



Lettre de BIOGECO

N° 146 Juin 2024

Edito

Bonjour,

En cette fin de mois de mai pluvieux, les activités de BIOGECO se précipitent. Nous souhaitons à tous nos stagiaires M2 une bonne fin de stage et courage pour leurs présentations orales. Celles et ceux qui se présenteront aux concours des écoles doctorales, afin de décrocher un contrat doctoral pour la rentrée, pourront compter sur nous pour leur préparation, et nous leur souhaitons bonne chance.

Au sein de l'unité, nous sommes aussi en train de discuter collectivement de l'organisation du travail. L'enjeu est de trouver l'organisation qui permette le meilleur fonctionnement du collectif, l'épanouissement professionnel de chacun, et la meilleure conciliation possible avec la vie personnelle. Et tout cela face avec un ratio ITA/chercheurs qui ne cesse de se dégrader, un fonctionnement en mode projet avec de plus en plus de CDDs pour assurer les missions, et un recours au télétravail en augmentation à BIOGECO. Mission impossible, ou y a-t-il une formule magique ? Après le conseil d'unité de mai où tous les corps se sont exprimés sur la question, la balle est maintenant dans le camp des 12 collectifs de BIOGECO qui s'exprimeront au codir du 24 juin, et les discussions se poursuivront avec les ITA à la rentrée. Nous comptons sur vous tous pour construire ensemble le meilleur cadre de travail possible pour BIOGECO.

Nous sommes toutes et tous dans une phase intense de montage de projets... avec l'Appel à Manifestation d'Intérêt du PEPR FORESTT en cours, la préparation des projets Région NA pour la fin d'année, Explorae, SUDOE, etc... cela promet !

Allez courage pour le mois de juin, on y est presque, au début des vacances !

Myriam

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](#)

ps. Si œuvrer pour le collectif à l'échelle d'un département d'INRAE vous tente, n'oubliez pas de candidater au conseil de gestion ou au conseil scientifique (binôme H/F) du département ECODIV (webinaire le 12 juin, début après-midi, lien à venir). Si l'aventure vous tente nous vous metrons en lien avec des collègues de l'unité ayant déjà participé à ces deux instances.



La photo du mois : (© C Plomion) Royaume de biodiversité aux portes de l'océan.

AGENDA DE BIOGECO

> **14 juin**, à partir de 13h30 à l'Aïrial, venez nombreux écouter les M2 pour leur préparation aux concours des ED.

> 17 juin : **debriefing et formation évacuation incendie** organisés par l'équipe prévention dans chaque bâtiment

- Bât Observatoire : 9h30
- Bâtiment pagode/Pyramides : 10h15
- Artiga : 11h00

>**CODIR : 24 juin 13h30 Aïrial**

- 1/ retour du codir sur la précédente séquence
- 2/ extension du codir au nouveau collectif EMERGREEN.
- 3/ cvpp : priorisation du codir / corps

4/ retour des pilotes des 12 collectifs (tour de table) sur l'organisation du travail au sein de l'unité

5/ mise en œuvre des cahiers de labo e- au sein de l'unité : François et Fanny invités

6/ tour de table des collectifs sur les projets en cours de montage

>A noter : notre prochaine **AG** se tiendra le **lundi 14 Octobre** en extérieur...surprise bocagère.

ARRIVEES ET DEPARTS

> Arrivées

A partir du 21 mai et jusqu'au 26 juillet, Laure Villate va co-encadrer un stage avec **Nicolas Papadakis**, chercheur en mathématiques appliqués à l'IMB.

Liuxin Yang, étudiante à l'INSA de Rouen, travaillera sur la mise au point d'une méthode permettant de compter automatiquement le nombre de nématodes présents dans des images de photographies de microscopie.

