISSION AU KAZAKHSTAN

Dans le cadre du projet de thèse d'Annaël Barnes, une mission au Kazakhstan a été organisée dans le district de Sozak dans la région Sud du Kazakhstan. Dix jours de terrain assez intenses ont débuté le 10 mai avec : **Alexia Stokes, Jean-Luc Maeght, Zhun Mao** de l'Umr AMAP, Aymeric Beugnon et Samantha Bazan de l'Umr Selmet, et Annaël Barnes. Pendant ces 10 jours, c'est depuis le petit village de Taukent que l'équipe s'est rendu sur le terrain, des piémonts de Taukent jusqu'aux zones salées du village de Tasty, en passant par des zones steppiques, dunaires et minières. Des prélèvements de sol et de végétation, ainsi que des inventaires de végétation herbacée et ligneuse ont été effectués dans ces différentes unités paysagères afin, à terme, d'évaluer certains des services écosystémiques rendus en fonction de ces unités et en fonction de la densité de végétation.

Contacts : Annaël Barnes (annaël.barnes@cirad.fr), Zhun Mao (zhun.mao@cirad.fr), Alexia Stokes (alexia.stokes@cirad.fr) et Jean-Luc Maeght (jean-luc.maeght@ird.fr)



Collecte de végétation et litière sur placette en zone semi-désertique du Kazakhstan (© Jean-Luc Maeght)

PROJET CORMIER3R – UNE DÉMARCHÉ DE RECHERCHE PARTICIPATIVE POUR METTRE LA DIVERSITÉ DU CORMIER, *SORBUS DOMESTICA L.*, AU SERVICE DE LA TRANSITION AGRO-ÉCOLOGIQUE

Le Cormier (*Sorbus domestica*) est une essence d'arbre subméditerranéenne, en régression à l'échelle européenne. Durant de nombreux siècles, il a été cultivé pour son bois précieux et pour les vertus gustatives et mé-

dicinales de ses fruits, puis abandonné avec l'essor des nouvelles variétés fruitières. Par sa multifonctionnalité et sa grande résilience, le Cormier constitue aujourd'hui une essence de choix pour accompagner la diversification des systèmes agricoles et sylvicoles mais un important déficit de connaissances sur l'état de la ressource biologique freine son utilisation. Le projet CORMIER3R vise ainsi à caractériser la diversité génétique et phénotypique du Cormier afin de la valoriser dans ses diffé-

Vie scientifique

rents usages et contextes de plantation et contribuer à sa sauvegarde en milieu naturel.
Ce projet de recherche participative financé par Agropolis fondation et la fondation de France (dispositif Co3) fédère des porteurs d'enjeux agroforestiers et forestiers, des partenaires associatifs impliqués dans la sauvegarde et la réhabilitation du Cormier et des structures de recherche étudiant sa diversité génétique et son adaptation au changement climatique.

Contacts : Marilyne Laurans (marilyne.laurans@cirad.fr), Yves Caraglio (yves.caraglio@cirad.fr), Jean-Luc Maeght (jean-luc.maeght@ird.fr)

Plus d'infos : https://amap.cirad.fr/fr/edit-projet.php?projet_id=279

Partenaires CORMIER 3R

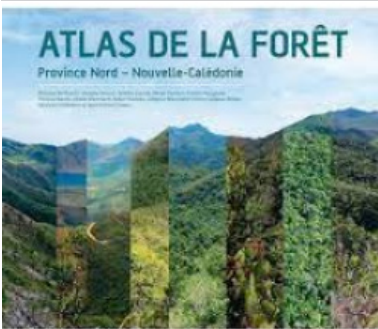
UMR AMAP-CIRAD botAnique et Modélisation de l'Architecture des Plantes et des Végétations (Coordinateur recherche)
Association Cormier Sorbus domestica (Coordinateur société civile)
UR 629 INRAE Ecologie des forêts Méditerranéennes
UEFM 0348 INRAE Unité Entomologie et Forêt Méditerranéenne
Réseau National des Observatoires de la Phénologie - SoereTempo
Office National des Forêts
Institut pour le Développement Forestier
Agroof
Département de la Santé des Forêts (MAA)
Thomas Scavaretti
Association Au Pays d'en Haut
Association Cormier Fruitière Forestier
Centre national de Pomologie



