



Lettre de BIOGECO

N° 140 Novembre & Décembre 2023

Edito

Bonjour,

Nous sommes nombreux à avoir aimé les sciences dès notre plus jeune âge grâce à des profs ou des chercheu.rs.ses qui nous ont marqué ... Hubert Reeves était certainement l'un d'entre eux. Souvenons nous de ses paroles "peut-être qu'on va garder la terre habitable, peut-être qu'on va même la garder agréable", qui nous invitent à la nécessité impérieuse de ne pas baisser les bras et de véhiculer un message d'espoir et d'action surtout auprès des plus jeunes qui se mobilisent pour ne pas subir les conséquences des changements globaux. Continuons donc nous aussi à nous mobiliser auprès des collégiens et des lycéens dès que nous en avons l'occasion. Merci à Bastien de nous tirer vers le haut !

Hommage à ce grand vulgarisateur, défenseur acharné de la biodiversité et "poussière d'étoile".

Bonne fin d'année à tous et bon courage pour la dernière ligne droite à nos trois futurs docteurs.

Christophe

Sommaire

[Agenda de Biogeco](#)

[Arrivées et départs](#)

[Message de la direction](#)

[Nos coups de coeur](#)

[Vie de Biogeco](#)

[Pôles de compétences métiers](#)

[Nouveaux projets](#)

[Prévention et qualité](#)

[Dernières publications](#)

[Activités sociales](#)



AGENDA DE BIOGECO

>CU 13 nov 9h30-12h Vos représentant.e.s vous ont sollicité pour un retour d'expérience sur les formations suivies ces deux dernières années. Venez témoigner nombreu.x.ses en présentiel à l'Aerial ou en distanciel.

>CODIR 27 nov. 13h30-17h

>soutenance de thèse en cette fin d'année

-Amandine Acloque soutiendra sa thèse "Etude du rôle des facteurs écologiques locaux dans la conservation de la biodiversité : exemple de la ripisylve du Ciron" le **Vendredi 10 novembre** à 14h dans l'amphithéâtre PABA (Université de Bordeaux, Bâtiment B5, Allée Geoffroy Saint-Hilaire, 33615 Pessac Cedex). Aussi sur <https://inrae-fr.zoom.us/j/92339900051?pwd=a0dORkIzWndibnRFQk55YWFmTWd2QT09>

-Victor Papin soutiendra sa thèse "Sélection génomique chez le pin maritime" le jeudi **14 décembre** à 14h au bâtiment Aerial dans la salle des chênaies.

-Domitille Coq-Etchegaray soutiendra sa thèse "Déterminisme génétique de la variation des métabolites spécialisés en lien avec les interactions biotiques chez une plante de grande culture et une espèce forestière dominante " le **19 décembre** à 14h à l'Aerial. Aussi sur <https://inrae-fr.zoom.us/j/94779929655>

ARRIVEES ET DEPARTS

Anouck Champion rejoint Biogeco à partir du 8 janvier pour six mois, pour son stage de M2 sur l'estimation de la taille efficace chez les arbres tempérés et tropicaux et leurs symbiotes fongiques. Elle est encadrée par Myriam Heuertz et Roberta Gargiulo des Royal Botanic Gardens Kew au Royaume Uni.

Marie-Gabrielle Harribey rejoint Biogeco à partir du 1er décembre pour un CDD sur les meilleures pratiques d'estimation d'indicateurs génétiques à partir de données basées sur l'ADN, en attendant la réponse sur le financement de sa thèse dans le cadre d'un projet Biodiversa+ intitulé GINAMO: Genetic indicators for nature monitoring. Elle sera encadrée par Pauline Garnier-Géré et Myriam Heuertz.

Olivia Lorente Casalini, étudiante en thèse à l'Université d'Alcala de Henares, reviendra à Pierroton durant un mois pour analyser les données moléculaires de *Quercus faginea* qu'elle avait obtenu lors d'un stage antérieur. Elle travaillera principalement avec Arndt.

MESSAGE DE LA DIRECTION

>Pour les dates des séminaires de restitution de la phase de consolidation des projets ciblés du PEPR FORESTT c'est [ici](#)

NOS COUPS DE COEUR

Deux revues de médiation scientifique, d'excellente qualité:

> [Forêt Nature](#) & [Revue Sud-Ouest Nature](#)

Un manifeste inspiré par des discussions autour de la manière de faire de la recherche, au sein d'un collectif en maturation :

<https://lundi.am/Manifeste-pour-des-savoirs-sauvages>

Heurs et malheurs des marqueurs moléculaires : l'idée de ce billet est née lors du séminaire « Vivants et technologies » organisé pour l'UMR Biogeco le 24 juin 2022 par Stéphanie Mariette et Sophie Gerber. "Les marqueurs du vivant" est à présent publié dans la revue Terrestres.