En effet, le comptage visuel à la loupe binoculaire est un facteur extrêmement limitant car très long (parfois plusieurs heures par échantillons). Il n'existe à ce jour aucune méthode de comptage automatique, et la mise en place d'une telle méthode semble se heurter à plusieurs problèmes (présence de débris filiformes ressemblant à des nématodes, individus qui se chevauchent ou s'entrelacent ou s'enroulent sur eux-mêmes, différences de taille entre les stades larvaires et adulte...). Des données annotées de nombre approximatifs de nématodes présents sur des images et /ou de segmentation des nématodes seront fournies afin d'envisager l'utilisation de méthodes d'apprentissage (faiblement) supervisées. Le travail à réaliser pendant le stage consistera ainsi à étudier des méthodes d'apprentissage pour le comptage et/ou la segmentation d'instances, implémenter l'algorithme retenu et l'appliquer aux données disponibles. Nous espérons ainsi lever ce frein lié au comptage, ce qui est nécessaire pour toutes les expérimentations à venir sur le nématode du pin dans la plateforme Emergreen.

Liuxin sera hébergée à l'IMB avec quelques visites ponctuelles à BIOGECO et Emergreen.

Florent Couturier démarre sa thèse intitulé "Apport de la pangénomique dans l'étude de la divergence des chênes blancs européens: rôle des variants structuraux dans l'adaptation et l'isolement reproductif.", sous la direction de Ludovic Duvaux et Christophe Plomion. Sa thèse est réalisée dans le cadre d'un aménagement de service d'enseignant en IUT.

> Départs

Départ de Thomas Dumartinet (Post-Doc GPR Bordeaux-Plant Science) le 31 mai. Son sujet portait sur les détections de signatures de sélection à l'hôte et à l'environnement dans les génomes de champignons phytopathogènes - Thomas a travaillé à cheval entre l'UMR BIOGECO, SAVE et MYCSA. Nous lui souhaitons une bonne suite dans ses futures projets de recherche.

MESSAGE DE LA DIRECTION

> Suite au départ de Sylvie Savignac voici 2 consignes / colis

- La réception des colis personnels ne sera plus assurée.

- Envoi des colis en France et à l'étranger se fera dorénavant via la plate-forme EUREKA (1/ demander un devis 2/ bon de commande via notre pôle de gestion)

> Le calendrier des réunions d'unité (CU CODIR AG) pour le 2nd semestre est disponible [ici](#).

> N'oubliez pas de préparer en interne vos propositions de sujets de Master 2 pour 2025, que nous vous inviterons à présenter lors du CODIR du 23 sept. L'UMR financera 3 sujets comme chaque année.

> Rappel règles de financement des **formations individuelles et collectives** :

Pour toute formation, dont le coût de l'inscription et des frais de déplacement est supérieur à 1000€, la prise en charge est répartie en 50% des frais sur le budget UMR et 50% sur l'équipe ou autre (contrat de recherche toujours à privilégier).

Les formations dont le coût total est inférieur à 1000€ sont prises en charge par l'unité (budget ad hoc prévu annuellement). Il est à noter pour les agents INRAE que le service formation du Centre peut prendre en charge une partie (65%) des frais de formation sous réserve que la formation soit inscrite au

plan de formation. Il est donc important que chacun fasse remonter ses besoins en formation lors de l'enquête annuelle (juillet 2024).

Réfléchissez dès à présent à vos futurs besoins de formation individuelle et/ou collective.

> Infographie pour soumettre un communiqué de presse dispo [ici](#)

> Pour le dépôt des projets au fil de l'eau dans le cadre du programme EXPLORAE (pilier "exploration") c'est [ici](#)

> [CoARA](#) : une coalition pour faire changer l'évaluation de la recherche

> **Séminaire ACT-ECODIV : Indicateurs de biodiversité dans l'action publique**

Plusieurs départements d'INRAE, dont ACT et ECODIV, organisent **une série de quatre séminaires en 2024-2025 pour questionner et améliorer les démarches et méthodes mobilisées dans la construction et l'utilisation des indicateurs de biodiversité dans le cadre de l'action publique.**

Qu'est-ce qui fait que des indicateurs rencontrent un succès et pas d'autres ? Quels sont les éléments de contenu et de méthode qui sont particulièrement importants à prendre en compte ? La co-construction des indicateurs est-elle un gage de réussite et dans quelles conditions est-elle souhaitable ? Quelles sont les limites de l'utilisation des indicateurs de biodiversité dans l'action publique ?