Le collectif CORMIER3R (@ Caroline Scotti) et un beau Cormier rencontré à Claret (@Jean-Luc Maeght)

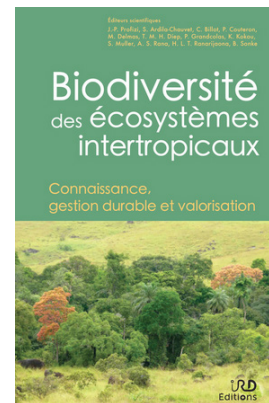


Publications



Birnbaum P., Hequet V., Girardi J., Vandrot H., Mangeard T., Ibanez T., Blanchard E., Pouteau R., Blanchard G., Jus-teau-Allaire D., Vieilledent G., Cassan J.-J. 2022. Atlas de la forêt - Province Nord - Nouvelle-Calédonie. Koohné: Editions Province Nord, 186 p.

Profizi J.-P., Ardila-Chauvet S., Billot C., **Couteron P.**, Delmas M., Hanh Diep T. M., Grandcolas P., Kokou K., Muller S., Singh Rana A., Tiana Ranarijaona H. L., Sonke B. **2022. Biodiversité des écosystèmes intertropicaux. Connaissance, gestion durable et valorisation.** Montpellier: IRD Editions, 784 p. (Synthèses)



Toutes les publications récentes : <https://amap.cirad.fr/fr/publications.php>

LE PROJET STARTING GRANT ERC DE LOUISE BROUSSEAU, CHARGÉE DE RECHERCHE IRD AU SEIN DE L'UMR AMAP : DOPAMICS (DOMESTICATION AND ADAPTATION IN NEOTROPICAL PALMS – A MICROEVOLUTIONARY HISTORY)

Forêt la plus diversifiée de la planète, l'Amazonie est confrontée à une importante perte de biodiversité en raison du réchauffement climatique et de pressions humaines sans cesse croissantes. Cependant, l'état de la biodiversité amazonienne et les processus évolutifs sous-jacents restent largement sous-documentés, compliquant ainsi l'anticipation des changements futurs et l'élaboration de stratégies de gestion durables.

Le projet DOPAMICS s'appuiera sur une méthodologie interdisciplinaire à la frontière entre sciences de la vie (biodiversité et évolution), sciences humaines (archéologie) et sciences computationnelles (bioinformatique, modélisation et apprentissage profond) pour retracer l'histoire microévolutive des palmiers d'Amazonie - espèces des genres *Astrocaryum*, *Euterpe* et *Oenocarpus* -, et découpler les effets conjoints de l'adaptation aux gradients environnementaux naturels et de la domestication ancienne.

Dans le cadre du projet, des sites précolombiens emblématiques de Guyane française ayant hébergé d'anciens villages et agrosystèmes forestiers - les « montagnes couronnées » - seront étudiés. **Louise Brousseau** questionnera le paradigme du syndrome de domestication, en caractérisant finement les variations de diversité génomique et fonctionnelle des populations de palmiers (propriétés métaboliques des fruits et biomécaniques des fibres) le long de gradients d'anthropisation s'étendant d'espaces forestiers naturels aux sites précolombiens.