<https://www.terrestres.org/2023/10/25/les-marqueurs-du-vivant/>

The 2023 state of the climate report: Entering uncharted territory. Ripple *et al.*, BioScience, 2023, <https://doi.org/10.1093/biosci/biad080>

Les coupes rases ont récemment suscité de nombreuses polémiques et des mobilisations sociales. Dans le but d'effectuer l'état des connaissances sur la pratique des coupes rases et d'analyser les modes de renouvellement dans un contexte de changement climatique, l'expertise collective CRREF (coupes rases et le renouvellement des forêts) a rassemblé un collectif de 70 experts (dont Biogeco), pilotés par le GIP Ecofor et le RMT Aforce. Le rapport d'expertise et une synthèse sont à présent disponibles. <http://www.gip-ecofor.org/crref-synthese-de-lexpertise/> et <http://www.gip-ecofor.org/crref-rapport-dexpertise/>

Ce rapport se base sur l'analyse de la bibliographie scientifique internationale, de textes réglementaires et de données économiques. L'état de l'art est enrichi par deux enquêtes : une enquête en ligne pilotée par l'ONF portant sur la réussite de la régénération naturelle et une enquête pilotée par le CNPF-IDF sur les méthodes de renouvellement innovantes.

VIE DE BIOGECO

AG du 19 oct. sur le site "royal" de la forêt expérimentale de Floirac.

Un grand merci à celles et ceux qui se sont mobilisées pour cette journée.



POLES DE COMPETENCES METIERS



Retrouvez [ici](#) toute l'actualité de la PGTB

Projets

Quelques exemple de projets au programme de cette fin d'année :

- Du séquençage WGS, en collaboration avec Clémence Bécans et Jean-Paul Soularue, afin de mieux caractériser l'évolution de la plasticité phénotypique d'*Hymenoscyphus fraxineus*, l'agent causal de la chalarose du frêne.
- Du séquençage long reads Oxford Nanopore dans le cadre du projet MISTIC (collaboration Simon Labarthe, Franck Salin, Corinne Vacher pour BIOGECO) afin de développer des modèles numériques visant à reproduire *in silico* des expérimentations de communautés microbiennes synthétiques issues d'isolats d'une collection de micro-organismes bâtie dans le cadre du projet VITAE.
- Du génotypage SSRseq sur sapin, en collaboration avec Caroline Scotti-Saintagne, de l'INRAE d'Avignon.
- Du metabarcoding sur différentes espèces de champignons du bois, en collaboration avec Bernadette Rubio du FCBA.
- Du génotypage MassArray sur épicéa commun, en collaboration avec l'Université d'Oxford.

Formation

Le 10 novembre, nous accueillons les étudiants de Master 1 de l'UE Séquençage Haut-Débit et Analyses.

Le 24 novembre, nous participons à la « Matinée des Plateformes » organisée par le réseau Bordeaux Plant Sciences, dans les locaux de l'UMR ISPA.

Le 1^{er} décembre, nous accueillons une vingtaine de collègue INRAE dans le cadre de la réunion annuelle du réseau ADN-O (Développement et utilisation de méthodes basées sur l'ADN environnemental pour la connaissance et la gestion des écosystèmes aquatiques), qui se tiendra à Cestas.

Colloque, conseil scientifique et séminaire

Les 5 plateformes d'INRAE Genomics (PGTB, Get-Plage, Gentyane, EPGV, CNRGV) organisent les 13-14-15 novembre 2023 à Bordeaux leur deuxième colloque national dédié à la génomique, après la première édition qui s'est tenue en mai 2022 à Orléans. Plusieurs collègues de l'unité y présenteront leurs travaux.

Dans le foulée de ce colloque, le conseil scientifique d'INRAE Genomics se tiendra les 15 et 16 novembre à Bordeaux.

Les 20 et 21 novembre, la PGTB assistera au séminaire ISCAD du département ECODIV.

Veille technologique

Les 21 et 22 novembre plusieurs membres de la PGTB se rendront à Paris pour l'Atelier Wetlab et Bioinfo organisé par France Génomique.