L'objectif du 1er webinaire prévu le **4 juin de 14h à 17h30** sera de proposer de premiers cadres conceptuels utiles et de présenter des premiers exemples d'indicateurs de biodiversité, déjà utilisés ou en cours de définition.

Programme prévisionnel :

- Floriane Clément (INRAE – UMR Dynafor) : le cadre de l'utilisabilité comme cadre conceptuel pour les indicateurs de biodiversité ; application à l'indicateur NIVA (milieu agricole) sur un territoire du Sud-Ouest en France

- Gabrielle Bouleau (INRAE – UMR LISIS) : les grandes étapes de la trajectoire des indicateurs ; application à l'exemple de l'indice biotique (milieux aquatiques).

- Marc Deconchat (INRAE – UMR Dynafor) : présentation de l'indice de biodiversité potentielle (milieux forestiers) ; lien avec la sociologie de la traduction.

- **Myriam Heurtz** (INRAE – UMR Biogeco) et collègues : indicateurs de diversité génétique dans le cadre du projet Biodiversa+ GINAMO.

Lien visio du 4 juin de 14 à 17h30 : <https://inrae-fr.zoom.us/j/95070736029>

Contact pour proposer une communication : gabrielle.bouleau@inrae.fr, frederic.gosselin@inrae.fr et clélia.sirami@inrae.fr

[Abonnement à liste de diffusion](#) pour recevoir les annonces des prochains événements

NOS COUPS DE COEUR

> Dossier de presse INRAE [Solutions Fondées sur la Nature](#)

> La chânaie des Fontanelle au top de sa forme ! Résultat d'une action collective, avec une contribution bénévole des anciens d'INRAE (habitant la commune de Cestas), et une implication très volontariste de la commune (notamment du personnel des espaces verts) et of course d'Antoine en chef d'orchestre et 1er violon. Promis nous irons bientôt la visiter !



photo : © L Bouffier

VIE DE BIOGECO

> pour l'accès à l'enregistrement de nos séminaires du vendredi c'est à <https://nas-pgtp.pierroton.inra.fr/>, puis /BIOGECO/Réunions


>Sortie le 6 juin du livre "**De l'arbre en ville à la forêt urbaine**", aux éditions QUAE.

Synthèses

DE L'ARBRE EN VILLE À LA FORÊT URBAINE

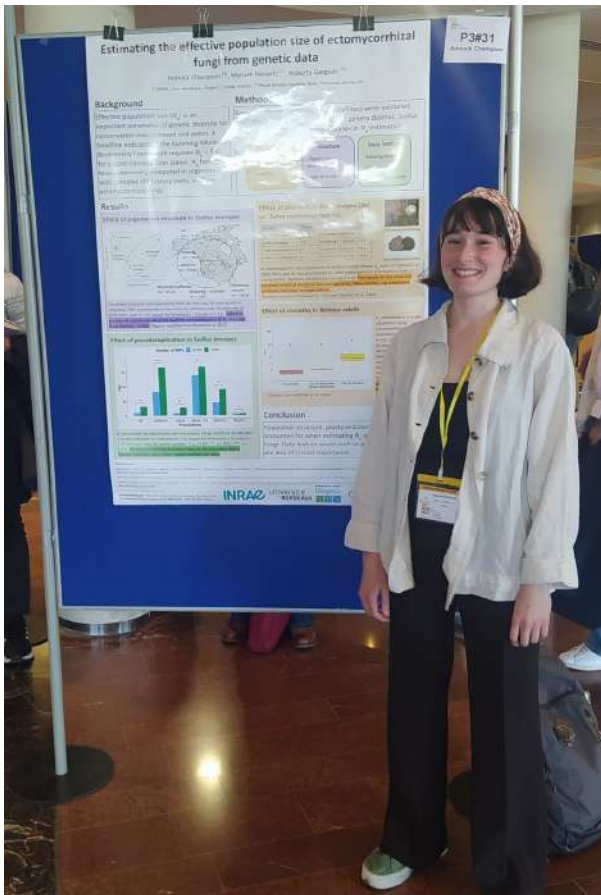
Bastien Castagneyrol, Serge Muller et Alain Paquette, coord.