Louise Brousseau est généticienne en écologie évolutive des populations naturelles. Elle a contribué à une meilleure compréhension de la microévolution en Amazonie, en documentant le processus original d'adaptation « microgéographique » (adaptation à échelle spatiale très locale) chez des espèces d'arbres. Depuis son recrutement à l'IRD en 2017, elle a choisi d'étendre son champ de recherche en intégrant la contribution des sociétés humaines à l'histoire microévolutive des plantes par le biais de la domestication. Elle s'appuie sur les récentes avancées en matière d'acquisition de données (séquençage et phénotypage à haut débit) et de calcul à haute performance pour développer des stratégies de recherche innovantes pour l'étude d'espèces non-modèles dans les systèmes naturels complexes. Depuis 2020, elle est membre élue de la Commission scientifique sectorielle « Sciences des données et des modèles » (CSS5) de l'IRD à laquelle elle apporte son expertise en biologie évolutive et bioinformatique appliquée à l'analyse de données « omiques ».

Contact : Louise Brousseau (louise.brousseau@ird.fr)

Plus d'infos : https://amap.cirad.fr/fr/edit-projet.php?projet_id=283



Canopée avec palmeraie à *Euterpe oleracea* et *Mauritia flexuosa* (Monts Tumuc-Humac, Guyane frontière Sud Brésil). (© IRD - Daniel Sabatier)

VISITEURS

- **Lourens Poorter**, professeur en écologie fonctionnelle à l'Université de Wageningen aux Pays-Bas, est accueilli à l'Umr AMAP pour un séjour sabbatique du 6 avril au 10 juillet 2022. Il collabore avec **Claire Fortunel** et **Isabelle Maréchaux**. Lourens Poorter étudie les déterminants de la succession secondaire dans les forêts tropicales et les conséquences pour les processus écosystémiques
- **Sean McMahan**, chercheur en démographie des plantes au Smithsonian Environmental Research Center aux États-Unis, est accueilli à l'Umr AMAP pour un séjour sabbatique du 1er avril au 31 mai 2022. Il collabore avec **Claire Fortunel** pour développer des concepts et des méthodes

afin de mieux inclure les espèces rares dans la démographie forestière

- **Kasey Barton**, professeure en écologie fonctionnelle à l'Université d'Hawaii aux États-Unis, est accueilli au CE-SAB en séjour sabbatique du 1er mai au 30 juin 2022. Elle collabore avec **Claire Fortunel** pour mieux comprendre les bases écophysologiques du syndrome insulaire des plantes. prix de la meilleure publication 2020 pour l'article de Sue Han Lee *et al.* (2020), dans le journal *Computers and Electronics in Agriculture* (COMPAG)

Ça bouge

Arrivées

- **Houssem Triki**, accueilli à l'Umr Amap, a commencé depuis le 3 janvier 2022, une thèse intitulée « Interactions entre attaques des bioagresseurs et croissance des plantes par une approche modèle appliquée au caféier robusta en Ouganda. Effets sur la production », dans le cadre du projet DESIRA CGGA. Il s'agit de coupler l'approche GreenLab avec deux modèles types de bioagresseurs. L'application vise le caféier soumis au BTB (Black Twig Borer) ou à la rouille. Il est encadré par Fabienne Ribeyre et Fabrice Pinard (Umr PHIM) et **Marc Jaeger** (Umr AMAP).
- **Antoine Mury** a été recruté sur le plan de relance de l'Etat au 1er mars 2022 en tant qu'Ingénieur de Recherche au sein de l'IRD en collaboration avec i-SEA (<http://i-sea.fr/fr/>) société basée à Pessac (Gironde) qui développe des produits et services de surveillance des littoraux et écosystèmes littoraux. Antoine Mury est encadré par Christophe Proisy et réalise le projet CARTOMAG qui vise à produire des indicateurs sur l'état structurel et le fonctionnement des mangroves guyanaises (on parle de types fonctionnels) à partir d'une synergie des méthodes de données (terrain, lidar, très haute résolution spatiale) et méthodes de télédétection (physique du signal, apprentissage machine, analyse de texture). Antoine Mury est basé chez i-SEA à 80% de son temps et 20% à l'Umr AMAP. Il réalisera, en particulier, des missions de plusieurs semaines en Guyane française.