Labellisation

Le 19 décembre la PGTB passera la première partie de son audit externe dans le cadre de sa certification ISO 9001 et NFX 50:900.

NOUVEAUX PROJETS

> Dans le cadre du programme « Biodiversité de l'Inter-Parcs du Massif central - Préservation des forêts anciennes » porté par IPAMAC (l'Association des Parcs naturels de Massif Central), le projet **DIGEMAC** (2023-2025) coordonné par Caroline Scotti-Saintagne (URFM) vise à étudier de la diversité génétique en lien avec la capacité de résilience des forêts anciennes de chênes, châtaigniers, hêtre et sapins de trois parcs naturels régionaux du massif central. BIOGECO est

impliqué dans l'étude des populations de châtaignier (**Catherine** et **Rémy**) et de chênes (**Olivier**) et dans le génotypage des quatre espèces via la PGTB.

> Résultat de l'AAP Interdisciplinarité de l'UB le projet **RECOPA** "Reconstruire l'histoire culturelle de l'Europe paléolithique grâce à la diversité et à l'évolution des ornements personnels" a été retenu parmi les 20 lauréats. Il implique **Virgil** pour biogeco et Solange Rigaud, chargée de recherche CNRS – laboratoire de la Préhistoire à l'actuel : culture, environnement et anthropologie.

PREVENTION ET QUALITE

RSST : Registre sur la santé et la sécurité du travail

A compter du 15 novembre vos déclarations sur le RSST INRAE seront dématérialisées. Protocole à venir.

DERNIERES PUBLICATIONS

Villa-Machío I, **Heuertz M**, Álvarez I, Nieto Feliner G. 2023. Demography-driven and adaptive introgression in a hybrid zone of the *Armeria* syngameon. *Molecular Ecology*. doi:10.1111/mec.17167

Cette publication résulte du projet RHYVON sur l'hybridation chez les plantes méditerranéennes, porté par Gonzalo Nieto Feliner au jardin botanique de Madrid. Irene Villa-Machío, postdoc dans ce projet, a réalisé un séjour à Biogeco en 2021 pour collaborer avec Myriam sur l'analyse démographique et d'introgression à partir de données RAD-Seq.

Lázaro-González, A., Tamulaitytė, G., Castro, J., Uscola, M. & Leverkus, AB. (2023) Seedling establishment in a deciduous and an evergreen oak under simulated climate change. *Forest Ecology and Management*, 550: 121498. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2023.121498>

Cambon, M.C., Trillat, M., Lesur-Kupin, I., Burlett, R., Chancerel, E., Guichoux, E., Piouveau, L., Castagneyrol, B., Le Provost, G., Robin, S., **Ritter, Y., Van Halder, I., Delzon, S.,** Bohan, D.A., **Vacher, C.** Microbial biomarkers of tree water status for next-generation biomonitoring of forest ecosystems. *Molecular Ecology*, online <https://doi.org/10.1111/mec.17149>
Cette étude a été réalisée par Marine Cambon lors de son post-doctorat à Biogeco dans le cadre du projet ANR NGB (Next-Generation Biomonitoring of Ecosystem Functioning). Les échantillons ont été collectés sur le dispositif expérimental ORPHEE avec l'aide d'OEL et de Phenobois. Le séquençage a été réalisé à PGTB. Merci à tous!

Barroso-Bergadà, D., Tamaddoni-Nezhad, A., Varghese, D., **Vacher, C.**, Galic, N., Laval, V., Suffert, F. and Bohan, D.A. 2023. Unravelling the web of dark interactions: explainable inference of the diversity of microbial interactions, *Advances in Ecological Research*, in press. <https://doi.org/10.1016/bs.aecr.2023.09.005>

Ceci est le dernier chapitre de la thèse de Didac Barroso-Bergadà, qui a soutenu en décembre 2022 à l'Université de Bourgogne. Ce chapitre présente une nouvelle méthode d'apprentissage de réseau microbien (appelée InfIntE). La méthode est appliquée à des données simulées ainsi qu'à des données de microbiote foliaire collectées par les UMR SAVE et BIOGECO et par PGTB (projet BCMicrobiome).

ACTIVITES SOCIALES

> Nouveau site internet de l'ADAS : une nouvelle interface, sécurisée et accessible à tous. Vous y retrouverez l'ensemble des actions et prestations de l'association. Vous pourrez faire vos

demandes 2024 en ligne et suivre vos dossiers en toute autonomie. Une seule adresse à enregistrer dans vos favoris : <https://www.adas-inrae.fr/>