 Presses de l'Université du Québec

éditions
Quæ

>**Anouck Champion** a présenté ses travaux de stage de Master2 sur l'estimation de la taille efficace chez les champignons mycorrhiziens aux Journées francophones des Mycorrhizes à Montpellier, du 14 au 17 mai.



> **14 mai** : Notre contribution au FoPD-2024 avec l'accueil de 80 élèves de 1ère générale, spé SVT du Lycée de Blanquefort. Cette journée fut orchestrée comme d'habitude de main de maître par Bastien. Merci aux nombreux collègues qui se sont mobilisés pendant cette journée humide... Le personnel de la com du département était présent :BD à venir dans GIRONDE-LE-MAG.

>Le **16 mai** 2024, la classe de 2nde GT du lycée agricole de Rochefort-Montagne est venue visiter deux dispositifs du Domaine de Castillonville : les deux arboretums du changement climatique et le dispositif de mélanges d'espèces ORPHEE. Ils ont été accueillis par F. Bernier (UEFP) et C. Meredieu (Biogeco). Nous leur avons fait découvrir des secrets de l'expérimentation forestière et les questions scientifiques à résoudre pour aider la gestion de cet écosystème. Ces élèves en voyage scolaire en Gironde étaient accompagnés de leurs 3 enseignantes, dont Margot Régolini professeure de mathématiques, qui a été ingénieure en CDD à Biogeco et collaboratrice de l'IEFC.



>Daisy Copeau, responsable de la forêt de Chantilly et instigatrice du programme de recherche action « Ensemble Sauvons la forêt de Chantilly », a accueilli l'assemblée générale du PEFC dans la forêt de Chantilly le **16 mai** 2024. Les ~200 participants ont assisté à 6 ateliers portant sur différentes facettes du programme de recherche sur le dépérissement des chênes. Ben animait un de ces ateliers sur les notions d'adaptation et de migration assistée. Les autres ateliers portaient sur le sol, la biodiversité, le changement climatique, l'équilibre sylvo-cynégétique, et les insectes du bois.



> A venir : accueil du 17 au 28 juin de 8 **lycéen.ne.s de classe de Seconde**. Les élèves découvriront la diversité des métiers de la recherche avec deux jours en forêt expérimentale de Floirac, 3 jours à l'Université et une semaine à Pierroton. Nous remercions l'ensemble des collègues qui vont se mobiliser pour rendre cet accueil possible !

> 1ère Rencontre des participants au projet SPIPOLL-Bordeaux Métropole le samedi 8 juin de 16h à 20h au Jardin Botanique de Bordeaux. L'évènement est gratuit et accessible à tous, sur inscription à spipoll@u-bordeaux.fr avant le 02/06/2024. Attention, places limitées. Plus d'infos [ici](#)

LES RENCONTRES SPIPOLL DE BORDEAUX MÉTROPOLE

www.spipoll-bordeauxmetropole.fr

08 JUIN 2024

Jardin Botanique de Bordeaux

16h00 - 20h00

EVÈNEMENT GRATUIT

Inscriptions par mail avant le
31/05/24 à spipoll@u-bordeaux.fr

université
de BORDEAUX



INRAE



POLES DE COMPETENCES METIERS



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

Projets

Quelques exemple de nouveaux projets en ce mois de juin :