- Depuis le 1er juin 2022, **Emilie Peynaud** est en mobilité à l'Institut de Macao de l'Université des Nations Unies pour une durée d'un an. Cet institut s'intéresse aux technologies de l'information et de la communication pour le développement durable et s'attache à monter et réaliser des projets de recherche ayant un impact pertinent pour les politiques en lien avec les objectifs de développement durable, selon une vision globale et en privilégiant des approches de sciences participatives. L'institut s'intéresse par exemple aux "smart cities", au changement climatique, ou encore à des questions d'éthique sur le genre et l'intelligence artificielle. Durant son séjour à Macao Emilie Peynaud va s'impliquer sur des activités à l'interface entre modélisation, calcul scientifique et développement durable. Son adresse email Cirad reste active (emilie.peynaud@cirad.fr) ; elle est aussi joignable via l'adresse email suivante peynaud@unu.edu

Départ

- **Jérôme Perez**, ingénieur d'étude IRD, a quitté l'Umr AMAP et rejoint l'Umr ISEM à Montpellier. Au sein de l'Umr, il a commencé par travailler sur l'homogénéisation des bases de données des herbiers de Nouméa, de Cayenne et de leur migration vers PostgreSQL. Il a ensuite mis en place les bases de données des projets Ecosfix, Stability, ECOMED et BDD Inventaire. Il était chargé de leur administration, de leur maintenance et leur évolution. En parallèle il était également le référent « Gestion des données scientifiques » pour l'unité. Nous souhaitons à Jérôme réussite et épanouissement dans sa nouvelle mission.

Expatriations

- **Robin Pouteau** est affecté à La Réunion depuis le 17 janvier 2022 pour une durée minimale de deux ans. Il est hébergé au Pôle de Protection des Plantes, à Saint-Pierre. Il y développe ses recherches sur les plantes exotiques envahissantes et leur impact sur la flore indigène et endémique en étroite collaboration avec les chercheurs (Université de La Réunion, CIRAD, Météo-France) et gestionnaires locaux (Conservatoire Botanique National de Mascarin, Parc national).

Interview de Juliana Prosperi sur France Culture : Les mangroves au Kenya pourraient se régénérer grâce aux communautés locales

Les mangroves ont joué un rôle important et de longue date dans l'histoire de l'activité humaine sur la côte est-africaine. Certaines archives indiquent qu'avec les esclaves et l'ivoire, les bois de mangrove constituaient un commerce régional majeur au IXe siècle.

Au Kenya les forêts de mangroves s'étendent tout au long de la cote du pays (plus de 530 km), face à l'océan Indien, allant de la frontière avec la Somalie au nord et jusqu'à la Tanzanie au sud. Elles ne constituent pas une bande forestière continue, elles sont morcelées couvrant plus de 61 000 ha dont la majorité se trouve dans l'Archipel de Lamu¹.

Pendant longtemps, l'absence d'un plan pour guider la gestion durable des mangroves a conduit à la déforestation et à la dégradation de cet écosystème (perte d'environ 38 % de sa surface) et à la perte de leurs services essentiels. Mais en 2015 né le Plan National de Gestion des Mangroves, qui fournit une feuille de route vers une gestion durable de l'écosystème de mangroves pour améliorer les moyens de subsistance. C'est dans ce cadre que le Service forestier Kenyan et les communautés locales, agissent pour restaurer leurs mangroves. À l'échelle locale, les hommes coupent les arbres, et les femmes, en général bonnes connaisseuses des plantes, plantent les propagules, il y a une réelle complémentarité.

Une des actions du projet Mikoko, a été le renforcement des capacités nationales par le développement d'une plate-forme d'échanges des savoirs. L'objectif de cet outil est d'impliquer les communautés locales et de renforcer les liens entre les dif-

férents acteurs, pour une conservation et une gestion concertée.

Une meilleure « connectivité » pour une conservation et un suivi collaboratif.