- Du développement et du génotypage de microsatellites par séquençage (SSRseq) chez le grand tétra, oiseau emblématique des Vosges et du Jura mais en voie d'extinction dans ces départements. L'objectif est d'étudier la structuration génétique de la population du Massif du Canigou, la seule où les effectifs de grand tétra sont encore importants. Ce travail se fait en collaboration avec le bureau d'études ADeNeko d'Épinal.
- Toujours du SSRseq pour étudier la plasticité phénotypique transgénérationnelle en réponse à la prédation en utilisant le gastéropode d'eau douce *Physa acuta*. Ce travail se fait en collaboration avec l'UMR 5023 LEHNA du CNRS de Lyon.
- Du metabarcoding bactérien et fongique dans le cadre du projet ESCAPADE, porté par Chloé Delmas de l'UMR SAVE, qui vise à mieux comprendre le dépérissement du vignoble et à mesurer son impact au niveau international.
- Du séquençage whole genome de différents isolats d'*Aspergillus fumigatus*, champignon filamenteux responsable de différentes pathologies, en collaboration avec le CHU de Bordeaux.

Divers

Les 18 et 19 juin, plusieurs membres de la PGTB se rendront au Génoscope à Evry pour l'assemblée générale annuelle de l'infrastructure France Génomique.

NOUVEAUX PROJETS

EXPAND - EXPloring Angélique diversity to understand climate change Adaptation and Natural Dispersal. Ce projet annuel labex CEBA est financé pour 2023 et 2024, piloté par Julien Bonnier et Myriam Heurtz. Il permettra de compléter l'échantillonnage d'angéliques, *Dicorynia guianensis*, en Guyane dans le cadre de la thèse de Julien (voir photo).



GENOA - Genetic Nature Observation and Action. COST Action CA23121. PI: Ancuta Fedorca. Secondary proposer: M. Heuertz. Financée pour 4 ans, à partir de September 2023. Comme pour toutes les actions COST approuvées, les chercheurs de tous les pays COST peuvent rejoindre cette action et profiter de son réseau pour développer leurs recherches. Un management committee (MC) est établi sur base des intérêts exprimés; tout agent d'un organisme public de recherche peut contacter le coordinateur national COST pour rejoindre une action de son choix en tant que MC member ou MC substitute. Plus d'infos : <https://www.cost.eu/about/who-is-who/national-coordinators>, <https://www.cost.eu/uploads/2024/05/oc-2023-1-Approved-Actions-Booklet.pdf>.

PREVENTION ET QUALITE

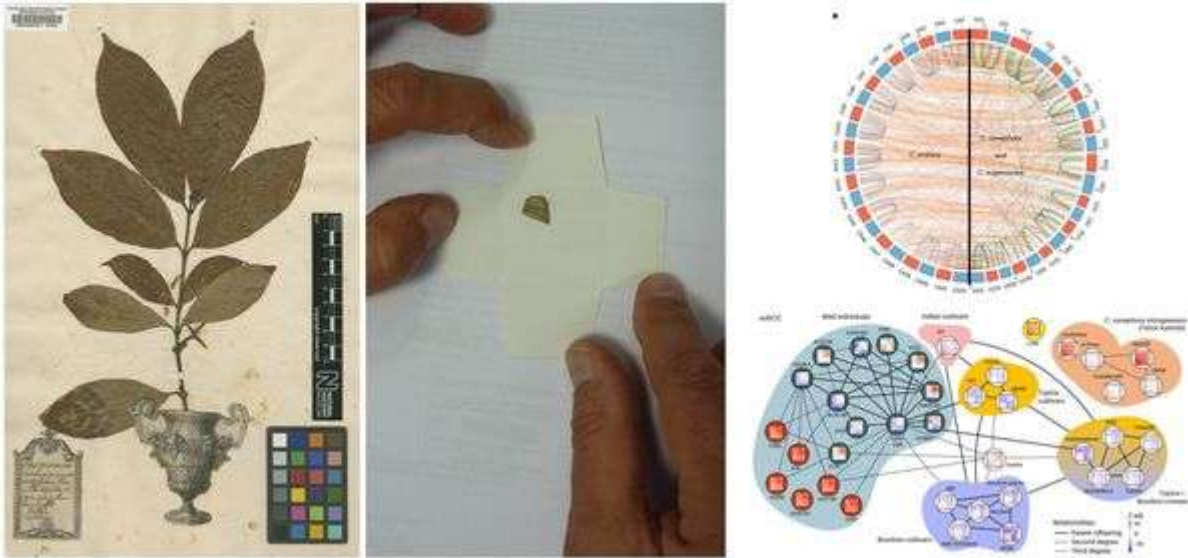
Pour mémoire, le registre de santé et sécurité au travail est dématérialisé que l'on retrouve [ici](#). Ce registre a vocation à recenser toutes les observations et suggestions relatives à la prévention des risques professionnels et à l'amélioration des conditions de travail.