¹ Lamu est une petite ville datant du XIIIe siècle, entièrement construite avec des blocs de récifs coralliens et du bois de mangrove. C'est un lieu de pèlerinage pour les musulmans de la côte est-africaine. Elle est classée au patrimoine de l'UNESCO depuis 2001

Contact : Juliana Prosperi (juliana.prosperi@cirad.fr)

Plus d'infos : <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/et-maintenant/et-maintenant-du-lundi-09-mai-2022-8349133>



Femmes et enfants font des pépinières de plantules des espèces de mangrove destinées à des plantations (© Juliana Prosperi)

Film du Labex CEBA: «La mangrove de Guyane : littoral dynamique sous observation rapprochée»

Les forêts de mangroves en Guyane Française changent de visage au rythme des phases d'envasement et d'érosion par les houles. Les phases d'érosion sont parfois si intenses qu'elles détruisent la quasi-totalité des plus anciennes mangroves du front de mer, comme c'est le cas entre Cayenne et Macouria depuis fin des années 90 sur plus de 25 km. Est-ce pour autant un effet direct du changement climatique ? Ou n'est-ce qu'un phénomène localisé qui, tôt ou tard, disparaîtra à la suite d'un envasement conséquent ? Que s'est-il passé ? L'érosion du socle de vases indurées sur lequel les vases mobiles s'agrègent pour former des bancs de vase pourrait être une explication. En tout cas, le site est fabuleux pour l'observation des systèmes racinaires porteurs et anastomosés des grands palétuviers. Le message est clair pour **Christophe Proisy** et **Jean-Luc Maeght** : les mangroves ne protègent pas de l'érosion, elles en sont le témoin et les sédiments profonds renferment l'explication aux bouleversements du paysage littoral guyanais.

Contacts : Christophe Proisy (christophe.proisy@ird.fr) et Jean-Luc Maeght (jean-luc.maeght@ird.fr)

Plus d'infos :

https://www.youtube.com/watch?v=GW_oYZwEnLQ

Daniela Krebber, finaliste national du concours « Ma thèse en 180 secondes »

Daniela Krebber, doctorante à l'UMR AMAP et l'UMR EcoFoG, a présenté sa thèse « Comment la biodiversité influence-t-elle la réponse des forêts tropicales au changement climatique ? » le 8 avril 2022 au concours régional de « Ma thèse en 180 secondes » en Guyane. Après y avoir remporté le prix du jury, elle s'est qualifiée à Lyon pour la finale nationale, qui s'est tenue le 31 mai 2022 à la Bourse du Travail de Lyon. Daniela et les 15 autres finalistes ont ainsi pu diffuser leur recherche à un public de plus de 1400 personnes lors de cet exercice de vulgarisation scientifique.

Contact : Daniela Krebber (danielakrebber@gmail.com)

Plus d'infos : • <https://www.youtube.com/watch?v=lZniLtaeDR8> • <https://mt180.fr/daniela-krebber/>



Daniela Krebber, finaliste du concours « Ma thèse en 180 secondes » (© MT180 France Universités-CNRS, David Pell)

WELCOME TO THE EUROPEAN CONFERENCE OF TROPICAL ECOLOGY

La conférence européenne d'écologie tropicale, GTOE 2022, « The future of tropical ecosystems – new insights and innovative methods », s'est tenue à Montpellier du 7 au 9 juin 2022. Cette conférence, une des premières à se tenir en présentiel après la crise Covid, a rassemblé sur le site d'Agropolis International, environ 250 scientifiques, principalement européens, mais aussi d'autres continents. Lors des dix-sept sessions parallèles ont été présentés les travaux les plus récents, dont 4 sessions organisées par des chercheurs de l'Umr AMAP : Tropical ecosystems response to disturbances (**Claire Fortunel** et **Imma Oliveras**) ; Biodiversity and ecology of oceanic and terrestrial tropical islands (**Fabien Anthelme** et **Thomas**

Ibanez) ; Tropical lianas : functional traits, ecology and impact in the tropics (**Maxime Réjou-Méchain**, **Begum Kacamak**, **Nick Rowe**) ; Tropical forest dynamics and succession (**Pierre Couteron** et **Bruno Pinho**). Un effort particulier a été fait par le Président français de la GTOE (Pierre-Michel Forget) et le comité local d'organisation de la conférence (Marie-Pierre Ledru, Stéphanie Carrière et **Raphaël Pélissier**) pour favoriser l'inscription des étudiants et des partenaires du Sud à cette manifestation.

Contact : GTOE2022@agropolis.fr

Site web : <https://www.soctropecol-conference.org/>



Enseignement

TRANSFERT DE CAPACITÉS ET INITIATION DE NOUVELLES COLLABORATIONS AU CAMEROUN

En mars, **Nicolas Barbier**, **Pierre Ploton**, **Le Bienfaiteur Sagan** et **Stéphane Momo** ont donné une semaine de formation aux enseignants de l'École Nationale des Eaux et Forêts à Mbalmayo (Cameroun). Cette formation s'inscrit dans le cadre d'une convention signée entre IRD/Umr AMAP et cette école de formation des techniciens forestiers et écogardes, qui vise à appuyer son mandat de recherche. À la suite de cette formation, l'école souhaite mettre en place un site de suivi phénologique aéroporté, calibrer des équations allométriques locales de biomasse via une méthode non-destructive (Lidar terrestre), et assurer le suivi d'un dispositif permanent de parcelles d'inventaire installé dans la réserve forestière attenante à l'école.

En parallèle, des écogardes du Parc National du Dja ont également été formés au télépilotage, afin, là aussi, d'assurer le suivi de la phénologie autour du site de recherches de Bouamir, mais aussi de développer les capacités de surveillance du parc, dans le cadre d'un partenariat tripartite entre la Conservation du Parc, le Congo Bassin Institute et IRD/Umr AMAP.

Contacts : Nicolas Barbier (nicolas.barbier@ird.fr) et Pierre Ploton (pierre.ploton@ird.fr)



Formation des écogardes au télépilotage. (© Nicolas Barbier)

LE 11 JANVIER 2022, **LE BIENFAITEUR SAGANG TAKOUGOUM** A SOUTENU AVEC SUCCÈS SA THÈSE INTITULÉE «*MONITORING FOREST-SAVANNA DYNAMICS IN THE GUINEO-CONGOLIAN TRANSITION AREA OF THE CENTRE REGION OF CAMEROON*» À L'UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ, CAMEROUN.

Composition du jury :

Bonaventure Sonké, directeur de thèse
Nicolas Barbier (IRD) - co-directeur
Pierre Couteron (IRD), Rapporteur
Louis Zapfac, Univ. de Yaoundé 1 - examinateur
Din Ndongo, Univ. de Douala - examinateur
Jean-Baptiste Ngodo Melingui, Univ. de Yaoundé 1

En savoir plus : <https://hal.inrae.fr/tel-03528875>

LE 24 FÉVRIER 2022, **NARIMENE OUAFA GUECHI** A SOUTENU AVEC SUCCÈS SA THÈSE INTITULÉE «*ETUDES FLORISTIQUE ET ETHNOBOTANIQUE DU MASSIF DE MAADID (M'SILA, ALGÉRIE)*» À L'UNIVERSITÉ DE M'SILA (ALGÉRIE).

Composition du jury :

Moulou Ghadbane, Professeur, Univ. de M'Sila, président
Khellaf Rebbas, Professeur, Univ. de M'Sila, directeur de thèse
Errol Véla, MCF, Univ. de Montpellier, co-directeur de thèse
Sabah Chermat, Professeur, Univ. de Sétif, examinateur
Wafa Nouioua, MCA, Univ. de Sétif, examinateur
BENHISSEN Saliha Benhissen, MCA, Univ. de M'Sila, examinateur

En savoir plus : <https://hal.inrae.fr/tel-03595024>

LE 28 MARS 2022, **MAXIMILIEN COSME** A SOUTENU AVEC SUCCÈS SA THÈSE INTITULÉE «*MODÉLISATION QUALITATIVE À ÉVÉNEMENTS DISCRETS DES DYNAMIQUES D'ÉCOSYSTÈMES*» À L'UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER.