DERNIERES PUBLICATIONS

> Salojärvi, J., Rambani, A., Yu, Z., Guyot, R., Strickler, S., Lepelley, M., Wang, C., Rajaraman, S., Rastas, P., Zheng, C., Muñoz, D.S., Meidanis, J., Paschoal, A.R., Bawin, Y., Krabbenhoft, T.J., Wang, Z.Q., Fleck, S.J., Aussel, R., Bellanger, L., Charpagne, A., Fournier, C., Kassam, M., Lefebvre, G., Métairon, S., Moine, D., Rigoreau, M., Stolte, J., Hamon, P., Couturon, E., Tranchant-Dubreuil, C., Mukherjee, M., Lan, T., Engelhardt, J., Stadler, P., Correia De Lemos, S.M., Suzuki, S.I., Sumirat, U., Wai, C.M., Dauchot, N., Orozco-Arias, S., Garavito, A., Kiwuka, C., Musoli, P., Nalukenge, A., **Guichoux, E.**, Reinout, H., Smit, M., Carretero-Paulet, L., Filho, O.G., Braghini, M.T., Padilha, L., Sera, G.H., Ruttink, T., Henry, R., Marraccini, P., Van de Peer, Y., Andrade, A., Domingues, D., Giuliano, G., Mueller, L., Pereira, L.F., Plaisance, S., Poncet, V., Rombauts, S., Sankoff, D., Albert, V.A., Cruzillat, D., de Kochko, A., Descombes, P., 2024. The genome and population genomics of allopolyploid Coffea arabica reveal the diversification history of modern coffee cultivars. Nat Genet 56, 721–731.

Afin d'éclairer les spécialistes de l'amélioration des variétés modernes de café, des scientifiques de 18 pays se sont attaqués au séquençage des trois génomes (Arabica et ses parents sauvages). La PGTB a contribué en analysant l'échantillon d'herbier (lectotype) fourni par le Museum d'Histoire Naturelle de Londres et datant de 1753, qui avait été utilisé par Linné pour décrire pour la toute première fois cette espèce. Les analyses génétiques ont été réalisées dans le laboratoire confiné de la PGTB, afin de

s'affranchir de toute contamination par de l'ADN moderne.



> Gargiulo, R., Decroocq, V., **González-Martínez, S. C.**, Paz-Vinas, I., Aury, J.-M., **Lesur Kupin, I.**, **Plomion, C.**, Schmitt, S., Scotti, I., & **Heuertz, M.** (2024). Estimation of contemporary effective size in plant populations: Limitations of genomic datasets. *Evolutionary Applications*, 17(5), e13691. <https://doi.org/10.1111/eva.13691>

Roberta Gargiulo a été accueillie en visite scientifique en automne 2022 lors d'une Short Term Scientific Mission de l'action COST G-BIKE, encadrée par Myriam Heuertz. Elle a analysé des jeux de données de génomique des populations d'arbres disponibles au labo pour explorer leurs limites pour l'estimation de la taille populationnelle efficace. Roberta vient d'être recrutée en poste permanent comme chercheuse aux Royal Botanic Gardens Kew et la collaboration continue avec Myriam pour l'encadrement du Master2 d'Anouck Champion.

> **Antoine Kremer, Adline Delcamp, Isabelle Lesur,** Stefanie Wagner, Christian Rellstab, **Erwan Guichoux,** Thibault Leroy. 2024. Whole-genome screening for near-diagnostic genetic markers for four western European white oak species identification. *Annals of Forest Science*.