Composition du jury :

Alain Rapaport, Président du jury et examinateur
Christine Largouët, rapporteur,
Jacques Gignoux, rapporteur
Mélanie Blanchard, examinateur
Aurélien Naldi, examinateur

En savoir plus : <https://hal.inrae.fr/tel-03662185>

LE 24 JUIN 2022, **GUANGQI ZHANG** A SOUTENU AVEC SUCCÈS SA THÈSE INTITULÉE «*LINKING STRUCTURAL TRAITS, NON-STRUCTURAL CARBOHYDRATES AND TREE ECOLOGICAL STRATEGIES IN DIFFERENT CLIMATES*» AU CIRAD À MONTPELLIER.

Composition du jury :

Alexia STOKES, DR1-HDR, INRAE Montpellier, directrice de thèse
Pascale MAILLARD, CR-HDR, INRAE Nancy, co-directrice de thèse
Lourens POORTER, Professor, Wageningen University, Netherland, rapporteur
Stéphane BAZOT, Professor, Univ. Paris-Saclay, rapporteur
Anaïs BOURA, Professor, CNRS-MNHN-Sorbonne Univ., examinatrice
Bruno CLAIR, DR2-HDR, CNRS Montpellier, examinateur
Zexin FAN, Professor, XTBG CAS, China, examinateur
Zhun MAO, CR, INRAE Montpellier, invité, co-encadrant

En savoir plus : <https://hal.inrae.fr/tel-03709136>

LE 28 JUIN 2022, **CORENTIN DUPONT** A SOUTENU AVEC SUCCÈS SA THÈSE INTITULÉE «*ÉTUDE DES LEURRES VISUELS ET OLFACTIFS DES PLANTES CARNIVORES DU GENRE SARRACENIA ET DE LEURS RÔLES DANS LA CAPTURE DU FRELON ASIATIQUE, VESPA VELUTINA, EN VUE DE L'ÉLABORATION D'UN PIÈGE BIOMIMÉTIQUE*» AU CIRAD À MONTPELLIER.

Composition du jury :

Sylvia ANTON, Directrice de recherches, INRAE, Agrocampus Ouest, Angers, rapporteure
Jean-Christophe SANDOZ, Directeur de recherches, CNRS, Univ. Paris-Saclay, rapporteur
Laure KAISER-ARNAULD, Directrice de recherches, CNRS, Univ. Paris-Sud, examinatrice
Magali PROFFIT, Chargée de recherches, CNRS, CEFE, Montpellier, examinatrice
Laurence GAUME, Chargée de recherches, CNRS, AMAP, Montpellier, directrice de thèse
Doris Gomez, Chargée de recherches, CNRS, CEFE, Montpellier, Co-encadrante de thèse

En savoir plus : <https://hal.inrae.fr/tel-03709821>



AMAP Infos

Directeur de publication : Thierry Fourcaud

Coordination : Hatem Krit

Comité de rédaction :

Thierry Fourcaud, Raphaël Pélissier, Hatem Krit, Héroïse Lemoine, Yannick Brohard, Sylvie Beauclair

Maquette : Marie-Hélène Lafond

Ont collaboré à ce numéro :

Nicolas Barbier, Annaël Barnes, David Bauman, Pierre Bonnet, Louise Brousseau, Daniéla Krebber, Marilynne Laurans, Jean-Luc Maeght, Raphaël Pélissier, Christophe Proisy, Juliana Prospéri

UMR botAnique et Modélisation de l'Architecture des Plantes et des végétations

TA A-51/PS2 - 34398 Montpellier, France

Tel : 33 (0)4 67 61 71 87 - Fax : 33 (0)4 67 61 56 68

E-mail : contact.amap@cirad.fr - Site web : <http://amap.cirad.fr/>